



**AGEVALÚA**  
Evaluación de Política Pública



**Evaluación de Procesos – Informe Final**

**E007 “Producción de Información Geológica del  
Territorio Nacional”**

**<2018>**

## RESUMEN EJECUTIVO

México ocupa el 1er lugar en la producción de plata a nivel mundial y se ubica entre los 10 principales productores de 16 diferentes minerales: plata, bismuto, fluorita, celestita, wollastonita, cadmio, molibdeno, plomo, zinc, diatomita, sal, barita, grafito, yeso, oro y cobre. El sector minero es un pilar importante de la actividad económica del país ya que estimula la creación de empleos, la entrada de divisas e inversiones, y favorece al crecimiento económico. Las actividades mineras son vitales porque conforman el primer eslabón de la cadena de valor para la transformación industrial, además de que contribuyen al desarrollo cultural y socio-económico del país.

En este contexto, el SGM creado como tal en 2005 pero con más de 70 años de experiencia en el sector, es un organismo público descentralizado de la Secretaría de Economía, cuyo actuar se fundamenta en el artículo 9 de la Ley Minera y en el 27 de la Ley Reglamentaria Constitucional en Materia Nuclear, con el objeto de promover el mejor aprovechamiento de los recursos minerales y generar la información geológica básica de la nación.

La Evaluación de Procesos del Pp E007 "Producción de información geológica del territorio nacional", se realiza con base en lo establecido en el Programa Anual de Evaluación 2018, en su numeral 28 que a letra dice "*Las dependencias y entidades que operen los programas presupuestarios que se relacionan en el Anexo 1c del PAE18, deberán realizar una Evaluación de Procesos durante el ejercicio fiscal 2018 con base en el modelo de TdR y demás elementos particulares que establezca la UED, instrumento que deberá especificar la fecha en que el evaluador externo hará entrega del informe final de la evaluación a la dependencia o entidad, misma que no deberá exceder el presente ejercicio fiscal*"<sup>1</sup>.

La presente evaluación representa un ejercicio relevante para la operación del Pp E007 pues permite analizar los principales elementos que generan valor de la operación del programa sin dejar de lado su fundamentación normativa y el proceso de planeación estratégica que le da origen al Pp como tal en 2008. A partir de su creación el Pp ha sido sujeto a dos evaluaciones externas. La primera, en materia de diseño en 2009 y posteriormente el programa se evaluó en términos de consistencia y resultados en 2016. Para el ejercicio fiscal 2018, el SGM busca, mediante una evaluación de procesos, fortalecer la operación del programa mediante la identificación de elementos que optimicen los diferentes procesos y subprocesos sustantivos, los denominados "cuellos de botella", así como impulsar cambios orientados hacia mejores resultados.

El desarrollo de la evaluación de procesos tiene como objetivo general el de "*contribuir a la mejora del funcionamiento, gestión y organización del Pp E007 "Producción de información geológica del territorio nacional", mediante la realización de un análisis y valoración de su operación, de modo que se permita orientar su gestión a la consecución de resultados de manera eficaz y eficiente*"<sup>2</sup>; y otros objetivos específicos que se refieren a: a) valorar si la ejecución de los procesos y subprocesos, y en su caso macroprocesos, que integran la gestión operativa del Pp en sus distintos niveles es adecuada para el logro de sus objetivos; b) valorar en qué medida los procesos y subprocesos, operativos del Pp son eficaces, oportunos, suficientes y pertinentes para el logro de sus objetivos; c) identificar, analizar y valorar los problemas o limitantes, tanto normativos como operativos ("cuellos de botella") que hubiese en la operación del Pp; d) identificar, analizar y valorar las buenas prácticas o las fortalezas en la

<sup>1</sup> CONEVAL, SHCP. (2018). Programa Anual de Evaluación 2018.

<sup>2</sup> (SHCP). (2018). Modelo de Términos de Referencia.

operación del Pp; e) valorar si la estructura organizacional para la operación del Pp es la adecuada de acuerdo con sus objetivos; f) formular recomendaciones específicas, concretas y derivadas de las áreas de mejora identificadas, que permitan mejorar la gestión para resultados del Pp a través de la mejora en la ejecución de sus procesos y subprocesos.

Con base en los objetivos que se persiguieron durante el desarrollo de la evaluación se buscó identificar si la operación del programa llevó al cumplimiento del objetivo a nivel Propósito, así como la contribución a nivel Fin del Pp, a través del análisis de sus procesos y subprocesos sustantivos y con base en ello se realizó una valoración, se establecieron conclusiones y recomendaciones orientadas al fortalecimiento de la operación del programa.

Los principales resultados de la evaluación de procesos del Pp E007 fueron los siguientes:

En primer lugar se realizó una revisión sobre el **diseño del Pp**, que tiene como uno de sus principales instrumentos un documento de diagnóstico, en donde define el problema como "*La población económicamente activa, empresas mineras, instituciones académicas, de investigación y gubernamentales; así como servicios geológicos y otros usuarios de origen nacional o internacional, no cuentan con la suficiente información geológica de México y asesoría técnica y especializada en cuanto a exploración y evaluación de proyectos mineros, para la toma de decisiones*", así como su evolución, y a partir de esta definición el Pp determina, por un lado, un Área de Enfoque Potencial (AEP) que aunque se vincula con el Área de Enfoque Objetivo (AEO), no es totalmente clara la manera en esta última es un subconjunto de la primera, por lo que el Pp pudiera presentar cierta complejidad para demostrar su cobertura, aunque se sostiene que el programa no es un programa social.

En cuanto a su alineación estratégica, esta es clara ya que el programa se vincula con la finalidad de desarrollo económico y respecto al Plan Nacional de Desarrollo (PND) con la meta de México Próspero, específicamente al objetivo nacional 4.8 Desarrollar los sectores estratégicos del país y a la estrategia 4.8.2 que se refiere a promover mayores niveles de inversión y competitividad en el sector minero, a nivel sectorial, el Pp E007 se encuentra alineado con el Programa Sectorial de Desarrollo Innovador (PRODEINN), y de acuerdo con el proceso con el objetivo 1 que se refiere a desarrollar una política de fomento industrial y de innovación que promueva un crecimiento económico equilibrado por sectores, regiones y empresas.

Para desarrollar el **Diagnóstico inicial de procesos, subproceso y en su caso macroprocesos**, se realizó, en primera instancia, una revisión de la estructura de la MIR, en específico del nivel Componentes en donde se buscaba identificar los servicios que presta el Pp al AEO y a partir de ello realizar un análisis documental para determinar el nivel de consolidación de los servicios ofrecidos por el Pp en lo que se refiere a su documentación, estandarización, conocimiento de los operadores, indicadores, sistematización e implementación de mejoras. De este análisis, se observó que los Componentes identificados en la MIR no son homólogos a lo declarado en el Catálogo de Trámites y Servicios de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER), los cuáles presentan un nivel de consolidación mayor y adicionalmente, guardan algunas similitudes con las cadenas de valor del Sistema de Gestión de Calidad del SGM. Los procesos que sirvieron de base para el análisis de esta sección fueron: a) *certificación de Reservas*; b) *asesorías Geológicas*; c) *contrato de Servicios*; d) *Consulta de Información Geológica*; e) *venta de Informes Técnicos y Publicaciones*; y f) *servicio de Análisis Químicos, Caracterización de Minerales e Investigación Metalúrgica*. A partir de estos procesos identificados (no se identificaron macroprocesos), se determinó el alcance de la evaluación

Respecto al **Alcance de la Evaluación** se buscó hacer una estimación *a priori* del grado de consolidación del Pp E007 de acuerdo con los seis Trámites y Servicios de la CONAMER en función de la generación de valor público. A partir del análisis de las cadenas de valor del SGM y de los servicios que presta el Pp, se logró determinar (como se mencionará en el apartado de Alcance), que son tres servicios lo que generan el mayor valor público y que por lo tanto son los relevantes para el Pp de acuerdo con la vinculación con los procesos del Sistema de Calidad y los Trámites y Servicios de la CONAMER, entendiendo estas como las actividades que desarrolla el programa y que le representan ventajas competitivas. Los servicios de mayor valor agregado identificados son los siguientes: **i) Certificación de reservas; ii) Contrato de servicios (estudio evaluativo por actividad específica o actividad con carácter integral) y iii) Visitas de reconocimiento (estudios de asesoría geológica).**

La evaluación de proceso se realizó mediante una **Metodología general** cualitativa que tiene como finalidad describir y analizar los procesos y subprocesos y subprocesos del Pp E007, y así, garantizar la calidad y objetividad de la evaluación de acuerdo con los TdR. La evaluación, el proceso de la evaluación de proceso se desarrollará en dos etapas:

- **Análisis de gabinete:** se realizó a través de actividades relativas a la recopilación, integración y organización de información y revisión de documentación interna con la finalidad de conocer el soporte y justificación de la operación del Programa.
- **Trabajo de campo:** realizado mediante la intervención directa en las oficinas del SGM para la implementación de técnicas cualitativas para el levantamiento de información como los cuestionarios no estructurados, grupos de enfoque, observación directa de las actividades implementada.

Los elementos metodológicos para esta investigación se seleccionaron en función del potencial que ofrecen como medios para recolectar información en lo relacionado al trabajo de campo, así como las tareas y actividades que se llevaron a cabo durante la Evaluación, es importante resaltar que los TdR favorecieron la adopción de métodos de investigación cualitativos, considerando factores relevantes como ubicación geográfica, características, etc.

En cuanto a la **Estrategia y Plan de Trabajo**, como ya se mencionó la evaluación se desarrolló a través de análisis de gabinete y trabajo de campo, en el de gabinete se analizaron los documentos rectores del programa a nivel nacional, sectorial e institucional, la normatividad aplicable en materia presupuestal y programática así como los documentos operativos de los servicios que presta el programa, tales como el Procedimiento para Realizar Estudios de Asesoría Geológica EMN-P001; y Procedimiento para Realizar contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo y Certificación de Reservas) EMN-P002, así como y otros que se consideraron relevantes para tener una visión en contexto del programa.

Durante el trabajo de campo se realizaron entrevistas a los responsables de los procesos sustantivos evaluados, con la finalidad de identificar de primera mano la percepción sobre los procesos evaluados, así como la manera en la que efectivamente se desarrollan los procesos, lo que permite identificar si existen re-trabajos o cuellos de botella directamente de los expertos en la operación de los procesos.

Para la **Descripción y análisis de los procesos y subprocesos**, específicamente para **Planeación** en términos generales, no se encuentra documentado por el Pp, sin embargo, se identificaron documentos como el manual de proceso de planeación, sin embargo, no se identifica la forma en que el programa documenta el proceso de



planeación, es decir, la forma en que el programa a partir de determinados elementos de entrada genera resultados, en cuanto al trabajo de campo, se identificó que los entrevistados de los procesos sustantivos identifican como instrumento de planeación al mecanismo de planeación que de acuerdo con la LFPRH y su reglamento solo se refiere al gasto de inversión y no a la forma en que el programa define e implementa su planeación estratégica.

Para el proceso de Difusión, se identificaron dos subprocesos, el primero de ellos denominado, **Difusión focalizada** que tiene como objetivo promover y divulgar los servicios proporcionados por el Pp E007, mediante la consulta a la página Web del SGM y de los Centros de Documentación en Ciencias de la Tierra (CEDOCIT), así como la comunicación que se realiza a través de medios masivos, electrónicos y digitales. Aunque se tiene identificados procedimientos, y el segundo **Difusión en congresos y convenciones** que tiene como objetivo divulgar los productos y servicios mediante la asistencia y participación del personal a estos eventos. Ambos son subprocesos complementarios con resultados diferenciados que se documentan a través de reportes, pero de los cuáles no se lograron identificar tiempos relevantes para su desarrollo, herramientas para medir no solo elementos descriptivos sino impactos en la población objetivo de cada tipo a través de herramientas para la medición de audiencias, efectividad o retorno de inversión (ROI).

Para los procesos de **Validación de Solicitudes, Ejecución de los servicios y Elaboración y entrega de informe** se identificaron tres subprocesos en cada uno, haciendo la diferencia en los subprocesos relacionados a los servicios identificados en el alcance de la evaluación, correspondientes a los tres servicios que tienen el mayor valor agregado del Pp E007 y que son: contrato de servicios, certificación de reservas y asesoría geológica. Los tres procesos se encuentran descritos dentro de los documentos operativos de los servicios que presta el programa mencionados en la Estrategia y Plan de Trabajo.

El proceso de **Validación de Solicitudes** se encuentra documentado, además cuenta con el formato FF-SGM-003, "Solicitud de servicios de Certificación de Reservas, Contratos de Servicios y Visitas de Reconocimiento", este último es de carácter público y se encuentra publicado en <https://www.gob.mx/sgm/acciones-y-programas/tramites-y-servicios-72880>. El proceso establece los requisitos y tiempos para validar las solicitudes de los tres servicios y se encuentra digitalizado en la ventanilla única, como fortaleza se destaca que tiene una sola fuente de entrada para el registro de solicitud del servicio y sus requisitos.

Por lo que concierne al proceso de **Ejecución de los servicios** este se encuentra documentado y tiene como objetivo principal cumplir con los Contratos de servicios, Certificación de reservas y Asesoría Geológica. La ejecución de los servicios demanda el uso intensivo de recursos presupuestales, técnicos, tecnológicos y de recursos humanos y se concibe, para este Pp, como el proceso más relevante, pues es donde se detonan los productos esperados de los servicios. El personal encargado del proceso se especializa en geología y yacimientos minerales y para el análisis químico de las muestras, los centros experimentales cuentan con personal con la experiencia para cumplir con las tareas que se les encargan, además de que reciben capacitación de manera continua. Además, se considera que es oportuno ya que establece tiempos para su realización y generalmente los cumple. Finalmente es pertinente ya que a través de las actividades documentadas se logra el objetivo.

El proceso de **Elaboración y entrega de informe** se encuentra documentado y estandarizado, además se fundamenta en el artículo 9 de la Ley Minera. Es un proceso que se encuentra estandarizado; además es el único proceso sustantivo que cuenta con un indicador de cumplimiento de tiempo de entrega establecido en

sus procedimientos. La importancia estratégica del proceso se ve reflejada en los avances de metas físicas programadas. El proceso cuenta con mecanismo “Encuesta de satisfacción del cliente”. No obstante, se identificó un cuello de botella en la elaboración del informe técnico, ya que este se ve afectado porque las muestras enviadas al laboratorio para su análisis cuantitativo y cualitativo conforme a la solicitud son lentas, por lo que, en algunos casos se llega a retrasar la realización del informe.

Posteriormente, para el proceso de *seguimiento a los usuarios* sólo se identificó un subproceso nombrado **aplicación de encuesta de satisfacción** el cual tiene como objetivo recolectar la opinión de los usuarios de los servicios sustantivos a través de un instrumento en la forma de encuesta. Dicho mecanismo se ha modificado al menos tres veces por los resultados no permiten la comparación sobre la evolución de la satisfacción de los usuarios. Este proceso cobra particular relevancia ya que sus resultados retroalimentan el proceso de planeación, por lo que se requiere de uno o varios instrumentos consistentes que permitan dar una visión completa de la forma y resultados de la prestación de los servicios sustantivos.

El proceso de **Control** se refiere a las actividades y mecanismos implementados en el SGM a través de los operadores del Pp E007 para verificar que los diferentes procedimientos, procesos y subprocesos se estén ejecutando conforme a lo planeado. Este subproceso consideró dos subprocesos denominados: Actualización del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) y el Fortalecimiento del Sistema de Control Interno (SCII). Por lo que concierne al SGC se considera una buena práctica su implementación, aunque no permite hacer una identificación clara en la forma en que el proceso retroalimenta a la planeación. Por parte del subproceso del Fortalecimiento del SCII se tuvo evidencia del cumplimiento del SGM conforme lo establecido en el Acuerdo en materia de control interno.

El **monitoreo**, de acuerdo con el Modelo General de Procesos es un proceso en donde la información se genera desde los procesos de difusión, validación de solicitudes, ejecución de los servicios, elaboración y entrega de informe y seguimiento a los usuarios, en cada etapa recolecta información para dar cuenta del avance de los objetivos y metas establecidos en el proceso de planeación, de allí su importancia. Para este proceso se identificaron tres subprocesos, el primero denominado **Monitoreo del Programa Anual de Trabajo** cuyo objetivo es precisamente revisar el avance de las metas operativas de manera periódica; este no se encuentra documentado y cobra especial relevancia ya que implica la coordinación entre las distintas áreas ejecutoras con la de planeación para verificar el grado de avance y en su caso, las posibles desviaciones. El segundo subproceso se identificó como **Monitoreo de la Matriz de Indicadores para Resultados** el cual, de igual manera, no se encuentra documentado, lo cual resulta relevante ya que a partir de este se definen los objetivos estratégicos del programa con la adecuada coordinación entre la GPC y las áreas operativas. Finalmente, pero no menos importante, el **Informe de Autoevaluación** que es un documento importante con un fundamento normativo a partir de la Ley Federal de Entidades Paraestatales que se presenta ante el Órgano de Gobierno dos veces al año, pero no que no se logró identificar su documentación. Este proceso tiene como un importante apoyo el Tablero de Dirección y Control, herramienta a cargo de la GPC en donde se integra la información de los procesos sustantivos y que permite el seguimiento recurrente y en su caso, posibles desviaciones.

Finalmente, de acuerdo con el Modelo General de Procesos definido en los TdR, se encuentra el proceso de **Evaluación Externa**, del cual se identificó un subproceso que se refiere a las **Evaluaciones del PAE**, mismo que no se encuentran documentado pero que tiene como aportación a la cadena de valor, la mejora continua del Pp a través de una valoración externa de acuerdo a los objetivos específicos de la evaluación. El Pp ha sido sujeto a dos evaluaciones, las cuáles han fortalecido tanto el diseño como la orientación a resultados. Es

recomendable un procedimiento puntual de los Aspectos Susceptibles de Mejora, así como del subproceso de evaluación.

Con base en el análisis realizado, a partir de los puntajes asignados a los atributos de *eficacia, oportunidad, suficiencia y pertinencia* se tiene una valoración cuantitativa del **70 por ciento**.

$$VCG = \left\{ \left[ \left( \frac{y}{20} \right) * 100 \right] \right\} = \left[ \left( \frac{14}{20} \right) * 100 \right] = 70\%$$

# Índice

<i>Resumen Ejecutivo</i> .....	2
<i>Lista de Siglas</i> .....	21
<i>Introducción</i> .....	24
<b>I. Contexto</b> .....	26
I.1. El Sector Minero en México .....	26
I.2. Antecedentes del Programa .....	30
I.3. Objetivos del SGM .....	35
I.4. Operación del SGM .....	35
I.5. Identificación y Evolución del Problema .....	39
I.6. Identificación de las Áreas de Enfoque Potencial y Objetivo .....	46
I.7. Alineación del Programa .....	49
I.8. Consideraciones sobre el desempeño del programa .....	51
<b>II. Diagnóstico Inicial de Procesos, Subprocesos y en su caso, Macroprocesos</b> .....	54
<b>III. Alcance de la Evaluación</b> .....	63
<b>IV. Metodología general</b> .....	75
<b>V. Estrategia y Plan de Trabajo</b> .....	78
V.1. Trabajo de Gabinete .....	78
V.2. Trabajo de Campo .....	79
V.2.1. Justificación de las técnicas de investigación a utilizar .....	79
V.2.2. Muestra y los criterios utilizados para su selección .....	80
V.2.3. Listado de actores a entrevistar .....	83
V.2.4. Entrevistas Semi-Estructuradas .....	86
V.2.5. Estudios de Caso .....	91
V.2.6. Observación Directa no Participante .....	94
V.2.7. Grupos de Enfoque .....	95
V.2.8. Cronograma de actividades a desarrollar .....	96
<b>VI. Descripción y Análisis de los Procesos y Subprocesos</b> .....	97
Introducción .....	97
<b>VI.1. Proceso 1: Planeación</b> .....	98
VI.1.1. Subproceso 1.1.1: Actualización de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) .....	105
VI.1.2. Subproceso 1.1.2: Formulación de los Programas Anuales de Trabajo .....	111
Conclusión del Proceso de Planeación .....	116
<b>VI.2. Proceso 2: Difusión</b> .....	117
VI.2.1. Subproceso 1.2.1: Difusión focalizada .....	126
VI.2.2. Subproceso 1.2.2: Difusión en Congresos y Convenciones .....	137
Conclusión del Proceso de difusión .....	142
<b>VI.3. Proceso 3: Validación de solicitudes</b> .....	143

VI.3.1. Subproceso 1.3.1: Validación de solicitudes por Contrato de Servicios .....	152
VI.3.2. Subproceso 2.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas .....	158
VI.3.3. Subproceso 3.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica .....	165
Conclusión del Proceso de Validación de solicitudes .....	169
<b>VI.4. Proceso 4: Ejecución de los servicios .....</b>	<b>170</b>
VI.4.1. Subproceso 1.4.1: Ejecución del servicio de Contratos de servicios (Estudio Geológico evaluativo) .....	178
VI.4.2. Subproceso 2.4.1: Ejecución del servicio de Certificación de reservas .....	185
VI.4.3. Subproceso 3.4.1: Ejecución del servicio de Estudios de Asesoría geológica .....	192
Conclusión del proceso de Ejecución de los servicios .....	197
<b>VI.5. Proceso 5: Elaboración y entrega de informe .....</b>	<b>199</b>
VI.5.1. Subproceso 1.5.1: Elaboración y entrega de informe del servicio de Contratos de servicios. ....	208
VI.5.2. Subproceso 2.5.1: Elaboración y entrega de informe y/o certificado del servicio de Certificación de reservas .....	217
VI.5.3. Subproceso 3.5.1: Elaboración y entrega de informe del servicio de Estudios de Asesoría geológica .....	226
Conclusión del proceso de Elaboración y Entrega del Informe .....	233
<b>VI.6. Proceso 6: Seguimiento a los usuarios .....</b>	<b>234</b>
VI.6.1. Subproceso 1.6.1: Aplicación de encuesta de satisfacción .....	235
Conclusión del proceso de Seguimiento .....	240
<b>VI.7. PROCESO 7: CONTROL .....</b>	<b>241</b>
VI.7.1. Subproceso 1.7.1: Actualización del Sistema de Gestión de la Calidad .....	248
VI.7.2. Subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno .....	255
Conclusión del proceso de Control .....	270
<b>VI.8. Proceso 8: Monitoreo .....</b>	<b>272</b>
VI.8.1. Subproceso 1.8.1: Monitoreo del Programa Anual de Trabajo .....	279
VI.8.2. Subproceso 1.8.2: Monitoreo de la Matriz de Indicadores para Resultados .....	284
VI.8.3. Subproceso 1.8.3: Informe de autoevaluación .....	289
Conclusión del proceso de Monitoreo .....	294
<b>VI.9. Proceso 9: Evaluación Externa .....</b>	<b>296</b>
Descripción .....	296
VI.9.1. Subproceso 1.9.1: Evaluaciones del PAE .....	298
Conclusión del proceso de Evaluación .....	303
<b>VII. MEDICIÓN DE LOS ATRIBUTOS DE LOS PROCESOS Y SUBPROCESOS .....</b>	<b>304</b>
1. Planeación .....	305
2. Difusión .....	309
3. Validación de Solicitudes .....	312
4. Ejecución de los servicios .....	316
5. Elaboración y entrega de informe .....	320
6. Seguimiento a los usuarios .....	325
7. Control .....	327
8. Monitoreo .....	330
9. Evaluación Externa .....	334
<b>VIII. Hallazgos y Resultados .....</b>	<b>338</b>
VALORACIÓN GLOBAL .....	338
ÁREAS DE MEJORA .....	339

<i>BUENAS PRÁCTICAS</i> .....	342
<i>FORTALEZAS</i> .....	342
<i>CUELLOS DE BOTELLA</i> .....	344
<i>PROBLEMAS NORMATIVOS</i> .....	346
<i>RECOMENDACIONES</i> .....	347
<i>ANÁLISIS FODA</i> .....	350
<b>IX. Conclusiones, valoración global de la operación del Pp y Recomendaciones</b> .....	<b>354</b>
IX.1 Conclusiones.....	354
IX.2 Recomendaciones.....	356
IX.3 Valoración Global de la operación de la operación del Pp.....	358
<b>X. Anexos</b> .....	<b>360</b>
Anexo I: Ficha técnica de identificación del Pp.....	360
Anexo II: Ficha de Identificación y equivalencia de procesos.....	363
Anexo III: Diagramas de flujo de la operación del Pp.....	366
Planeación.....	366
Difusión.....	371
Validación de solicitudes.....	377
Ejecución de los servicios.....	386
Elaboración y entrega de informe.....	393
Seguimiento a los Usuarios.....	400
Control.....	402
Monitoreo.....	413
Evaluación Externa.....	420
Anexo IV: Fichas de Indicadores de atributos del Pp.....	424
Anexo V: Propuesta de modificación a los documentos normativos o institucionales del Pp.....	434
Anexo VI: Análisis FODA la operación del Pp.....	437
Anexo VII: Valoración global cuantitativa.....	447
Anexo VIII: Recomendaciones de la Evaluación de Procesos.....	453
Anexo IX: Sistema de monitoreo e indicadores de gestión del Pp.....	460
Anexo X: Estudios de caso: descripciones en profundidad y análisis.....	462
Estudio de caso del Lote la Espenuza (Asesoría Geológica).....	462
Estudio de caso del Lote Mina la Filadelfia, Amatepec, México Servicio Certificación de Reservas.....	466
Anexo XI: Bitácora de trabajo de campo.....	471
Bitácora de actividades principales de la visita al Campamento A.M. Tejupilco del Servicio Asesoría Geológica.....	471
Bitácora de actividades principales de la visita al Lote la Espenuza del Servicio de Certificación de Reservas.....	472
Bitácora de actividades principales de la visita A Oficinas Centrales.....	473
Anexo XII: Bases de datos.....	475
Anexo XIII: Instrumentos de Recolección de Información Diseñados por el Equipo evaluador.....	500
1. Entrevistas Semi-Estructuradas.....	500
Anexo XIV: Ficha técnica con los datos generales de la evaluación.....	506



---

*XI. Bibliografía* ..... 508

## Lista de tablas, gráficas, figuras e ilustraciones

### Lista de tablas

Tabla 1. Responsables de la política pública de minería.....	26
Tabla 2. Comparativa de las características de los procesos objeto de la presente evaluación enunciadas en el Diagnóstico, y las descritas en el Catálogo Nacional de Trámites y Servicios de la CONAMER. ....	42
Tabla 3. Comparativo entre los servicios del Diagnóstico y los Componentes de la MIR 2018. ....	44
Tabla 4. Servicios proporcionados y proyectados del E007. ....	45
Tabla 5. Definición de las áreas de enfoque potencial y objetivo del Pp E007.....	46
Tabla 6. Cuantificación del área de enfoque potencial (AEP) .....	46
Tabla 7. Cuantificación del área de enfoque objetivo. ....	47
Tabla 8. Resumen Narrativo de la MIR del Pp E007. ....	49
Tabla 9. Alineación del Programa E007. ....	50
Tabla 10. Recomendaciones derivadas de las Evaluaciones del Desempeño realizadas al programa. ....	51
Tabla 11. Aspectos Susceptibles de Mejora derivadas de las Evaluaciones del Desempeño realizadas al programa. ....	52
Tabla 12. Correlación entre los Componentes MIR, los procesos del Sistema de Gestión de Calidad y Trámites y Servicio CONAMER. ....	55
Tabla 13. Características y pasos para el otorgamiento de los Servicios del Pp E007. ....	57
Tabla 14. Descripción de los procesos Sustantivos del E007.....	72
Tabla 15. Etapas de Acopio de Información.....	76
Tabla 16. Servicios sustantivos por realizarse.....	83
Tabla 17. Actores susceptibles que entrevistar. ....	84
Tabla 18. Cronograma de visitas de campo a Gerencia Regional y/o Campamento. ....	85
Tabla 19. Criterios utilizados para la construcción de la batería de preguntas. ....	87
Tabla 20. Cronograma de actividades para el trabajo de campo. ....	96
Tabla 21. Actores involucrados en el proceso de Planeación .....	99
Tabla 22. Descripción de las etapas del proceso de Planeación.....	100
Tabla 23. Actores involucrados en el subproceso 1.1.1 Actualización de la MIR.....	106
Tabla 24. Descripción de las etapas del subproceso 1.1.1 Actualización de la Matriz de Indicadores para Resultados. ....	107
Tabla 25. Actores involucrados en el subproceso 1.1.2 Formulación de los programas anuales de trabajo.....	111
Tabla 26. Descripción de las etapas del Subproceso 1.1.2 Formulación de los Programas Anuales de Trabajo. ....	112
Tabla 27. Actores involucrados en la primera etapa del proceso de Difusión.....	117
Tabla 28. Descripción la primera etapa del proceso denominada Difusión focalizada.....	119
Tabla 29. Descripción de la segunda etapa del proceso de Difusión denominada Difusión en Congresos y Convenciones.....	120
Tabla 30. Temas que aborda la página web del SGM.....	126
Tabla 31. Actores involucrados en el subproceso 1.2.1 Difusión focalizada.....	129
Tabla 32. Descripción de las etapas del Subproceso 1.2.1 Difusión focalizada.....	131
Tabla 33. Actores involucrados en el subproceso 1.2.2 Difusión en congresos y convenciones.....	137
Tabla 34. Descripción de las etapas del subproceso 1.2.2 Difusión en Congresos y Convenciones. ....	138

Tabla 35. Actores involucrados en el proceso 3: Validación de solicitudes .....	145
Tabla 36. Etapas del proceso 3: Validación de solicitudes .....	146
Tabla 37. Insumos y productos del proceso 3: Validación de solicitudes. ....	147
Tabla 38. Tiempo del proceso 3: Validación de solicitudes. ....	148
Tabla 39. Actores involucrados en el subproceso 1.3.1: Validación de solicitudes por contrato de servicios. .	152
Tabla 40. Descripción de las etapas del subproceso 1.3.1 Validación de solicitudes por Contrato de Servicios. ....	154
Tabla 41. Actores involucrados en el subproceso 2.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas. ....	159
Tabla 42. Descripción de las etapas del subproceso 2.3.1 Validación de solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas. ....	160
Tabla 43. Actores involucrados en el subproceso 3.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica. ....	165
Tabla 44. Descripción de las etapas del subproceso 3.3.1 Validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica. ....	166
Tabla 45. Actores involucrados en el proceso 4: Ejecución de los Servicios. ....	170
Tabla 46. Etapas del proceso 4: Ejecución de los Servicios. ....	170
Tabla 47. Insumos y productos del proceso 4: Ejecución de los Servicios. ....	172
Tabla 48. Límites del proceso 4: Ejecución de los Servicios. ....	172
Tabla 49. Tiempo del proceso 4: Ejecución de los Servicios.....	173
Tabla 50. Actores involucrados en el subproceso 1.4.1: Ejecución del servicio de Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo). ....	178
Tabla 51. Descripción de las etapas del subproceso 1.4.1: Ejecución del servicio de Contrato de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo). ....	179
Tabla 52. Actores involucrados en el subproceso 2.4.1: Ejecución del servicio de Certificación de Reservas. ....	185
Tabla 53. Descripción de las etapas del subproceso 2.4.1: Ejecución del servicio de Certificación de Reservas. ....	186
Tabla 54. Actores involucrados en el subproceso 3.4.1: Ejecución del servicio de Estudios de Asesoría Geológica. ....	192
Tabla 55. Descripción de las etapas del subproceso 3.4.1: Ejecución del servicio de Estudios de Asesoría Geológica. ....	193
Tabla 56. Actores involucrados en el proceso 5: Elaboración y Entrega del Informe.....	199
Tabla 57. Etapas del proceso 5: Elaboración y Entrega del Informe genérico .....	199
Tabla 58. Insumos y productos del proceso 5: Elaboración y Entrega del Informe .....	201
Tabla 59. Límites del proceso 5: Elaboración y Entrega del Informe.....	201
Tabla 60. Tiempo del proceso 5: Elaboración y Entrega del Informe .....	202
Tabla 61. Actores involucrados en el subproceso 1.5.1: Elaboración y entrega de informe del servicio de Contrato de servicios (Estudio Geológico Evaluativo). ....	208
Tabla 62. Descripción de las etapas del subproceso 1.5.1: Elaboración y entrega de informe del servicio de Contrato de servicios (Estudio Geológico Evaluativo). ....	209
Tabla 63. Actores involucrados en el subproceso 2.5.1: Elaboración y entrega del informe de Certificación de Reservas.....	217
Tabla 64. Descripción de las etapas del Subproceso 2.5.1: Elaboración y entrega del Informe de Certificación de reservas. ....	218

Tabla 65. Actores involucrados en el subproceso 3.5.1: Elaboración y entrega de informe del servicio de Estudios de Asesoría geológica. ....	226
Tabla 66. Descripción de las etapas del subproceso 3.5.1: Elaboración y entrega de informe del servicio de Asesoría geológica. ....	228
Tabla 67. Actores involucrados en el subproceso 1.6.1: Aplicación de Encuestas de Satisfacción.....	235
Tabla 68. Descripción de las etapas del subproceso 1.6.1 Aplicación de encuesta de satisfacción.....	236
Tabla 69. Actores involucrados en el proceso 7: Control.....	241
Tabla 70. Etapas del proceso 7: Control .....	241
Tabla 71. Insumos y productos del proceso 7: Control .....	244
Tabla 72. Límites del proceso 7: Control .....	244
Tabla 73. Tiempo del proceso 7: Control.....	245
Tabla 74. Actores involucrados en el subproceso 1.7.1: Actualización del Sistema de Gestión de la Calidad. ....	250
Tabla 75. Descripción de las etapas del subproceso 1.7.1 Actualización del Sistema de Gestión de Calidad. .	252
Tabla 76. Actores involucrados en el subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado del control interno. ....	258
Tabla 77. Descripción de las etapas del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado del control interno. ....	259
Tabla 78. Actores involucrados en el subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno derivado de la Administración de Riesgos .....	262
Tabla 79. Descripción de las etapas del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno derivado de la Administración de Riesgos. ....	263
Tabla 80. Actores involucrados en el subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado del COCODI. ....	266
Tabla 81. Descripción de las etapas del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado del COCODI. ....	267
Tabla 82. Actores involucrados en el Proceso de Monitoreo. ....	274
Tabla 83. Descripción de las etapas del Proceso de Monitoreo.....	275
Tabla 84. Actores involucrados en el subproceso 1.8.1: Monitoreo del Programa Anual de Trabajo. ....	279
Tabla 85. Descripción de las etapas del Subproceso 1.8.1 Monitoreo del Programa Anual de Trabajo. ....	280
Tabla 86. Actores involucrados en el subproceso 1.8.2: Monitoreo de la Matriz de Indicadores para Resultados. ....	284
Tabla 87. Descripción de las etapas del Subproceso 1.8.2 Monitoreo de la Matriz de Indicadores para Resultados .....	285
Tabla 88. Actores involucrados en el subproceso 1.8.3: Informe de Autoevaluación .....	290
Tabla 89. Descripción de las etapas del Subproceso 1.8.3 Informe de Autoevaluación.....	291
Tabla 90. Actores involucrados en el subproceso 1.9.1: Evaluaciones del PAE. ....	299
Tabla 91. Descripción de las etapas del subproceso 1.9.1 Evaluaciones del PAE.....	300
Tabla 92. Medición de los Atributos del Proceso 1. Planeación. ....	305
Tabla 93. Medición de los Atributos del Subproceso 1.1.1 Actualización de la MIR.....	307
Tabla 94. Medición de los Atributos del Subproceso 1.1.2 Formulación del PAT. ....	308
Tabla 95. Medición de los Atributos del Proceso 2. Difusión. ....	309
Tabla 96. Medición de los Atributos del Subproceso 1.2.1 Difusión focalizada. ....	310
Tabla 97. Medición de los Atributos del Subproceso 1.2.2 Difusión en congresos y convenciones. ....	311
Tabla 98. Medición de los Atributos del Proceso 3. Validación de Solicitudes. ....	312

Tabla 99. Medición de los Atributos del Subproceso 1.3.1 Validación de solicitudes por Contrato de Servicios. ....	313
Tabla 100. Medición de los Atributos del Subproceso 2.3.1 Validación de solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas .....	314
Tabla 101. Medición de los Atributos del Subproceso 3.3.1 Validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica.....	315
Tabla 102. Medición de los Atributos del Proceso 4 Ejecución de los servicios. ....	316
Tabla 103. Medición de los Atributos del Subproceso 1.4.1 Ejecución del servicio de Contrato de Servicios. .	317
Tabla 104. Medición de los Atributos del Subproceso 2.4.1 Ejecución del servicio de Certificación de Reservas. ....	318
Tabla 105. Medición de los Atributos del Subproceso 3.4.1 Ejecución del servicio de Asesoría Geológica. ....	319
Tabla 106. Medición de los Atributos del Proceso 5 Elaboración y entrega de informe. ....	320
Tabla 107. Medición de los Atributos del Subproceso 1.5.1 Elaboración y entrega de informe del servicio de Contrato de Servicios. ....	322
Tabla 108. Medición de los Atributos del Subproceso 2.5.1: Elaboración y entrega de informe y/o certificado del servicio de Certificación de Reservas. ....	323
Tabla 109. Medición de los Atributos del Subproceso 3.5.1 Elaboración y entrega de informe de servicio de Asesoría Geológica.....	324
Tabla 110. Medición de los Atributos del Proceso 6. Seguimiento a los usuarios.....	325
Tabla 111. Medición de los Atributos del Subproceso 1.6.1 Aplicación de encuestas de satisfacción.....	326
Tabla 112. Medición de los Atributos del Procesos 7. Control.....	327
Tabla 113. Medición de los Atributos del Subprocesos 1.7.1 Revisión y actualización del Sistema de Gestión de Calidad. ....	328
Tabla 114. Medición de los Atributos del Subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno. ....	329
Tabla 115. Medición de los Atributos del Proceso 8. Monitoreo. ....	330
Tabla 116. Medición de los Atributos del Subproceso 1.8.1: Monitoreo del Programa Anual de Trabajo.....	331
Tabla 117. Medición de los Atributos del Subproceso 1.8.2: Monitoreo de la Matriz de Indicadores para Resultados. ....	332
Tabla 118. Medición de los Atributos del Subproceso 1.8.3: Informe de autoevaluación. ....	333
Tabla 119. Medición de los Atributos del Procesos 9 Evaluaciones del PAE.....	334
Tabla 120. Medición de los Atributos del Subproceso 1.9.1: Evaluaciones del PAE. ....	335
Tabla 121. Medición de los Atributos de todos los Subprocesos del Pp E007.....	336
Tabla 122. Análisis FODA de los Hallazgos y Resultados. ....	350
Tabla 123. Ficha Técnica de Identificación del Pp. ....	360
Tabla 124. Ficha de Identificación y Equivalencia de Procesos .....	363
Tabla 125. Fichas de los indicadores de atributos para cada proceso del Pp E007. ....	424
Tabla 126. Propuesta de Modificación a los documentos normativos o institucionales del Pp.....	434
Tabla 127. FODA del Pp E007 (Fortalezas y Oportunidades).....	437
Tabla 128. FODA del Pp E007 (Debilidades y Amenazas). ....	442
Tabla 129. Medición de los Atributos (Eficacia) .....	447
Tabla 130. Medición de los Atributos (Oportunidad) .....	448
Tabla 131. Medición de los Atributos (Suficiencia).....	449
Tabla 132. Medición de los Atributos (Pertinencia).....	451

Tabla 133. Recomendaciones de la Evaluación de Procesos (Consolidación).....	453
Tabla 134. Recomendaciones de la Evaluación de Procesos (Reingeniería).....	456
Tabla 134. Indicadores del Pp E007.....	460
Tabla 135. Principales Actividades realizadas en el Lote la Espenuza. ....	471
Tabla 136. Principales Actividades realizadas en el Campamento A.M. Tejupilco. ....	472
Tabla 137. Principales Actividades realizadas en el Oficinas Centrales. ....	473
Tabla 138. Base de datos de la información obtenida en campo (Planeación). ....	475
Tabla 139. Base de datos de la información obtenida en campo (Difusión). ....	483
Tabla 140. Base de datos de la información obtenida en campo (Contrato de Servicios y Certificación de Reservas).....	484
Tabla 141. Base de datos de la información obtenida en campo (Asesoría Geológica). ....	486
Tabla 142. Base de datos de la información obtenida en campo (Proyectos Institucionales).....	488
Tabla 143. Base de datos de la información obtenida en campo (Validación de Solicitudes). ....	489
Tabla 144. Base de datos de la información obtenida en campo (Ejecución de los Servicios). ....	491
Tabla 145. Base de datos de la información obtenida en campo (Elaboración y entrega de informe).....	493
Tabla 146. Base de datos de la información obtenida en campo (Seguimiento a los Usuarios). ....	493
Tabla 147. Base de datos de la información obtenida en campo (Control).....	496
Tabla 148. Base de datos de la información obtenida en campo (Monitoreo). ....	497
Tabla 149. Base de datos de la información obtenida en campo (Evaluación). ....	499
Tabla 150. Ficha técnica de los datos generales de la evaluación. ....	506

## Lista de gráficas

Gráfica 1. Valor de la producción minero-metalúrgica 2010-agosto 2017 (mdp). ....	28
Gráfica 2. Variación anual de la producción del sector minería 2010-2018 .....	29
Gráfica 3. Asignación presupuestal por Programa Presupuestario del Servicio Geológico Mexicano. ....	37
Gráfica 4. Valor promedio de la producción minera 2012-2016 (millones de pesos corrientes). ....	81
Gráfica 5. Evolución del valor de la producción anual 2012-2016. (millones de pesos corrientes).....	82
Gráfica 6. Valoración global del Pp E007 por Proceso y subprocesos. ....	358
Gráfica 7. Valoración global del Pp E007 por Proceso. ....	452

## Lista de figuras

Figura 1. Clasificación de los minerales. ....	27
Figura 2. Evolución histórica de la Política Pública de Minería a partir de 1884. ....	31
Figura 3. Organigrama del Servicio Geológico Mexicano .....	34
Figura 4. Ejes temáticos del Servicio Geológico Mexicano. ....	36
Figura 5. Superficie levantada a junio de 2018 a escala 1:50,000 .....	40
Figura 6. Servicios que presta el Pp E007 .....	41
Figura 7. Mapa de procesos del SGM de acuerdo con el Sistema de Gestión de Calidad. ....	54
Figura 8. Servicios del Pp E007. ....	57
Figura 9. Cuestionamientos para determinar el grado de consolidación operativa del Pp.....	63
Figura 10. Mapa de Procesos y Subprocesos Sustantivos del Pp. ....	67
Figura 11. Procesos definidos por el SGM. ....	69



Figura 12. Equivalencia de Procesos del Pp E007. ....	71
Figura 13. Documentos básicos para el desarrollo del trabajo de gabinete. ....	78
Figura 14. Criterios utilizados para la selección de la muestra. ....	80
Figura 15. Gerencias Regionales del Servicio Geológico Mexicano. ....	81
Figura 16. Guía Temática General para Entrevistas Semi-Estructuradas. ....	87
Figura 17. Flujo operativo del Proceso de Planeación. ....	99
Figura 18. Flujo operativo del Subproceso 1.1.1 Actualización de la Matriz de Indicadores para Resultados. ....	106
Figura 19. Flujo operativo del subproceso 1.1.2 Formulación de los Programas Anuales de Trabajo. ....	112
Figura 20. Flujo operativo de la primera etapa del proceso de Difusión denominada Difusión focalizada. ....	118
Figura 21. Flujo operativo de la segunda etapa del proceso de Difusión denominada Difusión en Congresos y Convenciones. ....	120
Figura 22. Flujo operativo del Subproceso 1.2.1 Difusión focalizada. ....	130
Figura 23. Flujo operativo del subproceso 1.2.2 Difusión en Congresos y Convenciones. ....	138
Figura 24. Análisis de los procesos sustantivos del Pp E007. ....	143
Figura 25. Flujo operativo del proceso 3: Validación de solicitudes genérico de los procesos sustantivos. ....	147
Figura 26. Flujo operativo del subproceso 1.3.1 Validación de solicitudes por Contrato de Servicios. ....	153
Figura 27. Flujo operativo del Subproceso 2.3.1 Validación de Solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas. ....	160
Figura 28. Flujo operativo del Subproceso 3.3.1 Validación de Solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica. ....	166
Figura 29. Flujo operativo del proceso 4: Ejecución de los Servicios genérico. ....	171
Figura 30. Flujo operativo del subproceso 1.4.1: Ejecución del servicio de contrato de servicios (Estudio Geológico Evaluativo). ....	179
Figura 31. Estructura orgánica del subproceso Generación de Servicios de Contratos de Servicios. ....	183
Figura 32. Flujo operativo del subproceso 2.4.1: Ejecución del servicio de Certificación de Reservas. ....	186
Figura 33. Flujo operativo subproceso 3.4.1: Ejecución del servicio de Estudios de Asesoría Geológica. ....	193
Figura 34. Flujo operativo del proceso 5: Elaboración y Entrega del Informe genérico. ....	200
Figura 35. Flujo operativo del subproceso 1.5.1: Elaboración y entrega de informe del servicio de Contrato de servicios (Estudio Geológico Evaluativo). ....	209
Figura 36. Estructura orgánica del subproceso Elaboración y entrega de informe del servicio de Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo). ....	215
Figura 37. Flujo operativo del subproceso 2.5.1: Elaboración y entrega del informe de Certificación de Reservas. ....	218
Figura 38. Flujo operativo subproceso 3.5.1: Elaboración y entrega de informe del servicio de Estudios de Asesoría geológica. ....	227
Figura 39. Flujo operativo del subproceso 1.6.1 Aplicación de encuesta de satisfacción. ....	236
Figura 40. Flujo operativo del proceso 7: Control. ....	243
Figura 41. Los ocho principios de gestión de la calidad. ....	248
Figura 42. Mapa de procesos del SGM. ....	249
Figura 43. Flujo operativo del subproceso 1.7.1 Actualización del Sistema de Gestión de Calidad. ....	251
Figura 44. Beneficios del Acuerdo de Control Interno. ....	255
Figura 45. Procesos del SCII. ....	255
Figura 46. Cinco normas de control interno. ....	256

Figura 47. Flujo operativo del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado del Control Interno.....	258
Figura 48. Flujo operativo del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado de la Administración de Riesgos. ....	262
Figura 49. Flujo operativo del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado del COCODI. ....	267
Figura 50. Estructura General del Cuadro de Mando. ....	273
Figura 51. Vista del nivel de avance del área de Procesos. ....	273
Figura 52. Flujo operativo del Proceso de Monitoreo. ....	275
Figura 53. Flujo operativo del Subproceso 1.8.1 Monitoreo del Programa Anual de Trabajo. ....	280
Figura 54. Flujo operativo del Subproceso 1.8.2 Monitoreo de la Matriz de Indicadores para Resultados ....	285
Figura 55. Flujo operativo del Subproceso 1.8.3 Informe de Autoevaluación.....	291
Figura 56. Flujo operativo del subproceso 1.9.1 Evaluaciones del PAE. ....	299
Figura 57. Flujo operativo del Proceso de Planeación .....	366
Figura 58. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 1.1.1: Actualización de la Matriz de Indicadores para Resultados. ....	367
Figura 59. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.1.1: Actualización de la Matriz de Indicadores para Resultados. ....	368
Figura 60. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 1.1.2: Formulación de los Programas Anuales de Trabajo.....	369
Figura 61. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.1.2: Formulación de los Programas Anuales de Trabajo. ....	370
Figura 62. Flujo operativo de alto nivel de la primera etapa del proceso de Difusión denominada Difusión focalizada.....	371
Figura 63. Flujo operativo de alto nivel de la segunda etapa del proceso de Difusión denominada Difusión en Congresos y Convenciones.....	372
Figura 64. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 1.2.1: Difusión focalizada. ....	373
Figura 65. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.2.1: Difusión focalizada.....	374
Figura 66. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 1.2.2: Difusión en Congresos y Convenciones. ....	375
Figura 67. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.2.2: Difusión en Congresos y Convenciones.....	376
Figura 68. Flujo operativo de alto nivel del proceso 3: Validación de solicitudes genérico de los procesos sustantivos. ....	377
Figura 69. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 1.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de Contrato de Servicios .....	378
Figura 70. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de Contrato de Servicios (1). ....	379
Figura 71. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de Contrato de Servicios (2). ....	380
Figura 72. Flujo operativo de alto nivel del Subproceso 2.3.1: Validación de Solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas. ....	381
Figura 73. Flujo operativo a detalle del Subproceso 2.3.1: Validación de Solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas (1). ....	382
Figura 74. Flujo operativo a detalle del Subproceso 2.3.1: Validación de Solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas (2). ....	383

Figura 75. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 3.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica.....	384
Figura 76. Flujo operativo a detalle del subproceso 3.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica.....	385
Figura 77. Flujo operativo de alto nivel del proceso 4: Ejecución de los Servicios genérico.....	386
Figura 78. Flujo operativo de alto nivel del Subproceso 1.4.1: Ejecución del servicio de Contrato de Servicios (Estudio Geológico evaluativo).....	387
Figura 79. Flujo operativo a detalle del Subproceso 1.4.1: Ejecución del servicio de Contrato de Servicios (Estudio Geológico evaluativo).....	388
Figura 80. Flujo operativo de alto nivel del Subproceso 2.4.1: Ejecución del Servicio de Certificación de reservas.....	389
Figura 81. Flujo operativo a detalle del Subproceso 2.4.1: Ejecución del Servicio de Certificación de reservas.....	390
Figura 82. Flujo operativo de alto nivel subproceso 3.4.1: Ejecución del servicio Estudios de Asesoría geológica.....	391
Figura 83. Flujo operativo a detalle subproceso 3.4.1: Ejecución del servicio Estudios de Asesoría geológica.....	392
Figura 84. Flujo operativo de alto nivel del proceso 5: Elaboración y Entrega del Informe genérico.....	393
Figura 85. Flujo operativo de alto nivel del Subproceso 1.5.1: Elaboración y entrega de informe del servicio de Contrato de servicios (Estudio Geológico evaluativo). ....	394
Figura 86. Flujo operativo a detalle del Subproceso 1.5.1: Elaboración y entrega de informe del servicio de Contrato de servicios (Estudio Geológico evaluativo). ....	395
Figura 87. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 2.5.1: Elaboración y entrega del informe de Certificación de reservas. ....	396
Figura 88. Flujo operativo a detalle del subproceso 2.5.1: Elaboración y entrega del informe de Certificación de reservas. ....	397
Figura 89. Flujo operativo de alto nivel subproceso 3.5.1: Elaboración y entrega de informe del servicio del servicio de Asesoría geológica.....	398
Figura 90. Flujo operativo a detalle subproceso 3.5.1: Elaboración y entrega de informe del servicio del servicio de Asesoría geológica.....	399
Figura 91. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 1.6.1: Aplicación de encuesta de satisfacción.....	400
Figura 92. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.6.1: Aplicación de encuesta de satisfacción. ....	401
Figura 93. Flujo operativo de alto nivel del proceso 7: Control.....	402
Figura 94. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 1.7.1: Actualización del Sistema de Gestión de Calidad. ....	403
Figura 95. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.7.1: Actualización del Sistema de Gestión de Calidad. ....	404
Figura 96. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado del Control Interno. ....	405
Figura 97. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado del Control Interno. ....	406
Figura 98. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado de la Administración de Riesgos. ....	407
Figura 99. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado de la Administración de Riesgos (1). ....	408

Figura 100. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado de la Administración de Riesgos (2). .....	409
Figura 101. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado de la Administración de Riesgos (3). .....	410
Figura 102. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado del COCODI. ....	411
Figura 103. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado del COCODI .....	412
Figura 104. Flujo operativo de alto nivel del Proceso de Monitoreo. ....	413
Figura 105. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 1.8.1 Monitoreo del Programa Anual de Trabajo. ....	414
Figura 106. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.8.1 Monitoreo del Programa Anual de Trabajo. ....	415
Figura 107. Flujo operativo de alto nivel del Subproceso 1.8.2: Monitoreo de la Matriz de Indicadores para Resultados. ....	416
Figura 108. Flujo operativo a detalle del Subproceso 1.8.2: Monitoreo de la Matriz de Indicadores para Resultados. ....	417
Figura 109. Flujo operativo de alto nivel del Subproceso 1.8.3 Informe de Autoevaluación. ....	418
Figura 110. Flujo operativo a detalle del Subproceso 1.8.3 Informe de Autoevaluación. ....	419
Figura 111. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 1.9.1 Evaluaciones del PAE. ....	420
Figura 112. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.9.1 Evaluaciones del PAE (1). ....	421
Figura 113. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.9.1 Evaluaciones del PAE (2). ....	422
Figura 114. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.9.1 Evaluaciones del PAE (3). ....	423
Figura 115. Organización en el Lote la Espenuza .....	462
Figura 116. Organización del Campamento A. M. Tejupilco. ....	466

## Lista de ilustraciones

Ilustración 1. Ubicación georreferenciada para visita de campo. ....	85
Ilustración 2. Pantalla del Sistema de Trámites y Servicios. ....	175
Ilustración 3. Vista Área del Lote la Espenuza. ....	462
Ilustración 4. Vista Área del Campamento A. M. Tejupilco. ....	466

## LISTA DE SIGLAS

- Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL)
- Programa Presupuestario (Pp)
- Servicio Geológico Mexicano (SGM)
- Secretaría de Economía (SE)
- Términos de Referencia (TdR)
- Auditoría Superior de la Federación (ASF)
- Informe del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública (IRCP)
- Fideicomiso de Fomento Minero (FIFOMI)
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)
- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
- Cámara Minera Mexicana (CAMIMEX).
- Auditoria Superior de la Federación (ASF)
- Órgano interno de control (OIC)
- Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF)
- Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER)
- Área de Enfoque Potencial (AEP)
- Área de Enfoque Objetivo (AEO)
- Programa Sectorial de Desarrollo Innovador (PRODEINN)
- Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)
- Programa Aplicativo de la Secretaria de Hacienda (PASH)

- Sistema de Gestión de la Calidad (SGC)
- Sistema de Control Interno Institucional (SCII)
- Modelo General de Procesos (MGP)
- programa anual de trabajo (PAT)
- Unidades Administrativas (UA)
- Programa Nacional de Desarrollo (PND)
- Instituto Nacional de Administración Pública (INAP).
- Tasa Media Anual Ponderada (TMAC)
- Metodología de Marco Lógico (MML)
- Dirección de Operación Geológica (DOG)
- Gerencia de Evaluación Minera (GEM)
- Gerencia de Planeación y Control (GPC)
- Dirección General de Planeación y Evaluación (DGPE)
- Dirección General de Programación Organización y Presupuesto (DGPOP)
- Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM)
- Dirección General (DG)
- Órgano de Gobierno (OG)
- Coordinación Regional (CR)
- Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPRH)
- Centro de Documentación de Ciencias de la Tierra (CEDOCIT)
- Director General del SGM DG del SGM
- Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación (GMV)
- Subgerencia de Información Técnica (SIT)
- Gerente de Evaluación Minera (GEM)



- Subgerente de Prospección (SGP)
- Personal Asignado para Visita Previa (PAVP)
- Subdirector Jurídico (SJ)
- Barrenación a Diamante (BDD),
- Gerencias Regionales (GR)
- Gerencia de Evaluación Minera (GEM)
- Subgerencia de Prospección (SGP)
- Jefe de Proyecto (JP).
- Gerente de Evaluación Minera (GEM)
- Subgerente de Prospección (SGP)
- Personal Asignado para Visita Previa (PAVP)
- Subdirector Jurídico (SJ)
- Subdirección de Recursos Minerales (SRM)
- Gerencia de Evaluación Minera (GEM)
- Subgerencia de Prospección (SGP)
- Áreas Técnicas (AT)
- Gerencia de Operación Geológica (GOG)
- Gerencia de Evaluación Minera (GEM)
- Coordinación Regional (CR)
- Gerencias Regionales (GR)
- Subgerencia de Coordinación y Logística (SCL)
- Evaluadores Externos (EE)

## Informe Final

### INTRODUCCIÓN

La presente evaluación se lleva a cabo de acuerdo con lo establecido en el numeral 28, anexo 1c, del Programa Anual de Evaluación de los Programas Federales y de los Fondos de Aportaciones Federales para el Ejercicio Fiscal 2018, emitido conjuntamente por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) y apoyará la mejora continua de los procesos del Programa Presupuestario (Pp) E007 "Producción de información geológica del territorio nacional".

Se trata de la tercera etapa en el proceso de evaluación del Servicio Geológico Mexicano (SGM), como un compromiso para mejorar los resultados del programa E007, operado por este Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública Federal, coordinado por la Secretaría de Economía (SE), por conducto de la Subsecretaría de Minería cuyas funciones están establecidas en la Ley Minera y en la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear. Su objeto es: "promover el mejor aprovechamiento de los recursos minerales y generar la información geológica básica de la Nación".

El programa ya fue sujeto a dos evaluaciones externas desde su creación en 2008. La primera, en materia de diseño, se llevó a cabo en 2009 y posteriormente el programa se evaluó en términos de consistencia y resultados en 2016. Para el ejercicio fiscal 2018, el SGM busca, mediante una evaluación de procesos, mejorar la operación del programa mediante la identificación de elementos que optimicen los diferentes procesos de ejecución de sus programas sustantivos, los "cuellos de botella", así como impulsar cambios orientados hacia mejores resultados.

La presente evaluación de procesos se fundamenta en el modelo de Términos de Referencia (TdR) para una evaluación de este tipo, conforme a lo publicado por la SHCP en el mes de febrero de 2018. De acuerdo con éste, el objetivo general de la evaluación es "*contribuir a la mejora del funcionamiento, gestión y organización del Pp E007 "Producción de información geológica del territorio nacional", mediante la realización de un análisis y valoración de su operación, de modo que se permita orientar su gestión a la consecución de resultados de manera eficaz y eficiente*"<sup>3</sup>. De esta manera, los objetivos específicos se enlistan a continuación:

1. Valorar si la ejecución de los procesos y subprocesos, y en su caso macroprocesos, que integran la gestión operativa del Pp E007 en sus distintos niveles es adecuada para el logro de sus objetivos;
2. Valorar en qué medida los procesos y subprocesos, y en su caso macroprocesos, operativos del Pp E007 son eficaces, oportunos, suficientes y pertinentes para el logro de sus objetivos;
3. Identificar, analizar y valorar los problemas o limitantes, tanto normativos como operativos (elementos que puedan aportar beneficios a los diferentes procesos de ejecución de los programas sustantivos o "cuellos de botella") que hubiese en la operación del Pp E007;
4. Identificar, analizar y valorar las buenas prácticas o las fortalezas en la operación del Pp E007;
5. Valorar si la estructura organizacional para la operación del Pp E007 es la adecuada de acuerdo con sus objetivos;

<sup>3</sup> (SHCP). (2018). *Modelo de Términos de Referencia*.

6. Formular recomendaciones específicas y concretas, que permitan mejorar la gestión para resultados del Pp E007, mediante la mejora en la ejecución de los procesos y subprocesos, y en su caso macroprocesos.

A continuación, se presentan los antecedentes, el diagnóstico y alcance de la Evaluación de Procesos del Programa E007 Producción de Información Geológica del Territorio Nacional, contexto en el que opera el Pp, técnicas de investigación, estrategia y plan de trabajo de campo, así como propuesta y justificación del enfoque metodológico y del diseño muestral propuesto.

## I. CONTEXTO

### I.1. EL SECTOR MINERO EN MÉXICO

En 2016, la Auditoría Superior de la Federación (ASF), presentó a la H. Cámara de Diputados el Informe del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública (IRCP) 2015; en dicho resultado se incluyó la evaluación de políticas públicas número 1579-DE denominada: “Política pública de minería”, que consistió en “evaluar la política pública de minería en términos de su diseño, implementación y resultados”<sup>4</sup>. La estimación define al sector minero como *una actividad prioritaria para el país* por proveer de materias primas básicas a un amplio número de industrias del aparato productivo nacional, además, tiene una significativa participación en la captación de divisas, y estimula la creación y expansión de polos de desarrollo en el ámbito local y regional, incluyendo zonas rurales con limitadas opciones de crecimiento.

En el mismo documento se establece que los entes responsables de la política pública de minería son la Secretaría de Economía (SE) como encargada del fomento, regulación y supervisión de la actividad minera; el Servicio Geológico Mexicano (SGM) a cargo de la exploración de los recursos minerales del país; el Fideicomiso de Fomento Minero (FIFOMI), entidad que otorga financiamiento a la pequeña y mediana empresa minera; la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) como responsable de la regulación ambiental de la actividad minera, y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), a cargo de inspeccionar y vigilar el cumplimiento de la normativa ambiental.

Tabla 1. Responsables de la política pública de minería.

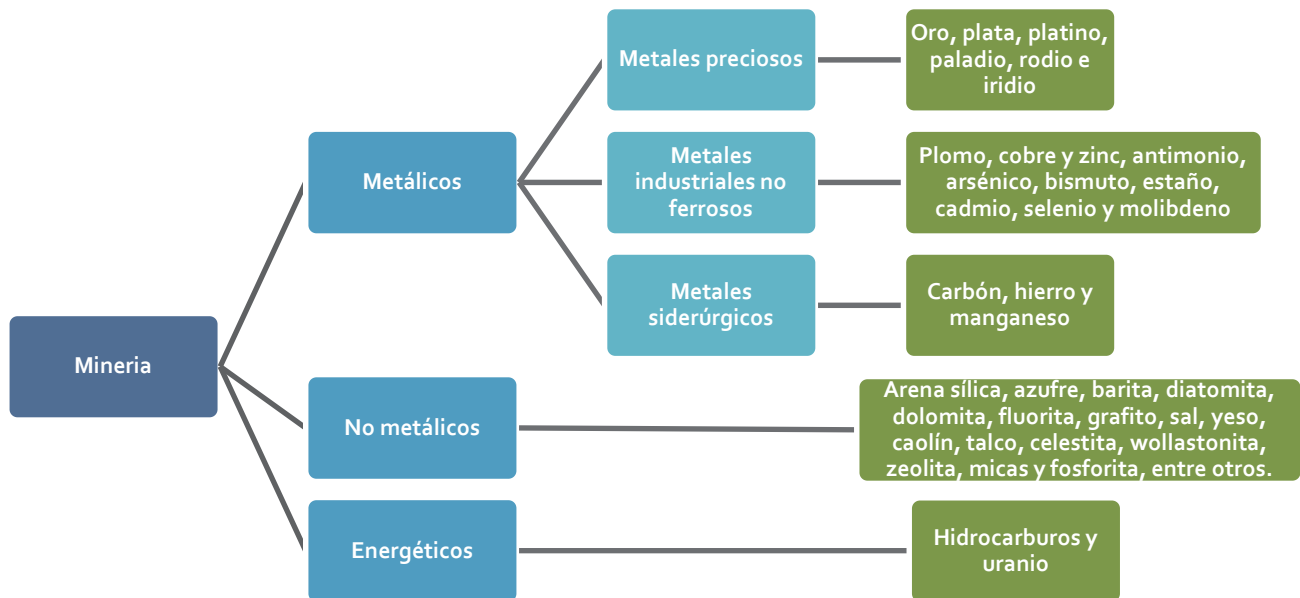
Fomento			
Actividad	Ordenamiento	Actividades específicas	Entes responsables
Exploración	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ley Minera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cartas geológico-mineras.</li> <li>Localización de prospectos mineros.</li> <li>Generación de información.</li> </ul>	 SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO
Promoción	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ley Minera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Difusión.</li> <li>Financiamiento, asesorías y capacitación.</li> </ul>	 SE SECRETARÍA DE ECONOMÍA   FIFOMI FIDEICOMISO DE FOMENTO MINERO
Regulación			
Certeza jurídica de la actividad minera	<ul style="list-style-type: none"> <li>CPEUM</li> <li>Ley Minera</li> <li>Ley Federal de Derechos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Otorgamiento de concesiones.</li> <li>Explotación y beneficio.</li> <li>Supervisión.</li> <li>Pago de derechos.</li> </ul>	 SE SECRETARÍA DE ECONOMÍA   SGM SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO
Aplicación del marco normativo ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>CPEUM</li> <li>Ley Minera</li> <li>LGEEPA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emisión, actualización y fortalecimiento de la normatividad ambiental.</li> <li>Supervisión.</li> <li>Aplicación de sanciones.</li> </ul>	 SEMARNAT SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES   PROFEPA PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE

<sup>4</sup>Evaluación número 1579-DE denominada “Política pública de minería”, ASF, página 8.

Fuente: AGEVALÚA con base en información de la Evaluación número 1579-DE denominada "Política pública de minería", ASF.

La política pública en materia minera se fundamenta en actividades de fomento y regulación. Las primeras, de acuerdo con lo establecido en la Ley Minera, se realizan a través de la exploración que se define como "Las obras y trabajos realizados en el terreno con el objeto de identificar depósitos de minerales o sustancias, al igual que de cuantificar y evaluar las reservas económicamente aprovechables que contengan"<sup>5</sup>. A su vez, la regulación de la actividad de explotación que se relaciona con los trabajos destinados a la preparación del área que comprende el depósito mineral, a fin de extraer los productos minerales existentes en el mismo; y finalmente la actividad de beneficio de los recursos que refiere al proceso de tratamiento de los minerales extraídos para que sean fundidos y refinados, con el propósito de elevar su grado de concentración y pureza para que posteriormente sean comercializados. Por sus características, los minerales se clasifican en metálicos, no metálicos y energéticos como se muestra a continuación:

Figura 1. Clasificación de los minerales.



Fuente: AGEVALÚA con base en información de la Evaluación Núm. 1579-de "Política Pública de Minería", ASF.

México es un país relevante en el sector minero mundial, y los siguientes datos lo muestran:

- Ocupa el 1er lugar en la producción de plata a nivel mundial.
- Se ubica entre los 10 principales productores de 16 diferentes minerales: plata, bismuto, fluorita, celestita, wollastonita, cadmio, molibdeno, plomo, zinc, diatomita, sal, barita, grafito, yeso, oro y cobre.
- Es el 1er destino en inversión en exploración minera en América Latina y el 4º en el mundo de acuerdo con el reporte publicado por SNL Metals & Mining 2015.

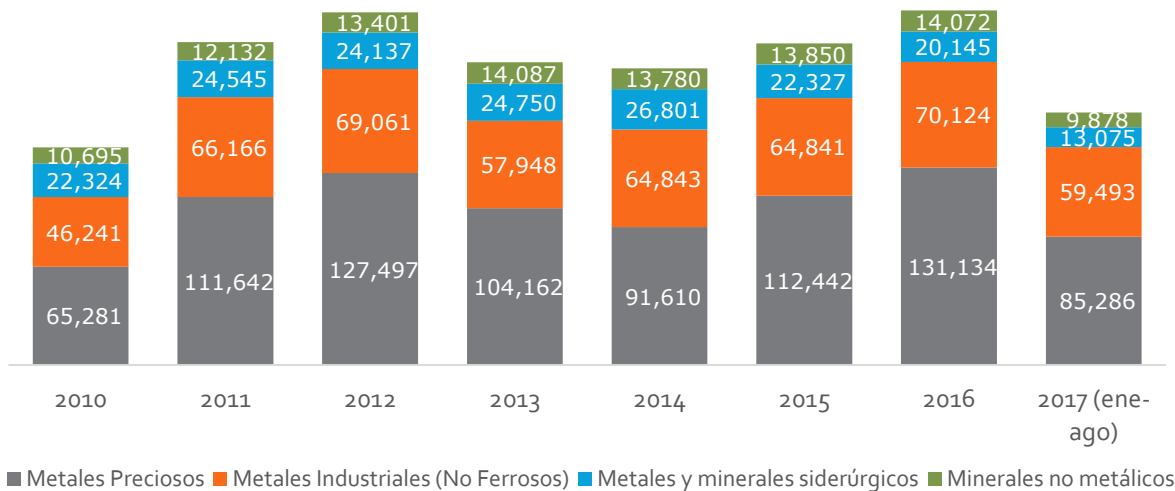
<sup>5</sup>Ley Minera. (2014)., Artículo 4

- Es el 5° país con las mejores condiciones y características geológicas que incentivan el propiciar negocios mineros, de acuerdo con el reporte de la consultora *Behre Dolbear* publicado en agosto de 2015.<sup>6</sup>

El sector minero es uno de los principales pilares de la actividad económica del país. Es importante porque estimula la creación de empleos, la entrada de divisas e inversiones, y favorece al crecimiento económico. Cabe señalar, que las actividades mineras son vitales porque conforman el primer eslabón de la cadena de valor para la transformación industrial, además de que contribuyen al desarrollo cultural y socio-económico del país.

Una forma de determinar la importancia del sector en términos económicos es a través del valor de la producción minero-metalúrgica. En la siguiente gráfica se ilustra su evolución a partir de 2010.

**Gráfica 1. Valor de la producción minero-metalúrgica 2010-agosto 2017 (mdp).**



Fuente: AGEVALÚA con base en información del Prontuario de la Industria Minero-metalúrgica de la Secretaría de Economía

Lo primero que se puede mencionar, es que, con base en la información publicada en el Prontuario de la Subsecretaría de Minería de la Secretaría de Economía, el valor de la producción promedio entre 2010 y 2016, es de 205 mil 720 millones de pesos, siendo el año más destacado el 2016 con 235 mil 475 millones de pesos. En cuanto a su evolución, el valor de la producción se ha incrementado a tasa promedio anual promedio (TMAC) de 8.5 por ciento entre 2010 y 2016. Por tipo de mineral, destaca el crecimiento anual promedio de los metales preciosos que tuvieron un crecimiento en su valor promedio ponderado de 12.3 por ciento, seguido de los metales industriales no ferrosos y lo minerales no metálicos; en contraste, los metales y minerales no siderúrgicos observan una caída de 1.7 por ciento a tasa anual.

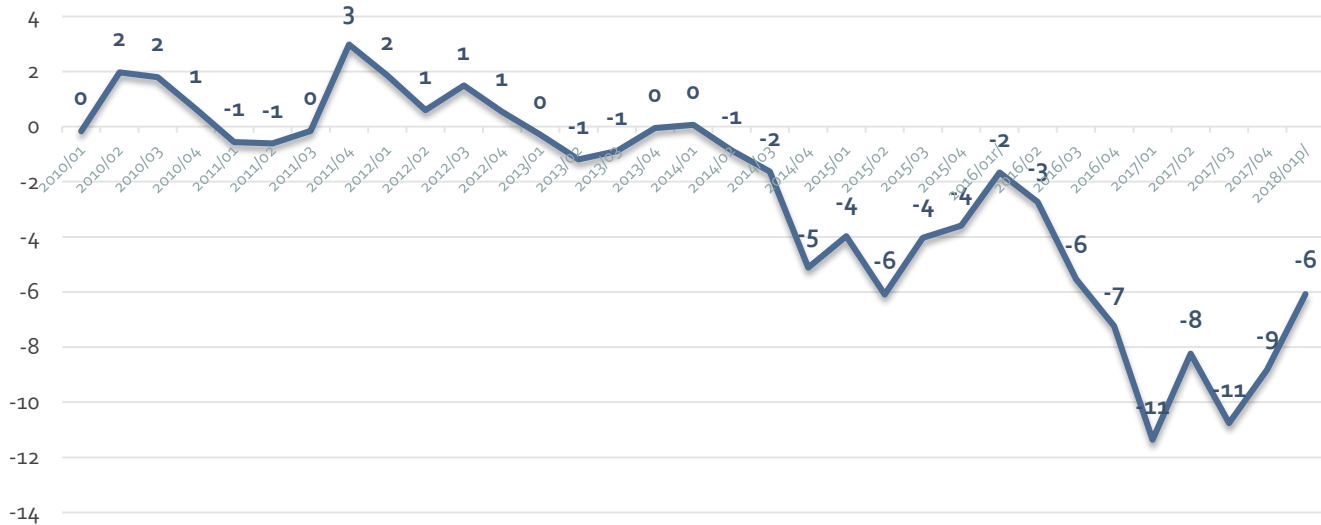
Por su parte en cuanto a la producción minera, con base en la información reportada por el INEGI, la variación anual de la producción de la actividad minera ha observado caídas a partir de 2014, como producto de la crisis económica en que la se vio envuelto el país, y no ha logrado recuperar niveles positivos desde entonces. Las caídas más notorias se encuentran en 2017 cuanto la variación anual del primer trimestre respecto a la de 2016

<sup>6</sup> <https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/mineria>.



fue de -11.3 por ciento y posteriormente en el tercer trimestre, la variación fue de -10.7 por ciento: Con la información más reciente, en cifras preliminares del primer trimestre del 2018, aún se identifica una caída del -6.08 por ciento.

Gráfica 2. Variación anual de la producción del sector minería 2010-2018



Fuente: AGEVALÚA con base en información del INEGI.

Como se puede observar, el sector minero enfrenta una problemática en cuanto a los niveles de producción decreciente derivada principalmente por una caída en la inversión de acuerdo con la información reportada por la Cámara Minera Mexicana (CAMIMEX).

El Anuario Estadístico de la Minería Mexicana 2016 señala una tasa de crecimiento negativa en 2016 (-1.6%), lo cual no se presentaba desde el año 2009. Solamente se registró una evolución positiva en el primer trimestre, y en los tres restantes el resultado fue negativo. Lo anterior se atribuye a algunos factores que han complicado que se logre una evolución favorable, entre los que destacan: *La falta de agilidad en el otorgamiento de concesiones y la obligación de nuevos derechos, la imposibilidad de deducir gastos preoperativos de exploración el mismo año en el que se efectúan, conflictos sociales e inseguridad, incertidumbre en la firma de convenios con los dueños de terrenos superficiales (ejidos, comunidades y ejidos), así como la desaceleración de las principales economías del mundo*, lo que ha afectado el desempeño del sector en el país. Lo anterior, motiva la necesidad de contar con mejor información geológica para incentivar la atracción de capitales que generen desarrollo económico.

## I.2. ANTECEDENTES DEL PROGRAMA

La política pública de minería tiene su fundamento en los artículos 25 y 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM). El artículo 25 establece que *"corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución. La competitividad se entenderá como el conjunto de condiciones necesarias para generar un mayor crecimiento económico, promoviendo la inversión y la generación de empleo"*<sup>7</sup>.

Por su parte, el artículo 27 señala *"la propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada"*<sup>8</sup>. En el mismo artículo señala que (...)

*(...) "corresponde a la Nación el dominio directo de todos los recursos naturales de la plataforma continental y los zócalos submarinos de las islas; de todos los minerales o sustancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos, constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos, tales como los minerales de los que se extraigan metales y metaloides utilizados en la industria; los yacimientos de piedras preciosas, de sal de gema y las salinas formadas directamente por las aguas marinas; los productos derivados de la descomposición de las rocas, cuando su explotación necesite trabajos subterráneos; los yacimientos minerales u orgánicos de materias susceptibles de ser utilizadas como fertilizantes; los combustibles minerales sólidos; el petróleo y todos los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos; y el espacio situado sobre el territorio nacional, en la extensión y términos que fije el Derecho Internacional"*<sup>9</sup>.

La política pública, en específico para el sector minero, se sustenta en la Ley Minera que tiene por objeto reglamentar el artículo 27<sup>10</sup> antes mencionado cuya aplicación corresponde al Ejecutivo Federal por conducto de la SE, que es la dependencia responsable de fomentar y regular el sector minero, así como de promover las concesiones disponibles entre los particulares, que resultan del descubrimiento de nuevos yacimientos minerales, a fin de incrementar la inversión y competitividad del sector. La política pública en el sector minero ha tenido la siguiente evolución:

---

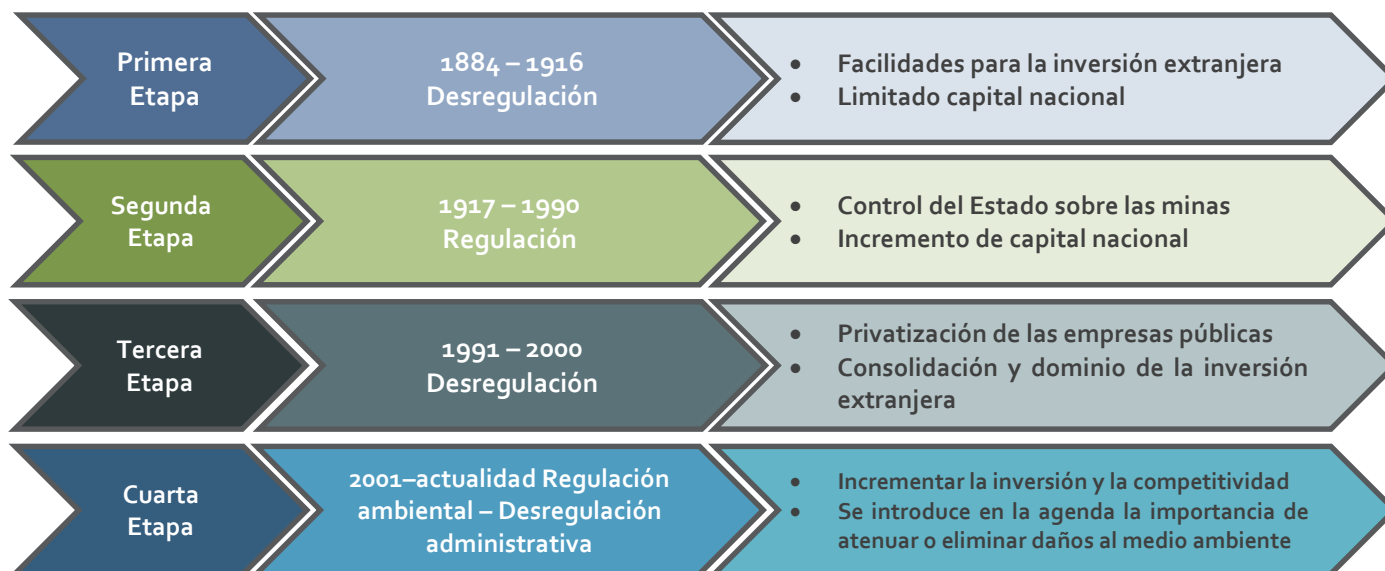
<sup>7</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Artículo 27

<sup>8</sup> *Ibíd.*, Artículo 27,

<sup>9</sup> *Ibíd.*

<sup>10</sup> Ley Minera. (2014)., Artículo 1,

Figura 2. Evolución histórica de la Política Pública de Minería a partir de 1884.



Fuente: AGEVALÚA con base en información de la Evaluación Núm. 1579-de “Política Pública de Minería”, ASF.

Con el objeto de promover mayores niveles de inversión y competitividad en el sector minero, se concibe el SGM como un elemento fundamental para el desarrollo del sector.

El SGM fue creado en 2005 aunque con una larga trayectoria que data de 1944, como organismo público descentralizado de la SE, cuyo actuar se fundamenta en el artículo 9 de la Ley Minera y en el 27 de la Ley Reglamentaria Constitucional en Materia Nuclear, con el objeto de **promover el mejor aprovechamiento de los recursos minerales y generar la información geológica básica de la nación.**

Para cumplir su objeto, el SGM tiene las siguientes funciones<sup>11</sup>:

- I. *Promover y realizar la investigación geológica, minera y metalúrgica para el mejor aprovechamiento de los recursos minerales del país;*
- II. *Identificar y estimar los recursos minerales potenciales del país;*
- III. *Inventariar los depósitos minerales del país;*
- IV. ***Proporcionar el servicio público de información geológica, geofísica, geoquímica y minera del país;***
- V. *Elaborar y mantener actualizada la Carta Geológica de México, en las escalas requeridas;*
- VI. *Proveer la información geoquímica del territorio nacional obtenida de acuerdo a normas internacionales y establecer las características geofísicas del subsuelo y proporcionar su interpretación;*

<sup>11</sup> Servicio Geológico Mexicano. (2016) Estatuto Orgánico del Servicio Geológico Mexicano.

- VII. *Dar a la pequeña y mediana minería, y al sector social, asesoría técnica en materia de evaluación de depósitos minerales, procesos metalúrgicos y análisis físico-químicos de muestras de minerales, para su aprovechamiento;*
- VIII. *Proporcionar el servicio de laboratorio y el estudio e interpretación de análisis químicos, físico-químicos, metalúrgicos y geológicos de muestras en estado sólido, líquido o gaseoso;*
- IX. *Participar en fondos de inversión de riesgo compartido para exploración;*
- X. *Aportar elementos de juicio a la Secretaría, con relación a la determinación de los minerales y sustancias concesibles y la incorporación o desincorporación de zonas a reservas minerales;*
- XI. *Coordinarse con otras entidades e instituciones públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que realicen investigaciones geocientíficas;*
- XII. *Prestar a clientes externos los servicios descritos en el artículo 9 de la Ley Minera, dentro del territorio nacional o en el extranjero, mediante contratos con personas físicas o morales, instituciones públicas o privadas, nacionales o extranjeras;*
- XIII. *Brindar asistencia técnica en materia de planeación de uso del suelo, aportando estudios de: riesgo geológico, ecológicos, territoriales, geohidrológicos y geotécnicos, que se requieran para este fin;*
- XIV. *Obtener y conservar la información de ciencias de la tierra, para incrementar el acervo del servicio público de información geológica, geofísica, geoquímica y minera del país;*
- XV. *Participar en las reuniones geocientíficas nacionales e internacionales;*
- XVI. *Formar parte del Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas, conforme al artículo 56 bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento;*
- XVII. *Proporcionar la información geológica, geoquímica y geofísica y asesoría técnica sobre el uso y aprovechamiento, actuales y potenciales, de los recursos minerales, que les deberá ser requerida en los términos del artículo 58 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;*
- XVIII. *Identificar y promover ante la Secretaría la ejecución de obras de infraestructura que propicien el desarrollo de distritos mineros;*
- XIX. *Desarrollar, introducir y adaptar nuevas tecnologías, a fin de mejorar la exploración, explotación y aprovechamiento de los recursos minerales de la Nación;*
- XX. *Auxiliar a la Secretaría en los concursos a que se refiere la Ley Minera;*
- XXI. *Actuar como órgano de consulta y verificación de la Secretaría, a solicitud de la misma, en los peritajes y visitas de inspección en que ésta intervenga;*
- XXII. *Certificar reservas minerales a petición del interesado;*

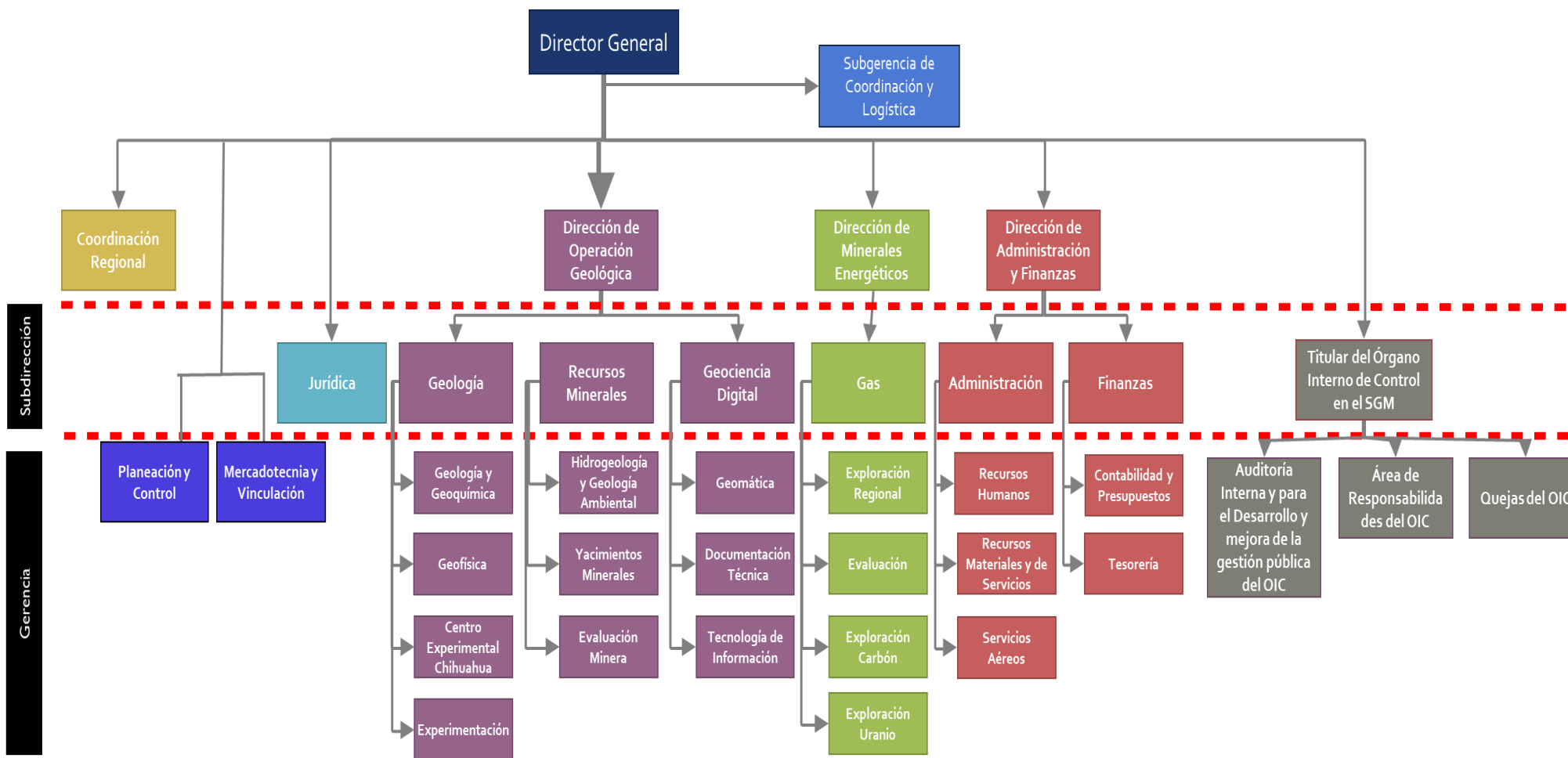
- XXIII. *Celebrar contratos mediante licitación pública para llevar a cabo obras y trabajos dentro de los lotes que amparen las asignaciones mineras expedidas en su favor, en los términos previstos al efecto por el Reglamento de la Ley Minera;*
- XXIV. *Fijar y ajustar los precios de los servicios que preste, con excepción de aquellos que se determinen por acuerdo del Ejecutivo Federal;*
- XXV. *Coordinarse con las autoridades estatales para impulsar y difundir el conocimiento de la actividad geológica, minera y metalúrgica mediante la promoción del establecimiento de museos de minería, proveyendo para ello, de conformidad con las disposiciones aplicables, las asignaciones presupuestales que se contemplen en los convenios que se celebren para el efecto con los Gobiernos de los Estados; y*
- XXVI. *Realizar las actividades que le confieren expresamente otras leyes<sup>12</sup>.*

Para el desarrollo de estas actividades, el SGM cuenta con una estructura orgánica básica, desde la Dirección General, hasta las gerencias, conformada de la siguiente manera: ver Figura 3. Organigrama básico del SGM.

---

<sup>12</sup> Ídem

Figura 3. Organigrama del Servicio Geológico Mexicano



Fuente: AGEVALÚA con base en información del Servicio Geológico Mexicano.

### I.3 OBJETIVOS DEL SGM

- *Generar y proveer la infraestructura de información geológica-minera del territorio nacional para impulsar la inversión en el sector minero, y que constituya la base para los proyectos relacionados con las Ciencias de la Tierra.*
- *Asesorar, apoyar y certificar proyectos mineros e integrar una cartera de proyectos técnicamente sustentados, promoviendo su concurso que generen recursos al SGM, y que fomente la atracción de inversiones.*
- *Localizar blancos y proyectos de exploración, proponer áreas para concurso, promover convenios y consultorías en materia de exploración y evaluación de minerales y recursos energéticos, que contribuyan a satisfacer las necesidades energéticas del país.*
- *Promover la exploración y evaluación de minerales radiactivos y asociados para incrementar la cantidad de proyectos, así como la cantidad y calidad de los recursos evaluados.*
- *Mejorar el nivel y transferencia de conocimiento del personal técnico del SGM, en materia administrativa, y del personal administrativo, en materia técnica.*
- *Posicionar al SGM en los sectores relacionados con productos y servicios geológicos.*
- *Incrementar los ingresos propios a través de la venta de servicios, productos y proyectos mineros<sup>13</sup>.*

### I.4. OPERACIÓN DEL SGM

El Servicio Geológico Mexicano lleva a cabo actividades que involucran nueve ejes temáticos cuyo propósito es dar valor a los recursos minerales metálicos y no-metálicos, así como participar activamente en la identificación de peligros y riesgos por fenómenos naturales. En la figura 4 se muestran los ejes temáticos que opera la institución<sup>14</sup>:

<sup>13</sup> Página web del Servicio Geológico Mexicano. <https://www.sgm.gob.mx/Gobmx/Conocenos/Objetivos.html>

<sup>14</sup> <https://www.sgm.gob.mx/Gobmx/Conocenos/Programas.html>

Figura 4. Ejes temáticos del Servicio Geológico Mexicano.

<b>Cartografía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudios para determinar las características de la naturaleza de las estructuras, rocas y minerales en superficie y en el subsuelo, que permita interpretar la evolución geológica del territorio nacional.</li> </ul>
<b>Geofísica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtención de datos en forma indirecta mediante geofísica aérea y terrestre de los rasgos litológicos y estructurales del subsuelo, identificando zonas favorables o prospectivas para la localización de yacimientos minerales, hidrocarburos y evaluación de acuíferos, detección de cavernas y zonas karsticas, entre otros.</li> </ul>
<b>Recursos minerales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuir con las acciones de apoyo, asesoría, prospección - exploración, fomento a la minería, mediante la generación de la infraestructura de información de yacimientos minerales del sector público y privado.</li> </ul>
<b>Minerales energéticos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudios y evaluación de minerales energéticos como el carbón, uranio y otros considerados como generadores fuentes de energía, estudio y análisis de fuentes alternas para apoyar el incremento en la capacidad energética, con base en las energías limpias y para reducir la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera.</li> </ul>
<b>Geociencia digital</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recopila, organiza y administra el acervo de información del SGM y de otras instituciones, integrándolo en una base de datos pública accesible de manera gratuita, así como la generación de información y uso de la teledetección en auxilio de los programas sustantivos institucionales.</li> </ul>
<b>Geología ambiental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudios que aportan el conocimiento sobre el cual se ejecuta la planificación territorial y contribuye en la definición de estrategias de prevención, reducción y mitigación de riesgos geológicos, así como a la administración eficiente y racional de los recursos naturales.</li> </ul>
<b>Geohidrología</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuyen con información geológica que permite mantener actualizado el conocimiento respecto a la calidad, cantidad, y disponibilidad de los recursos hidrológicos superficiales y subterráneos del país.</li> </ul>
<b>Investigación aplicada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudios para obtener el conocimiento de los procesos geológicos que sustente la toma de decisiones en diferentes áreas de Ciencias de la Tierra, entre las que destacan: Investigación de minerales prioritarios, cinturones mineralizados del territorio nacional, metalogenia de México, Geología Médica, Geoparques, Metalogenia, Léxico Estratigráfico de México, Geocronología, y Recursos Marinos de México.</li> </ul>
<b>Centros Experimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proporcionan el servicio de laboratorio para análisis químicos, fisicoquímicos, petrográficos, minerográficos, inclusiones fluidas, caracterización isotrópica, resistencia de materiales, pruebas metalúrgicas de muestras en estado sólido, líquido o gaseoso.</li> </ul>

Fuente: AGEVALÚA con base en información del Servicio Geológico Mexicano.

La *provisión de apoyos y servicios geológicos mineros* se encuentra alineada al Programa presupuestario E007 "producción de Información geológica del territorio nacional".

De acuerdo con el contenido de la *Tabla 1. Responsables de la política pública*, se puede apreciar que el SGM, juega un papel importante en la generación de valor-innovación y calidad del sector minero, al generar y ofrecer información del potencial geológico y minero de México, y proporcionar una gama de productos, servicios, programas de exploración, evaluación y análisis para el desarrollo de proyectos mineros, bajo el principio de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables del país<sup>15</sup>.

Además, en el Programa de Desarrollo Minero de 2013-2018 se estableció como meta que al término de la presente administración se tendría un avance del cubrimiento de cartografía geológico-minera<sup>16</sup> del 44.8% del territorio nacional, a escala 1:50,000<sup>17</sup>.

<sup>15</sup> La minería es una industria comprometida con las comunidades y el medio ambiente, Coordinación General de Minería

<sup>16</sup> La cartografía geológica-minera a escala 1:50,000 es el elemento primordial de la información geológica que es la base para identificar blancos de exploración minera que constituyen opciones viables de inversión. El desarrollo de esta actividad proporciona información a los inversionistas de este sector, para realizar sus valuaciones de proyectos y contribuye a reducir los costos de exploración, que son los gastos preoperativos más importantes de una mina.

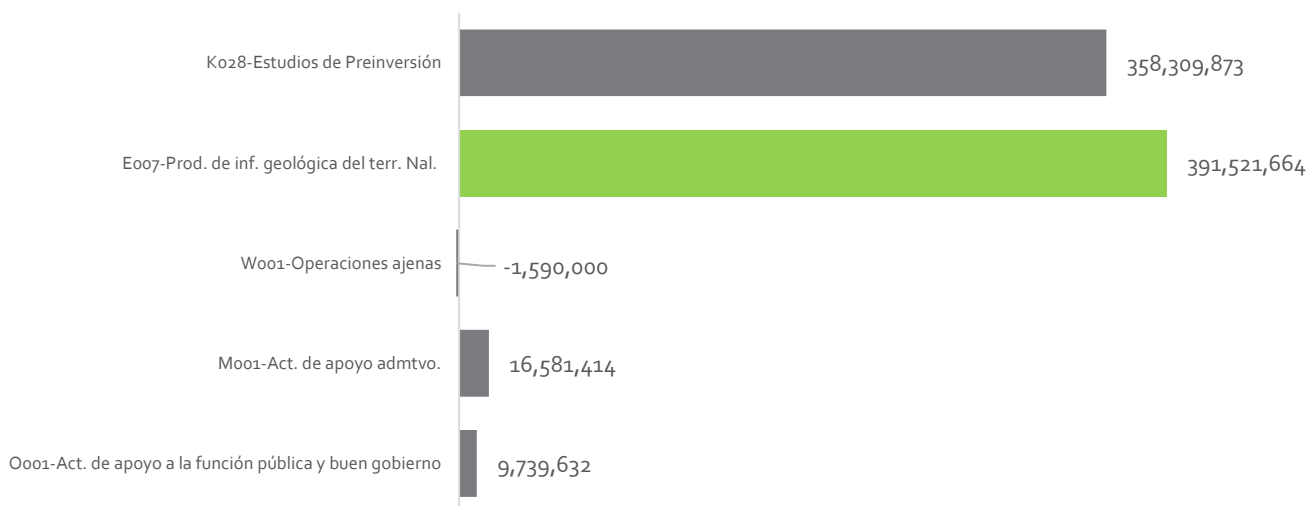
<sup>17</sup> ACUERDO por el que se aprueba el Programa de Desarrollo Minero 2013-2018. DOF 09/05/2014



## Estructura Programática

El Pp E007 forma parte de la estructura programática del SGM, que a continuación se señala, y que está conformada por cinco programas divididos en nueve "ejes temáticos", que en conjunto tuvieron una asignación en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) 2018 por 774.56 mdp.

**Gráfica 3. Asignación presupuestal por Programa Presupuestario del Servicio Geológico Mexicano.**



Fuente: AGEVALÚA con base en información del Análisis Funcional Programático Económico del PEF 2018, SHCP.

Como se puede observar, el Pp E007 representa, en términos de **presupuesto asignado**, el 51% de los recursos asignados al SGM, siendo el programa más relevante en términos de presupuesto.

Por su modalidad presupuestal, el programa se encuentra clasificado como "E" que se define como "Prestación de servicios públicos", y está asociado a la finalidad de *Desarrollo Económico*, a la función *dedicada a los asuntos económicos, comerciales y laborales en general*, y la subfunción dedicada a los *asuntos económicos y comerciales en general* y a la actividad institucional *información geológica*<sup>18</sup>.

### Objetivos del Pp E007<sup>19</sup>

Los objetivos del Pp son los siguientes:

1. *Brindar asistencia técnica a los pequeños y medianos mineros, a través de diversos mecanismos y acciones, en concesiones mineras asignadas a particulares o en predios particulares, comunales o ejidales que así lo soliciten.*
2. *Realizar estudios evaluativos de carácter integral o por actividad específica, con la finalidad de llevar a cabo la exploración geológica detallada de una región o concesión minera, definiendo su importancia y, en su caso, evaluando los recursos de mineral susceptibles de aprovechamiento.*

<sup>18</sup> Avance en los Indicadores de los Programas presupuestarios de la Administración Pública Federal, Cuenta Pública 2017, <http://cuentapublica.hacienda.gob.mx/es/CP/TomoVII-2017>

<sup>19</sup> Servicio Geológico Mexicano (2017), Diagnóstico del Programa Presupuestario E007

3. *Ejecutar estudios con la finalidad de certificar el volumen de reservas probadas y probables existentes en un yacimiento, que incluyen trabajos de campo y gabinete, basados en la información y trabajos de exploración y cubicación, realizados previamente por particulares.*
4. *Prestar estudios de caracterización de minerales, análisis químicos de rocas, minerales, productos metalúrgicos, suelos y sedimentos, así como pruebas metalúrgicas, que responden a las siguientes preguntas, respectivamente: ¿qué es?, ¿cuánto tiene? y ¿cómo se concentra?*
5. *Proporcionar el servicio gratuito de información geológico-minera, geofísica y geoquímica, además de otras 82 diferentes capas de información geocientífica, contenida en el Banco de Datos Digital del SGM, GeoInfoMex, de manera presencial, en línea o en App Móvil.*
6. *Suministrar Informes Técnicos en Geociencias, Cartas Geológico-Mineras, Geoquímicas, Temáticas, Boletines, Publicaciones y Monografías, solicitados en venta, tanto en sitio como en línea<sup>20</sup>.*

---

<sup>20</sup> Ídem.

## I.5. IDENTIFICACIÓN Y EVOLUCIÓN DEL PROBLEMA

El Pp E007 está enfocado a las necesidades que tengan las empresas, la población económicamente activa, las instituciones académicas, gubernamentales y de investigación, así como los servicios geológicos y otros usuarios nacionales o internacionales, de contar con información geológica de México, así como asesoría técnica especializada para tomar mejores decisiones y contribuir al crecimiento de empresas y regiones.

De acuerdo con el documento de diagnóstico del programa, la necesidad que el Pp E007 está enfocado a atender es:

*"La población económicamente activa, empresas mineras, instituciones académicas, de investigación y gubernamentales; así como servicios geológicos y otros usuarios de origen nacional o internacional, no cuentan con la suficiente información geológica de México y asesoría técnica y especializada en cuanto a exploración y evaluación de proyectos mineros, para la toma de decisiones"<sup>21</sup>.*

Este enfoque del Pp E007 permite que instituciones, inversionistas nacionales y extranjeros, e instituciones educativas y de investigación puedan acceder a:

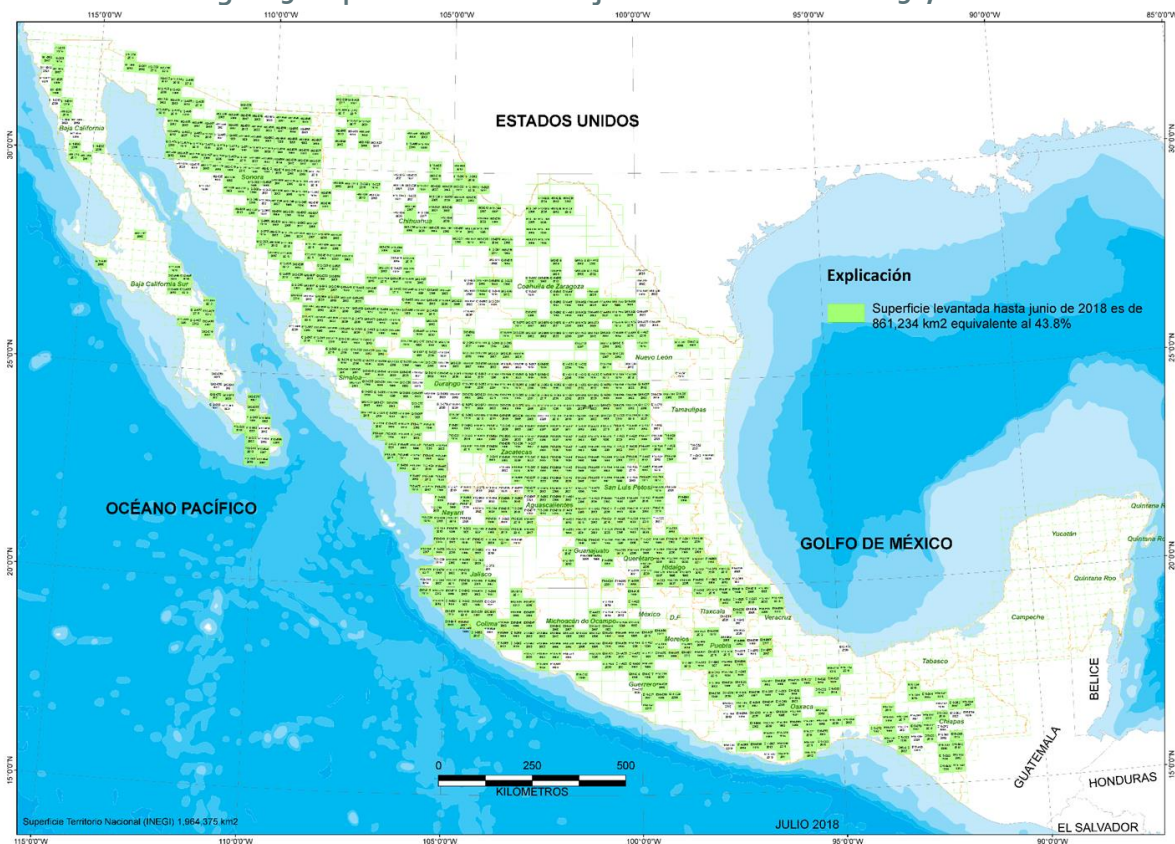
- *Identificar recursos minerales metálicos, no metálicos y energéticos.*
- *Evaluar la viabilidad geológica y económica de una región, concesión minera o proyecto.*
- *Facilitar la toma de decisiones a los inversionistas mineros.*
- *Certificar los recursos minerales de los proyectos.*
- *Contribuir al aprovechamiento integral de los recursos minerales mediante estudios de investigación aplicada.*
- *Determinación de zonas con potencial de hidrocarburos.*
- *Existencia, disponibilidad, optimización y aprovechamiento de los recursos hídricos.*
- *Propuestas de mecanismos para conservar, restaurar y aprovechar integralmente los recursos naturales en un marco de desarrollo sustentable.*
- *Prevención de afectaciones a la seguridad y salud humana por efecto de fenómenos naturales.*
- *Propuesta de geoparques, con objeto de generar bienestar y empleos a las regiones.*
- *Exploración de zonas vulnerables a los peligros y riesgos que se deriven de eventos naturales tales como inestabilidad de laderas, inundaciones o sismos, a fin de generar programas de protección a la sociedad y sus bienes materiales.*
- *Conocimiento básico en la construcción de obras civiles.*
- *Planear el uso de suelo y la aptitud minera*

<sup>21</sup> Sistema Geológico Mexicano. (2017). Diagnóstico del Programa Presupuestario E007 "Producción de Información Geológica del Territorio Nacional"

- *Minimizar la importación de minerales energéticos.*
- *Promover el uso de recursos energéticos más limpios.*
- *Realizar estudios de línea base que permitan conocer, prevenir y remediar las afectaciones que derivan de las acciones para proveer de materias primas a la industria, incluidos los materiales que demanda a la sociedad y el sector urbano<sup>22</sup>.*

En términos de cobertura de información geológica, el país "cuenta con el 100% de la cartografía geológico-minera y geoquímica en escala 1:250,000, la cual fue concluida en el año 2005 por el SGM"<sup>23</sup>, por su parte, "la cartografía geológico-minera y geoquímica a escala 1:50,000, contiene una densidad de datos y detalle 24 veces mayor que la de escala 1:250,000"<sup>24</sup>. Al de junio de 2018, se ha realizado el levantamiento de 861,234 km<sup>2</sup> lo que equivale al 43.8 por ciento de territorio nacional, como se observa en el siguiente mapa.

**Figura 5. Superficie levantada a junio de 2018 a escala 1:50,000**



Fuente: Servicio Geológico Mexicano.

La información geológica permite que se detonen proyectos de largo plazo, lo que facilita impulsar la inversión productiva que tiene el potencial para generar desarrollo regional, económico, social, urbano y de conectividad logística.

La evaluación del potencial de recursos minerales, los riesgos de inundación<sup>25</sup>, de inestabilidad de suelos y laderas, zonas de hundimientos y colapsos naturales, detección de acuíferos y la determinación de sus

<sup>22</sup> Servicio Geológico Mexicano (2017), Diagnóstico del Programa Presupuestario Eoo7.

<sup>23</sup> *Idem.*

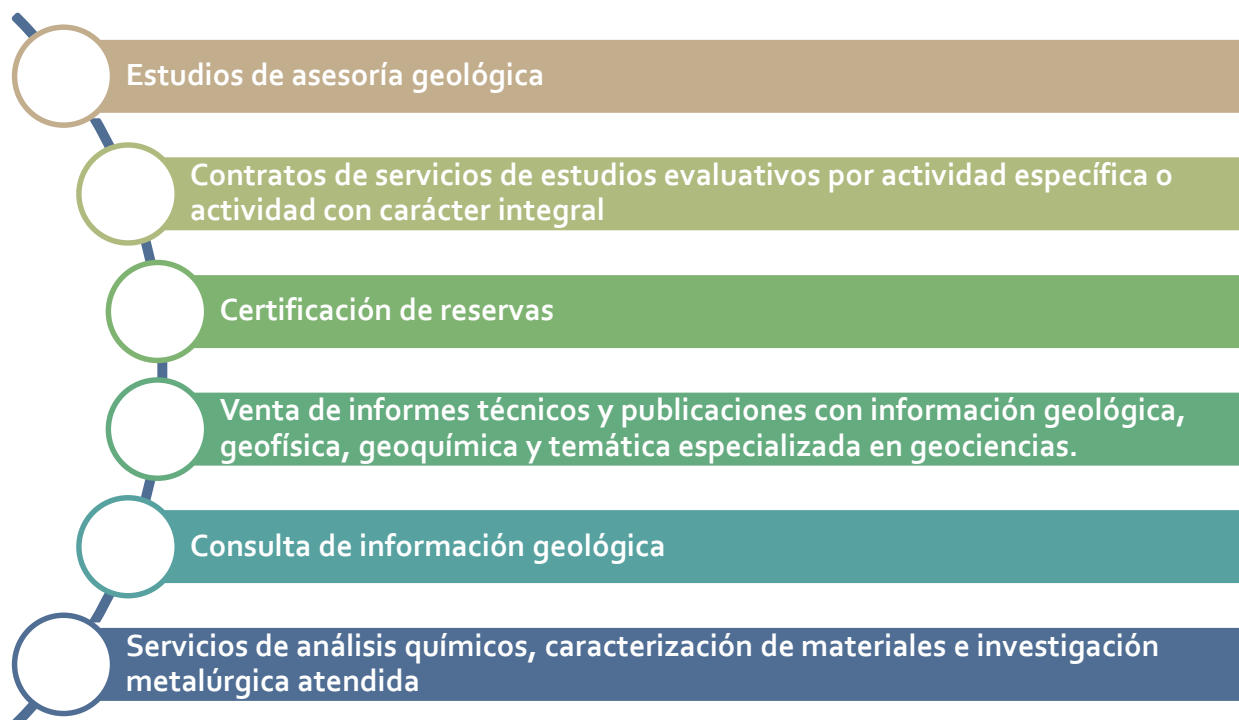
<sup>24</sup> *Idem.*

<sup>25</sup> *Idem.*

niveles de contaminación, las estrategias de protección de los mismos, con objeto de que se restablezca su recarga, la erosión del suelo, la selección de áreas para confinamiento de residuos y el ordenamiento territorial para la ubicación de obras residenciales, industriales y de infraestructura, son algunos de los problemas que pueden prevenirse mediante la consulta de la información geológica que genera y pone a disposición el SGM.

Para atender la problemática antes definida, el SGM, mediante el Pp E007, ha desarrollado servicios que de acuerdo con el documento de Diagnóstico desarrollado en 2017 se enlistan a continuación:

Figura 6. Servicios que presta el Pp E007



Fuente: Documento de diagnóstico del Pp E007.

De los servicios señalados en la figura 6, de acuerdo con el numeral III.2 de los Términos de Referencia, y debido a la relevancia que tienen para la toma de decisiones de los usuarios o solicitantes, se propuso evaluar los procesos y subprocesos que se refieren a:

- Asesoría geológica
- Contratos de servicios
- Certificación de reservas

La definición, características y denominación de cada uno de estos tres servicios, parecen diferir de la propia que se encuentra registrada en el Catálogo Nacional de Trámites y Servicios de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (CONAMER) tal como se muestra en la Tabla 2:

Tabla 2. Comparativa de las características de los procesos objeto de la presente evaluación enunciadas en el Diagnóstico, y las descritas en el Catálogo Nacional de Trámites y Servicios de la CONAMER.

Servicio Diagnóstico E007	Objetivo	Servicio CONAMER	Descripción del trámite (descripción ciudadana)
Estudios de asesoría geológica	Brindar asistencia técnica a los pequeños y medianos mineros, a través de diversos mecanismos y acciones, en concesiones mineras asignadas a particulares o en predios particulares, comunales o ejidales que así lo soliciten.	Asesoría geológica (Nombre ciudadano: Estudios geológicos)	Se trata de una asesoría técnica en materia de geología que permite identificar la posible existencia de un yacimiento mineral dentro de una concesión, esta asesoría técnica auxilia al concesionario en la obtención del conocimiento preliminar de las características geológico-económicas de los minerales contenidos dentro de su concesión, lo que justifica continuar o no, con el desarrollo de trabajos a más detalle y su inversión, en la determinación de los recursos y reservas que pudiesen existir.
Contratos de servicios de estudios evaluativos por actividad específica o actividad con carácter integral	Realizar estudios evaluativos de carácter integral o por actividad específica, con la finalidad de llevar a cabo la exploración geológica detallada de una región o concesión minera, definiendo su importancia y, en su caso, evaluando los recursos de mineral susceptibles de aprovechamiento.	Estudio evaluativo de una propiedad minera o predio	Son estudios evaluativos geológico-mineros de carácter integral o por actividad específica que realiza el Servicio Geológico Mexicano a petición de los particulares que así lo solicitan.
Certificación de reservas	Ejecutar estudios con la finalidad de certificar el volumen de reservas probadas y probables existentes en un yacimiento, que incluyen trabajos de campo y gabinete, basados en la información y trabajos de exploración y cubicación, realizados previamente por particulares.	Certificación, cuantificación y cualificación de recursos minerales	Son trabajos de campo y gabinete que realizan los técnicos del Servicios Geológico Mexicano, que sustentan la confirmación de información y trabajos de exploración realizados, para certificar el volumen de reservas probadas y probables existentes en un yacimiento, previamente cubicadas por particulares.
Venta de informes técnicos y publicaciones	Suministrar Informes Técnicos en Geociencias, Cartas Geológico-Mineras, Geoquímicas, Temáticas,	Venta de informes técnicos y publicaciones	Es un servicio que ofrece el Servicio Geológico Mexicano a todo usuario, en el cual se pueden adquirir productos como: Informes técnicos en



Servicio Diagnóstico E007	Objetivo	Servicio CONAMER	Descripción del trámite (descripción ciudadana)
con información geológica, geofísica, geoquímica y temática especializada en geociencias	Boletines, Publicaciones y Monografías, solicitados en venta, tanto en sitio como en línea.	con información Geológica	Geociencias, Cartas Geológico-Mineras, Geoquímicas, Temáticas, Boletines, Publicaciones y Monografías.
Consulta de información geológica	Proporcionar el servicio gratuito de información geológico-minera, geofísica y geoquímica, además de otras 82 diferentes capas de información geocientífica, contenida en el Banco de Datos Digital del SGM, GeolInfoMex, de manera presencial, en línea o en App Móvil.	Consulta de información geológica	Es la información geológico-minera y de geociencias generada y acumulada por más de siete décadas de exploración y de instituciones afines, puesta a su disposición a través de internet, así como las bases de datos de nuestras publicaciones en bibliotecas y mapotecas; que se concentran en todas y en cada una de las oficinas de atención distribuidas estratégicamente en la República.
Servicios de análisis químicos, caracterización de materiales e investigación metalúrgica atendida	Prestar estudios de caracterización de minerales, análisis químicos de rocas, minerales, productos metalúrgicos, suelos y sedimentos, así como pruebas metalúrgicas, que responden a las siguientes preguntas, respectivamente: ¿qué es?, ¿cuánto tiene? Y ¿cómo se concentra?	Solicitud de análisis químicos de rocas y minerales	El Servicio Geológico Mexicano pone a disposición estudios de caracterización de minerales, análisis químicos de rocas, minerales, productos metalúrgicos, suelos y sedimentos, así como pruebas metalúrgicas en sus centros experimentales, ubicados en las ciudades de Chihuahua y Oaxaca.

Fuente: Diagnóstico del Pp E007 y Catálogo Nacional de Trámites y Servicios<sup>26</sup>.

Sin embargo, los enunciados que describen los objetivos y la descripción de los trámites de los procesos en evaluación (Pp E007, documento de diagnóstico), como se aprecia en la tabla 2, son consistentes con aquellos inscritos en el catálogo nacional de trámites y servicios (CONAMER).

Por otro lado, bajo la premisa de que el nivel de componentes de la MIR indica los bienes o servicios que presta el PP, en la tabla 3 se muestra la comparación entre los definidos en el documento de diagnóstico y aquellos en la MIR.

<sup>26</sup> Disponible en <http://187.191.71.208/BuscadorTramites/BuscadorGeneralHomoclave.asp>.

Tabla 3. Comparativo entre los servicios del Diagnóstico y los Componentes de la MIR 2018.

Servicio Diagnóstico Eoo7	Objetivo	Componente MIR
Estudios de asesoría geológica	Brindar asistencia técnica a los pequeños y medianos mineros, a través de diversos mecanismos y acciones, en concesiones mineras asignadas a particulares o en predios particulares, comunales o ejidales que así lo soliciten.	3. Proyectos Mineros Apoyados y asesorados
Contratos de servicios de estudios evaluativos por actividad específica o actividad con carácter integral	Realizar estudios evaluativos de carácter integral o por actividad específica, con la finalidad de llevar a cabo la exploración geológica detallada de una región o concesión minera, definiendo su importancia y, en su caso, evaluando los recursos de mineral susceptibles de aprovechamiento.	3. Proyectos Mineros Apoyados y asesorados
Certificación de reservas	Ejecutar estudios con la finalidad de certificar el volumen de reservas probadas y probables existentes en un yacimiento, que incluyen trabajos de campo y gabinete, basados en la información y trabajos de exploración y cubicación, realizados previamente por particulares.	3. Proyectos Mineros Apoyados y asesorados
Venta de informes técnicos y publicaciones con información geológica, geofísica, geoquímica y temática especializada en geociencias	Suministrar Informes Técnicos en Geociencias, Cartas Geológico-Mineras, Geoquímicas, Temáticas, Boletines, Publicaciones y Monografías, solicitados en venta, tanto en sitio como en línea.	
Consulta de información geológica	Proporcionar el servicio gratuito de información geológico-minera, geofísica y geoquímica, además de otras 82 diferentes capas de información geocientífica, contenida en el Banco de Datos Digital del SGM, GeoInfoMex, de manera presencial, en línea o en App Móvil.	
Servicios de análisis químicos, caracterización de materiales e investigación metalúrgica atendida	Prestar estudios de caracterización de minerales, análisis químicos de rocas, minerales, productos metalúrgicos, suelos y sedimentos, así como pruebas metalúrgicas, que responden a las siguientes preguntas, respectivamente: ¿qué es?, ¿cuánto tiene? Y ¿cómo se concentra?	

Fuente: Diagnóstico del Pp Eoo7 y MIR 2018 del Pp Eoo7.

Como se puede observar para los servicios en evaluación, se identificó en la MIR del Pp Eoo7, un Componente 3 denominado "Proyectos Mineros Apoyados y Asesorados".



En cuanto al número de servicios que el programa ha estimado prestar para atender la problemática que justifica su existencia, en la siguiente tabla se muestra su evolución y la proyección para el cierre de 2018.

**Tabla 4. Servicios proporcionados y proyectados del Eoo7.**

Servicio Proporcionado	U.M.	Proporcionados de 2013 a 2016	Proyectados a ofrecer en 2017	Proyectados a ofrecer en 2018
1. Estudios de asesoría geológica	Estudio	120	29	29
2. Contratos de Servicios de estudios evaluativos por actividad específica o actividad con carácter integral	Contrato	13	5	5
3. Certificación de reservas	Certificación	8	3	3
4. Venta de informes técnicos y publicaciones con información geológica, geofísica, geoquímica y temática especializada en geociencias	Producto	3,207	164	164
5. Consulta de información geológica	Consulta	9,304,702	3,028,781	3,800,419
6. Servicios de análisis químicos, caracterización de minerales e investigación metalúrgica atendida	Servicio	19,092	4,500	4,500

Fuente: AGEVALÚA con base en información del Diagnóstico del Programa. Presupuestario Eoo7 "Producción de información geológica del territorio nacional", p.9.

De los bienes y servicios que presta el programa, los tres sometidos a la presente evaluación son especialmente prioritarios para el sector minero porque pueden generar valor.

Lo anterior se desprende de la información reportada en el informe de labores de la Secretaría de Economía 2016-2017, en el que se señala que las actividades que genera el SGM para integrar y proveer la información geológica, geofísica y geoquímica, permite incentivar las actividades de prospección y exploración de minerales, disminuir la incertidumbre en los proyectos mineros y brindar asesoría geológica-minera a la pequeña y mediana y en general a la industria minera.

Como se señalará con mayor detalle en la sección de alcance de la evaluación, es importante destacar que la información que proporciona el SGM por medio de estos servicios, ha contribuido a mejorar la competitividad del país, de acuerdo con el reporte global del Foro Económico Mundial, fundamentalmente por la calidad de trabajos de exploración en asignaciones mineras, los incentivos para aplicar el conocimiento geológico con la mayor eficacia posible para evaluar, cuantificar y certificar reservas, los que ha permitido al programa contribuir al cumplimiento de las líneas de acción del Programa de Desarrollo Innovador 2013-2018.

## I.6. IDENTIFICACIÓN DE LAS ÁREAS DE ENFOQUE POTENCIAL Y OBJETIVO

Para cumplir con sus objetivos, el programa define en el documento de diagnóstico, un área de enfoque en lugar de una población objetivo, para lo cual determina, por un lado, un Área de Enfoque Potencial (AEP) que no necesariamente se vincula con el Área de Enfoque Objetivo (AEO) definida –en términos de cuantificación–, bajo la premisa de que el programa E007 no es de tipo social, por lo que no le aplican reglas de operación, sino que opera de acuerdo con las solicitudes (demanda) que recibe de la AEO.

Tabla 5. Definición de las áreas de enfoque potencial y objetivo del Pp E007.

### Área de enfoque potencial

- Población económicamente activa, empresas mineras, servicios geológicos, instituciones, municipios, entidades federativas; de origen nacional o internacional que demandan altos niveles de información geológica tecnocientífica y Ciencias de la tierra, sobre México, para la toma de decisiones.

### Área de enfoque objetivo

- Población económicamente activa, empresas mineras, servicios geológicos, instituciones, municipios, entidades federativas; de origen nacional o internacional que demandan altos niveles de información geológica tecnocientífica y Ciencias de la tierra, sobre México, para la toma de decisiones *que cumplen con los criterios de selección y que el Pp puede atender en un ejercicio fiscal, con los recursos asignados para tal efecto.*

Fuente: AGEVALÚA con base en información del documento de Diagnóstico del Pp E007.

El AEP se encuentra cuantificado de la siguiente manera:

Tabla 6. Cuantificación del área de enfoque potencial (AEP)

Segmento	Cuantificación	Unidad de Medida
Población urbana de 19 a 66 o más años, con Nivel Socioeconómico A/B (clase alta), C+ (clase media alta) y C (clase media).	16,585,822	Habitante
Minería de minerales metálicos y no metálicos	2,874	Unidad económica de minería
Extracción de petróleo y gas	66	Unidad económica de minería
Servicios relacionados con la minería	92	Unidad económica de minería
Servicios Geológicos o equivalente en cada país	205	Instituciones
Instituciones académicas en ciencias de la Tierra	35	Instituciones
Organismos afines	7	Organismos
Municipios	2,457	Municipios
Entidades federativas	31	Entidades federativas
Ciudad de México	1	Ciudad
<b>Total</b>	<b>16,591,590</b>	<b>Usuarios</b>

Fuente: AGEVALÚA con base en información del Diagnóstico del Programa Presupuestario E007 "Producción de información geológica del territorio nacional".

La SHCP, establece que la población objetivo (en este caso AEO) "se refiere a la población o área que el programa pretende atender en un periodo dado de tiempo, pudiendo corresponder a la totalidad de la población potencial o a una parte de ella"<sup>27</sup>. De acuerdo con lo anterior, el área de enfoque objetivo (AEO) se deberá establecer como una proporción del área de enfoque potencial (AEP). Para el caso particular del Pp, el tránsito entre el AEP y el AEO ocurre a través de los servicios que el Pp presta.

De acuerdo con la información referida en el documento de Diagnóstico, la cuantificación está expresada en la misma unidad de medida que el Área de Enfoque Potencial y la de Enfoque Objetivo, respecto de los servicios que el programa puede atender en un ejercicio fiscal con los recursos asignados para tal efecto, tanto presupuestales, técnicos y humanos.

Es por lo anterior que la cuantificación del AEO se visualiza de la siguiente manera:

**Tabla 7. Cuantificación del área de enfoque objetivo.**

Servicio	Área de Enfoque Objetivo	2017
Visitas de Reconocimiento (Estudios de Asesoría Geológica).	Unidades económicas de minería	29
Contratos de Servicios (estudio evaluativo por actividad específica o actividad con carácter integral).		5
Certificación de reservas		3
Servicio de Análisis Químicos, Caracterización de Minerales e Investigación Metalúrgica.		359
Consulta de Información Geológica Países: México 78.52%, Perú 3.49%, Venezuela 2.42%, España 2.22%, Chile 1.93%, Estados Unidos 1.76%, Colombia 1.70%, Rusia 1.66%, Ecuador 1.28%, Argentina 1.20%, Otros 3.82%.	Unidades económicas de minería, de extracción de petróleo y gas, Servicios Geológicos o equivalentes, Instituciones académicas en Ciencias de la Tierra, Organismos afines, Municipios, Entidades federativas y población económicamente activa.	3,028,780
Venta de Informes Técnicos y Publicaciones.	Unidades económicas de minería, Instituciones académicas en Ciencias de la Tierra, Organismos afines, Municipios, Entidades federativas y población económicamente activa.	57

Fuente: AGEVALÚA con base en información del Diagnóstico del Programa Presupuestario Eoo7 "Producción de información geológica del territorio nacional.

Adicionalmente, desde el punto de vista de la construcción de la MIR, el documento referido publicado por la SHCP define al propósito como "...el objetivo del programa, la razón de ser del mismo. Indica el efecto directo que el programa se propone alcanzar sobre la población o área de enfoque"<sup>28</sup>. Para el ejercicio 2018, el propósito de la MIR del Pp Eoo7 se definió de la siguiente manera: "la sociedad hace uso de información, productos y servicios en materia de geología y Ciencias de la Tierra relacionadas, para apoyar su toma de decisiones"<sup>29</sup>. A partir de lo anterior, se identifica el área de enfoque como la sociedad, lo que no es consistente con la definición y cuantificación de las áreas de enfoque. Lo anterior, se conoce como un

<sup>27</sup> Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2016). Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados.

<sup>28</sup> Ídem.

<sup>29</sup> SGM. (2018). Matriz de Indicadores para Resultados de Pp Eoo7.

potencial problema de focalización del Pp. No obstante, durante el proceso de evaluación, se verificó que se está gestionando la modificación de la MIR del PP. E007 ante la Unidad de Evaluación de Desempeño de la SHCP, solicitada por conducto de la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto de la Secretaría de Economía, con objeto de identificar la relación de los componentes con los servicios que presta.

## I.7. ALINEACIÓN DEL PROGRAMA

Con la finalidad de entender mejor el proceso de alineación del programa con la planeación institucional, sectorial y nacional, a continuación, se presenta la estructura de la MIR para el ejercicio fiscal 2018. A saber:

Tabla 8. Resumen Narrativo de la MIR del Pp E007.

Resumen Narrativo	Descripción
Fin	Contribuir a desarrollar una política de fomento industrial y de innovación que promueva un crecimiento económico equilibrado por sectores, regiones y empresas mediante el uso del conocimiento geológico - económico del país para la inversión.
Propósito	La sociedad hace uso de información, productos y servicios en materia de geología y Ciencias de la Tierra relacionadas, para apoyar su toma de decisiones.
Componentes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cartas geológico-mineras y geoquímicas publicadas acumuladas.</li> <li>2. Información geofísica generada.</li> <li>3. Proyectos Mineros Apoyados y asesorados.</li> <li>4. Localidades de carbón evaluadas.</li> <li>5. Estudios Geológicos no Mineros generados.</li> <li>6. Blancos de exploración de minerales radiactivos evaluados.</li> <li>7. Banco de Datos Geológico-Minero actualizado.</li> </ol>
Actividades	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluación de prospectos de carbón.</li> <li>2. Obtención de información geofísica aérea.</li> <li>3. Evaluación y obtención sistemática de datos para cartografía geológico minera y geoquímica en escala 1:50,000.</li> <li>4. Incorporación de Cartas Geológico - Mineras, geoquímicas, magnéticas y temáticas a la base de datos digital.</li> <li>5. Realización de estudios de investigación de geología ambiental para el sector público y privado.</li> <li>6. Evaluación de proyectos mineros por contrato de servicio.</li> <li>7. Obtención de información geofísica terrestre.</li> <li>8. Análisis de muestras tomadas en campo para determinar sus contenidos químicos y minerales.</li> <li>9. Realización de estudios geohidrológicos para el sector público y privado.</li> <li>10. Procesamiento e Incorporación de imágenes de satélite al banco de datos.</li> <li>11. Evaluación y certificación de reservas y recursos minerales.</li> <li>12. Realización de estudios de investigación aplicada.</li> <li>13. Exploración de prospectos con potencial de minerales radiactivos en el país.</li> <li>14. Procesamiento e Incorporación de paquetes digitales interactivos al Banco de Datos del SGM.</li> <li>15. Digitalizar y editar cartas generadas por el SGM.</li> <li>16. Procesamiento e Incorporación de informes técnicos y publicaciones al Banco de Datos del SGM.</li> <li>17. Evaluación del potencial y estimación de recursos minerales en Asignaciones Mineras del SGM.</li> <li>18. Identificación de blancos de exploración mineros.</li> </ol>

Fuente: AGEVALÚA con base en información de la MIR del Pp E007 (SHCP).

Con base en lo anterior, se puede observar que el objetivo principal del Pp E007 es que se use la información, productos y servicios en materia de geología y ciencias de la tierra relacionadas, para apoyar a los diferentes usuarios en la toma de decisiones y al fomento de la actividad minera.

De acuerdo con lo anterior, y con base en la estructura programática a utilizar en el Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2018, el Pp E007 conforme a la clasificación funcional del gasto, este se encuentra asociado con la *Finalidad* de Desarrollo Económico y con la Función "Asuntos Económicos y Comerciales y Laborales en General", así como a la subfunción de "Asuntos Económicos y Comerciales en general" y finalmente a la Actividad Institucional "*Información geológica*".

A partir de lo anterior se identifica la alineación del programa E007 con los instrumentos de planeación estratégica gubernamental, es decir, con la meta nacional de México Próspero, específicamente al objetivo nacional 4.8 *Desarrollar los sectores estratégicos del país* y a la estrategia 4.8.2 que se refiere a promover mayores niveles de inversión y competitividad en el sector minero.

A nivel sectorial, el Pp E007 se encuentra alineado con el Programa Sectorial de Desarrollo Innovador (PRODEINN), y de acuerdo con el proceso con el objetivo 1, como se ilustra en la siguiente tabla:

**Tabla 9. Alineación del Programa E007.**

Meta Nacional	Objetivo de la Meta Nacional	Estrategia del Objetivo de la Meta	Objetivo del Programa Sectorial de Desarrollo Innovador (PRODEINN)
México Próspero	4.8 Desarrollar los sectores estratégicos del país	4.8.2 Promover mayores niveles de inversión y competitividad en el sector minero.	1. Desarrollar una política de fomento industrial y de innovación que promueva un crecimiento económico equilibrado por sectores, regiones y empresas.

Fuente: AGEVALÚA con base en información del PRODEINN 2013-2018.

## I.8. CONSIDERACIONES SOBRE EL DESEMPEÑO DEL PROGRAMA

El programa E007 se creó en 2008 como parte del proceso de implementación del modelo PbR-SED, y ha sido sujeto a dos evaluaciones del desempeño a la fecha. La primera de ellas fue de diseño, misma que tuvo lugar en 2009, y la segunda en 2016 del tipo de consistencia y resultados. En la siguiente tabla se señalan las recomendaciones realizadas de acuerdo con el tipo de evaluación:

Tabla 10. Recomendaciones derivadas de las Evaluaciones del Desempeño realizadas al programa.

Evaluación de Diseño (2009)	Evaluación de Consistencia y Resultados (2016)
<p>Se identificó que los indicadores a nivel Propósito, no consideran muchos de los servicios que presta el SGM.</p> <p><i>"Se sugiere la elaboración de un indicador más amplio que incluya los diferentes servicios del SGM".</i></p>	<p><b>Diseño</b></p> <p><i>"...recomienda modificar el Propósito, tomando en consideración las propuestas de Problema y de Población Objetivo, para guardar consistencia entre los elementos definitorios del Diseño del Pp".</i></p>
<p>El nivel Propósito está compuesto por objetivos diferentes.</p> <p><i>"Se sugiere cambia su redacción a "México hace uso del conocimiento geológico-económico para la inversión", en el entendido de que, para hacer uso de éste, tiene previamente que existir".</i></p>	<p>Se recomendó que en la definición del problema se integrara a la población y la magnitud del problema.</p>
	<p><i>"Desarrollar el Diagnóstico del Programa presupuestario, siguiendo los lineamientos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público que permitan justificar la existencia del programa".</i></p>
	<p><b>Planeación y Orientación a Resultados</b></p> <p><i>"Desarrollar un subsistema dentro del Sistema Informático Geológico, MySIG (Sistema Integral de Gestión), para el seguimiento explícito de los planes anuales. Los Campos mínimos de la base de datos son: Objetivo, Estrategia, Táctica, Programa o Proyecto, Indicador, Meta, Responsable, Fecha de Avance".</i></p>
	<p><i>"Aplicar Evaluaciones Específicas externas al Pp que permitan seguir los procesos de mejora continua planteados en su plan estratégico y que toda organización pública debe tener para cumplir los objetivos propios y alineados hacia el plan nacional".</i></p>
	<p><b>Cobertura y focalización</b></p> <p><i>Reunir en un documento, todos los elementos que conforman la Estrategia de Cobertura para mejor desempeño de la misma. El contenido básico es: Identificación de las características de la población objetivo; la cuantificación y la frecuencia de actualización</i></p>

Evaluación de Diseño (2009)	Evaluación de Consistencia y Resultados (2016)
	<i>de tal cuantificación. Identificar una estrategia de atención que corresponda a las particularidades de la población; determinar el padrón de beneficiarios que recibirán los apoyos del Pp.</i>
	<i>Se sugiere avanzar en las cuantificaciones de la población potencial y la población objetivo.</i>
	<b>Operación</b> <i>Desarrollar subsistemas de información privilegiada a nivel directivo para impactar en la toma de decisiones. Estos sistemas se implementan por expertos en bases de datos de Indicadores de Impacto, de acuerdo con la taxonomía de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.</i>
	<b>Percepción de la población o área de enfoque atendida</b> <i>Reconstruir el instrumento para medir la satisfacción de los usuarios siguiendo los cánones propios de las Escalas Likert. Con base en la técnica "Operacionalización de Variables", avalamos que existan 6 seis Dimensiones: Disponibilidad, Trato, Rapidez, Calidad, Imagen y Expectativas; pero deben de existir mayor número de reactivos.</i>

Fuente: AGEVALÚA con información de la Evaluación de Diseño realizada por el Centro de Estudios de Competitividad (ITAM) y Evaluación de Consistencia y Resultados desarrollada por el Instituto Nacional de Administración Pública.

Con base en las evaluaciones, se determinaron los Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM), mismos que se han atendido de acuerdo con la información reportada en el portal de Transparencia Presupuestaria de la SHCP. A continuación, se identifica el nivel de avance de cada uno de los mismos:

**Tabla 11. Aspectos Susceptibles de Mejora derivadas de las Evaluaciones del Desempeño realizadas al programa.**

Descripción del ASM	Tema	Tipo de mejora	Avance (%)
Rediseño del propósito de la MIR del Programa.	Diseño, Indicadores, Cobertura	Reorienta	100
Elaboración del diagnóstico del programa con base en los aspectos establecidos de manera conjunta por la SHCP y por el CONEVAL.	Diseño, Resultados, Planeación	Reorienta	100
Inclusión de una evaluación de procesos del programa en la propuesta de PAE 2018.	Evaluación	Corrige	100
Integración de la estrategia de cobertura de la población o área de enfoque objetivo del programa.	Diseño, Planeación	Reorienta	100
Fortalecimiento del instrumento para medir el nivel de satisfacción de los usuarios del Programa.	Resultados, Operación	Corrige	100

Fuente: AGEVALÚA con información de Transparencia Presupuestaria.



Adicionalmente, el programa contaba con la recomendación de realizar evaluaciones específicas externas, misma que se busca atender mediante la presente evaluación de procesos.

Como se puede observar, el programa ha atendido los ASM a la fecha.

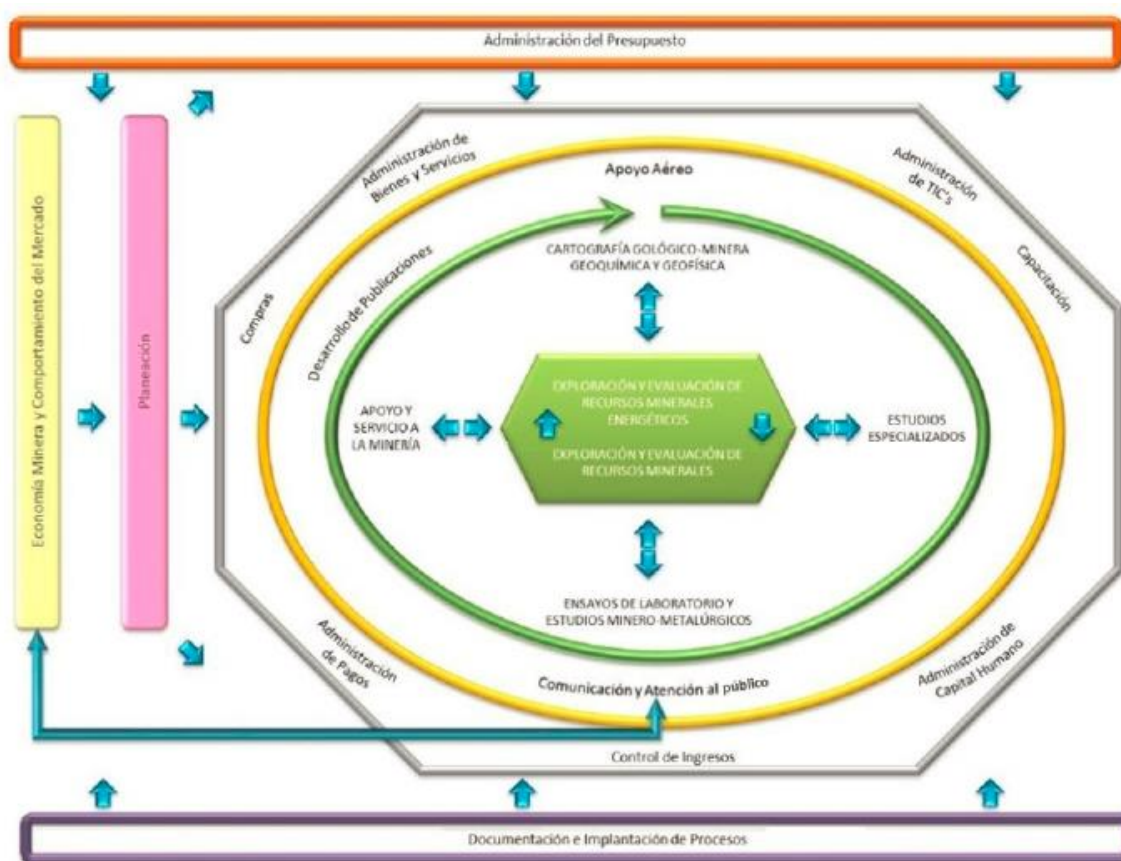
## II. DIAGNÓSTICO INICIAL DE PROCESOS, SUBPROCESOS Y EN SU CASO, MACROPROCESOS

El SGM tiene como objeto promover el mejor aprovechamiento de los recursos minerales y generar la información geológica básica de la nación. Los productos y servicios del SGM constituyen una cadena de valor del conocimiento geológico-económico del país, sustentado y fundamentado a partir de la generación de la infraestructura de información geológica, con lo cual el SGM no sólo cumple con las funciones que le han sido conferidas por ley, sino que también provee de información fundamental para la economía y el desarrollo del país<sup>30</sup>.

Como primer paso del diagnóstico en materia de procesos del Pp, se tomó como punto de partida el Mapa de Procesos que sirvió de base para desarrollar el Sistema de Gestión de Calidad, documentado en el Manual de Gestión del mismo nombre. Dicho arreglo de procesos se analizó con la finalidad de comprender la esencia de la estructura de operación del organismo, su razón de ser y la forma en la que obtienen sus recursos.

La siguiente figura muestra la representación gráfica del mapa de procesos:

Figura 7. Mapa de procesos del SGM de acuerdo con el Sistema de Gestión de Calidad.



Fuente: Manual de Gestión del Sistema de Gestión de Calidad.

<sup>30</sup> Informe de Rendición de Cuentas 2006-2012 del SGM 2, [http://www.sgm.gob.mx/transparencia/pdf/IRC\\_SGM\\_1.pdf](http://www.sgm.gob.mx/transparencia/pdf/IRC_SGM_1.pdf)

A partir del modelo mostrado en la Figura 7, Mapa de procesos del SGM, de acuerdo con el Sistema de Gestión de Calidad, se analizan las siguientes cadenas de valor: **exploración y evaluación de recursos minerales energéticos** y **exploración y evaluación de recursos minerales**, así como sus interacciones.

Las dos cadenas de valor interactúan con otras actividades como *los ensayos de laboratorio y estudios minero-metalúrgicos* que a su vez proporcionan información a las otras tres cadenas: *estudios especializados, apoyo y servicio a la minería y cartografía geológico-minera geoquímica y geofísica*. Adicionalmente, se encuentran los procesos auxiliares, habilitadores e integradores, así como los de soporte y complemento.

Con la finalidad de observar la vinculación de las cadenas de valor del SGM con el Pp, se verifica la posible correlación de las cadenas de valor con los componentes de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) para el ejercicio fiscal 2018, así como los Procesos del Sistema de Gestión de Calidad y los Trámites y Servicios CONAMER en la que los componentes reflejan los bienes y servicios que el programa entrega al área de enfoque objetivo (AEO).

**Tabla 12. Correlación entre los Componentes MIR, los procesos del Sistema de Gestión de Calidad y Trámites y Servicio CONAMER.**

Componentes de la MIR	Proceso del Sistema de Gestión de Calidad	Trámites y Servicios CONAMER
1. Cartas geológico-mineras y geoquímicas publicadas	1. Cartografía Geológico-Minera, Geoquímica y Geofísica	
2. Información Geofísica generada		
3. Proyectos Mineros Apoyados y Asesorados	2. Apoyo y Asesoría a la Minería	1. Certificación de Reservas 2. Asesorías Geológicas 3. Contrato de Servicios
4. Localidades de Carbón Evaluadas	3. Exploración y Evaluación de Recursos Minerales Energéticos	
5. Estudios Geológicos No Mineros Generados	4. Estudios Especializados	
6. Blancos de Exploración de Minerales Radiactivos Evaluados	5. Exploración y Evaluación de Recursos Minerales Energéticos	
7. Banco de Datos Geológico-Minero Actualizado	Integran los procesos del 1 al 6 descritos en esta columna	4. Consulta de Información Geológica 5. Venta de Informes Técnicos y Publicaciones

Componentes de la MIR	Proceso del Sistema de Gestión de Calidad	Trámites y Servicios CONAMER
	6. Ensayos de laboratorio y estudios mineros-metalúrgicos (Provee información a todos los procesos del Sistema de Calidad)	6. Servicio de Análisis Químicos, Caracterización de Minerales e Investigación Metalúrgica

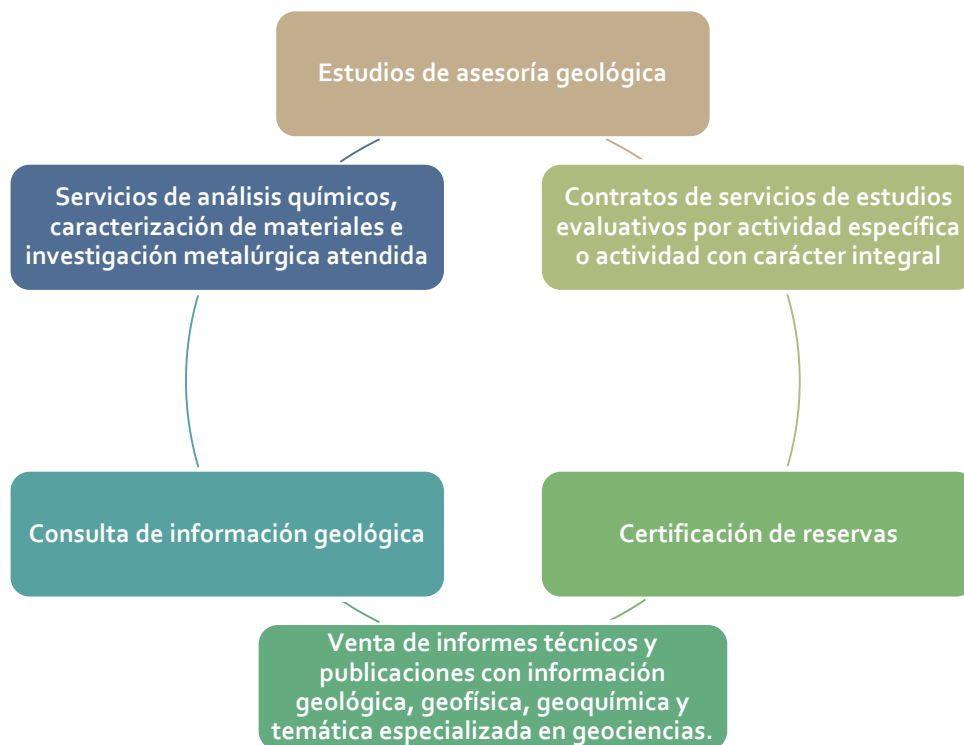
Fuente: MIR 2018, Manual de Gestión del Sistema de Gestión de Calidad y CONAMER

A partir de la estructura de la MIR, en específico a nivel Componentes en donde se identifican los servicios que presta el Pp al AEO, se hizo un análisis documental para determinar el nivel de consolidación de los servicios ofrecidos por el programa en lo que se refiere a su documentación y estandarización y se identificó que:

- El Pp cuenta con la documentación de cada uno de los procesos de las 7 componentes de la MIR en diferentes grados de consolidación de acuerdo con los procesos de Gestión de Calidad y a los Trámites y Servicios registrados en la CONAMER.
- Los procesos identificados en el Sistema de Calidad están estandarizados por las instancias ejecutoras.
- Los Trámites y Servicios registrados en la CONAMER, están automatizados y disponibles en la Ventanilla Única Nacional.
- Los Trámites cuentan con un sistema de monitoreo e indicadores de Gestión.

De la Tabla 12, se determina que los tres servicios propuestos cumplen con la consolidación suficiente tal y como lo refiere el alcance propuesto en los términos de referencia (p. 28). A manera de resumen, en la siguiente figura se identifican todos los procesos del Pp E007.

Figura 8. Servicios del Pp E007.



Fuente: Trámites y Servicios de la CONAMER

Para cada uno de estos procesos se detallan sus características, criterios, pasos para el desarrollo de cada uno.

Tabla 13. Características y pasos para el otorgamiento de los Servicios del Pp E007.

Clave	Nombre del Servicio	Descripción (CONAMER)	Beneficios	Pasos
SGM-00-001	Certificación de reservas	Son trabajos de campo y gabinete que realizan los técnicos del Servicio Geológico Mexicano, que sustentan la confirmación de información y trabajos de exploración realizados, para certificar el volumen de reservas probadas y probables existentes en un yacimiento, previamente	<p>Conocimiento detallado de la cantidad y calidad de las reservas probadas y probables del yacimiento mineral.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor "in situ" de las reservas certificadas.</li> <li>• Soporte base que puede ser utilizado como garantía para acceder a líneas de crédito.</li> <li>• Sustento técnico para negociaciones o para constituir asociaciones mercantiles.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentar solicitud.</li> <li>2. Presentar documentación.</li> <li>3. Firmar contrato.</li> <li>4. Recibir informe y/o certificado.</li> </ol>

Clave	Nombre del Servicio	Descripción (CONAMER)	Beneficios	Pasos
		cubicadas por particulares		
SGM-00-002	Contrato de servicios (estudio evaluativo o por actividad específica o actividad con carácter integral)	Realizar estudios evaluativos de carácter integral o por actividad específica, con la finalidad de llevar a cabo la exploración geológica detallada de una región o concesión minera, definiendo su importancia y, en su caso, evaluando los recursos de mineral susceptibles de aprovechamiento.	Conocimiento de las características geológico-mineras y de las posibilidades de desarrollo en un yacimiento, proyecto, área o región.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentar solicitud.</li> <li>2. Presentar documentación.</li> <li>3. Firmar contrato.</li> <li>4. Recibir informe final.</li> </ol>
SGM-00-003	Servicio de análisis físico-químicos, caracterización e investigación metalúrgica	El Servicio Geológico Mexicano (SGM) pone a disposición estudios de caracterización de minerales, análisis químicos de rocas, minerales, productos metalúrgicos, suelos y sedimentos, así como pruebas metalúrgicas en sus centros experimentales, ubicados en las ciudades de Chihuahua y Oaxaca.	Conocer los minerales que conforman una muestra, sus valores cuantitativos metálicos y no-metálicos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentar formato denominado "<u>Solicitud de Análisis Químicos, Caracterización de Minerales e Investigación Metalúrgica</u>" FF-SGM-004.</li> <li>2. Presentar o enviar las muestras con las masas (pesos) y tamaños especificados por el SGM para el tipo de servicio requerido.</li> <li>3. Aceptar la cotización enviada y/o realizar el pago correspondiente.</li> </ol>
SGM-00-004	Visitas de reconocimiento	Se trata de una asesoría técnica en materia de geología	Conocimiento a nivel preliminar de las condiciones geológico-mineras de una mina o prospecto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentar solicitud.</li> </ol>

Clave	Nombre del Servicio	Descripción (CONAMER)	Beneficios	Pasos
	(estudios de asesoría geológica )	que permite identificar la posible existencia de un yacimiento mineral dentro de una concesión, esta asesoría técnica auxilia al concesionario en la obtención del conocimiento preliminar de las características geológico-económicas de los minerales contenidos dentro de su concesión, lo que justifica continuar o no, con el desarrollo de trabajos a más detalle y su inversión, en la determinación de los recursos y reservas que pudiesen existir	<p>de interés, yacimiento o importancia de uno o varios cuerpos mineralizados que puede contener el área del fundo minero, que respalda la toma de decisiones de inversión.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dictamen técnico que justifique la continuidad o no de la inversión y la orientación técnica ordenada que avale los trabajos en una etapa siguiente.</li> </ul>	<p>2. Presentar documentación.</p> <p>3. Presentar comprobante de depósito.</p> <p>4. Recibir informe final.</p>
SGM-00-005	Consulta de información geológica	Es la información Geológico-Minera y de geociencias generada y acumulada por más de siete décadas de exploración y de instituciones afines, puesta a su disposición a través de Internet, así como las bases de datos de nuestras publicaciones en biblioteca y mapoteca; que se concentran en todas y cada una de las oficinas de atención distribuidas estratégicamente en la República.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El principal valor de obtener información geológico-minera, geofísica, geoquímica, además de otras 82 diferentes capas de información del GeoInfoMex, permite al usuario la toma de decisiones, motivando y fomentando la actividad en el sector minero, propiciando la generación de empleos, desarrollo de infraestructura y bienestar social. Lo anterior significa un incremento en la competitividad del país como atractivo de inversión.</li> <li>• Consulta inmediata de la información geocientífica con especialidad en datos geológico-mineros disponible al momento de</li> </ul>	<p>En línea Consulta la información aquí: <a href="https://www.sgm.gob.mx/GeoInfoMexGo">https://www.sgm.gob.mx/GeoInfoMexGo</a> bMx/App Móvil: iPad, iPod y iPhone, Android</p> <p>Presencial</p> <p>Presentar requerimientos</p> <p>Realizar consulta</p>

Clave	Nombre del Servicio	Descripción (CONAMER)	Beneficios	Pasos
			<p>ingresar en la página Web <a href="https://www.gob.mx/sgm">https://www.gob.mx/sgm</a> la cual está disponible las 24 horas del día.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Facilidad de interacción entre la información disponible relacionada a: Informes técnicos, cartas geológico-mineras, geoquímicas, temáticas, informes técnicos, monografías y cualquiera de las 85 capas contenidas en GeolInfoMex.</li> <li>Encontrar a través de publicaciones, datos estadísticos de minerales metálicos y no metálicos, valor y volumen de la producción minero metalúrgica del país, precios y empresas mineras; entre otros</li> </ul>	
SGM-00-006	Venta de informes técnicos y publicaciones	Es un servicio que ofrece el Servicio Geológico Mexicano a todo usuario, en el cual se pueden adquirir productos como: Informes Técnicos en Geociencias, Cartas Geológico-Mineras, Geoquímicas, Temáticas, Boletines, Publicaciones y Monografías	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocer los productos y sus costos de manera interactiva en el sistema de ventas sin necesidad de acudir personalmente a la oficina.</li> <li>Obtener una cotización automática digital que permite visualizar y conocer de manera inmediata los costos de los productos por adquirir.</li> </ul>	<p><u>De manera presencial:</u> Puedes acudir a cualquiera de las oficinas del Servicio Geológico Mexicano (SGM) más cercana a tu localidad o en la oficina central ubicada en Blvd. Felipe Ángeles km. 93-50-4, Col. Venta Prieta, Código</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Elaborar formulario.</li> <li>Presentar formulario.</li> <li>Realizar pago.</li> </ol>



Clave	Nombre del Servicio	Descripción (CONAMER)	Beneficios	Pasos
				5. Esperar la entrega de sus productos.  En línea:  <a href="https://mapserver.sgm.gob.mx/VentasGo bSGM/Inicio.jsp">https://mapserver.sgm.gob.mx/VentasGo bSGM/Inicio.jsp</a>

Fuente: AGEVALÚA con información del CONAMER y el SGM

Con base en el análisis de las cadenas de valor del SGM y de los servicios que presta el Pp, se logró determinar (como se mencionará en el apartado de Alcance), que son tres servicios lo que generan el mayor valor público y que por lo tanto son los relevantes para el Pp de acuerdo con la vinculación con los procesos del Sistema de Calidad y los Trámites y Servicios de la CONAMER, entendiendo estas como las actividades que desarrolla el programa y que le representan ventajas competitivas. Los servicios de mayor valor agregado identificados son los siguientes: *i) Certificación de reservas; ii) Contrato de servicios (estudio evaluativo por actividad específica o actividad con carácter integral) y iii) Visitas de reconocimiento (estudios de asesoría geológica).*

Mismos tienen un significativo nivel de consolidación (ver Figura 9) porque se encuentran documentados, están estandarizados, es decir, son utilizados por las áreas ejecutoras, se encuentran monitoreados en un Tablero de Mando a cargo de la Gerencia de Planeación y Control; además de tener sistemas informáticos que permiten la automatización de sus subprocesos y, finalmente, cuentan con un mecanismo de mejora continua (MySIG).

Una vez identificados los servicios que efectivamente se ofrecen a la población objetivo, se determina la equivalencia respecto a los definidos en el Modelo General de Procesos mostrado en el esquema 1, página 18 de los Términos de Referencia (TdR). De acuerdo con el orden de los procesos del modelo, se procede al análisis con base en la información provista por el SGM.

En el proceso de Planeación que es el punto de partida del PpE007, se identifica el problema, se analiza, se define la población o área de enfoque objetivo, se construye la MIR, y se establece la cobertura del programa, así como las directrices para la ejecución. Durante el trabajo de gabinete solamente se identificó el Manual de Procesos de Planeación que se refiere a la MIR y su actualización, considerando los lineamientos que emite la SHCP para cada ejercicio fiscal; así como el diagnóstico del Pp en el que se hace referencia a estos elementos.

Posteriormente, se revisó el proceso de comunicación interna y externa, para identificar los mecanismos a través de los cuáles el programa informa las características y objetivos del Pp. Para el caso del E007, se identificó un procedimiento para la participación en congresos y convenciones, que se atiende de acuerdo con lo dispuesto en el *ACUERDO por el que se establecen los Lineamientos generales para las campañas de comunicación social* de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal para el ejercicio fiscal vigente.

En el proceso del modelo selección de destinatarios, se identificó que el SGM recibe y revisa las solicitudes de servicios objeto de esta evaluación, determina y valida si se les da seguimiento de acuerdo con los requisitos establecidos. De manera secuencial se encuentran las acciones de producción de entregables, que para el caso del programa se refiere a la ejecución/desarrollo de los servicios que presta, desde donde se vincula con la entrega, mediante la cual, una vez ejecutados los servicios, se proporcionan los Informes Finales, y para el servicio de "certificación de reservas", en el caso de que los resultados sean favorables, se hará entrega del certificado, al Área de Enfoque Objetivo (AEO).

Una vez entregados los servicios del programa, con la finalidad de conocer cómo son utilizados o aprovechados los entregables referidos en el párrafo anterior, se implementan mecanismos de seguimiento al área de enfoque objetivo con la finalidad de determinar si se cumplieron con los objetivos definidos en la planeación. El programa sólo identificó encuestas de satisfacción como los medios para determinar si se cumplieron los objetivos. Para cada servicio prestado se entrega una encuesta, de la que no necesariamente tiene respuesta en todos los casos.

El proceso de control, que tiene como objetivo verificar que los procedimientos, procesos y subprocesos se estén ejecutando de acuerdo con lo planeado, para el caso del Pp se tuvo acceso a información de dos mecanismos, el primero es el Sistema de Gestión de Calidad (MySIG), y el otro, el Sistema de Control Interno (SCI). Para MySIG se tiene un procedimiento documentado para revisión y actualización, mientras que para el SCI se realiza con base en el "ACUERDO por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno" expedido por el titular de la Secretaría de la Función Pública. El planteamiento diferenciado entre el Mapa de Procesos de MySIG, se relacionan con los elementos a nivel Componentes de la MIR.

El proceso de monitoreo tiene como finalidad el registro, y validación de información sobre el avance de las metas, objetivos e indicadores establecidos en la planeación, mismo que tiene como propósito, asegurar la alineación de las estrategias, programas y proyectos institucionales con la política vigente, mediante su planificación, programación, seguimiento y evaluación periódica. Este proceso no se tiene documentado, aunque se realizan actividades para el monitoreo de las metas de manera periódica.

Finalmente, para el proceso de evaluación, aunque el Pp ha estado sujeto a dos procesos anteriores de evaluación no ha definido un mecanismo en forma de procedimiento o protocolo para el proceso de evaluación, lo cual resulta relevante, ya que este se alinea al proceso de evaluación del Pp, sujeto al Programa Anual de Evaluación que emiten de forma conjunta la SHCP y CONEVAL.

De manera detallada, se identifican los procesos y subprocesos de acuerdo con el Modelo General de Procesos en el Anexo II.

### III. ALCANCE DE LA EVALUACIÓN

#### Grado de consolidación operativa del Pp

A partir de todos los procesos identificados por el programa en la sección anterior, y de acuerdo con los TdR se establece el alcance de la evaluación de acuerdo con el grado de consolidación operativa del Pp, con base en los siguientes cuestionamientos:

Figura 9 . Cuestionamientos para determinar el grado de consolidación operativa del Pp.

¿Existen documentos que normen los procesos y subprocesos, y en su caso macroprocesos;

¿Los procesos y subprocesos, y en su caso macroprocesos, ¿están estandarizados? es decir, ¿son utilizados por todas las instancias ejecutoras de manera homogénea?

¿Los procesos y subprocesos, y en su caso macroprocesos, ¿están documentados y son del conocimiento de todos los operadores?

¿Se cuenta con un sistema de monitoreo e indicadores de gestión?

¿Se cuenta en los procesos y subprocesos, y en su caso macroprocesos, analizados con sistemas informáticos que permitan la automatización en la ejecución de los mismos?

¿Se cuenta con mecanismos para la implementación sistemática de mejoras?

Fuente: AGEVALÚA con base en información de los TdR aplicable a evaluaciones cuya instancia de coordinación es la SHCP.

Con base en los cuestionamientos anteriores, se buscó hacer una estimación *a priori* del grado de consolidación del Pp E007 tomando como referencia la declaración de Trámites y Servicios de la CONAMER en función de la generación de valor público, así como el Modelo General de Procesos para la evaluación de este tipo de acuerdo con los Términos de Referencia. A partir del análisis de gabinete, y como se señaló en el apartado II Diagnóstico Inicial de Procesos, Subprocesos y en su caso Macroprocesos, se identificó que, en términos generales, solo algunos de estos Trámites y Servicios se encuentran con un mayor grado de consolidación<sup>31</sup>, en comparación con los de apoyo y complementarios como: planeación, difusión, seguimiento, control, monitoreo y evaluación externa, es decir, aquellos procesos vinculados a la operación del programa (validación de solicitudes, ejecución de los servicios y elaboración y entrega de informe) cuentan con un mayor grado de consolidación mientras que el resto de los considerados en el Modelo General de Procesos tienen un menor nivel de consolidación de acuerdo con los criterios establecidos en los TdR para este tipo de evaluación, lo que a continuación se explica para cada uno de los procesos.

En cuanto al proceso de planeación, el programa cuenta con un Manual del Proceso de Planeación en dónde de manera esquemática, se identifica de manera general el desarrollo del mismo, sin embargo, no se identificaron documentos específicos que normen tanto al proceso como a los subprocesos de actualización de la MIR y de formulación del PAT. Al no contar con procedimientos que normen el proceso y los subprocesos no se logró asegurar que sean utilizados por todos los involucrados ni que sean de

<sup>31</sup> De acuerdo con la estructura y desarrollo de los servicios que presta el Pp E007, cada uno de ellos para su ejecución, contempla al menos tres de los procesos establecidos en el Modelo de Términos de Referencia para la evaluación de Procesos (selección de destinatarios, producción de componentes y entrega), por lo que para el análisis de los procesos y subprocesos (no se identificaron macroprocesos), se analizará de acuerdo con los procesos definidos en los TdR lo que implicará la segmentación de los servicios.

conocimiento de los operadores del programa. En lo relativo a que el proceso tenga un sistema de monitoreo e indicadores de gestión, no se logró identificar lo anterior, aunque el proceso genera los mecanismos de monitoreo del programa en su conjunto. En el mismo sentido, el proceso de planeación y los subprocesos asociados no cuentan con sistemas informáticos para su análisis, por lo que no logran identificar mecanismos de mejora continua.

El proceso de difusión, por su parte, a este nivel, no presenta un documento que lo norme, sin embargo, para sus subprocesos, en el caso de la difusión a través de congresos y convenciones se cuenta con un procedimiento específico en dónde se establecen los involucrados, etapas y principales actividades que se deben llevar a cabo por lo que se asegura su estandarización. El procedimiento se encuentra en el marco de un Sistema de Gestión de Calidad por lo que impulsa el conocimiento de todos los operadores, así como mecanismos para la implementación de mejoras. En cuanto a un que si cuenta con un sistema de monitoreo e indicadores de gestión, no se identificó evidencia de lo anterior.

Respectando el orden de los procesos de acuerdo con el Modelo General de Procesos, se identifican aquellos denominados *validación de solicitudes, ejecución de los servicios y elaboración y entrega del informe*, estos corresponden al proceso de desarrollo de los servicios sustantivos del programa (Certificación de reservas, Contrato de servicios y Visitas de reconocimiento (estudios de asesoría geológica)), de los cuales se identificó evidencia suficiente de que se encuentran documentados; y en adición, que se encuentran estandarizados ya que el SGM cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad (MySIG), en el que se describe la forma en que se gestionan los procesos y actividades para crear valor a los usuarios atendidos y objetivo.

Desde el punto de vista del *fundamento normativo* y de planeación estratégica, para estos tres procesos, hay evidencia de que se cuenta con información relevante que sustenta la operación de los procesos; asimismo, se identificaron los siguientes elementos que permitirán complementar el nivel de consolidación de los procesos anteriormente mencionados, tales como:

- Ley Minera.
- Reglamento de la Ley Minera.
- Manual de organización vigente.
- Procedimiento para Realizar Estudios de Asesoría Geológica EMN-P001
- Procedimiento para Realizar Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo y Certificación de Reservas) EMN-P002.
- Diagnóstico publicado en julio de 2017.
- Evaluación del Pp E007 en materia de Diseño, 2009.
- Evaluación del Pp E007 en materia de Consistencia y Resultados, 2016.
- Catálogo de servicios del SGM.
- Matriz de indicadores para resultados del Pp E007, 2018.
- Evaluación de la Auditoría Superior de la Federación "Exploración geológica del Territorio Mexicano".

- Informe de labores 2016-2017 de la Secretaría de Economía.
- Procesos registrados en el portal gob.mx:

<https://www.gob.mx/tramites/ficha/certificacion-cuantificacion-y-cualificacion-de-recursos-minerales/SGM2734>

<https://www.gob.mx/tramites/ficha/contrato-de-servicios-estudio-de-exploracion-o-evaluativo-por-actividad-especifica-o-actividad-con-caracter-integral/SGM2735>

<https://www.gob.mx/tramites/ficha/visitas-de-reconocimiento-estudios-de-asesoria-geologica/SGM2736>

- Procesos registrados en CONAMER

<http://187.191.71.208/BuscadorTramites/fichasnew/SGM-00-001.pdf>

<http://187.191.71.208/BuscadorTramites/fichasnew/SGM-00-002.pdf>

<http://187.191.71.208/BuscadorTramites/fichasnew/SGM-00-004.pdf>

- Procesos SGM

<https://www.gob.mx/sgm/acciones-y-programas/certificacion-de-reservas>

<https://www.gob.mx/sgm/acciones-y-programas/contratos-de-servicios-estudio-evaluativo-por-actividad-especifica-o-actividad-con-caracter-integral>

<https://www.gob.mx/sgm/acciones-y-programas/visitas-de-reconocimiento-estudios-de-asesoria-geologica>

Asimismo, en lo que respecta a los procesos de *asesoría geológica y contratos de servicios* corresponde al cumplimiento legislativo establecido en el artículo 9, fracción VII de la Ley Minera, como función del SGM que establece que deberá “*dar a la pequeña y mediana minería, y sector social, asesoría técnica en materia de evaluación de depósitos minerales, procesos metalúrgicos y análisis físico-químicos de muestras de minerales, para su aprovechamiento*”<sup>32</sup>; de igual manera, el proceso de *certificación de reservas*, corresponde al cumplimiento legislativo establecido en el artículo 9, fracción XXII de la Ley Minera, como función del SGM que establece que deberá *certificar reservas minerales a petición del interesado*<sup>33</sup>; así como al artículo 14, del reglamento de dicha Ley.

Por su parte, en el apartado 2.7.4 Servicio Geológico Mexicano del informe de labores de la Secretaría de Economía 2016-2017, se identifica que la estructura de la información que genera el SGM es un bien público que aporta distintos beneficios a la sociedad “*ya que provee el conocimiento suficiente para identificar yacimientos minerales metálicos, no metálicos y energéticos; ejecutar sustentablemente obras civiles e hidráulicas y desarrollar programas de protección civil. Asimismo, se utiliza para caracterizar recursos hídricos, impulsar la investigación aplicada, la geología médica y la creación de geoparques*”<sup>34</sup>.

El citado informe destaca que las actividades que desarrolla el SGM **para generar y proveer de información geológica, geofísica y geoquímica permiten incrementar la exploración de minerales, disminuir la incertidumbre en los proyectos mineros y brindar asesoría geológica-minera a la pequeña y mediana industria minera.**

<sup>32</sup> Ley Minera. Artículo 9.

<sup>33</sup> Diagnóstico del Programa Presupuestario E007, principales características del programa presupuestario, página 20.

<sup>34</sup> Secretaría de Economía (2017), 5° Informe de Labores 2016-2017

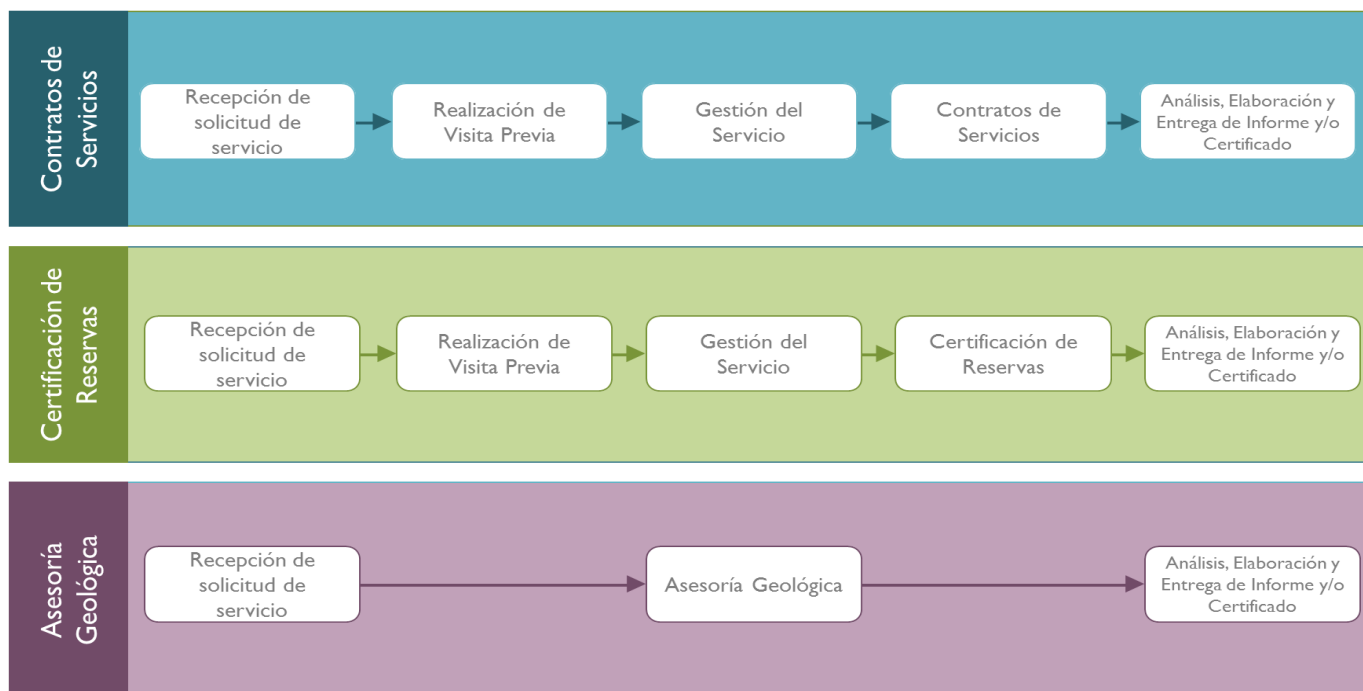
A través del quehacer del SGM y en específico del programa E007 se documentó que se contribuyó a mejorar la posición del país en el subpilar de *sofisticación empresarial* del reporte de competitividad global que reporta el Foro Económico Mundial al pasar de 4.18 en el periodo 2015-2016 a 4.24 en el periodo 2016-2017 con lo que México ascendió en el *ranking* del lugar 50 al 45. Lo anterior, se logró fundamentalmente en tres vertientes: a) *desarrollo de trabajos de exploración en asignaciones mineras* que tiene como objetivo disminuir el grado de incertidumbre y el riesgo de la inversión; b) *generación, proveeduría e incentivos* para la aplicación de conocimiento geológico y; c) *evaluación, cuantificación y certificación de recursos minerales*, a través de elementos técnicos sustentados con la finalidad de que a las empresas pequeñas y medianas se les facilite el acceso a los capitales.

Por su parte, la contribución del SGM y en especial del Pp E007 al programa de Desarrollo Innovador 2013-2018, se lleva a cabo en cuatro líneas de acción, de las cuáles dos de ellas se relacionan con la generación de información geológica: a) *fortalecimiento de información de mercados* y b) *diagnóstico y estudio de proyectos productivos*. Con base en lo anterior, la generación de información geológica, por medio de los tres procesos señalados en el párrafo anterior, es un elemento fundamental para el éxito del programa en término de la importancia que estos tienen para la toma de decisiones en materia de yacimientos minerales.

En congruencia con lo expresado, el diseño de procesos para el Pp E007 identifica como una de sus cadenas de valor la *exploración y evaluación de recursos minerales*, a partir de lo cual, se presenta un mapa general de procesos alineado con las especificaciones de los TdR en el que el Pp centra su análisis y generación de valor en TRES procesos que, por su relevancia para la toma de decisiones tanto para el propio programa como para la población objetivo y atendida, se han definido como *sustantivos*.

A partir del análisis de los procesos y subprocesos del Pp realizado en el apartado anterior, así como de acuerdo con la información proporcionada al equipo evaluador en cuanto a la estandarización de los procesos, documentación de procesos y sistematización de la información generada, se determinó que aquellos que cumplían con un mayor nivel de consolidación eran los siguientes:

Figura 10. Mapa de Procesos y Subprocesos Sustantivos del Pp.



Fuente: AGEVALÚA con información de los TdR para la evaluación de procesos del Pp E007.

En el mismo sentido, en la siguiente figura se recopiló desde la perspectiva del SGM, la manera en que se encuentran estructurados los procesos sustantivos del Pp, lo que servirá de referencia para el planteamiento de sus subprocesos. La siguiente figura explica a detalle el desarrollo de cada uno de estos procesos sustantivos de acuerdo con la retroalimentación de los operadores del Pp.

En seguimiento el MGP, se encuentra el proceso de seguimiento, del que no se logró identificar la presencia de documentos que normaran el proceso, y sólo se identificó la existencia de una encuesta de satisfacción que se aplica a los usuarios una vez realizados los servicios. El proceso no identifica documentos que normen el proceso, por lo que no se puede asegurar que sea del conocimiento y utilizado por todos los involucrados. Asimismo, no se identificó documentalmente la existencia de un sistema de monitoreo ya que el instrumento que se utiliza para medir la satisfacción de los usuarios ha modificado su estructura en los últimos años.

El proceso de control tiene un sustento normativo relevante ya que por un lado se encuentra la implementación del Sistema de Control Interno Institucional de la Secretaría de la Función Pública y por el otro existe normatividad interna relativa a la norma del Sistema de Gestión de Calidad. Por el alcance de ambos instrumentos estos están estandarizados y deben ser de uso para todos los involucrados, sin embargo, no se encuentran estructurados como proceso o subprocesos. En lo referente a la existencia de un sistema de monitoreo, en la evidencia documental entregada al equipo evaluador no se identificó la presencia de un sistema o indicadores de gestión. Por su parte en lo referente al uso de sistemas informáticos para su análisis, se identificaron reportes en materia de control interno, no así para el sistema de gestión de la calidad. Finalmente, ambos mecanismos de control cuentan con mecanismos para la implementación de mejoras.

Posteriormente, para el proceso de monitoreo se identificaron tres subprocesos que permiten recabar, registrar y validar la información sobre el avance de las metas de los indicadores. Por un lado, se encuentra



el monitoreo a la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), por el otro al Programa Anual de Trabajo (PAT) y finalmente el Informe de Autoevaluación que exige la Ley Federal de Entidades Paraestatales: Para los subprocesos de monitoreo de la MIR e Informe de Autoevaluación existe una referencia normativa, no así para el monitoreo del PAT. Para ninguno de los tres subprocesos existen diagramas de flujo documentados que den cuenta de su desarrollo. Sólo identificó que el Informe de Autoevaluación es conocido por los involucrados, por lo que no se puede asegurar la estandarización ni el conocimiento de todos los involucrados. Un elemento que resalta para este proceso es la existencia del Tablero de Dirección y Control que se considera un sistema de monitoreo ya que en él se concentra la información completa de los avances de los proyectos del Pp de manera periódica y permita la descripción estadística de los mismos. En cuanto a los mecanismos para implementar mejorar, no se identificaron.

Finalmente, para el proceso de evaluación externa, no se identifican procedimientos documentados, aunque sí un soporte normativo que parte de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria en su artículo 110 y posteriormente en los Lineamientos generales para la evaluación de los programas federales de la Administración Pública Federal. El Pp se apega a estos últimos, sin embargo, no se tiene evidencia de que sean de conocimiento de todos los operadores del Pp así como tampoco se identificó un sistema de monitoreo e indicadores de gestión. Para este proceso, los mecanismos para la implementación de mejoras se denominan aspectos Susceptibles de Mejora.

Con base en lo anteriormente expuesto, se puede identificar que el Pp tiene un nivel de consolidación bajo para los procesos de apoyo a la operación del programa, mientras que, para aquellos relacionados directamente a la operación del mismo, el nivel de consolidación es mayor.

A partir de lo anterior, se logró definir el alcance de la evaluación con base en los procesos que muestran un alto grado de consolidación y que a continuación se presentan:



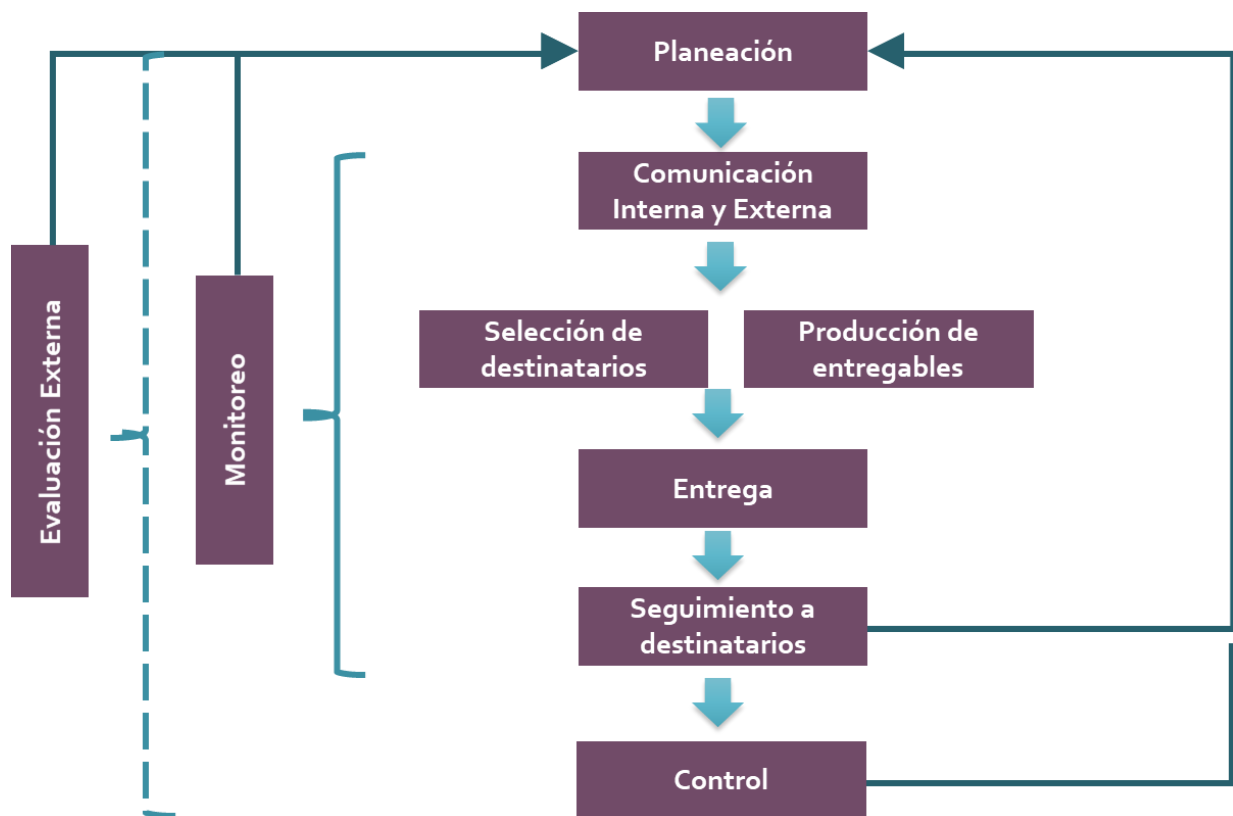
Figura 11. Procesos definidos por el SGM.



Fuente: AGEVALÚA con base en información del Servicio Geológico Mexicano.

Una vez identificados y habiendo justificado la importancia de los procesos sustantivos del Pp E007, se retoma el Modelo General de Procesos (MGP) que se muestra a continuación con lo que se integrará el alcance de la evaluación:

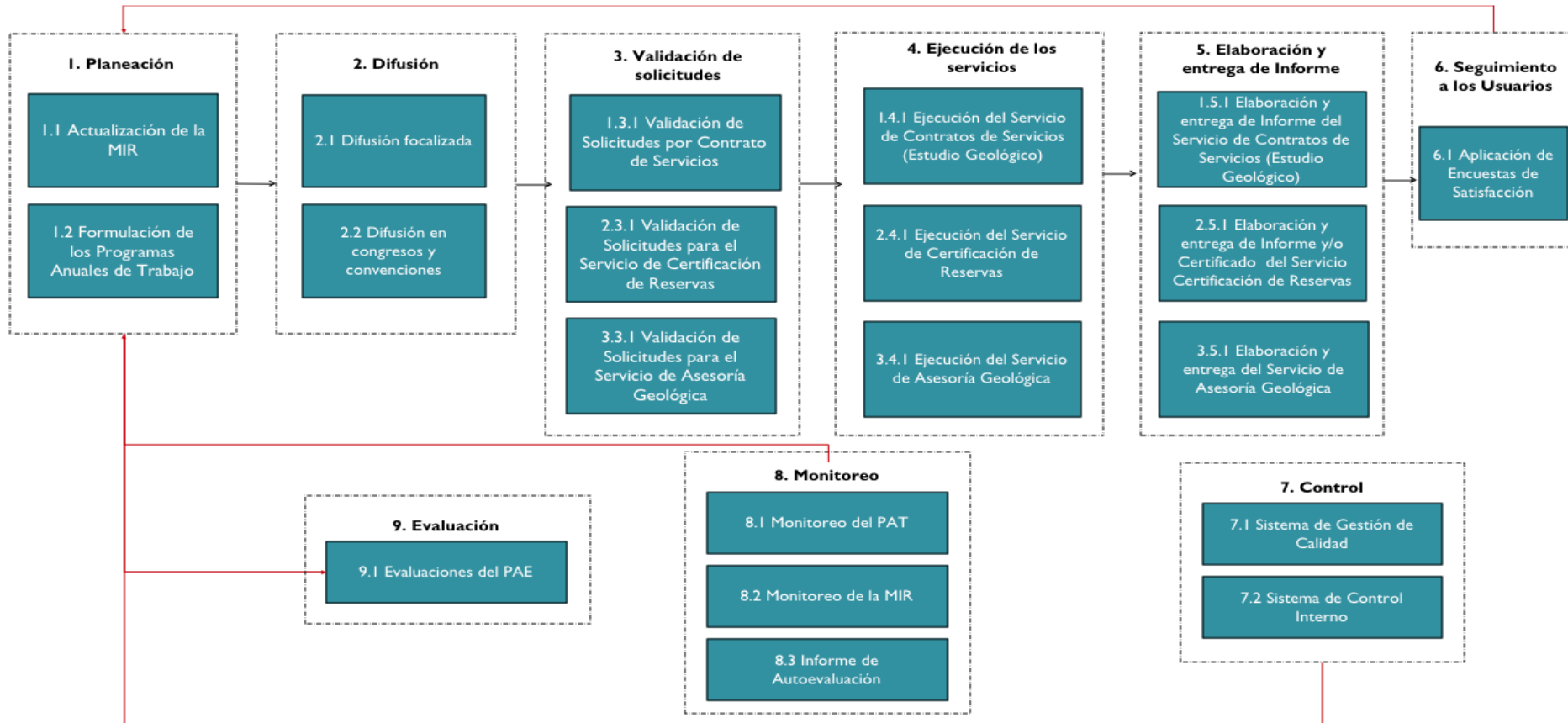
Esquema 1. Modelo General de Procesos.



Fuente: AGEVALÚA con base en información del Modelo de Términos de Referencia para la Evaluación de Procesos 2018.

Con base en lo anterior, el equipo evaluador señala los procesos y subprocesos identificados en la operación o gestión del Pp, considerando la propuesta realizada por el Servicio Geológico Mexicano del Pp de acuerdo con los Términos de Referencia para la Evaluación de Procesos 2018. Con base en este análisis se presentan los procesos que conforman el alcance del programa, en un mapa en donde se muestran los procesos y subprocesos equivalentes:

Figura 12. Equivalencia de Procesos del Pp E00735.



Fuente: AGEVALÚA.

<sup>35</sup> El presente mapa de equivalencias de los procesos se construyó con base en el Anexo II (Ficha de identificación y equivalencia de procesos del Pp) que forma parte de los Términos de Referencia autorizados por la Unidad de Evaluación de Desempeño de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Con base en el Modelo General de Procesos, se realizaron las respectivas equivalencias con los procesos identificados en el Pp encontrándose la correspondencia de todos (9), y numerándose de acuerdo con la propia secuencia del MGP. Los procesos de planeación, difusión, seguimiento, control, monitoreo y evaluación aplican para todos los procesos sustantivos, mientras que los procesos de validación de solicitudes, ejecución de los servicios y elaboración y entrega de los informes presentan particularidades para cada uno de los tres servicios sustantivos (contratos de servicios, certificación de reservas y asesoría geológica). En el anexo II se puede visualizar la equivalencia entre los procesos del Pp y el MGP.

Con base en la propuesta de modelo de procesos mostrada en el esquema anterior y bajo el principio de que los procesos se definen como "conjunto de actividades, subprocesos y recursos relacionados que transforman elementos de entrada en resultados o elementos de salida (...)"<sup>36</sup> a continuación se ofrece una breve descripción de cada subproceso propuesto:

**Tabla 14. Descripción de los procesos Sustantivos del Eoo7.**

Procesos (Modelo General)	Proceso identificado en el Pp Eoo7	Subprocesos	Descripción
Planeación	Planeación	1.1 Actualización de la MIR	Este subproceso se considera como el primero, y tiene como objetivo principal la mejora de la MIR.
		1.2 Formulación del Programa Anual de Trabajo (PAT)	El subproceso tiene como objetivo la planeación a nivel operativo y se genera a partir en el subproceso anterior (Actualización de la MIR).
Comunicación	Difusión	2.1 Difusión focalizada	La difusión focalizada tiene como objetivo la promoción y divulgación de los servicios proporcionados por el Pp Eoo7.
		2.2 Difusión en congresos y convenciones	El subproceso tiene como objetivo la divulgación de los productos y servicios que general el Pp Eoo7 a través del SGM, mediante la asistencia y participación del personal del SGM en Congresos y Convenciones.
Selección de destinatarios	Validación de solicitudes	1.3.1 Validación de solicitudes por Contrato de Servicios	Este subproceso se considera como el punto de partida para la prestación del servicio de Contrato de Servicios y se refiere al proceso de análisis de las solicitudes y posterior validación de los requisitos para determinar la procedencia del servicio.
		2.3.1 Validación de solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas	Este subproceso se considera como el punto de partida para la prestación del servicio de Certificación de Reservas, y se refiere al proceso de análisis de las solicitudes y posterior validación de los requisitos para determinar la procedencia del servicio
		3.3.1 Validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica	Este subproceso se considera como el punto de partida para la prestación del servicio de Asesoría Geológica, y se refiere al proceso de análisis de las solicitudes y posterior validación de los requisitos para determinar la procedencia del servicio
Producción de componentes	Ejecución de los servicios	1.4.1. Ejecución del servicio de Contratos de servicios	La ejecución de este subproceso tiene como objetivo principal el desarrollo de los trabajos del subproceso, la generación de insumos para la realización del producto único y final del proceso Contrato de Servicios.

<sup>36</sup> SHCP (2018), Modelo de Términos de Referencia para la Evaluación de Procesos

Procesos (Modelo General)	Proceso identificado en el Pp Eoo7	Subprocesos	Descripción
		2.4.1. Ejecución del servicio de Certificación de reservas	La ejecución de este subproceso tiene como objetivo principal el desarrollo de los trabajos del subproceso, la generación de insumos para la realización del producto Informe final y del Certificado de reservas del proceso Certificación de Reservas.
		3.4.1. Ejecución del servicio de Asesoría geológica	La ejecución de este subproceso tiene como objetivo principal el desarrollo de los trabajos del subproceso, la generación del insumo para la realización del producto único y final del proceso de Estudios de Asesoría geológica.
Entrega de componentes	Elaboración y entrega de Informe	1.5.1 Elaboración y entrega de informe del servicio de Contratos de servicios.	Este subproceso tiene como objetivo principal el entregar el informe final de la evaluación para la que fue objeto al cliente, producto único y final del proceso Contrato de Servicios.
		2.5.1 Elaboración y entrega de informe y/o certificado del servicio de Certificación de reservas.	El subproceso tiene como objetivo principal el entregar el Informe Final de la evaluación y el Certificado para la que fue objeto al cliente, productos finales del proceso Certificación de reservas.
		3.5.1 Elaboración y entrega de informe del servicio de Asesoría geológica.	El subproceso tiene como objetivo principal el entregar el Oficio de informe técnico para la que fue objeto al cliente, producto único y final del proceso entrega del informe de estudios de Asesoría geológica.
Seguimiento	Seguimiento a los usuarios	Aplicación de encuesta de satisfacción.	El desarrollo de este subproceso se fundamenta, principalmente, para su aplicación en el Instructivo para evaluar la satisfacción del cliente y corresponde a la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación determinar la satisfacción del cliente con la intención de implementar mejoras, así como identificar las necesidades del mercado.
Control	Control	Actualización del Sistema de Gestión de Calidad	Este subproceso es uno de los elementos relevantes para efectos de la evaluación del programa, es el principio de enfoque basado en procesos que se representa a través de un Mapa de Procesos en dónde se representan los procesos, sus interacciones y los involucrados.
		Fortalecimiento del Sistema de Control Interno	El Sistema del Control Interno Institucional proporciona un grado de seguridad razonable en la consecución de los objetivos del Servicio Geológico Mexicano.
Monitoreo	Monitoreo	Monitoreo del PAT	Este subproceso tiene su origen en los lineamientos para la revisión y actualización de metas, mejora, calendarización y seguimiento a la Matriz de

Procesos (Modelo General)	Proceso identificado en el Pp E007	Subprocesos	Descripción
			Indicadores para Resultados de los programas presupuestarios específicamente en la sección VI.
		Monitoreo de la MIR	Este subproceso tiene como finalidad llevar a cabo el monitoreo del programa a la mitad del ejercicio fiscal.
		Informe de autoevaluación	Este subproceso tiene como objetivo la generación de la información necesaria para dar cuenta sobre el avance de las metas, en este caso del PAT y del propio ejercicio de los recursos asignados al programa.
<b>Evaluación Externa</b>	Evaluaciones del PAE	1.9.1 Evaluaciones del PAE	El subproceso de evaluación externa se refiere al análisis sistemático y objetivo del Pp E007 "Información geológica del territorio nacional" a través de instituciones externas.

Fuente: AGEVALÚA con base en la información proporcionada por el Pp E007 actualizado para el segundo entregable.

## IV. METODOLOGÍA GENERAL

La presente evaluación parte de la identificación de los procesos sustantivos del Programa presupuestario para la entrega de los bienes y servicios. Una vez identificados y descritos los procesos y subprocesos, se valora el encadenamiento lógico de acciones o tareas hacia la entrega de los productos intermedios o finales, procurando encontrar posibles problemas operativos, en particular de los denominados “cuellos de botella”, que son elementos del proceso que limitan la eficiencia del programa. Se subraya que uno de los objetivos de la evaluación es corroborar si la gestión y los procesos están orientados a cumplir con las metas y los objetivos del programa, así es que el énfasis no es verificar el cumplimiento de los procedimientos, sino su orientación hacia el logro de los objetivos.

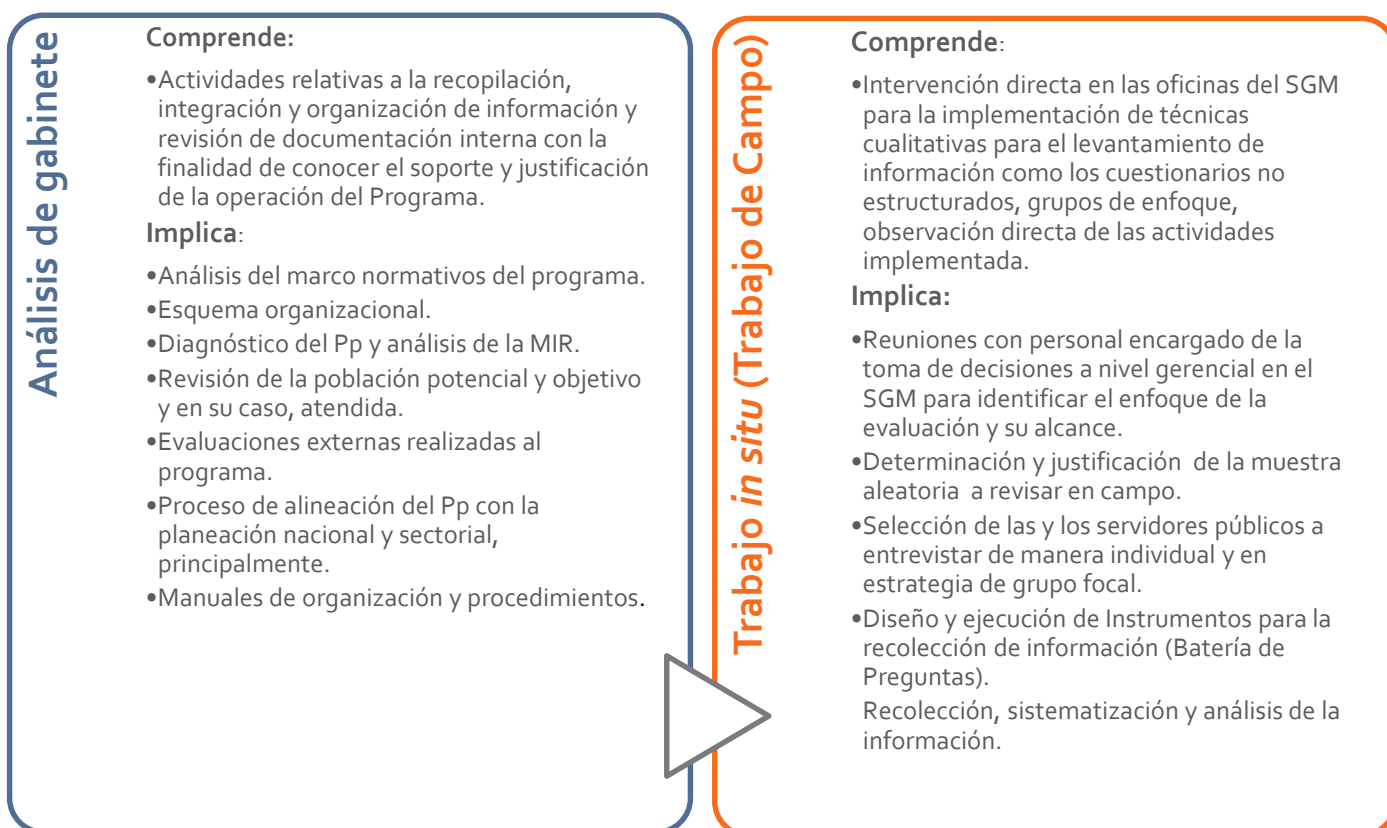
Por lo anterior, los objetivos específicos contemplan la identificación de problemas o limitantes, tanto normativos como operativos, que obstaculizan la gestión del programa, así como la identificación de fortalezas y buenas prácticas que mejoren la capacidad de gestión hacia los objetivos. Es importante subrayar que en esta evaluación se presentan los procesos y subprocesos a “alto nivel”.

La evaluación analiza si los procesos están institucionalizados, es decir, si cuentan con documentos normativos y, en particular, manuales de procedimientos o protocolos que guíen al personal operativo; también se valora si los documentos normativos son claros, están completos y son consistentes. Asimismo, como parte del trabajo de campo, se indaga si los servidores públicos conocen estos documentos y los utilizan de manera uniforme. Otro elemento importante de la evaluación de procesos es valorar si los sistemas informáticos permiten una operación ordenada hacia la transparencia y la rendición de cuentas ágil y libre de errores humanos en la operación. Se evalúa si cada proceso está sistematizado, es decir, que utiliza una base de datos para la captura y el resguardo de la información, así como, en el mejor de los casos, para estandarizar aspectos de la operación. En general, un punto relevante de la evaluación es conocer si la operación se encuentra estandarizada en sus diversos niveles jerárquicos.

Otro aspecto relevante de la evaluación de procesos es valorar la pertinencia de las acciones realizadas en el contexto del programa. El método seleccionado para evaluar la implementación es presentar estudio de caso de acuerdo con el análisis desarrollado en la Sección III alcance de la evaluación. En los estudios de caso se utilizarán diversas técnicas de investigación cualitativa, tales como entrevistas semiestructuradas, y observación directa no participante. Los estudios analizan cómo operan cada uno de los procesos de los servicios seleccionados, estudiando cómo se adapta a la operación a cada uno de los contextos.

Es por lo anterior que la Evaluación de Procesos del Pp E007 “Producción de información geológica del territorio nacional” se llevará a cabo mediante una metodología cualitativa que tiene como finalidad describir y analizar los procesos y subprocesos y subprocesos del Pp E007, y así, garantizar la calidad y objetividad de la evaluación de acuerdo con los TdR. La evaluación, el proceso de la evaluación de proceso se desarrollará en dos etapas:

Tabla 15. Etapas de Acopio de Información.



Fuente: AGEVALÚA.

Los elementos metodológicos para esta investigación han sido seleccionados en función del potencial que ofrecen como medios para recolectar información en lo relacionado al trabajo de campo, así como las tareas y actividades que se van a llevar a cabo durante la Evaluación de Procesos del Pp Eoo7 “Producción de información geológica del territorio nacional”.

Con base en los TdR para la Evaluación de Procesos propuesto por la SHCP, el diseño metodológico de la presente evaluación favorece la adopción de métodos de investigación cualitativos, considerando factores relevantes como ubicación geográfica, características, etc.

En materia de procesos, mediante el análisis realizado de todos los procesos del programa que tuvo como objetivo, determinar el grado de consolidación operativa de los procesos del programa, así como las entrevistas realizadas en las Oficinas Centrales del SGM y finalmente, la propuesta de procesos definida en los TdR para la presente evaluación se determinó que los procesos y subprocesos sustantivos del Pp Eoo7, son los siguientes:

- **Contratos de servicios:** Estudios evaluativos geológico-mineros de carácter integral o por actividad específica que realiza el Servicio Geológico Mexicano a petición de los particulares que así lo solicitan, y que se conforman por el ingreso y validación de una solicitud de servicio, el desarrollo del producto y la entrega de un informe técnico.
- **Certificación de reservas:** Son trabajos de campo y gabinete que realizan los técnicos del Servicio Geológico Mexicano, que sustentan la confirmación de información y trabajos de exploración realizados, para certificar el volumen de reservas probadas y probables existentes en un yacimiento,



previamente cubicadas por particulares. Se conforman por el ingreso y validación de una solicitud de servicio, el desarrollo del producto y la entrega de un informe técnico y en su caso un certificado.

- **Asesoría geológica:** Se trata de una asesoría técnica en materia de geología que permite identificar la posible existencia de un yacimiento mineral dentro de una concesión, esta asesoría técnica auxilia al concesionario en la obtención del conocimiento preliminar de las características geológico-económicas de los minerales contenidos dentro de su concesión, lo que justifica continuar o no, con el desarrollo de trabajos a más detalle y su inversión, en la determinación de los recursos y reservas que pudiesen existir. Se conforman por el ingreso y validación de una solicitud de servicio, el desarrollo del producto y la entrega de un informe técnico.

Para cada uno de los procesos sustantivos establecidos, se identificaron como subprocesos: i) el ingreso y la solicitud del servicio; ii) la ejecución del servicio y iii) el desarrollo y entrega del informe técnico y para el caso del servicio de certificación de reservas, el certificado. Por la naturaleza de los procesos sustantivos, no se identificaron macroprocesos bajo el criterio de que se encuentran diferenciados en su alcance y objeto.

En una segunda etapa, se vincularon los procesos sustantivos con el MGP establecido en los TdR y se elaboró una matriz de equivalencias que se puede observar en la sección III. Alcance de la Evaluación. Lo anterior permite sentar las bases para el análisis de los procesos y subprocesos del programa.

Con base en esta propuesta metodológica se podrá realizar un análisis completo, que inicia con planeación a través de los mecanismos estratégico como la MIR y operativos como el PAT, pasando por el proceso de difusión de cada uno de los servicios que presta el programa (instrumentos y mecanismos), principalmente, los sustantivos, para posteriormente una vez que se identifica un usuario potencial que solicita alguno de los servicios, se valida si cumple los requisitos para la prestación del mismo. El servicio se formaliza y se desarrolla, en términos generales, a través de levantamientos geológicos, análisis químicos y minerales, para posteriormente generar y entregar informes técnicos diferenciados por cada servicio y una vez que se entregan se evalúa la satisfacción del usuario a través, principalmente, de encuestas y, se aplican mecanismos de control para asegurar la adecuada prestación de los servicios. De manera transversal, el proceso se monitorea y, finalmente se evalúa.

Esta propuesta metodológica permitirá, por un lado, analizar los procesos de soporte desde su concepción estratégica a través de la planeación y difusión, para posteriormente analizar el desarrollo de los TRES procesos operativos analizados a partir de sus subprocesos y que deberán estar vinculados con la visión estratégica del Pp, así una vez realizados, verificar el seguimiento a los usuarios y la forma en la que se asegura el adecuado desarrollo de los procesos (control). Transversalmente, los procesos sustantivos se monitorean para asegurar el cumplimiento de metas y objetivos, y finalmente se evalúan con un enfoque de orientación a resultados.

## V. ESTRATEGIA Y PLAN DE TRABAJO

### V.1. TRABAJO DE GABINETE

El trabajo de gabinete es la primera etapa de la evaluación y se enfoca al "análisis de la literatura que consiste en detectar, obtener y consultar la bibliografía y otros materiales que pueden ser útiles para los propósitos del estudio, así como extraer y recopilar la información relevante y necesaria que atañe a nuestro problema de investigación"<sup>37</sup>, es por lo anterior que para el desarrollo del trabajo de gabinete de la presente evaluación de procesos, se retoman por un lado, los documentos rectores del programa a nivel nacional, sectorial e institucional, la normatividad aplicable en materia presupuestal y programática, así como la información provista por las áreas involucradas del Pp Eoo7 de acuerdo con las solicitudes de información hechas por el equipo evaluador.

Figura 13. Documentos básicos para el desarrollo del trabajo de gabinete.

Instrumentos de Planeación	Normatividad aplicable	Información del Pp
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PND 2013-2018</li> <li>• Programa de Desarrollo Innovador 2013-2018</li> <li>• Programa de Desarrollo Minero 2013-2018</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria</li> <li>• Ley General de Contabilidad Gubernamental y su Reglamento</li> <li>• Lineamientos de evaluación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley Minera</li> <li>• Reglamento de la Ley Minera</li> <li>• Estatuto Orgánico del Servicio Geológico Mexicano</li> <li>• Manual de Organización del Servicio Geológico Mexicano.</li> </ul>

Adicionalmente, se analizaron los documentos operativos de los servicios que presta el programa, tales como el Procedimiento para Realizar Estudios de Asesoría Geológica EMN-Poo01; y Procedimiento para Realizar contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo y Certificación de Reservas) EMN-Poo02, así como y otros que se consideraron relevantes para tener una visión en contexto del programa.

A partir del trabajo de gabinete, se analizó, desde la justificación del origen del programa, el problema público que atiende, su alineación con la planeación nacional, sectorial e institucional, el instrumento de planeación estratégica (MIR), así como la documentación que respalda la existencia del programa en cuanto a sus procesos. A partir de lo anterior, se logró determinar la consistencia del modelo de procesos con el que cuenta el Pp y su equivalencia con el MGP establecido en los TdR para la evaluación de procesos, para finalmente determinar el alcance de la evaluación señalado en la sección III del presente documento.

<sup>37</sup> Hernández Sampieri; R., Fernández Collado, C. Y Baptista Lucio, P. (1998) Metodología de la Investigación.

## V.2. TRABAJO DE CAMPO

El Trabajo de Campo tiene como objetivo, indagar si los involucrados en los procesos del programa evaluado conocen cómo se desarrollan los procesos relacionados con el Pp, cuál es su opinión con base en evidencia que proporcionen, así como determinar si dichos procesos están institucionalizados mediante algún documento normativo y si son utilizados por los entrevistados.

De acuerdo con la naturaleza del Pp E007 que es un programa que presta servicios (modalidad E), y que su objetivo general es proveer de la información geológica de México y asesoría técnica especializada suficiente en cuanto a la exploración y evaluación de proyectos mineros para la toma de decisiones, es de particular relevancia para el proceso de evaluación identificar la forma en que se genera la información de los servicios sustantivos y posteriormente la forma en que dicha información se entrega al AEO.

### V.2.1. JUSTIFICACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN A UTILIZAR

El desarrollo de la evaluación requiere en un primer momento compilar información en las oficinas centrales de los procesos de planeación, difusión, monitoreo, seguimiento, control y evaluación que se revisarán a partir de la documentación que respalda esos procesos, así como de los sistemas de información disponibles en los que se pueda verificar la forma en la que se desarrollan los procesos definidos.

En un segundo momento, a través de cuestionarios semiestructurados individuales y grupales desarrollados a partir de baterías de preguntas especializadas en materia de procesos, y complementados por la observación directa, se buscará corroborar si los procesos se desarrollan de la manera en que se encuentran documentados (en su caso), en caso contrario, se formularán propuestas para documentar los subprocesos a partir de las actividades desarrolladas por los servidores públicos.

Finalmente, se desarrollarán estudios de caso, uno para cada proceso definido en los TdR mediante los cuales se documente el desarrollo de cada proceso sustantivo en una locación definida, con base en el planteamiento metodológico de la muestra.

Los instrumentos utilizados permiten en primera instancia identificar:

1. Si los procesos definidos en las oficinas centrales del SGM a partir del proceso de planeación, se implementan de manera homogénea en las gerencias regionales.
2. La manera en que se difunden los servicios que presta el Pp E007.
3. La existencia de sistemas de información para el desarrollo de los procesos sustantivos, así como el uso por parte de todos los involucrados.
4. El desarrollo de los procesos sustantivos desde que se presenta una solicitud válida hasta que se entrega el producto final.
5. Los mecanismos de seguimiento al Área de Enfoque Atendida, AEA.<sup>38</sup>
6. La identificación y de ser el caso, la aplicación de instrumentos de control.

<sup>38</sup> Área de Enfoque Atendida

7. Los instrumentos para evaluar el Pp.

### V.2.2. MUESTRA Y LOS CRITERIOS UTILIZADOS PARA SU SELECCIÓN

La selección de la muestra para proceder al trabajo de campo se basó en el análisis de los indicadores más sobresalientes de la operación del programa, con la finalidad de contar con evidencia suficiente para la priorización y posterior delimitación del alcance de los procesos de la evaluación; partiendo de la hipótesis que los procesos se encuentran homologados, estandarizados y sistematizados, tal y como se identificó en la evaluación de consistencia y resultados de 2016, que hizo el Instituto Nacional de Administración Pública (INAP).

Los criterios establecidos *a priori* para la selección de la muestra, de acuerdo con la naturaleza del programa, fueron los siguientes:

Figura 14. Criterios utilizados para la selección de la muestra.



Fuente: AGEVALÚA con base en información de los TdR de la evaluación de procesos.

A continuación, se explica cada uno de los criterios establecidos:

1. **Volumen de operación:** Se refiere al volumen de la operación entre las Gerencias Regionales (GR), y lo que se busca es la representatividad del valor de la producción desde el punto de vista geográfico.
2. **Desempeño operativo:** Implica la revisión, comparación y contraste de indicadores de la operación del programa entre GR.
3. **Demanda de servicios:** Como se explicó al inicio de este documento, el programa opera por demanda de tercero, es decir, de acuerdo con los requerimientos de la AEP que pueda solicitar algunos de los servicios del Pp.

De entre los criterios anteriores, para el segundo de ellos no se logró identificar un indicador que permitiera comparar de manera homogénea las distintas GR.

Acto seguido, con base en información de gabinete, se hizo un análisis de representatividad en el volumen de operación del programa en las GR, que tienen la siguiente jurisdicción:

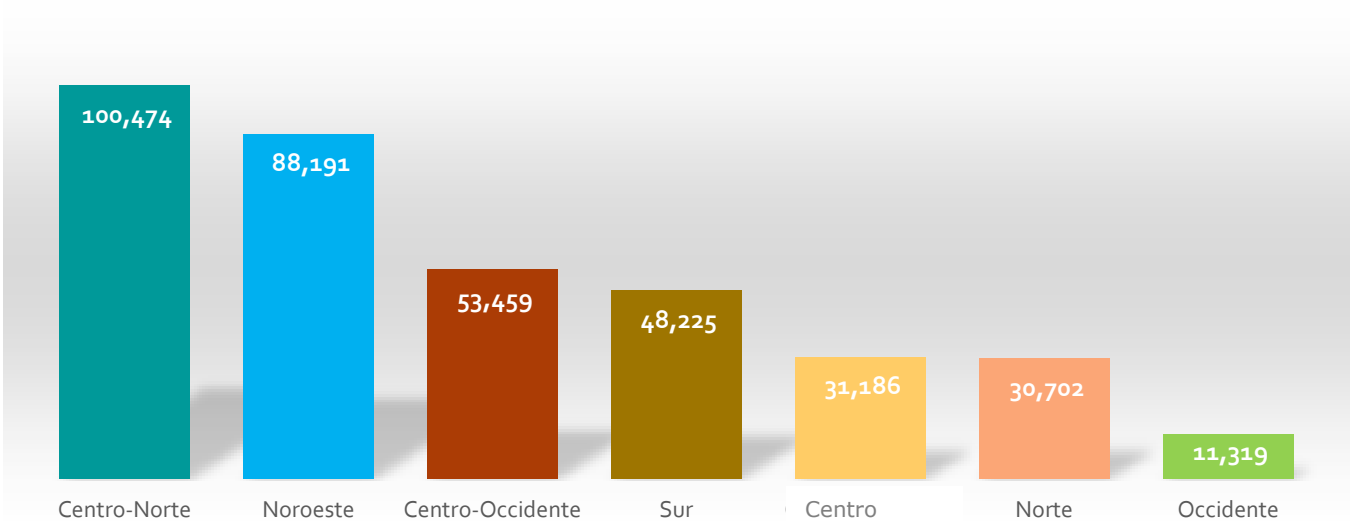
Figura 15. Gerencias Regionales del Servicio Geológico Mexicano.



Fuente: Servicio Geológico Mexicano.

A continuación, se presenta la evolución del valor de la producción minera por región:

Gráfica 4. Valor promedio de la producción minera 2012-2016 (millones de pesos corrientes).



Fuente: AGEVALÚA con base en información del Anuario Estadístico de la Minería Mexicana 2016, SGM.

Como se puede observar, destacan las regiones Centro-Norte y Noroeste como las más representativas, en promedio, de los 5 años analizados. En términos porcentuales, representan el 52 por ciento del total de la producción nacional. A nivel entidad federativa, en la región Centro-Norte destaca el estado de Zacatecas

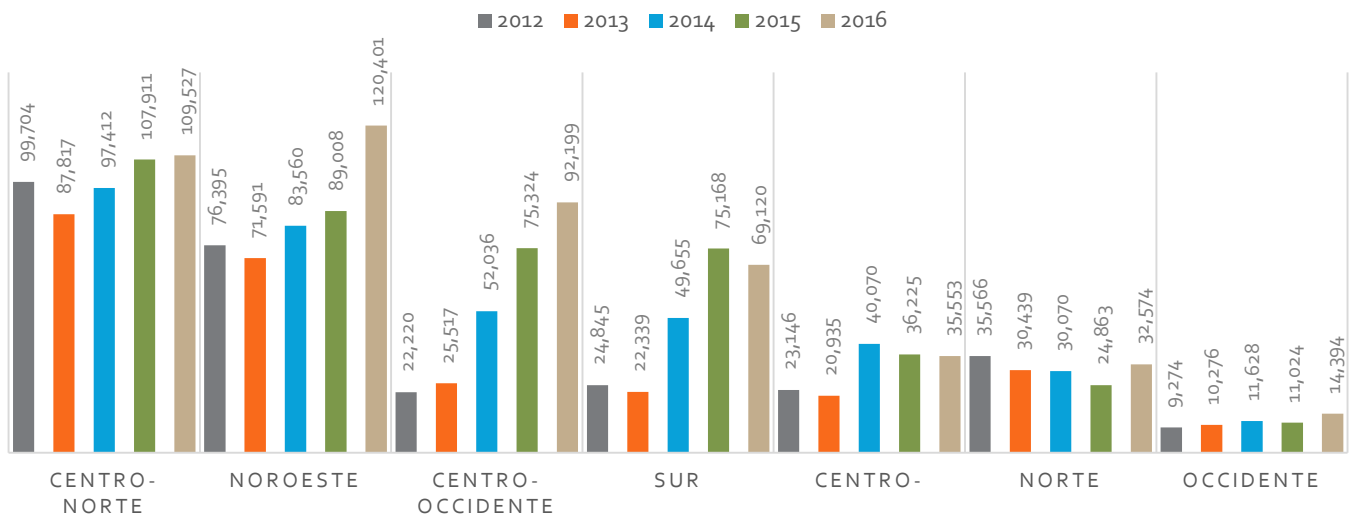
que significa el 58 por ciento de esa región, seguido del estado de Durango (23 por ciento), mientras que en la región Noroeste el estado de Sonora es el más representativo con el 88 por ciento de la región.

En segundo término, se encuentran las regiones Centro-Occidente y Sur que representan el 13 y 15 por ciento respectivamente, destacando en la primera el estado de Jalisco (36 por ciento de la región), seguido del estado de Guanajuato. En la región Sur son relevantes, en cuanto al valor de la producción, los estados de Guerrero y Veracruz que representan en conjunto el 40 por ciento del total.

Finalmente, se encuentran las regiones Centro, Norte y Occidente que representan de manera individual menos del 10 y en conjunto el 20 por ciento del total. De entre ellas es relevante la región Norte porque se trata de una sola entidad, Chihuahua, que representa el 8 por ciento del valor de la producción anual. En el caso de la Región Centro, destacan en orden de importancia San Luis Potosí, Nuevo León e Hidalgo con el 42, 29 y 22 por ciento, respectivamente.

Desde otra perspectiva, se analiza la evolución por región con la finalidad de observar la dinámica de crecimiento entre regiones.

**Gráfica 5. Evolución del valor de la producción anual 2012-2016. (millones de pesos corrientes).**



Fuente: AGEVALÚA con base en información del Anuario Estadístico de la Minería Mexicana 2016, SGM

Considerando la evolución anual entre cada región, el crecimiento observado a tasa media anual ponderada (TMAC), más relevante se observa en la región Centro-Occidente con el 43 por ciento siendo más relevante por representar el 15 por ciento del valor de la producción nacional, seguida de la Sur con el 29 por ciento y una participación del 13 por ciento del valor de la producción; sin embargo, es importante resaltar el crecimiento observado en la región Noroeste, que aunque muestra un crecimiento del 12 por ciento, tiene una participación del 24 por ciento en el valor de la producción.

La región Centro-Norte tuvo un crecimiento del 2 por ciento, aunque con una participación del 28 por ciento. Dos de las regiones con menor participación en el valor de la producción, Centro-Oriente y Occidente tuvieron crecimientos del 11 por ciento, y sólo se identifica un retroceso en la región Norte, con el 2 por ciento.

A manera de conclusión sobre este criterio de selección, *resalta la región Centro-Occidente por su crecimiento interanual medido a través de la TMAC, y por otro lado la Centro-Norte por su mayor participación en el valor de la producción.*

A partir de este criterio la Gerencia Centro Occidente que comprende los estados de: Sinaloa, Baja California Sur y Nayarit, así como la Centro Norte que comprende los estados de: Zacatecas, Coahuila, Aguascalientes y Durango serían las más representativas en términos del valor de su producción minera.

Finalmente, como tercer criterio, se encuentra la demanda de los servicios sustantivos del programa a evaluar. Una vez que se revisó la demanda de los servicios sustantivos del Pp (asesoría geológica, contratos de servicios y certificación de reservas) que se estuvieran desarrollando o estuvieran programadas para ejecutarse durante el periodo de la evaluación, se lograron identificar los siguientes:

**Tabla 16. Servicios sustantivos por realizarse.**

Proceso	Gerencia Regional y/o Campamento	Localización (Municipio-Estado)
Asesoría Geológica	Gerencia Regional: Zona Valle de México.	Lote la Espenuza, Francisco I. Madero, Hidalgo.
Certificación de Reservas	Campamento: A.M. Tejupilco. Gerencia Regional: Zona Valle de México.	Lote Mina la Filadelfia, Amatepec, México.

Fuente: Servicio Geológico Mexicano.

Con base en esta información, se determinó que el criterio relevante para determinar la muestra sería la demanda de los servicios objeto del alcance de la evaluación.

### V.2.3. LISTADO DE ACTORES A ENTREVISTAR

Las entrevistas a los responsables de los procesos sustantivos a evaluar, tiene como objetivo identificar de primera mano la percepción sobre los procesos evaluados, así como la manera en la que efectivamente se desarrollan los procesos, lo que permite identificar si existen re-trabajos o cuellos de botella directamente de los expertos en la operación de los procesos.

Conforme a la normatividad referida, las áreas que operan los procesos y subprocesos, así como los elementos de entrada en resultados o elementos de salida, en consecuencia, en cada gerencia regional y/o campamento se plantea entrevistar a las y los titulares de la Gerencia de Evaluación Minera, Gerencia Regional, Subgerencia de Prospección, Jefaturas de Proyecto, Subdirección de Recursos Minerales, personal asignado y en su caso clientes del servicio y geólogos; así como a las y los subalternos jerárquicos que intervienen de manera directa en los procesos y que se encuentren disponibles para ser entrevistados.

A continuación, se presenta la propuesta de participantes a entrevistar, entre ellos, servidores públicos que han colaborado en el SGM durante la duración de la evaluación de procesos del Pp E007:



Tabla 17. Actores susceptibles que entrevistar.

No.	Nombre	Cargo	Fechas posibles para la entrevista
1	Ing. Héctor Alfonso Alba Infante	Director de Operación Geológica	La semana del 23 al 27 de julio de 2018
2	Ing. Augusto Enrique García Reyes	Gerente de Evaluación Minera	La semana del 23 al 27 de julio de 2018
3	L.D. Jonathan Téllez Arriaga	Gerente de Recursos Humanos	La semana del 23 al 27 de julio de 2018
4	L.C. Silvia María Gutiérrez Aguilar	Gerente de Contabilidad y Presupuestos	La semana del 23 al 27 de julio de 2018
5	Ing. Alba Elena Pérez Rodríguez	Coordinadora de la Gerencia de Evaluación Minera	La semana del 23 al 27 de julio de 2018
6	Ing. Antonio Aquino	Subgerente de Prospección	La semana del 23 al 27 de julio de 2018
7	Lic. Alberto Garzón Clemente	Gerente de Tecnología de la Información	La semana del 23 al 27 de julio de 2018
9	Dr. Rigoberto Ruíz Barragán	Gerente Regional Valle de México	La semana del 23 al 27 de julio de 2018
10	M.A. Arturo Ruiz Casañas	Gerente de Planeación y Control	La semana del 23 al 27 de julio de 2018
11	Ing. Yulemi Loremar González Moreno e Ing. María Elena Balderas Espinosa	Jefas de Proyecto	La semana del 23 al 27 de julio de 2018
12	Ing. Enrique Gustavo Espinosa Arámburu	Subdirector de Recursos Minerales	La semana del 23 al 27 de julio de 2018
13	Ing. Yulemi Loremar González Moreno e Ing. María Elena Balderas Espinosa	Geólogos	La semana del 23 al 27 de julio de 2018



No.	Nombre	Cargo	Fechas posibles para la entrevista
14	Por definir	Cliente	La semana del 23 al 27 de julio de 2018

Fuente: AGEVALÚA con base en información del SGM.

Ahora bien, con el apoyo de la Gerencia de Planeación y Control se identificó la ocurrencia<sup>39</sup> de dos de los servicios sustantivos, mismos que se describen a continuación y que servirán para el trabajo de campo:

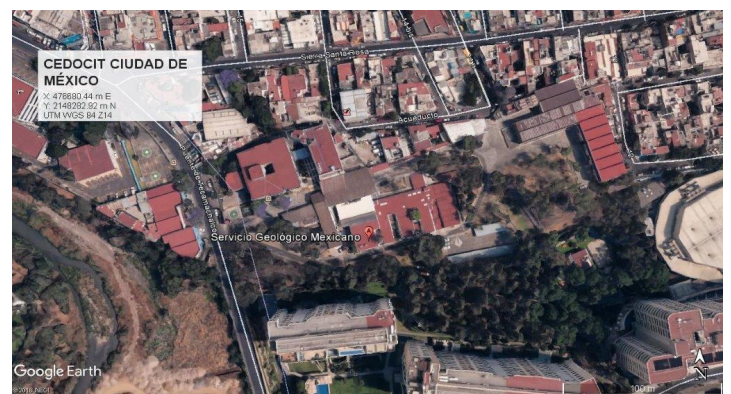
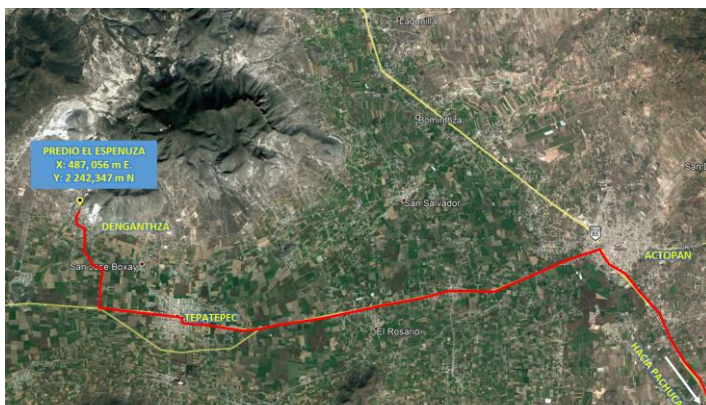
Tabla 18. Cronograma de visitas de campo a Gerencia Regional y/o Campamento.

Proceso	Gerencia Regional y/o Campamento	Localización (Municipio-Estado)	Mes de visita	Fecha de Visita
Asesoría Geológica	Gerencia Regional: Zona Valle de México.	Lote la Espenuza, Francisco I. Madero, Hidalgo.	Julio	18 de julio
Certificación de Reservas	Campamento: A.M. Tejupilco. Gerencia Regional: Zona Valle de México.	Lote Mina la Filadelfia, Amatepec, México.	Julio	25 de julio

Fuente: AGEVALÚA con base en información proporcionada por la Gerencia de Planeación y Control del SGM.

La ubicación georreferenciada es la siguiente:

Ilustración 1. Ubicación georreferenciada para visita de campo.



Fuente: AGEVALÚA con base en información del SGM.

<sup>39</sup> La ocurrencia de los procesos deriva a la programación conforme a previa solicitud del cliente en la ventanilla única <https://mapserver.sgm.gob.mx/TramiteServSGM/Index.jsp>

En lo que respecta al trabajo de campo para el tercer proceso a evaluar: *contratos de servicios*, se hará un estudio retrospectivo durante el cual se llevarán a cabo las entrevistas a los actores involucrados, y se documentará con base en los resultados obtenido del estudio.

A continuación, se describen los instrumentos de recolección de información para el trabajo de campo:

#### **V.2.4. ENTREVISTAS SEMI-ESTRUCTURADAS**

Estas serán el instrumento de recolección más importante durante el trabajo de campo, y se definen como *"una interacción entre entrevistador y entrevistado, en la que el primero tenía un plan temático general a investigar, pero no un conjunto específico de preguntas que debieran siempre formularse con las palabras exactas o siguiendo un orden particular"*<sup>40</sup>. En la sección de Anexos se presenta el cuestionario que se aplicará.

##### **V.2.4.1. Ventajas de las Entrevistas-Semiestructuradas**

Una de las ventajas de este instrumento es que el entrevistador puede decidir con base en el desarrollo, el orden de presentación de los diversos temas y el modo de formular las preguntas.

Cuando se trata de un tema determinado, el entrevistador conduce la entrevista en la forma que desee, hace las preguntas que considere oportunas y convenientes, explicar su significado, y pide al entrevistado que le aclare lo que no entiende, o que profundice sobre algún aspecto cuando lo estime necesario, y establecer un estilo propio y personal de conversación (Corbetta, Fraile Maldonado & Fraile Maldonado, 2010).

Para el caso específico de la evaluación del Pp E007, este instrumento será de gran utilidad ya que permite que los entrevistados aporten mayores elementos, tanto cualitativos como cuantitativos, de los procesos en los que están involucrados, por su parte, en el trabajo de campo considerando que el desarrollo de los procesos se realiza por expertos en materia geológica y de ciencias de la tierra, permite una explicación completa de los procesos lo que aporta mayores elementos de juicio para su posterior valoración.

##### **V.2.4.2. Desventajas de las Entrevistas-Semiestructuradas**

El entrevistador requiere desarrollar o tener la destreza de guiar la entrevista de acuerdo con los temas de interés, cuidando de que no se desvíen de los temas sujetos de investigación, asimismo, es importante mencionar que el formato que se establece como guía en forma semi-estructurada podría tener en consecuencia que no se cubran o que se exploren muy poco. En este caso para la presente evaluación del Pp E007, se aplicará este instrumento, principalmente a los actores involucrados en el Pp que ejecutan el programa de manera operativa y administrativa, seleccionados en función del mapeo de procesos y actores.

No obstante, para la ejecución de las entrevistas Semi-Estructuradas a continuación se presente la guía base o general a emplear.

<sup>40</sup> Babbie, E. (2005). *The basics of social research. Third edition. Thomson Wadsworth.*

Figura 16. Guía Temática General para Entrevistas Semi-Estructuradas.

<b>Normatividad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración de la suficiencia de Leyes, Reglamentos, Manuales entre otras normas que se encargan de regir los procesos: ¿La normatividad que está vigente permite o limita la realización de los procesos? ¿En qué manera y medida?.</li> </ul>
<b>Estructura Orgánica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de personal en cada área, así como su perfil profesional con el que cuentan. Es importante identificar el estatus contractual del personal que interviene y en qué etapas de los procesos.</li> </ul>
<b>Desarrollo del Proceso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar, desde el punto de vista funcional, las unidades, responsables y áreas de cada fase de los procesos. ¿Hay interacción con autoridades estatales y/o ONG?, ¿hay procedimientos estandarizados? ¿Cuáles son?.</li> </ul>
<b>Documentación del Proceso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Existen Guías o Manuales internos para la operación (Manuales de procedimientos)? ¿Cuáles son y cuál es el estado en que se encuentran? ¿Son públicos? ¿Son compartidos al interior? ¿A través de qué medios? etc.</li> </ul>
<b>Sistematización del Proceso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Se utilizan bases de datos, formatos, sistemas informáticos? etc.</li> </ul>
<b>Mejores Prácticas y Oportunidades de mejora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalar los aspectos que, se puedan retomar o mejorar respecto al Pp.</li> </ul>

Fuente: AGEVALÚA con base en información de los Términos de Referencia para la Evaluación de Procesos.

Para el diseño de la batería de preguntas<sup>41</sup>, se utilizarán como base las preguntas consideradas en los Términos de Referencia para la Evaluación de Procesos publicadas por la SHCP; sin embargo, para coincidir con lo especificado en los TdR para la Evaluación de Procesos, algunos apartados de esta guía serán adaptados a un enfoque especial para consolidar la estructura de la batería de preguntas.

De esta manera, el instrumento fue diseñado con los siguientes criterios:

Tabla 19 .Criterios utilizados para la construcción de la batería de preguntas.

Criterio	Descripción
<b>Planeación</b>	Proceso en el que se determinan o definen el problema o necesidad; árbol de problemas y objetivos; población o área de enfoque potencial y objetivo; objetivos, indicadores y metas de la MIR, estrategia de cobertura, plan estratégico, entre otros puntos; así como los recursos financieros y humanos necesarios que requiere el Pp para lograr sus objetivos. En el proceso de planeación se determinan las directrices en el diseño e implementación del Pp; los subprocesos que lo integran son los siguientes: planeación estratégica, programación y presupuesto, actualización de la MIR, actualización de normativa y, en su caso, definición de la agenda o estrategia de evaluación de

<sup>41</sup> La batería de preguntas utilizada en esta evaluación se encuentra en el Anexo 1a.

mediano y de largo plazos, por lo que con ello se acentúa el vínculo y la interacción de la planeación y la evaluación.

### Preguntas de referencia

1. ¿Qué se entiende por planeación estratégica para los operadores del Pp?
2. ¿Cuáles son las actividades o acciones de planeación estratégica del Pp que se realizan?
3. ¿La planeación estratégica es el resultado de un ejercicio institucionalizado que involucra a los actores clave de la gestión del Pp?
4. ¿Existe un documento resultado de la planeación estratégica? ¿Es claro, difundido y accesible? ¿En qué medida es utilizado para guiar la operación del Pp?
5. ¿La planeación estratégica está vinculada con el cumplimiento, entrega o generación de los componentes o entregables del Pp?
6. ¿La planeación estratégica establece indicadores para medir los avances en las metas establecidas? ¿Las metas son factibles y están orientadas a impulsar el desempeño del Pp?
7. ¿Qué se entiende por planeación operativa y cuáles son las diferencias con la planeación estratégica?

#### Criterio

#### Descripción

#### Comunicación (Difusión)

Proceso en el que se difunden diversas características y objetivos del Pp tanto a los actores involucrados en su funcionamiento y operación (interna), como a su población o área de enfoque objetivo (externa).

### Preguntas de referencia

1. ¿Qué actores intervienen en la comunicación del Pp?
2. ¿Existe una estrategia de comunicación del Pp documentada? En caso afirmativo, describirla.
3. ¿La estrategia de comunicación del Pp (documentada o no) es adecuada?
4. ¿Los medios utilizados, el lenguaje y el contenido de los mensajes son pertinentes en función del público al que van dirigidos?

#### Criterio

#### Descripción

#### Selección de destinatarios (validación de solicitudes)

Proceso en el que se determina quiénes (o qué instancias) serán los receptores directos de los componentes o entregables de un Pp en función de su población o área de enfoque objetivo.

### Preguntas de referencia

1. ¿Existe un proceso claro, imparcial y explícito por medio del cual la población o área de enfoque potencial puede solicitar los componentes o entregables que otorga el Pp?
2. ¿Los requisitos para solicitar los componentes o entregables del Pp se presentan de manera clara y completa?
3. ¿Los puntos de recepción de solicitudes son accesibles y suficientes?
4. ¿Existen mecanismos estandarizados para recibir y revisar la documentación entregada, así como registrar y dar trámite a las solicitudes?
5. ¿Son adecuados estos mecanismos? En caso de que el Pp que apoye la realización de proyectos, ¿se brinda asesoría para la presentación de estos?, de ser así, ¿es pertinente esta asesoría?
6. ¿El proceso de solicitud de los componentes o entregables que otorga el Pp se encuentra automatizado total o parcialmente?

#### Criterio

#### Descripción

<b>Producción de Componentes<sup>42</sup> (Ejecución de los servicios)</b>	Proceso en el que se elaboran los entregables o realizan los componentes del Pp (recursos financieros o humanos, apoyos, bienes, servicios, regulaciones, documentos técnicos o de planeación, etc.), conforme a sus documentos normativos; en principio, los entregables de los Pp deben corresponder a los componentes indicados en su MIR, pero si ésta no es sólida o tiene áreas de mejora, de acuerdo con la MML, podrían no coincidir.
<b>Preguntas de referencia</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Se cuenta con los insumos suficientes para generar el volumen de componentes o entregables que permitan al Pp atender a su población o área de enfoque objetivo?</li> <li>2. ¿El Pp tiene mecanismos para estimar la producción o generación necesaria de componentes o entregables, de acuerdo con la posible demanda o requerimientos de su población o área de enfoque objetivo? ¿Es adecuado este mecanismo?</li> <li>3. ¿Existen mecanismos de control de calidad para la generación de los componentes o entregables del Pp? ¿Estos mecanismos son pertinentes?</li> <li>4. ¿Las actividades de generación de componentes o entregables que otorga el Pp están estandarizadas, es decir, son ejecutadas de manera homogénea por todas las instancias involucradas?</li> </ol>	
<b>Criterio</b>	<b>Descripción</b>
<b>Entrega de Componentes (Elaboración y entrega de informe)</b>	Proceso en el que se realiza la entrega del bien o servicio producido o generado por el Pp (componentes o entregables) a los destinatarios, beneficiarios o receptores directos.
<b>Preguntas de referencia</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Los componentes o entregables del Pp son proporcionados conforme a las especificaciones y de manera oportuna a los destinatarios?</li> <li>2. ¿Existen especificaciones (programas o planes de trabajo) sobre la forma en que se deben trasladar los componentes o entregables para (por ejemplo) asegurar su adecuada recepción en el punto de destino? ¿Son adecuadas estas especificaciones, respecto a normas o lineamientos existentes? [cuando aplique]</li> <li>3. ¿La logística de distribución se actualiza? [cuando aplique] ¿Existe un periodo para dicha actualización? ¿En el diseño y actualización de la logística se toman en cuenta los factores geográficos y climatológicos en cada región donde opera el Pp? [cuando aplique]</li> <li>4. ¿Los puntos de entrega de los componentes o entregables son cercanos a los beneficiarios o área de enfoque a atender y son de fácil acceso? ¿Se considera que son suficientes? ¿Por qué?</li> </ol>	
<b>Criterio</b>	<b>Descripción</b>
<b>Control (Control)</b>	Actividades y mecanismos implementados entre los operadores del Pp para verificar que los diferentes procedimientos, procesos y subprocesos se estén ejecutando conforme a lo planeado (control interno).
<b>Preguntas de referencia</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿El Pp cuenta con los mecanismos para verificar que los componentes o entregables se otorguen de acuerdo con lo establecido en la normativa específica y lleguen a la población o área de enfoque que deba ser beneficiada? ¿Estos mecanismos son adecuados?</li> </ol>	

<sup>42</sup> Para la formulación de los instrumentos de recolección de información en campo se deberán observar y revisar los hallazgos del módulo o sección de "Planeación y orientación a resultados", así como del apartado "Análisis de los procesos establecidos en la normativa aplicable", contenido en el módulo o sección de "Operación" de la ECyR del Pp Eoo7.



2. ¿Existe, de manera sistematizada, un documento que dé cuenta de los resultados de supervisión y entrega de componentes o entregables? ¿Este documento es adecuado? ¿Los resultados se utilizan para implementar mejoras en la operación del Pp?
3. ¿Existen procedimientos estandarizados que verifiquen el cumplimiento de la corresponsabilidad u obligatoriedad por parte de los beneficiarios o destinatarios de los componentes o entregables del Pp?

Criterio	Descripción
<b>Seguimiento (Seguimiento a los usuarios)</b>	Actividades y mecanismos que permiten al Pp conocer cómo son utilizados o aprovechados los componentes o entregables (bienes o servicios) generados por el propio Pp por sus destinatarios, beneficiarios o receptores directos, para que, entre otras funciones, la UR del Pp identifique si se está cumpliendo con los objetivos. Por ejemplo, en este proceso se incluyen las actividades que un Pp implementa para conocer el grado de satisfacción de sus destinatarios o beneficiarios.

#### Preguntas de referencia

1. ¿El Pp tiene mecanismos para verificar el procedimiento de seguimiento a los destinatarios o beneficiarios que permitan identificar si los componentes o entregables generados son utilizados de acuerdo con lo establecido? ¿Cómo se implementa el mecanismo? ¿Este mecanismo es adecuado?
2. ¿Existen procedimientos estandarizados que permitan verificar el cumplimiento de la corresponsabilidad u obligatoriedad por parte del destinatario o beneficiario?
3. En caso de que los componentes o entregables involucren la ejecución de obra o de infraestructura, ¿El Pp cuenta con un mecanismo de seguimiento o supervisión que permita identificar si se realizaron acorde a la normatividad aplicable? ¿El seguimiento o supervisión considera plazos para la revisión de las condiciones de la obra o la infraestructura después de terminada la obra?
4. ¿El Pp tiene mecanismos para identificar si se cumple con su Propósito? ¿Son suficientes y pertinentes estos mecanismos?
5. ¿Existen mecanismos para conocer la satisfacción del destinatario o beneficiario de los componentes o entregables del Pp respecto de los componentes que ofrece el Pp? ¿Son adecuados estos mecanismos? ¿Su operación permite una aplicación imparcial y objetiva?
6. ¿Existe evidencia para afirmar que las quejas y sugerencias que brindan los destinatarios o beneficiarios de los componentes o entregables del Pp son utilizadas para la mejora continua del Pp?

Criterio	Descripción
<b>Monitoreo (Monitoreo)</b>	Proceso, coordinado por una unidad administrativa ajena a la operación del Pp, a través del cual se recaba, registra y valida la información sobre el avance de las metas de los indicadores de la MIR en el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda (PASH), así como el seguimiento a los resultados de indicadores adicionales a los de la MIR en caso de que se cuente con un sistema de monitoreo de gestión. Los subprocesos que lo integran son los siguientes: acopio de la información para el reporte de avances, validación de información y registro de avances en el PASH, primordialmente;

#### Preguntas de referencia

1. ¿Con que periodicidad se lleva a cabo el monitoreo de los avances del Programa presupuestario E007?
2. ¿Qué tipo de inconvenientes se pueden presentar para el cumplimiento de metas?

3. ¿Cuentan con algún mecanismo o sistema de información que visualice los avances del Programa?
4. ¿Además del Sistema de Conteo, existe algún otro control de seguimiento?
5. ¿Con qué periodicidad se realiza el avance de metas?
6. ¿Cómo llevan a cabo el monitoreo de las metas físicas?
7. ¿Existe algún mecanismo de monitoreo sobre los avances del Programa presupuestario Eoo7?

Criterio	Descripción
<b>Evaluación Externa (Evaluaciones del PAE)</b>	Proceso, coordinado por una unidad administrativa ajena a la operación del Pp, pero (idealmente) con la participación de la UR del Pp, mediante el cual se define la agenda de evaluación externa del Pp, se definen las metodologías o los TdR, se contratan las evaluaciones externas (de cualquier tipo), se recaba la información que será entregada a los equipos evaluadores, se realiza el seguimiento durante el desarrollo de las evaluaciones externas, se aprueban los informes finales de las evaluaciones externas, se notifica a las instancias correspondientes sobre la conclusión de las evaluaciones externas y se definen ASM y realiza su seguimiento.
<b>Preguntas de referencia</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué buscan las auditorías de gestión de calidad?</li> <li>2. ¿Cómo se programan las auditorías de calidad?</li> <li>3. ¿Los tres servicios de la evaluación han sido auditados?</li> <li>4. ¿Qué se hace con los resultados de las auditorías?</li> <li>5. ¿Qué área realiza las Auditorías de Calidad?</li> <li>6. ¿Identifica alguna buena práctica que hayan establecido a través de otra evaluación?</li> <li>7. ¿Hay mecanismos para evaluar los procesos?</li> </ol>	

Fuente: AGEVALÚA con base en información del modelo de Términos de Referencia para la Evaluación de Procesos.

### V.2.5. ESTUDIOS DE CASO

Los estudios de caso son un método de investigación cualitativo que conlleva un proceso de búsqueda e indagación de evidencia mediante un examen sistemático y profundo de casos de entidades, organismos e instituciones de diversas índoles con el objeto de conocer las particularidades y dificultades de cada una.

La característica particular de este método es el estudio profundo e intensivo de caso(s) o una situación que es considerada como un "sistema acotado" por los límites que precisa el objetivo de estudio, pero que está enmarcado en el contexto global donde se produce.

Con base en los TdR y con la naturaleza del Pp Eoo7, se considera que los estudios de caso serían de gran relevancia para estudiar, de manera específica, la forma en que operan, de manera individual, las unidades de análisis, ya que, aunque resulten homogéneas en su estructura funcional, pueden tener componentes y características diferenciadas por aspectos geográficos, modo de administración, entre otros.

Particularmente, se plantea la necesidad de utilizar este método de investigación cualitativo, con las unidades administrativas a nivel estratégico responsables de la operación de los tres procesos seleccionados en la muestra. Lo anterior implica el desarrollo de al menos DOS estudios de caso.

- El primero para el proceso de asesoría geológica que se desarrollará en el lote la Espenuza en el Estado de Hidalgo.

- El segundo analizará el proceso de certificación de reservas, en el campamento de Tejupilco localizado en Lote Mina la Filadelfia, Amatepec, Estado de México.

Conforme al análisis de gabinete se identificó a la Dirección de Operación Geológica (DOG) del SGM como la encargada de planear y coordinar los programas, proyectos, estudios e investigaciones, que permitan identificar, explorar y evaluar los recursos minerales potenciales del país. Además de coordinar los programas por detectar zonas con potencial de contener yacimientos minerales para su aprovechamiento integral en beneficio de la sociedad, así como administrar e incrementar el acervo de información relacionada con el conocimiento en ciencias de la tierra en el país y organizar su difusión en forma masiva.

De acuerdo con el Estatuto Orgánico del SGM, la DOG realiza las siguientes funciones<sup>43</sup>:

- Participar con la Dirección de Administración y Finanzas en la elaboración del presupuesto anual del organismo que será presentado a la Dirección General para su aprobación;
- Asignar y vigilar el uso adecuado del presupuesto en su aplicación para las actividades técnicas del Organismo;
- Promover y realizar la investigación geológica, minera y metalúrgica para el mejor aprovechamiento de los recursos minerales del país, de acuerdo con las directrices que le marque la Dirección General;
- Identificar y estimar los recursos minerales potenciales del país;
- Elaborar y mantener actualizada la Carta Geológica de México, en las escalas requeridas;
- Generar e integrar la información geoquímica del territorio nacional obtenida de acuerdo con normas internacionales y establecer las características geofísicas del subsuelo y proporcionar su interpretación;
- Dar a la pequeña y mediana minería, y al sector social, asesoría técnica en materia de evaluación de depósitos minerales, procesos metalúrgicos y análisis físico-químicos de muestras de minerales, para su aprovechamiento;
- Proporcionar el servicio de laboratorio y el estudio e interpretación de análisis químicos, fisicoquímicos, metalúrgicos y geológicos de muestras en estado sólido, líquido o gaseoso;
- Participar en los fondos de inversión de riesgo compartido para exploración;
- Generar los elementos de juicio que se aporten a la Secretaría de Economía con relación a la determinación de los minerales y sustancias concesibles y la incorporación o desincorporación de asignaciones y zonas a reservas mineras;
- Ser el enlace para la coordinación con otras entidades e instituciones públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que realicen investigaciones geocientíficas;
- Brindar asistencia técnica en materia de planeación de uso del suelo, aportando estudios de riesgo geológico, ecológicos, territoriales, geohidrológicos y geotécnicos, que se requieran para este fin;
- Obtener y conservar la información de ciencias de la tierra, para incrementar el acervo del servicio público de información geológica, geofísica, geoquímica y minera del país;
- Representar y participar en las reuniones geocientíficas nacionales y extranjeras, previa designación del Director General;
- Identificar, para que el organismo promueva ante la Secretaría, la ejecución de obras de infraestructura que propicien el desarrollo de distritos mineros;
- Desarrollar, introducir y adaptar nuevas tecnologías, a fin de mejorar la exploración, explotación y aprovechamiento de los recursos minerales de la nación;
- Ser el conducto en el auxilio a la Secretaría en los concursos a que se refiere la Ley Minera;

<sup>43</sup> Manual de organización del SGM Versión 04, vigente a partir del 23 de febrero de 2018; se incluyeron las actividades consideradas como relevantes para el objeto de la evaluación.



- Llevar a cabo los peritajes y visitas de inspección a cargo de la Secretaría en el ámbito de sus atribuciones, cuando el organismo actúe como órgano de consulta y verificación de ésta;
- Certificar reservas minerales a petición del interesado;
- Celebrar contratos mediante licitación pública para llevar a cabo obras y trabajos dentro de los lotes que amparen las asignaciones mineras expedidas en su favor, en los términos previstos al efecto por el Reglamento de la presente Ley;
- Proponer al Director General para su aprobación, los precios que se fijen y ajusten, respecto de los servicios que presten, con excepción de aquellos que se determinen por acuerdo del Ejecutivo Federal;
- Coordinar la participación del organismo con las autoridades estatales para impulsar y difundir el conocimiento de la actividad geológica, minera y metalúrgica mediante la promoción del establecimiento de museos de minería, proveyendo para ello, de conformidad con las disposiciones aplicables, las asignaciones presupuestales que se contemplen en los convenios que se celebren para el efecto con los Gobiernos de los Estados;
- Promover las asignaciones mineras a través de los concursos que para tal fin celebre la Secretaría de Economía en términos de la Ley Minera;
- Promover la exploración en nuevas áreas y el desarrollo de proyectos, contratos y convenios para propiciar el descubrimiento de nuevos depósitos minerales potencialmente rentables, que puedan ser integrados a la producción a corto y mediano plazo;
- Verificar el cumplimiento de los programas de exploración en las áreas licitadas a particulares;
- Prestar a clientes externos los servicios descritos en este artículo, dentro del territorio nacional o en el extranjero, mediante contratos con personas físicas o morales, instituciones públicas o privadas, nacionales o extranjeras;
- Proporcionar la información geológica, geoquímica y geofísica y asesoría técnica sobre el uso y aprovechamiento, actuales y potenciales, de los recursos minerales, que les deberá ser requerida en los términos del artículo 58 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;
- Proponer al Director General el programa operativo anual de la dirección;
- Evaluar conjuntamente con la Dirección de Minerales Energéticos para aprobación del Director General, sobre la solicitud, reducción y en su caso desistimiento de las asignaciones, para estos dos últimos supuestos ya sea para su liberación o concurso;
- Orientar y coordinar la formulación y ejecución, control y supervisión técnica de las actividades, planes, programas y proyectos realizados por las áreas del organismo;
- Trazar de acuerdo con el Director General las políticas generales y desarrollar la planeación de las estrategias de control, para la adecuada y eficiente prestación de los servicios de contratos y convenios;
- Atender las disposiciones que establece la Ley Minera y su reglamento en materia de cumplimiento de derechos y obligaciones que imponen las asignaciones mineras; y
- Las demás que le otorgue el Director General<sup>44</sup>.

Asimismo, se identificó a la Gerencia de Evaluación Minera (GEM) —misma que depende jerárquicamente de la DOG — como la encargada de gestionar los recursos humanos, materiales y financieros, así como supervisar la adecuada ejecución de las metas planteadas por la GEM en aspectos tales como *asesorías geológicas, contratos de exploración, certificados de reservas y convenios con instituciones y dependencias externas al Organismo*, dando de este modo puntual seguimientos a aspectos como el cobro de regalías y

<sup>44</sup> SGM. (2014). *Estatuto Orgánico del Servicio Geológico Mexicano*.

control de las asignaciones mineras, respetando el presupuesto establecido y asegurando la calidad en cada uno de las acciones implementadas.

Toda vez que al personal tanto de la Dirección de Operación Geológica como de la Gerencia de Evaluación Minera se le atribuyen casi de manera integral planear, coordinar y desarrollar los procesos de *asesorías geológicas, contratos de servicios, certificados de reservas*, cada vez que existe una solicitud de servicio de alguno de los procesos antes mencionados, se detona la movilización del personal que deberá realizar los procesos y subprocesos identificados, se implementará una estrategia de coordinación para la aplicación del estudio de caso, posterior a la etapa de acopio de información en campo captando los elementos estratégicos sobre la forma en la que se realiza la gestión de personal para atender los servicios solicitados.

### V.2.6. OBSERVACIÓN DIRECTA NO PARTICIPANTE

La observación directa no participante se utiliza "cuando el investigador no se involucra en las actividades del grupo (en estudio), sino que se mantiene como un observador pasivo, viendo y escuchando al grupo y derivando conclusiones con base en sus observaciones"<sup>45</sup>.

#### V.2.6.1. Las ventajas que esta técnica posee son:

- Permite captar actitudes e interacciones "naturales" o reales, en el sentido de que ocurren con o sin la presencia del investigador.
- Es un método económico que puede arrojar evidencia importante incluso sin la necesidad de usar tecnología de audio o video para el ejercicio
- Los resultados pueden ser reportados en formatos "abiertos", en los cuales los investigadores tienen libertad para destacar diversos aspectos que les hayan parecido interesantes y útiles para la investigación.

Para el caso específico del Pp E007 este instrumento cobra importancia ya que el equipo evaluador puede percibir la manera en que se desarrollan los procesos, sobre todo los sustantivos, de manera "natural", es decir, durante las visitas de campo el equipo evaluador podrá observar y detectar la forma en que se desarrollan los procesos de manera directa.

#### V.2.6.2. En lo relacionado con las desventajas, destacan:

Posibilidad de ocurrencia del efecto Hawthorne, implicando que la observación resultaría distorsionada y no se observarían más "conductas normales".

- Posibilidad de observar y reportar resultados de manera sesgada.
- Posibilidad de que cada observador interprete de manera diferente un solo hecho observado.
- Posibilidad de que el método de captura de información distraiga al observador de los detalles o que, por el contrario, el concentrarse excesivamente en alguna cuestión particular lleve al investigador a perderse de interacciones importantes entre los sujetos que toman parte en el hecho observado.

<sup>45</sup> Kumar, R. (2005). *Research Methodology. A step by step guide for beginners*.

Es importante considerar que en el modelo TdR se señala que *"el diseño de los instrumentos para el levantamiento de información en campo deberá considerar a la totalidad de los actores que intervienen en la ejecución de los procesos y subprocesos que integran la operación del Pp, así como a los destinatarios o beneficiarios de los componentes del Pp"*.

### V.2.7. GRUPOS DE ENFOQUE

Otro método de investigación, son los grupos de enfoque, ya que su uso resulta sencillo y permite conocer de manera rápida lo que piensan los involucrados del programa del tema de estudio en cuestión, particularmente los clientes que obtienen los servicios que otorga el Pp.

Consta de la participación de los involucrados y de ser posible en conjunto con los clientes, en un espacio cerrado de un número de personas menor a 15 a fin de que proporcionen toda la información posible, por ejemplo, sobre lo que les motiva a solicitar los servicios.

Los partícipes del grupo de enfoque se seleccionan conforme el grado de participación y experiencia del programa, los procesos y subprocesos. Este instrumento se aplicará dependiendo del número de personas vinculadas al proceso en cada visita de campo, en caso de que en los campamentos a visitar el número de participantes no exceda las 8 personas se privilegiará la entrevista directa con cuestionarios semi-estructurados, lo que ofrece mayor información individual.

#### V.2.7.1. Ventajas de los grupos de enfoque

Las ventajas de los grupos de enfoque son:

- Medir fácilmente la reacción del cliente hacia los servicios que presta la Institución.
- Ofrecen ideas inmediatas para el mejoramiento de los servicios o conceptos de manera particular.
- Ayudan a identificar los requerimientos del cliente, al igual que otras necesidades que otras instituciones o empresas similares comúnmente no abarcan.
- A través de ellos se obtienen opiniones sobre el servicio.

#### V.2.7.2. Desventajas de los grupos de enfoque

Los moderadores pueden tener un gran impacto en el resultado de la discusión de un grupo de enfoque, pudiéndose incluso influenciar de manera intencional o no, en las ideas de los participantes, lo cual puede tener como resultado información inexacta.

Para la evaluación de procesos del Pp E007, esta técnica de investigación se implementará como alternativa a las entrevistas, en el supuesto de que existan limitantes principalmente de tiempo.

### V.2.8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES A DESARROLLAR

En el marco del trabajo de campo, se propone el siguiente cronograma genérico de actividades:

Tabla 20. Cronograma de actividades para el trabajo de campo.

Número	Actividad	Tiempo estimado (Minutos)
1	Ingreso a la Gerencia Regional y/o Campamento	30-60
2	Presentación con las autoridades de la Gerencia Regional y/o Campamento y personal involucrado en el proceso acerca de la Evaluación; Sesión de preguntas y respuestas.	30
3	Organización de los equipos de trabajo	10
4	Primera ronda de entrevistas a personas involucradas en proceso del Pp	90-120
5	Segunda ronda de entrevistas a personas involucradas en proceso del Pp	90-120
6	Grupo de enfoque o Ejercicio de Observación directa no participante con personas involucradas en proceso	30
7	Entrevistas, Egreso Gerencia Regional y/o Campamento	15

Fuente: AGEVALÚA.

## VI. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS PROCESOS Y SUBPROCESOS

### INTRODUCCIÓN

El análisis de los procesos y subprocesos del Pp se fundamenta en un principio, en el diagnóstico inicial de procesos y subprocesos (Capítulo II) en donde se definieron la totalidad de los procesos y subprocesos del programa (no se identificaron macroprocesos), para posteriormente en el Capítulo III definir el alcance de los procesos sustantivos cuyo análisis se realizó con base en el Modelo General de Procesos definido en los TdR para este tipo de evaluación, que comprendió nueve procesos de los cuáles seis de ellos se identificaron como transversales, es decir, son procesos que aplican de manera homogénea para los tres procesos sustantivos (contratos de servicios, certificación de reservas y asesoría geológica). Los restantes tres procesos validación de solicitudes, ejecución de los servicios, así como la elaboración y entrega del informe presentan particularidades de acuerdo con el proceso y/o servicio sustantivo al que aplican.

A continuación, se presenta el análisis de cada uno de los nueve procesos que comprende el Modelo General de Procesos iniciando con el proceso de planeación y sus subprocesos en donde se analiza la forma en que el programa está diseñado desde el punto de vista estratégico para posteriormente analizar su planeación operativa. En segundo lugar, se analiza el proceso de comunicación interna y externa que se denominó para el Pp como difusión y que se refiere a la manera en cómo este comunica al área de enfoque potencial y objetivo los servicios que presta.

Posteriormente, se analizará el proceso de selección de destinatarios que para el caso del Pp se denominó validación de solicitudes y que se refiere a la revisión de las solicitudes de servicios que realiza el programa para determinar la prestación o no de los servicios de acuerdo con el cumplimiento de los requisitos, esta validación se realiza de manera diferenciada para cada uno de los servicios sustantivos que conforma el alcance de la evaluación (contratos de servicios, certificación de reservas y asesoría geológica). Acto seguido se desarrolla el proceso de producción de entregables que se denominó ejecución del servicio y como su nombre lo indica se refiere a la realización de cada uno de los servicios sustantivos del Pp. El proceso anterior conlleva al siguiente proceso que en el MGP se denomina entrega y que para el programa se llamó elaboración y entrega de informe y que tiene características propias de acuerdo con el servicio sustantivo al que se refiera.

Con la finalidad de tener evidencia de la satisfacción de los usuarios se lleva a cabo el proceso de seguimiento a destinatarios que para el programa se refiere a la aplicación de encuestas de satisfacción que usualmente se entregan al concluir con alguno de los servicios antes referidos. El control de programa se realiza con base en un proceso del mismo nombre en el que se revisan los mecanismos que tiene el programa para corroborar la manera en que se ejecutan los procesos.

Finalmente, se lleva a cabo el proceso de evaluación externa en donde el programa a través de una instancia externa coordina el proceso de evaluación del desempeño del programa dependiendo de grado de madurez del programa. En este proceso se definen el tipo de evaluación, las metodologías, la información necesaria para su desarrollo, el proceso de entrega y de ejecución de los trabajos, hasta la entrega del informe final y el posterior seguimiento al cumplimiento de los Aspectos Susceptibles de Mejora.

## VI.1. PROCESO 1: PLANEACIÓN

### Descripción

Desde el punto de vista de la planeación estratégica gubernamental, en general, se identifican tres etapas del proceso de planeación: la estratégica, táctica y operativa. La primera de ellas, se refiere al curso de acción establecido por la alta dirección para el logro de los objetivos señalados en los instrumentos nacionales y se fundamenta en lo dispuesto en la Ley Federal de Entidades Paraestatales, por un lado, en su artículo 47 en donde se señala que las entidades paraestatales, para su desarrollo y operación se deben sujetar a la Ley de Planeación (LP), para lo cual desarrollarán un programa institucional con base en lo definido en el artículo 22 de dicha Ley. Asimismo, en cuanto a su alineación con los demás instrumentos de la planeación estratégica, los objetivos de las entidades paraestatales se ajustarán a los Programas Sectoriales, en este caso, de la Secretaría de Economía.

En esta primera etapa, los instrumentos de planeación son, por un lado, el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, el Programa (Sectorial) de Desarrollo Innovador (PRODEINN) 2013-2018 y el Plan Estratégico del Servicio Geológico Mexicano 2014-2018.

El Plan Estratégico 2014-2018 del SGM es una de las herramientas principales de la institución para el diseño de la planeación del Pp. Se encuentra estructurado a partir de cuatro dimensiones: *operación geológica, recursos energéticos, administración y finanzas y desarrollo estratégico*. De entre ellas, la primera es la que comprende los objetivos estratégicos relacionados con el programa E007; el primero de ellos se refiere a *"Generar y proveer la infraestructura de información geológica- minera del territorio nacional para impulsar la inversión en el sector minero, y que constituya la base para los proyectos relacionados con las Ciencias de la Tierra"*, y el segundo a *"asesorar, apoyar, y certificar proyectos mineros e integrar una cartera de proyectos técnicamente sustentados, promoviendo su concurso que generen recursos al SGM, y que fomenten la atracción de inversiones"*,

La segunda etapa corresponde a la **planeación táctica**, entendida como los planes de acción necesarios para el logro de los objetivos planteados por la alta dirección a través del Plan Estratégico (PE). El Pp se vincula con el PE a través del nivel fin de la MIR. La planeación táctica permite la vinculación entre la planeación estratégica y la operativa. En este nivel se analiza el nivel Propósito de la MIR, que se diseña a partir del desarrollo de la Metodología del Marco Lógico (MML). También a este nivel corresponde la definición de los Componentes.

Finalmente, la etapa de **planeación operativa** corresponde a la generación de Programas Anuales de Trabajo o Programas Operativos Anuales, por lo tanto, es en la que se definen acciones o actividades precisas para cada unidad operativa de la organización.

Los actores de este proceso son los siguientes:

Tabla 21. Actores involucrados en el proceso de Planeación

Involucrados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Órgano de Gobierno (OG) - SGM</li> <li>• Áreas Técnicas (Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales) - SGM</li> <li>• Gerencia de Planeación y Control (GPC) - SGM</li> </ul>

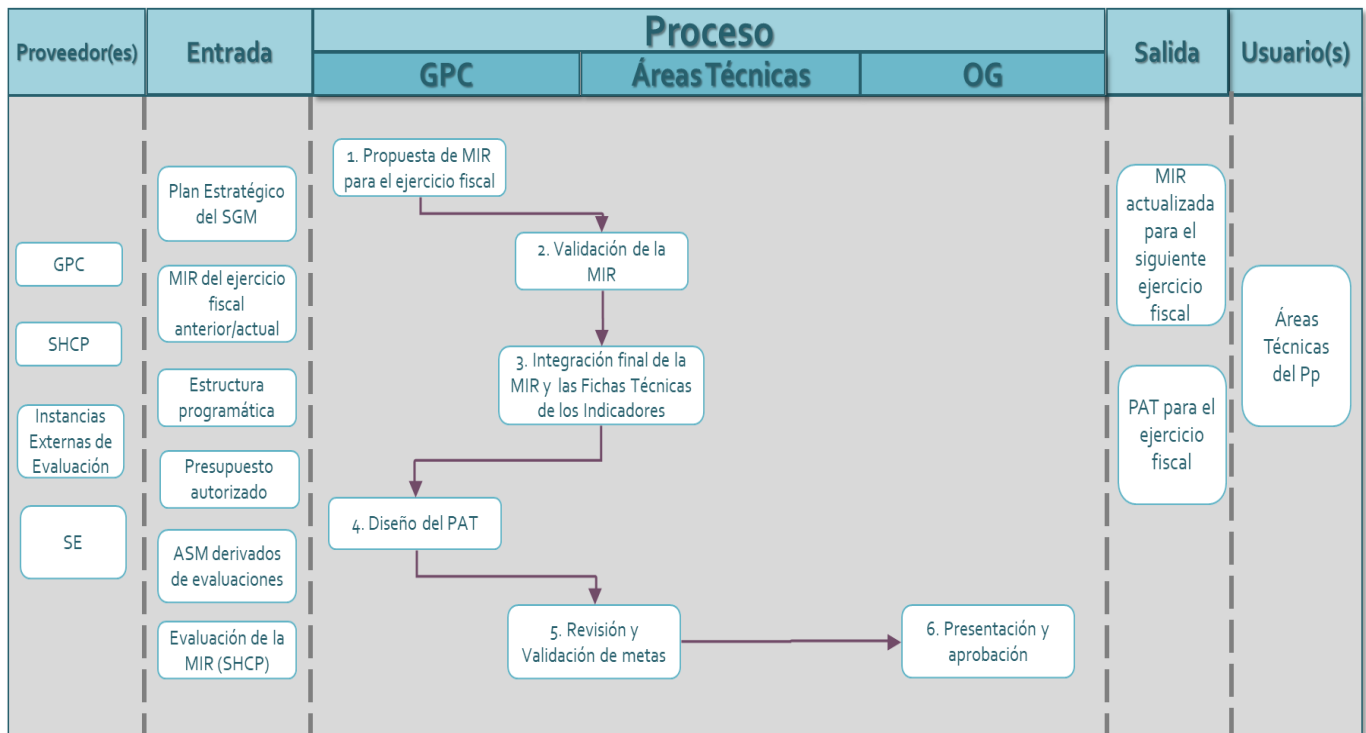
Fuente: AGEVALÚA con base en información del Manual del Proceso de Planeación.

Las etapas del proceso de actualización son:

- Propuesta de MIR para el ejercicio fiscal siguientes
- Validación de la MIR
- Integración de la MIR y las Fichas Técnicas
- Diseño del Programa Anual de Trabajo
- Definición y validación de metas
- Presentación y aprobación del PAT

La siguiente figura muestra el flujo operativo con las distintas etapas que forman parte del proceso.

Figura 17. Flujo operativo del Proceso de Planeación



Fuente: AGEVALÚA con información del Manual de Planeación del SGM.



El proceso tiene como proveedores a la Gerencia de Planeación y Control que se encarga de coordinar el proceso a partir de distintas actividades (actualización del diagnóstico, revisión de la MIR, diseño de la MIR del ejercicio fiscal siguiente, entre otras), y por otro lado, la Secretaría de Economía que como coordinadora de sector establece prioridades para el desarrollo estratégico del Pp. Adicionalmente existen instancias externas que aportan al proceso a través de los resultados de las evaluaciones externas que tienen como objetivo la mejor orientación de resultados del programa para una adecuada toma de decisiones y por otro lado la SHCP que, por un lado emite opiniones sobre el diseño de la MIR como un proceso de mejora continua pero también comunica los techos presupuestales que le permitirán al programa la formulación de sus metas.

En el siguiente cuadro se presenta la descripción detallada del proceso.

**Tabla 22. Descripción de las etapas del proceso de Planeación.**

Etapas	Descripción
<b>1</b> Propuesta de MIR para el siguiente ejercicio fiscal	A partir de la revisión que realiza la SHCP de manera anual a la MIR y las observaciones en materia de diseño del Pp derivadas de procesos de evaluación del desempeño la Gerencia de Planeación y Control desarrolla la propuesta de MIR y la hace del conocimiento de las áreas técnicas.
<b>2</b> Validación de la MIR	Las áreas técnicas Dirección de Operación Geológica, Coordinación Regional y Gerencias Regionales, revisan, retroalimentan y en su caso validan la MIR tanto en sus objetivos como en los indicadores, medios de verificación y supuestos establecidos.
<b>3</b> Integración final de la MIR y las Fichas Técnicas de los Indicadores	Con base en la propuesta de MIR y la retroalimentación por parte de las áreas técnicas (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales SGM), la Gerencia de Planeación y Control integra la propuesta final de MIR y la carga en el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda (PASH)
<b>4</b> Diseño del PAT	Una vez que ha sido aprobada y que se ha realizado la carga de la MIR, la Gerencia de Planeación y Control realiza una primera propuesta del programa anual de trabajo en donde se establecen, con base en el plan estratégico y el presupuesto autorizado las metas para el ejercicio fiscal presente, mismas que se pondrán a consideración de las áreas técnicas para su revisión y posterior validación.
<b>5</b> Definición y validación de metas	Al igual que en el caso de la MIR, la propuesta de PAT es enviada a las áreas técnicas (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales SGM) quienes lo revisan, retroalimentan y en su caso validan las metas para el ejercicio fiscal correspondiente.
<b>6</b> Presentación y aprobación	Una vez que la MIR y el PAT son consensuados por las áreas de planeación y técnicas se ponen a consideración del Órgano de Gobierno quien con

Etapas	Descripción
	fundamento en el artículo 9 del Estatuto Orgánico del SGM, en su caso, aprueban.

Fuente: AGEVALÚA.

El producto del proceso de planeación es por un lado un documento de planeación estratégica (MIR) y por otro lado un documento de planeación operativa (PAT) para el ejercicio fiscal correspondiente, mismos que tendrán un seguimiento periódico. Los usuarios son las áreas técnicas vinculadas al Pp que son responsables de su ejecución y reporte de resultados.

### Límites

El proceso de planeación inicia con la revisión de la estructura programática del SGM, lo que conlleva a la posible modificación o fortalecimiento de la MIR como instrumento estratégico de planeación y posteriormente el diseño de la planeación operativa que se realiza a través de los programas anuales de trabajo. El proceso concluye una vez que se cuenta con los instrumentos de planeación para la posterior difusión de los servicios.

Una de las características relevantes de este proceso es que se articula con el proceso 2. Difusión, pues en la MIR y en el PAT (en las metas), están establecidos los servicios de Contratos de Servicios, Certificación de Reservas y Asesoría Geológica, dichos servicios son las entradas del proceso de Difusión; por otro lado, también presenta articulación con el proceso de Monitoreo, debido a que tanto la MIR como el PAT también son insumos para el desarrollo del proceso mencionado.

### Insumos y recursos

Los insumos de este proceso son: a) el Plan Estratégico del SGM; b) la MIR del ejercicio fiscal anterior; c) la estructura programática para la Unidad Responsable LAU- Servicio Geológico Mexicano; d) el presupuesto autorizado para la UR; e) los posibles ASM derivados de evaluaciones anteriores; y e) la evaluación a la MIR realizada por la SHCP, los insumos para este proceso son considerados suficientes.

Los recursos para este proceso se refieren, por un lado, a los humanos, en primera instancia de la Gerencia de Planeación y Control quienes se encargan de la coordinación y posterior seguimiento del proceso, así como de las áreas técnicas (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales del SGM) quienes revisan y validan los instrumentos de planeación, así como de los recursos técnicos y tecnológicos del SGM para la comunicación e interacción entre los involucrados. En cuanto a los recursos financieros, estos solo se refieren al pago de nómina del personal involucrado.

### Tiempo

En lo relacionado con el tiempo en el que se lleva a cabo el proceso, para el caso del proceso de actualización de la MIR, se considera que el tiempo es suficiente pues se atienden los tiempos establecidos por la SHCP para la actualización de la MIR de acuerdo con el *Calendario para el registro, revisión y actualización de las MIR y las FID para el ciclo presupuestario ...* que forma parte de los *Criterios para el registro y actualización de la Matriz de Indicadores para Resultados de los programas presupuestarios para el ejercicio fiscal [...]*. Sin embargo, para el subproceso para la formulación del Programa Anual de Trabajo no se especifican las fechas, aunque de acuerdo con la normatividad (Estatuto Orgánico del SGM) el Órgano de Gobierno se debe

reunir al menos 4 veces al año, por lo que la aprobación de los programas de trabajo deberá coincidir con alguna de estas reuniones.

### **Personal**

El personal involucrado en el Proceso de Planeación es a nivel estratégico, profesionistas que cuentan con el perfil del puesto que ocupan y que de acuerdo con la Gerencia de Recursos Humanos cuentan con un Programa Anual de Capacitación aprobado previo a una recopilación de necesidades de capacitación de acuerdo con el desarrollo de sus funciones. De acuerdo con las entrevistas realizadas, se corroboró que la Gerencia de Planeación y Control cuenta con el personal calificado para el desarrollo de las funciones relacionadas con este proceso y con las demás encomendadas en su manual de organización vigente, por lo anterior, se considera que el personal para desarrollar el proceso es adecuado y suficiente.

### **Recursos financieros**

El proceso no requiere de recursos financieros distintos a los etiquetados en el capítulo 1000 del gasto "servicios personales", mismos que son contemplados en el Proyecto de Presupuesto de Egresos del SGM, por lo anterior son suficientes.

### **Infraestructura**

La infraestructura requerida para el desarrollo de este proceso es suficiente pues se refiere tanto a los espacios físicos como al equipamiento para que el personal adscrito al programa cumpla con sus funciones en las oficinas centrales del SGM en donde existen las condiciones necesarias de habitabilidad para el desarrollo pleno de las actividades.

### **Insumos tecnológicos**

El proceso no requiere de insumos tecnológicos particulares para su desarrollo, solo utiliza los sistemas institucionales de procesamiento de texto, hojas de cálculo, presentaciones, así como herramientas de correo electrónico e internet. En todos los casos, estos se consideran suficientes para el desarrollo del proceso.

### **Productos**

El proceso tiene dos productos, el primero proviene del subproceso de actualización de la MIR, y es la propia MIR actualizada para el ejercicio fiscal correspondiente con las correspondientes fichas técnicas de los indicadores.

El segundo producto proviene del subproceso de formulación de los Programas Anuales de Trabajo y genera el programa de trabajo para el ejercicio fiscal correspondiente.

### **Sistemas de información**

Se requieren insumos tecnológicos distintos para cada uno de los subprocesos que componen este proceso, para el primero que se refiere a la actualización de la MIR, el sistema de información es el módulo PbR del PASH, en el que se realiza el proceso de alta, modificación y actualización de la MIR y sus fichas técnicas y que también permite el monitoreo del Pp; mientras que para el segundo que se refiere a la formulación de los programas anuales de trabajo, no se tiene definido sistema o plataforma.

## Coordinación

El proceso requiere, para su desarrollo, de la coordinación, en primera instancia, entre la Gerencia de Planeación y Control con las áreas técnicas (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales del SGM) a nivel subdirectores y directores para la revisión y posterior aprobación tanto de la MIR como de los PAT. Con base en las entrevistas del trabajo de campo, la coordinación que entre los colaboradores es la adecuada para el propósito y alcance del proceso.

## Evaluación de la pertinencia de la forma en la que se ejecuta el proceso

### Documentos normativos (lineamientos, manuales, protocolos y guías)

Desde el punto de vista normativo, el proceso se encuentra referido en el Manual del Proceso de Planeación a cargo de la Gerencia de Planeación y Control, quien, a su vez, fundamenta sus acciones en el Manual de Organización del Servicio Geológico Mexicano, sección 1.0.0.1.0 en la que se señala como una de sus funciones específicas la de “coordinar la integración y diseño de la Matriz de indicadores para resultados en función de los lineamientos que para tal efecto emita la SHCP-SFP y CONEVAL”.

Desde la perspectiva de los subprocesos, por un lado, el subproceso de actualización de la MIR se encuentran fundamentado en la normatividad externa que emite la SHCP, en particular, los “*lineamientos para la revisión y actualización de metas, mejora, calendarización y seguimiento de la Matriz de Indicadores para Resultados de los Programas presupuestarios (...)*”, mientras que para el segundo sólo se identificó una referencia en las atribuciones del Órgano de Gobierno conferidas en el Estatuto del SGM.

De lo anterior se identificó que existe pertinencia la forma en que se ejecuta el proceso en términos del sustento normativo para su desarrollo conforme lo establecido en los documentos normativos antes mencionados tanto internos como externos, puesto que se evidenció que se realiza el ejercicio de actualización de la MIR y establecimiento de metas, no obstante que no existe un procedimiento o mecanismo específico para cada subproceso actualización de la MIR y del PAT.

### Importancia estratégica

El proceso de planeación resulta estratégico desde la perspectiva que a partir de este se identifica y actualiza la definición del problema, se focalizan y priorizan los esfuerzos del Pp, se formulan y diseñan los mecanismos que permitirán la adecuada ejecución del Pp y se sientan las bases para el monitoreo de los avances de metas y objetivos.

### Opinión de los actores

De acuerdo con las entrevistas en campo, los actores involucrados en el programa hacen referencia a la planeación relacionándola con el Mecanismo de Planeación<sup>46</sup>, aunque no se identificó que hicieran referencia a la MIR y a la forma en la que se actualiza. En cuanto al programa anual, se tiene identificado a través del trabajo de campo en Oficinas Centrales, que se presentan el avance de las metas del Pp al Órgano de Gobierno, aunque no se distinguió el nombre del instrumento que se utiliza.

<sup>46</sup> De acuerdo con el art.34 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria “Para la programación de los recursos destinados a programas y proyectos de inversión, las dependencias y entidades deberán observar el siguiente procedimiento (...): I. Contar con un mecanismo de planeación de las inversiones (...)”.

*Existencia de mecanismos para conocer la satisfacción de los destinatarios*

Este proceso no identifica elementos documentados para la identificación de la satisfacción de los usuarios.

El proceso de planeación de acuerdo con la propuesta de AGEVALÚA comprende dos subprocesos, a saber:

- Subproceso 1.1.1 Actualización de la Matriz de Indicadores para Resultados.
- Subproceso 1.1.2 Formulación de los Programas Anuales de Trabajo

## VI.1.1. SUBPROCESO 1.1.1: ACTUALIZACIÓN DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS (MIR)

### Descripción

La actualización de la MIR se considera como el primero de los subprocesos y tiene carácter de transversal al Pp. Su objetivo principal es fortalecer a la MIR a partir, tanto del proceso de revisión interno y la adaptación a la realidad del programa, como de los cambios propuestos derivados de la revisión que hace la SHCP y en su caso, de evaluaciones de desempeño en las que se hayan hecho una revisión al diseño del programa.

Es importante señalar que este subproceso, que obedece a un requerimiento normativo de la SHCP, se encuentra indicado en el Manual del Proceso de Planeación del SGM en donde se señalan dos elementos importantes, por un lado, su objetivo *“debe asegurar la alineación del programa presupuestario del SGM con el PND y programas correspondientes, asimismo debe definirse los objetivos, indicadores, medios de verificación y supuestos de los cuatro niveles de la MIR: Fin, Propósito, Componentes y Actividades*. El segundo elemento que se identifica es la validación de la MIR en donde se establece que esta es *“responsabilidad de las Gerentas o Gerentes, Subdirectoras o Subdirectores y Directoras o Directores de las áreas técnicas”*.

A nivel estratégico, el proceso de planeación se encuentra documentado en el propio Manual del Proceso de Planeación en donde se identifican las grandes etapas relacionadas con la MIR como lo son: la *“revisión de los cambios en los Lineamientos de la MIR”*, *“definir elementos de la MIR”*, *“cargar metas calendarizadas de la MIR”* y finalmente *“justificar resultados de la MIR”*. Con esta visión estratégica, el equipo evaluador presentó una propuesta a consideración que cumpliera con la estructura PEPSU (Proveedores, Entradas, Proceso, Salida y Usuarios), definida en la Guía para la Optimización de Procesos de la Secretaría de la Función Pública

Este subproceso de actualización se fundamenta en el documento normativo denominado *“Lineamientos para la revisión y actualización de metas, mejora, calendarización y seguimiento de la Matriz de Indicadores para Resultados de los programas presupuestarios 2018”*, publicados por la SHCP, para el ejercicio fiscal 2018, el 29 de enero del mismo año.

El subproceso parte, por un lado, del resultado del Diagnóstico de la MIR, las evaluaciones de desempeño realizadas al programa que contengan elementos de diseño, y en su caso, las consideraciones derivadas de la estructura programática definida por la SHCP para el SGM, y finalmente, las propias consideraciones del programa para mejorar su orientación a resultados.

Los actores de este subproceso son los siguientes:

Tabla 23. Actores involucrados en el subproceso 1.1.1 Actualización de la MIR.

Involucrados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)</li> <li>• Secretaría de Economía (SE)</li> <li>• Gerencia de Planeación y Control (GPC) - SGM</li> <li>• Dirección General de Planeación y Evaluación (DGPE) - SE</li> <li>• Dirección General de Programación Organización y Presupuesto (DGPOP) - SE</li> <li>• Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales -SGM.</li> </ul>

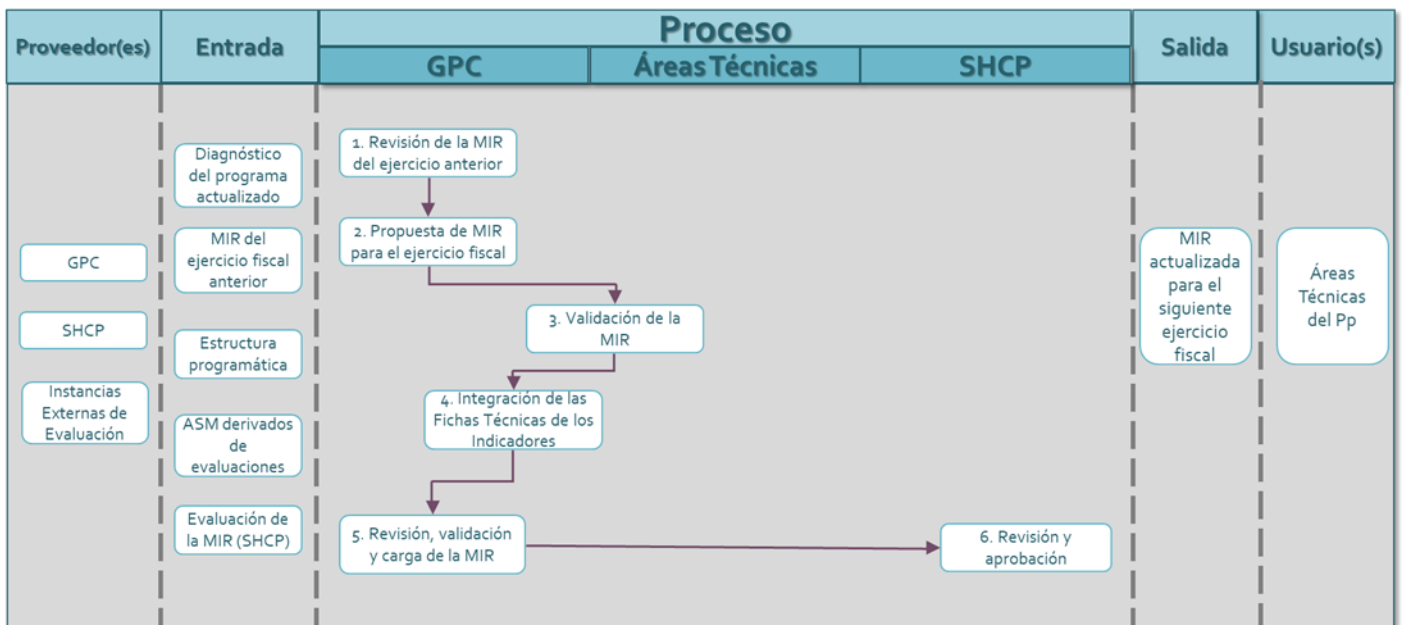
Fuente: AGEVALÚA con base en información del Manual del Proceso de Planeación.

Las etapas del subproceso de actualización son:

- a) revisión de la MIR del ejercicio fiscal anterior;
- b) propuesta de MIR para el ejercicio fiscal;
- c) validación de la MIR
- d) integración/actualización de las fichas técnicas de los indicadores;
- e) carga de la nueva MIR en el PASH.

La siguiente figura muestra el flujo operativo con las distintas etapas que forman parte del subproceso.

Figura 18. Flujo operativo del Subproceso 1.1.1 Actualización de la Matriz de Indicadores para Resultados.



Fuente: AGEVALÚA con información del Manual de Planeación del SGM.

El subproceso tiene como proveedores a la Gerencia de Planeación y Control que se encarga de actualizar el documento de diagnóstico, así como la SHCP desde donde periódicamente se hace una valoración de la



MIR del Pp, y cuyos comentarios son retomados por la Gerencia de Planeación y Control para el fortalecimiento de la MIR. Adicionalmente, las instancias externas evaluadoras emiten recomendaciones que en caso de que el Pp las considere pertinentes, se convierten en Aspectos Susceptibles de Mejora que se aplicarán en caso de referirse al diseño de la MIR.

En el siguiente cuadro se presenta la descripción detallada del subproceso.

**Tabla 24. Descripción de las etapas del subproceso 1.1.1 Actualización de la Matriz de Indicadores para Resultados.**

Etapas	Descripción
<b>1</b> <b>Revisión de la MIR del ejercicio anterior</b>	<p>La Gerencia de Planeación y Control revisa la MIR del ejercicio actual en el que identifica las áreas de oportunidad derivadas del monitoreo de los indicadores del ejercicio anterior.</p> <p>En caso de que se haya modificado la estructura programática del Ramo o UR, se proponen las consideraciones y modificaciones necesarias. Asimismo, si el programa fue objeto de evaluación de desempeño con algún elemento de diseño, se toman en cuenta los Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM) correspondientes; así como la evaluación anual que hace la Unidad de Evaluación de Desempeño.</p>
<b>2</b> <b>Propuesta de MIR para el ejercicio fiscal</b>	<p>Con base en las consideraciones anteriores, la Gerencia de Planeación y Control propone la MIR para el ejercicio fiscal siguiendo las directrices establecidas en los <i>"lineamientos para la revisión y actualización de metas, mejora, calendarización y seguimiento de la Matriz de Indicadores para Resultados de los Programas presupuestarios"</i>, publicados por la SHCP, del ejercicio fiscal correspondiente.</p>
<b>3</b> <b>Validación de la MIR.</b>	<p>La MIR propuesta es revisada por los directores y subdirectores de las áreas técnicas involucradas en la operación del Pp E007 (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales SGM), y posteriormente, en su caso, validada, con sus consideraciones.</p>
<b>4</b> <b>Integración de las fichas técnicas de los indicadores</b>	<p>Una vez que ha sido aprobada internamente la propuesta de la MIR, la Gerencia de Planeación y Control en conjunto con las áreas técnicas operativas centrales del programa (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales SGM), integran las fichas técnicas de los indicadores. La GPC revisa la congruencia de la MIR y de las fichas técnicas, asegurándose de que se cumplan los lineamientos establecidos por la SHCP.</p>
<b>5</b> <b>Revisión y carga de la MIR</b>	<p>Una vez que la MIR y las fichas han sido aprobadas al interior del programa, se envían a la Dirección General de Planeación y Evaluación de la Secretaría de Economía, la cual también revisa y puede hacer recomendaciones de mejora. Una vez que se han autorizado, la Gerencia de Planeación y Control del SGM las integra al Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda (PASH).</p> <p>Adicionalmente, la MIR y sus correspondientes Fichas Técnicas son enviadas a la DGPOP de la Secretaría de Economía, para su revisión.</p>

Etapas		Descripción
6	Revisión y aprobación	La MIR es revisada y en su caso, aprobada por la SHCP, la cual también puede hacer recomendaciones de mejora.

Fuente: AGEVALÚA con base en información del Manual del Proceso de Planeación.

El producto de este subproceso es la MIR para el ejercicio fiscal siguiente y sus usuarios son las áreas técnicas vinculadas al Pp que son responsables de su ejecución y reporte de resultados (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales del SGM).

### Límites

Este subproceso inicia con la MIR del ejercicio fiscal anterior, y tiene como límite la carga y aprobación de la MIR y sus respectivas fichas técnicas en el PASH.

Una de las características relevantes de este subproceso es que se articula con los subprocesos 1.2.1 Difusión focalizada y 1.2.2 Difusión en Congresos y Convenciones, pues en la MIR, están establecidos los servicios de Contratos de Servicios, Certificación de Reservas y Asesoría Geológica, dichos servicios son las entradas de los dos subprocesos mencionados; por otro lado, también se identificó que existe articulación con el subproceso 1.8.2 Monitoreo de la Matriz de Indicadores para Resultados, debido a que la MIR le sirve como insumo.

### Insumos y recursos

Los insumos de este subproceso son: a) diagnóstico actualizado del programa; b) MIR del ejercicio fiscal anterior; c) estructura programática para la Unidad Responsable LAU- Servicio Geológico Mexicano; d) los posibles ASM derivados de evaluaciones; y e) las evaluaciones realizadas a la MIR por la SHCP, se identificó que los insumos mencionados han sido los suficientes para el adecuado desarrollo del subproceso.

Los recursos para este subproceso son suficientes, pues se refieren, por un lado, a los humanos, en primera instancia de la Gerencia de Planeación y Control quienes se encargan de la revisión y propuesta de la MIR y fichas técnicas, así como de las áreas técnicas (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales del SGM) que revisan y en su caso, validan la MIR y las fichas técnicas. En cuanto a los recursos financieros, estos solo se refieren al pago de nómina del personal involucrado.

En lo relacionado con el tiempo en el que se lleva a cabo el subproceso, en las entrevistas en campo se manifestó que se apegan a los *Criterios para el registro y actualización de la Matriz de Indicadores para Resultados de los programas presupuestario para el ejercicio fiscal (...)*, por lo que el tiempo es adecuado.

En cuanto a la infraestructura necesaria para cumplir con el subproceso, se considera como suficiente pues se desarrolla en oficinas centrales las cuales cuentan con las condiciones requeridas para dicho propósito. Finalmente, los recursos tecnológicos que se utilizan son la infraestructura de TIC del SGM, principalmente.

### Tiempo

En cuanto al tiempo para cumplir con el subproceso, se identifica el apego a los periodos establecidos en los *"Criterios para el registro y actualización de la Matriz de Indicadores para Resultados de los programas"*

*presupuestarios para el ejercicio fiscal (...)*, mismos que se cumplieron en el ejercicio respectivo, por lo que los tiempos se consideran suficientes y adecuados.

### **Personal**

El personal involucrado en el subproceso es a nivel estratégico, profesionistas que cuentan con el perfil del puesto que ocupan y que de acuerdo con la Gerencia de Recursos Humanos cuentan con un Programa Anual de Capacitación aprobado previo a una recopilación de necesidades de capacitación de acuerdo con el desarrollo de sus funciones. De acuerdo con las entrevistas realizadas, se corroboró que la Gerencia de Planeación y Control cuenta con el personal suficiente para el desarrollo de las funciones relacionadas con este subproceso y con otras encomendadas en su manual de organización.

### **Recursos financieros**

El subproceso no requiere de recursos financieros distintos a los etiquetados en el capítulo 1000 del gasto "servicios personales", mismos que son contemplados en el Proyecto de Presupuesto de Egresos del SGM, por lo anterior, se consideran suficientes.

### **Infraestructura**

La infraestructura requerida para el desarrollo de este subproceso se refiere tanto a los espacios físicos como al equipamiento para que el personal adscrito al programa cumpla con sus funciones en las oficinas centrales del SGM en donde existen las condiciones suficientes de habitabilidad para el desarrollo pleno de las actividades.

### **Insumos tecnológicos**

De manera específica, para este subproceso el sistema de información es el módulo PbR del PASH, en el que se realiza el proceso de alta, modificación y actualización de la MIR y sus fichas técnicas, así como la carga y seguimiento de las metas del programa. Es un sistema adecuado para este subproceso.

### **Productos**

El producto del subproceso es la MIR actualizada para el siguiente ejercicio fiscal, con las correspondientes fichas técnicas de los indicadores. Como ya se mencionó anteriormente, el subproceso de Actualización de la MIR presenta articulación con los subprocesos 1.2.1 Difusión focalizada, 1.2.2 Difusión en Congresos y Convenciones y 1.8.2 Monitoreo de la Matriz de Indicadores para Resultados.

### **Sistemas de información**

Se identificó como sistema de información el módulo PbR del PASH, en el que se procesa el alta, modificación y actualización de la MIR y sus fichas técnicas, así como la carga y seguimiento de las metas del programa. Se considera como un sistema de información adecuado y sistematizado que permite monitorear las metas de la MIR.

### **Coordinación**

El subproceso requiere, para su desarrollo, de la coordinación, en primera instancia, entre la Gerencia de Planeación y Control con las áreas técnicas (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales del SGM) a nivel subdirectores y directores para la revisión y posterior aprobación

de la MIR, y posteriormente la vinculación entre el programa con la Dirección General de Planeación y Evaluación y la Dirección General de Programación Organización y Presupuesto de la SE, para la revisión, validación y posterior carga en el PASH. Con base en las entrevistas del trabajo de campo, la coordinación que entre los colaboradores es la adecuada para los propósitos y la correcta ejecución del subproceso.

### ***Evaluación de la pertinencia de la forma en la que se ejecuta el subproceso***

#### ***Documentos normativos (lineamientos, manuales, protocolos y guías)***

Desde el punto de vista normativo, el subproceso se encuentra referido en el Manual del Proceso de Planeación a cargo de la Gerencia de Planeación y Control, quien, a su vez, fundamenta sus acciones en el Manual de Organización del Servicio Geológico Mexicano, sección 1.0.0.1.0 en la que se señala como una de sus funciones específicas la de “coordinar la integración y diseño de la Matriz de indicadores para resultados en función de los lineamientos que para tal efecto emita la SHCP-SFP y CONEVAL”.

Desde la perspectiva de los procesos, el subproceso se fundamenta por la normatividad externa que emite la SHCP, en particular, los *“lineamientos para la revisión y actualización de metas, mejora, calendarización y seguimiento de la Matriz de Indicadores para Resultados de los Programas presupuestarios (...)”*.

Es por lo anterior que se considera que este subproceso desempeña sus actividades de conformidad con la normatividad en la materia de planeación, a pesar de que no existe un procedimiento o mecanismo específico para el subproceso actualización de la MIR.

#### ***Importancia estratégica***

El subproceso de actualización de la MIR tiene una importancia estratégica relevante, ya que de él se deriva el diseño de los objetivos que el programa debe cumplir en el ejercicio fiscal, así como la focalización de estos y la manera en que se mide su desempeño.

#### ***Opinión de los actores***

De acuerdo con las entrevistas en campo, los actores involucrados en el programa hacen referencia a la planeación relacionándola con el Mecanismo de Planeación<sup>47</sup>, aunque no se identificó que hicieran referencia a la MIR y a la forma en la que se actualiza.

Por otra parte, los actores también consideran que para la Planeación no existen diferencias significativas entre lo señalado en la normatividad con lo realizado en la práctica, porque derivado de la normatividad se generaron los procesos.

#### ***Existencia de mecanismos para conocer la satisfacción de los destinatarios***

Este subproceso no requiere de elementos documentados para la identificación de la satisfacción de los usuarios.

<sup>47</sup> De acuerdo con el art.34 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria “Para la programación de los recursos destinados a programas y proyectos de inversión, las dependencias y entidades deberán observar el siguiente procedimiento (...): I. Contar con un mecanismo de planeación de las inversiones (...)”.

## VI.1.2. SUBPROCESO 1.1.2: FORMULACIÓN DE LOS PROGRAMAS ANUALES DE TRABAJO

### Descripción

El subproceso para formular los Programa Anuales de Trabajo (PAT) tiene como objetivo la planeación del Pp a nivel operativo y se genera a partir de la definición de los objetivos a nivel estratégico planteados en el subproceso anterior (Actualización de la MIR). Este subproceso se define como transversal a los procesos sustantivos del Pp.

Es importante señalar que, aunque este subproceso no obedece a un requerimiento normativo es significativo ya que implica el quehacer interno del programa durante el ejercicio fiscal, es decir, la relevancia de este subproceso estriba en que es un plan de acción concreto que vincula objetivos operativos, metas y asignaciones presupuestarias para su desarrollo. Tiene como punto de partida la planeación estratégica que se establece en la MIR, para posteriormente crear un instrumento de planeación operativa específico que guíe la acción operativa del programa en el ejercicio fiscal correspondiente.

A través de la revisión documental, se identificó que el proceso para la determinación de las metas se encuentra indicado en el proceso de formulación del Anteproyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación en donde el SGM realiza la propuesta tanto de ingresos como de egresos para el siguiente ejercicio fiscal y a partir de lo anterior, define las metas que se pretenden alcanzar a nivel SGM, y una vez aprobado el Presupuesto de Egresos para el siguiente ejercicio fiscal, estas metas se ajustan en función de las ampliaciones y reducciones en materia de presupuesto que apruebe el Congreso de la Unión con lo que el SGM contará con su presupuesto autorizado a principios del ejercicio fiscal y que, puede sufrir adecuaciones al alza o a la baja, lo que implicará un ajuste en las metas.

Con base en la información proporcionada por el Pp, no se logró identificar el procedimiento e involucrados a través del cual se determinan las metas del Pp, por lo que el equipo evaluador, considerando la relevancia de un subproceso con este alcance, realiza una propuesta que considera lo establecido por el programa en materia de presupuesto.

Los actores de este subproceso son los siguientes:

**Tabla 25. Actores involucrados en el subproceso 1.1.2 Formulación de los programas anuales de trabajo.**

Involucrados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección General (DG) - SGM</li> <li>• Órgano de Gobierno (OG) - SGM</li> <li>• Gerencia de Planeación y Control (GPC) - SGM</li> <li>• Dirección de Operación Geológica (DOG), la Coordinación Regional (CR) y sus Gerencias (GR) - SGM</li> </ul>

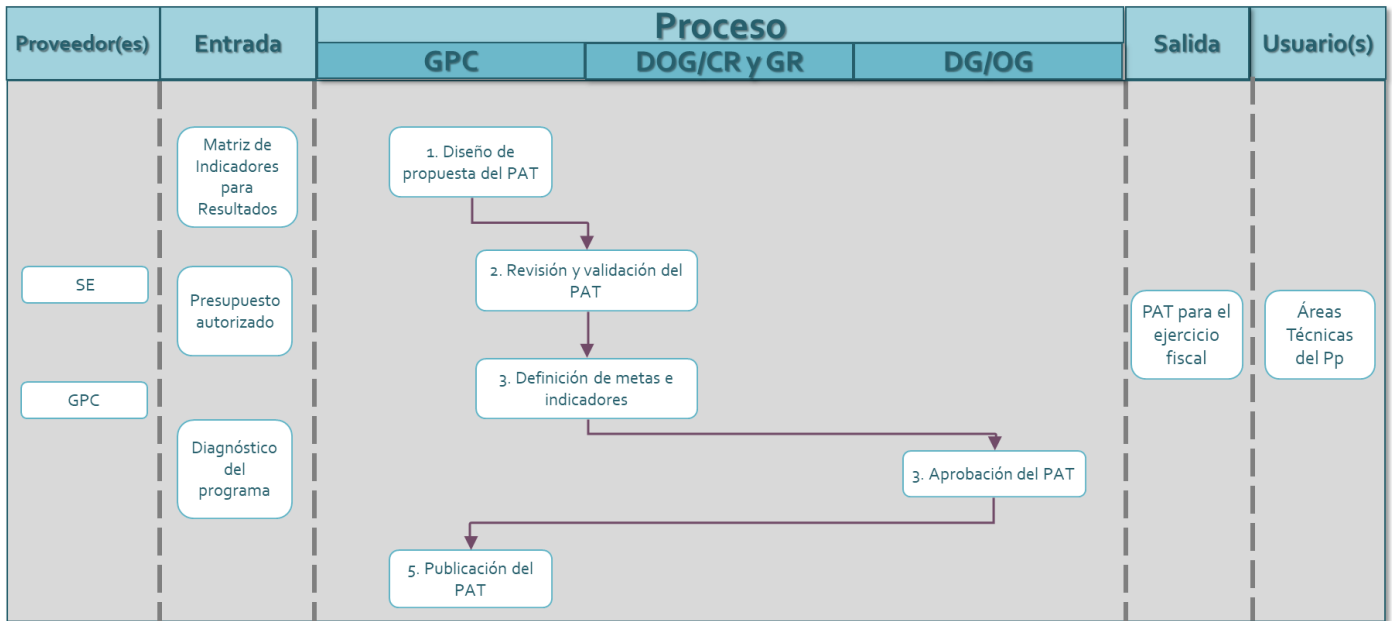
Fuente: AGEVALÚA.

Las etapas de este subproceso de formulación de los programas anuales de trabajo son:

- a) diseño de propuesta de PAT;

- b) revisión y validación del PAT por parte de la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y sus respectivas Gerencias Regionales;
- c) definición de metas e indicadores;
- d) aprobación por la Dirección General y en su caso, Órgano de Gobierno y
- e) publicación del PAT.

Figura 19. Flujo operativo del subproceso 1.1.2 Formulación de los Programas Anuales de Trabajo.



Fuente: AGEVALÚA.

El subproceso tiene como proveedores a la Gerencia de Planeación y Control, que es el área encargada de actualizar el documento de diagnóstico del Pp así como comunica las modificaciones que sufre la MIR a partir de evaluaciones externas o la realizada por la SHCP, y, por otro lado, la SE que como cabeza de sector coordina el proceso presupuestal del ramo y su Unidades Responsables como lo es el SGM.

En el siguiente cuadro se presenta la descripción detallada del subproceso.

Tabla 26. Descripción de las etapas del Subproceso 1.1.2 Formulación de los Programas Anuales de Trabajo.

Etapas	Descripción
1. Diseño de propuesta del PAT	La Gerencia de Planeación y Control realiza propuesta de PAT, con base en el presupuesto asignado al SGM; establece las metas de manera conjunta con las áreas técnicas (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales del SGM), de acuerdo con las necesidades establecidas en el diagnóstico, los objetivos establecidos en la MIR, alineados con los instrumentos de planeación estratégica sectorial (PRODEINN) y el Plan Estratégico del Servicio Geológico Mexicano 2014-2018.

Etapas		Descripción
2	Revisión y validación del PAT	La Gerencia de Planeación y Control envía a la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las respectivas Gerencias Regionales el PAT para su revisión, retroalimentación y posterior validación.
3	Definición de metas e indicadores	Una vez que se han definido los objetivos del PAT, se establecen de manera conjunta entre la Gerencia de Planeación y Control y las áreas involucradas las metas e indicadores. Para la determinación de metas, el programa se apoya en la "Metodología para la construcción de metas SGM", en la cual se establecen los criterios que se deben utilizar para la adecuada definición de las metas y que se compone de dos fases: la planeación y la programación.
4	Aprobación del PAT	Una vez validado por las áreas operativas involucradas (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales del SGM), el PAT se envía para aprobación de la Dirección General del SGM o en su caso del Órgano de Gobierno, de acuerdo con las atribuciones conferidas en el artículo 14 del Estatuto Orgánico del SGM.
5	Publicación del PAT	LA Gerencia de Planeación y Control publica el PAT autorizado para el ejercicio fiscal.

Fuente: AGEVALÚA con base en información del Manual del Proceso de Planeación.

Los usuarios de este subproceso son las áreas técnicas del Pp (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales del SGM) que se encargan de cumplir con las metas estipuladas en el PAT.

### Límites

Este subproceso inicia con la MIR autorizada para el ejercicio fiscal y el presupuesto asignado y tiene como límite la publicación del PAT del ejercicio fiscal. Una de las características relevantes de este subproceso es que se articula con los subprocesos 1.2.1 Difusión focalizada y 1.2.2 Difusión en Congresos y Convenciones, pues en las metas del PAT están establecidos los servicios de Contratos de Servicios, Certificación de Reservas y Asesoría Geológica, dichos servicios son las entradas de los subprocesos mencionados; por otro lado, el subproceso de formulación del PAT también presenta articulación con el subproceso 1.8.1 Monitoreo del PAT, debido a que el PAT es insumos para el desarrollo del subproceso mencionado.

### Insumos y recursos

Los insumos de este subproceso se consideran suficientes, ya que se cuenta con el personal, equipos, conocimiento técnico en materia de planeación, así como instalaciones suficientes. Los insumos identificados son: a) la MIR del ejercicio fiscal; b) el presupuesto autorizado en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal; y c) el diagnóstico actualizado del Pp.

Los recursos de este subproceso se refieren, por un lado, a los humanos, en primera instancia de la Gerencia de Planeación y Control quienes se encargan de emitir la propuesta del PAT, así como de las áreas técnicas (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales del SGM) que la revisan y en su caso, validan, acciones que se consideran adecuadas, pues en el trabajo de campo se constató la existencia de dichas áreas. En cuanto a los recursos financieros, estos solo se refieren al pago de



nómina del personal involucrado, por lo que también se considera suficientes, de acuerdo con los tabuladores establecidos.

En lo referente al tiempo en el que se desarrolla el subproceso, no se tiene evidencia documental que estipule el tiempo de diseño, implementación y seguimiento del PAT, aunque se supone que se lleva a cabo durante el primer trimestre del año. En relación con la infraestructura necesaria para cumplir con el subproceso, es considerada suficiente pues se desarrolla en oficinas centrales, en las que existen las condiciones requeridas para el debido cumplimiento del subproceso. Finalmente, los insumos tecnológicos que se utilizan son la infraestructura de TIC del SGM, principalmente.

### ***Tiempo***

Para el caso de los congresos y convenciones, en el Programa Anual de Participación se establecen de manera específica los tiempos para la asistencia y entrega de materiales de difusión, es por lo anterior que considera que los tiempos son adecuados pues ya están establecidos de manera previa a la participación en los eventos.

### ***Personal***

El personal involucrado en el subproceso es a nivel estratégico, profesionistas que cuentan con el perfil del puesto que ocupan y que de acuerdo con la Gerencia de Recursos Humanos cuentan con un Programa Anual de Capacitación aprobado previo a una recopilación de necesidades de capacitación de acuerdo con el desarrollo de sus funciones. De acuerdo con las entrevistas, se corroboró que la Gerencia de Planeación y Control cuenta con el personal suficiente para cumplir con las funciones relacionadas con este subproceso, y con otras encomendadas en su Manual de Organización.

### ***Recursos financieros***

El subproceso no requiere de recursos financieros distintos a los etiquetados en el capítulo 1000 del gasto "servicios personales", mismos que son contemplados en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el SGM, por lo que se consideran suficientes.

### ***Infraestructura***

La infraestructura requerida para el desarrollo de este subproceso se refiere tanto a espacios físicos como al equipamiento, para cumplir con las funciones del programa. En este sentido, el subproceso se desarrolla en oficinas centrales que cuentan con las condiciones suficientes de habitabilidad.

### ***Insumos tecnológicos***

De manera específica para este subproceso no se identificó el uso de sistemas de información.

### ***Productos***

El producto del subproceso es el PAT para el ejercicio fiscal, con sus correspondientes metas e indicadores. Como ya se mencionó anteriormente, la salida de este subproceso sirve como insumo para los subprocesos 1.2.1 Difusión focalizada, 1.2.2 Difusión en congresos y convenciones y 1.8.1 Monitoreo del Programa Anual de Trabajo.

## Sistemas de información

No se identificó el uso de sistemas de información.

## Coordinación

El subproceso requiere para su desarrollo de la coordinación, en primera instancia, entre la Gerencia de Planeación y Control con las áreas técnicas (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales del SGM) a nivel subdirectores y directores para la revisión y ulterior aprobación del PAT, y posteriormente el proceso de aprobación por parte de la Dirección General del SGM o en su caso, del Órgano de Gobierno, por lo que se considera que la coordinación entre actores es adecuada para la correcta ejecución del subproceso.

## Evaluación de la pertinencia de la forma en que se ejecuta el subproceso

### Documentos normativos (lineamientos, manuales, protocolos y guías)

Desde el punto de vista normativo, el procedimiento no se encuentra identificado en los documentos de planeación del Pp como podría ser el Manual del Proceso de Planeación a cargo de la Gerencia de Planeación y Control, aunque las acciones respectivas a *"establecer mecanismos a fin de que las funciones del organismo se realicen de manera articulada, congruente y eficaz"*<sup>48</sup> o *"coordinar el desempeño de las actividades en materia de planeación y presentar la política del Servicio Geológico Mexicano, con las previsiones de la actividad económica y social y la propuesta de acciones que serán objeto de coordinación con los gobiernos de los estados"*<sup>49</sup>.

Es por lo anterior que se considera que este subproceso desempeña sus actividades de conformidad con la normatividad en la materia de planeación, a pesar de que no existe un procedimiento o mecanismo específico para el subproceso de formulación del PAT.

### Importancia estratégica

El subproceso tiene importancia estratégica relevante, ya que de él se deriva la planeación operativa del programa, así como el establecimiento de metas e indicadores.

### Opinión de los actores

Los actores involucrados entrevistados hacen referencia al Mecanismo de Planeación como instrumento de planeación del programa, sin embargo, como se ha explicado, este no es el instrumento de planeación operativa del programa evaluado.

### Existencia de mecanismos para conocer la satisfacción de los destinatarios

No se confirmaron elementos documentados para identificar la satisfacción de los usuarios.

<sup>48</sup> SGM. (2014). Estatuto Orgánico del Servicio Geológico Mexicano. Artículo 14, fracción XVII.

<sup>49</sup> Ídem. Fracción XXV.

## CONCLUSIÓN DEL PROCESO DE PLANEACIÓN

La primera observación de este proceso es la interrelación entre el Pp E007 y el K028 “estudios de pre-inversión” que tienen una naturaleza distinta, aunque por los servicios que otorga el Pp evaluado, se justifica la vinculación.

El proceso de planeación en términos generales, no se encuentra documentado por el Pp, sin embargo, se identificaron documentos como el Manual de Proceso de Planeación cuyo alcance, de acuerdo con lo que señala el propio documento “aplica a los programas operativos de las actividades sustantivas del Servicio Geológico Mexicano y comprende desde la planeación de estrategias institucionales hasta el seguimiento y evaluación de sus resultados”<sup>50</sup>. Sin embargo, no se identifica la forma en que el programa documenta el proceso de planeación, es decir, la forma en la que el programa a partir de determinados elementos de entrada genera resultados.

Durante el trabajo de campo, se dio cuenta de que los entrevistados de los procesos sustantivos identifican como instrumento de planeación al mecanismo de planeación que, de acuerdo con la LFPRH y su reglamento, solo se refiere al gasto de inversión y no a la forma en la que el programa define e implementa la planeación estratégica con la intervención de las áreas técnicas para su ejecución posterior.

Por lo anteriormente expuesto, el equipo evaluador hace propuestas a dos subprocesos: La primera, que se refiere a la actualización de la MIR y que responde a un requerimiento normativo de la SHCP para el que existen lineamientos específicos, requiere para su desarrollo de un procedimiento específico que permita involucrar a las áreas técnicas a cargo del programa como son la Dirección de la Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales. La segunda, para implementar la planeación estratégica a nivel operativo, pues, aunque no se identificó un procedimiento para establecer los Programas Anuales de Trabajo, el SGM cuenta con una “Metodología para la Construcción de Metas” que es un instrumento útil para el procedimiento propuesto por el equipo evaluador.

<sup>50</sup>SGM (2013), *Manual de Proceso de Planeación*

## VI.2. PROCESO 2: DIFUSIÓN

### Descripción

De acuerdo con los TdR para la evaluación de procesos, el segundo proceso del Modelo General de Procesos se denomina Comunicación Interna y Externa y se define como “proceso en el que se informan diversas características y objetivos del Pp tanto a los actores involucrados en su funcionamiento y operación (interna), como a su población o área de enfoque objetivo (externa)”. Desde la óptica de la modalidad del Pp Eoo7, este es un programa que entrega (bienes) y servicios a un área de enfoque objetivo.

Los servicios que presta este programa se definieron en el alcance de esta evaluación y son: contratos de servicios, certificación de reservas y asesoría geológica. De acuerdo con el programa evaluado, a este proceso se le denominó Difusión, y se refiere a los medios que utiliza el Pp para hacer del conocimiento del área de enfoque objetivo sobre los servicios que presta y que están definidos en el alcance de la evaluación.

A partir de la investigación de gabinete, así como de las vistas a las Oficinas Centrales del SGM fue posible identificar que el programa utiliza diferentes medios para comunicar a la población potencial y objetivo sobre los servicios que presta. En algunos casos, dependiendo del objetivo y tipo de información que busca transmitir, lo hace a través de medios masivos (radio, televisión, medios impresos), o digitales como es el caso de la página de internet, exteriores y en otros de manera presencial a través de los Centros de Documentación en Ciencias de la Tierra (CEDOCIT). Por otra parte, el Pp difunde su quehacer a través de la participación de sus expertos en foros especializados.

Este proceso se desarrolla en dos etapas que obedecen a los distintos mecanismos para la difusión de los servicios que ofrece el programa. A continuación, se presentará de manera diferenciada el análisis correspondiente a cada una de ellas.

En términos generales, los actores de la primera etapa del proceso son los siguientes:

**Tabla 27. Actores involucrados en la primera etapa del proceso de Difusión.**

Involucrados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación (GMV) - SGM</li> <li>• Dirección General de Normatividad de Comunicación (DGNC/SE) - SGM</li> <li>• Dirección General (DG) - SGM</li> <li>• Subdirector de Geociencia Digital (SGD) - SGM</li> <li>• Dirección de Operación Geológica (DOG) - SGM</li> </ul>

Fuente: AGEVALÚA

Las etapas de este subproceso son:

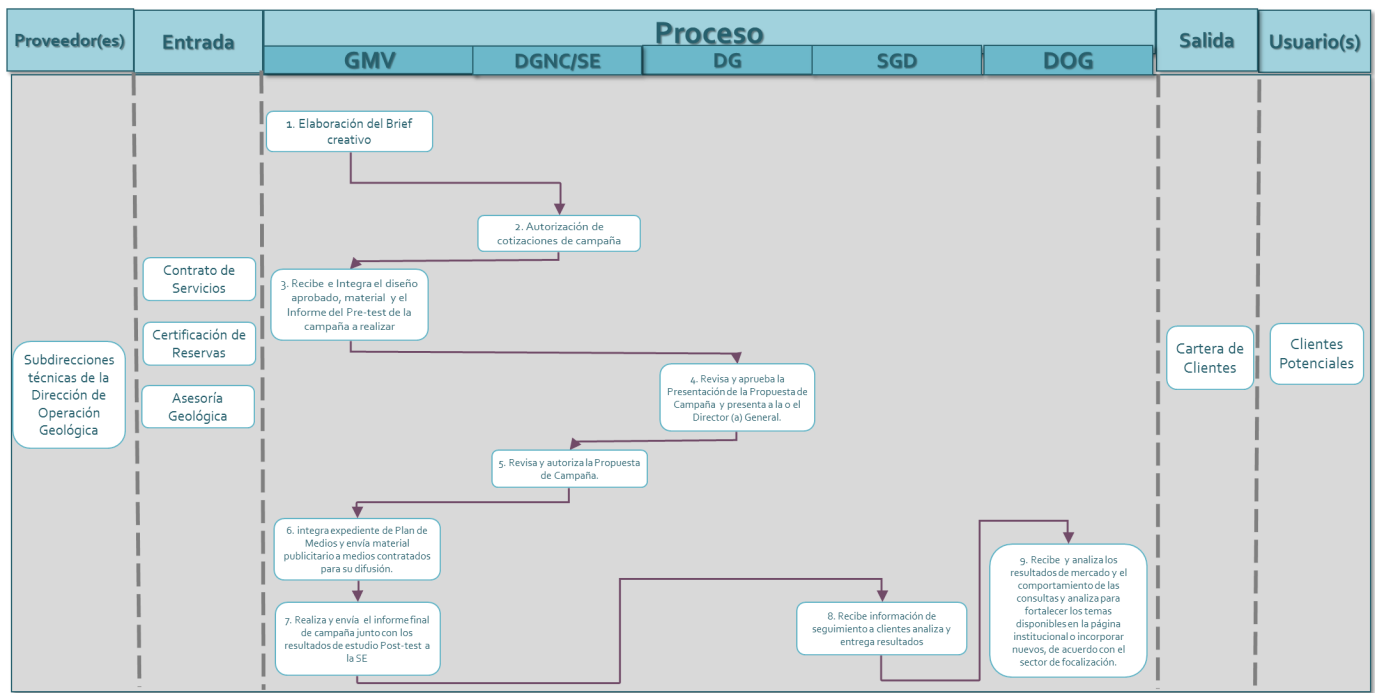
- a) Elaboración del Brief creativo<sup>51</sup>;
- b) Autorización de las cotizaciones

<sup>51</sup> Brief creativo documento interno que inicia un proyecto o acción de campaña publicitaria. Contiene la información más relevante de la campaña como: objetivos, tipo de campaña, medios a utilizar, presupuesto, entre otros.

- c) Recepción, integración y aprobación del material para campaña
- d) Revisión y aprobación de propuesta de campaña;
- e) Autorización de campaña
- f) Integración de expediente y envío a medios
- g) Elaboración y entrega del informe de campaña
- h) Recepción de informe de seguimiento de clientes
- i) Análisis de resultados de análisis de mercado

En la siguiente figura se sugiere el flujo operativo con las distintas etapas que forman parte del proceso.

Figura 20. Flujo operativo de la primera etapa del proceso de Difusión denominada Difusión focalizada.



Fuente: AGEVALÚA

Este proceso lo coordina de manera interna la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación junto con las áreas normativas de la Secretaría de Economía en materia de normatividad en materia de comunicación. La Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación realiza la propuesta creativa y la cotiza mientras que la Dirección General de Normatividad de Comunicación determina el cumplimiento en materia de contenido y recursos necesarios para su realización. A su vez la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación se encarga de la gestión con los medios, así como de recibir e integrar los resultados de la campaña que posteriormente serán de conocimiento de la Dirección General y analizados a profundidad por la Dirección de Operación Geológica y con base en ello se toman decisiones sobre la efectividad de los instrumentos y resultados obtenidos.

En el siguiente cuadro se presenta la descripción detallada del proceso:

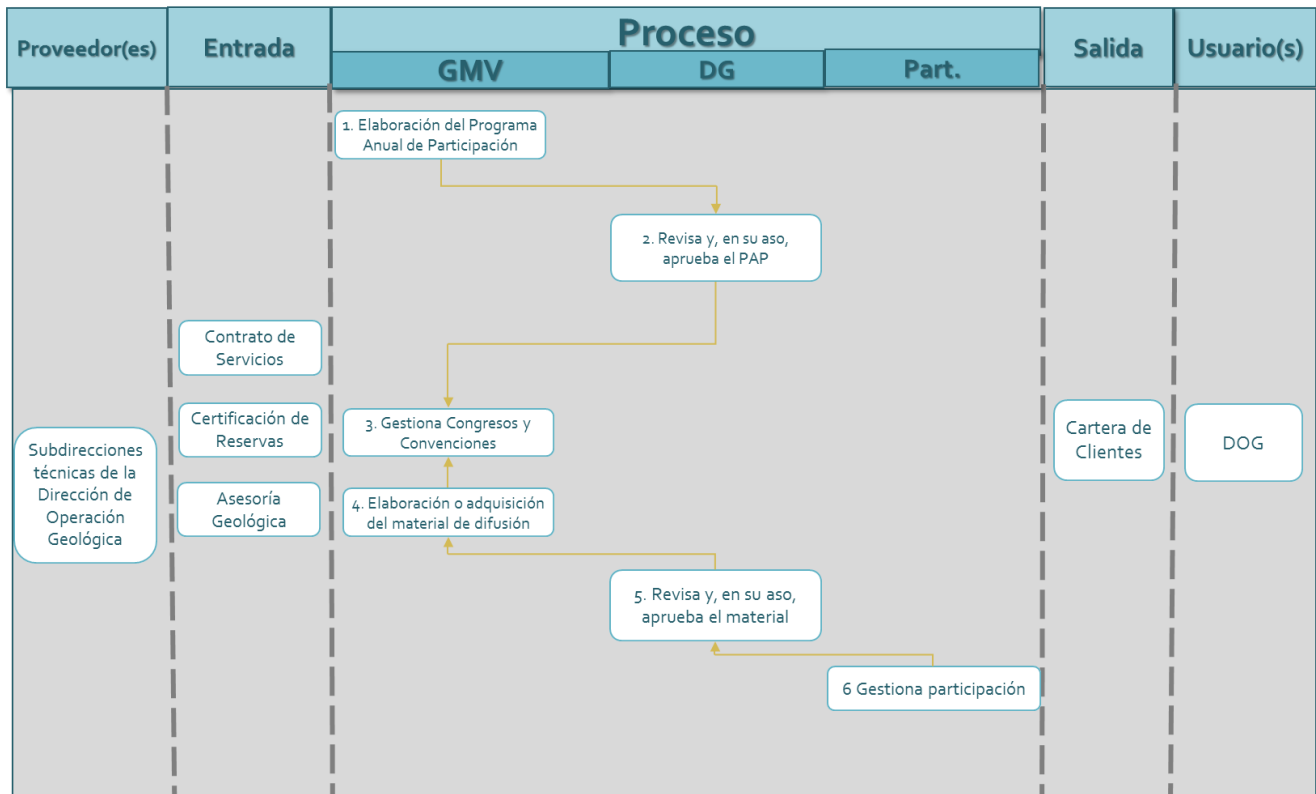
**Tabla 28. Descripción la primera etapa del proceso denominada Difusión focalizada.**

Etapas		Descripción
1	Elaboración del Brief creativo	El Equipo Creativo elabora el Brief creativo que contiene: a) breve historia del SGM, b) misión, visión y valores; c) descripción de la campaña; d) plan de medios; e) análisis FODA, f) mecánica de la campaña, principalmente.
2	Autorización de las cotizaciones de la campaña	El Gerente(a) de Mercadotecnia y Vinculación entrega oficio de solicitud de autorización de cotizaciones de campaña a la Dirección General de Normatividad en Comunicación
3	Integración del expediente de diseño/producción y/o estudios y presentación de la campaña	El Gerente (a) de Mercadotecnia y Vinculación recibe el informe del Pre-test de la campaña a realizar, así como el material para la campaña.
4	Revisa y aprueba la Presentación de la Propuesta de Campaña y presenta a la o el Director (a) General.	El Gerente(a) de Mercadotecnia y Vinculación revisa y aprueba la Presentación de la Propuesta de Campaña Presenta a la o el Director (a) General la Propuesta de Campaña.
5	Autorización de la propuesta de campaña	La Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación envía a la Dirección General de Normatividad de Comunicación la propuesta de campaña, que a su vez entrega a la SEGOB y en su caso se autoriza para su envío a medios.  La Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación da seguimiento a la autorización de campaña con base en las fechas y tiempos establecidos en el Acuerdo por el que se Establecen los Lineamientos Generales para las Campañas de Comunicación Social de las Dependencias de la Administración Pública Federal para el Ejercicio Fiscal 2016 (DOF 30- 12-2015).
7	Integración del expediente de Plan de Medios y se envía material publicitario a medios contratados	La Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación integra expediente de Plan de Medios y envía material publicitario a medios contratados para su difusión. Además, verifica en medios contratados la difusión de la campaña.
8	Realiza informe final	La Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación realiza el informe final con base en los resultados de la campaña, integra los resultados del estudio PostTest para comunicarlos en primera instancia a la Dirección General del SGM y posteriormente a la SE.
9	Recibe información, elabora y envía a la DOG los análisis de mercado y entrega los resultados.	La Subdirección de Geociencia Digital recibe la información y elabora los análisis anuales correspondientes a la segmentación de mercado y entrega los resultados al Director de Operación Geológica para la toma de decisiones correspondientes a la difusión de la información.

Fuente: AGEVALÚA con base en el documento denominado "Servicio Público de Información", Difusión y Promoción de Productos y Servicios.

La segunda etapa del proceso se refiere a la difusión que realiza el programa en congresos y convenciones para lo cual sigue un procedimiento específico que se muestra a continuación:

Figura 21. Flujo operativo de la segunda etapa del proceso de Difusión denominada Difusión en Congresos y Convenciones.



Fuente: AGEVALÚA con base en el Procedimiento para Participar en Congresos y Convenciones MKT-Poo2.

Esta etapa del proceso también la coordina de manera interna la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación con la participación de los interesados en participar, y las áreas directivas del SGM. La Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación realiza la investigación y propuesta del Programa Anual de Participación en donde se plantean los eventos y convenciones acorde con el objeto del SGM y son puestas a consideración de la Dirección General para que una vez autorizadas, se realiza la gestión para la participación de los servidores públicos del SGM.

En el siguiente cuadro se presenta la descripción detallada de la segunda etapa del proceso:

Tabla 29. Descripción de la segunda etapa del proceso de Difusión denominada Difusión en Congresos y Convenciones.

Etapas	Descripción
1 Elaboración del Programa Anual de Participación (PAP)	La Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación investiga los eventos mineros y geológicos que se van a organizar durante el año, e integra un programa preliminar considerando los resultados obtenidos en eventos anteriores, sus expectativas, y líneas de acción definidas por el Director General del SGM, el impacto de los resultados esperados en el evento y el costo de inversión necesario.
2 Revisión y aprobación del PAP	El Director General del SGM revisa y en su caso autoriza el programa de congresos y convenciones para el ejercicio fiscal.



Etapas		Descripción
3	Gestión de congreso y convenciones.	El/la asistente se pone en contacto con los organizadores del proyecto (para determinar los trámites de la inscripción al evento, pagos, fechas límites para apartar los espacios, etc.). El equipo creativo se encarga de establecer las necesidades para la promoción en los eventos (medios de difusión, lonas, stand, etc.) para que el asistente solicite las cotizaciones necesarias a los proveedores relacionados con dichas necesidades.
4	Elaboración o adquisición del material de difusión	El Diseñador prepara las propuestas de los diseños a utilizar en el evento para que el Gerente de Mercadotecnia y Vinculación lo revise y apruebe. En caso de que el material se adquiriera, se realiza el proceso de contratación con los proveedores.
5	Revisión y en su caso aprobación del material	El Director General del SGM dé el visto bueno del material (en caso de requerir correcciones, los diseños son regresados). Finalmente, el Diseñador imprime el material de difusión.
6	Gestión de Participación	Los interesados en participar en los eventos definidos en el Programa Anual lo comunican a la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación e inician las gestiones correspondientes y se atiende el evento.

Fuente: AGEVALÚA con base en el Procedimiento para Participar en Congresos y Convenciones MKT-Poo2.

Al igual que en la primera etapa, el proceso tiene como entregable una cartera potencial de clientes.

### Límites

Para ambas etapas el proceso tiene como origen el Programa Operativo Anual o Programa Anual de trabajo en donde se señalan los servicios y las metas que el Pp debe realizar de manera calendarizada, y su alcance concluye al generar los estudios que permiten integrar una cartera de clientes potenciales que podrían ser usuarios de los servicios sustantivos que ofrece el Pp. Como producto del proceso, se tiene a la cartera de clientes, dicho producto sirve como insumo para el proceso 3. Validación de Solicitudes.

### Insumos y recursos

Los insumos de este proceso son los servicios del Pp Eo07: Contrato de Servicios, Certificación de Reservas y la Asesoría Geológica, se identificó que los insumos son suficientes, mientras que los productos del subproceso de difusión focalizada es la cartera de clientes,

Los recursos para ambas etapas del proceso son principalmente los recursos humanos encargados de las campañas de difusión y publicación de información, así como de investigar e integrar el Programa Anual de Participación en congresos y convenciones de intereses del sector minero, que se refieren al pago de nómina del personal involucrado que se encarga, además de propagar la información, de preparar el material de campaña necesario. Por otro lado, se utilizan recursos financieros para cubrir los costos de publicidad de campañas. Con base en los comentarios del personal de la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación los recursos son suficientes para el desarrollo de este proceso.

### **Tiempo**

En el documento “Integración y difusión de información geológica”, se identificó que se debe dar seguimiento a la autorización de campaña con base en las fechas y tiempos establecidos en el Acuerdo por el que se Establecen los Lineamientos Generales para las Campañas de Comunicación Social de las Dependencias de la Administración Pública Federal para el Ejercicio Fiscal 2016 (DOF 30- 12-2015). Asimismo, para el caso de los congresos y convenciones, en el Programa Anual de Participación se establecen de manera específica los tiempos para la asistencia y entrega de materiales de difusión. Durante las entrevistas se identificó que la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación se apega a los tiempos establecidos conforme a la normativa antes mencionada, por lo que se considera que el tiempo en que se ejecuta el proceso de Difusión es adecuado y acorde a lo planificado.

### **Personal**

El personal involucrado en el proceso a nivel estratégico relativo a la difusión de los servicios que otorga el Pp, así como la participación de la SE para su aprobación. Corresponde a nivel interno a profesionistas que cuentan con el perfil del puesto que ocupan y que de acuerdo con la Gerencia de Recursos Humanos cuentan con un Programa Anual de Capacitación aprobado previo a una recopilación de necesidades de capacitación de acuerdo con el desarrollo de sus funciones. De acuerdo con las entrevistas, se logró corroborar que el SGM cuenta con personal tanto de la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación, un actor importante del proceso de difusión focalizada; así como de la Subgerencia de Información Técnica, para la difusión en el sitio *WEB* del SGM. Por lo anterior se puede determinar que el personal es suficiente para el desarrollo del proceso.

### **Recursos financieros**

El proceso requiere de recursos financieros para la difusión en medios (capítulo 2000), además de los etiquetados en el capítulo 1000 del gasto “servicios personales”, mismos que son contemplados en el Proyecto de Presupuesto de Egresos del SGM. Por lo anterior se consideran suficientes. Adicionalmente requiere de recursos del capítulo 3000 por concepto de servicios oficiales de acuerdo con el Clasificador por Objeto del Gasto

### **Infraestructura**

La infraestructura requerida para el desarrollo de este proceso se refiere tanto a los espacios físicos como al equipamiento para cumplir con las funciones del programa. En este sentido, la gran parte de las funciones del proceso se llevan a cabo en oficinas centrales, que cuentan con las condiciones suficientes de habitabilidad.

### **Insumos tecnológicos**

El sistema de información requerido para este proceso, específicamente para la difusión en las páginas *Web* del SGM, en las direcciones: <https://www.sgm.gob.mx/GeoInfoMexGobMx/> y <https://www.gob.mx/sgm/acciones-y-programas/tramites-y-servicios-72880>.

Para la participación en congresos y convenciones, no se requieren insumos tecnológicos adicionales mayores a los equipos para el desarrollo de diseño de los materiales, mismos con los que se cuentan.

Por lo anterior, se considera un sistema suficiente y adecuado, pues cumple con la función de informar los servicios que brinda el SGM, especificaciones, las principales características de cada uno de ellos, al igual que los requisitos para solicitarlos, además de los medios existentes para la hacer el trámite.

### **Productos**

El producto del proceso, en sus dos etapas, es la cartera de clientes, que sirve como insumo para los subprocesos 1.3.1: Validación de solicitudes por Contrato de Servicios, 2.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de la Certificación de Reservas y 3.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica.

### **Sistemas de información**

Para la difusión focalizada, en específico la relacionada con la difusión en las páginas Web del SGM se consulta las direcciones: <https://www.sgm.gob.mx/GeoInfoMexGobMx/> y <https://www.gob.mx/sgm/acciones-y-programas/tramites-y-servicios-72880>, en esta última, en el apartado de trámites y servicios, en el que se difunde la información de los servicios prestados por el Pp E007. Se considera como un sistema adecuado pues a través de la información que se visualiza en la página, se dan a conocer los servicios que presta el SGM, los requisitos y en dónde solicitarlos. La página es de fácil acceso para los interesados. Para la etapa de congresos y convenciones no se requieren sistemas de información.

### **Coordinación**

El proceso requiere, principalmente, de la coordinación de la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación, encargada de preparar los materiales de campaña y mantener la información de la página Web. Adicionalmente, de la coordinación con las gerencias regionales, principalmente aquellas en donde se desarrolla una importante actividad minera, por lo tanto, las gerencias juegan un papel crucial en la atención al público por lo que se considera que la coordinación se realiza de manera adecuada para el desarrollo del subproceso. Por otro lado, se debe considerar la coordinación con los CEDOCIT ya que a través ellos además de difundir información sobre los servicios que prestan el Pp, resultan en ocasiones “ventanillas” en donde acude la población potencial a solicitar un servicio o la información relativa a ellos.

No menos importante, es la coordinación entre la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación y los encargados de la coordinación de los eventos y congresos nacionales e internacionales en la materia, en donde resulta relevante la comunicación para la oportuna atención de los eventos.

### **Evaluación de la pertinencia de la forma en que se ejecuta el proceso**

#### **Documentos normativos (lineamientos, manuales, protocolos y guías)**

El proceso de difusión en cuanto a la difusión focalizada cuenta con distintos instrumentos documentados como el de “Integración y difusión de información geológica”. Además, se identificó que la Subgerencia de Información Técnica integra la información a la página web del SGM conforme al Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información (MAAGTICSI), en específico a los instructivos:

- AOP-I100.- Instructivo para administrar GeoInfoMex.

- AOP-1109.- Instructivo para integrar información geológico - minera, geoquímica y geofísica al banco de datos Institucional.
- AOP-1003.- Instructivo para actualización y mantenimiento del sitio [sgm.gob.mx](http://sgm.gob.mx).

A pesar del fundamento normativo, no se identificó un procedimiento documentado en dónde se detalle la etapa de difusión en los distintos medios tanto *Above the Line* y *Below the Line*.

Por su parte en lo relativo a la participación en congresos y convenciones se tiene un procedimiento plenamente identificado denominado "*Procedimiento para participar en Congresos y Convenciones*" el cual resulta claro para el desarrollo de esta etapa del proceso de difusión.

### **Importancia estratégica**

La importancia del proceso de difusión focalizada radica en que, a partir de la efectividad de las campañas, página web y la asistencia a congresos y convenciones se puede generar una cartera de clientes potenciales que pueden incrementar el número de servicios sustantivos solicitados.

### **Opinión de los actores**

Durante las entrevistas en campo se identificó que además de la difusión, los catálogos de servicios, y la información que se despliega en el sitio [www.gob.mx/sgm](http://www.gob.mx/sgm) y los CEDOCIT, se cuenta con anuncios publicitarios a nivel nacional e internacional. También se observó, de acuerdo con las opiniones de los usuarios finales, la falta de mayor difusión para consultar la Ventanilla Única, para atraer clientes potenciales<sup>52</sup>.

### **Existencia de mecanismos para conocer la satisfacción de los destinatarios**

En el sitio <https://www.gob.mx/sgm/articulos/conoce-el-sistema-de-consulta-de-informacion-geocientifica-geoinfomex?idiom=es> se identificó un instrumento de satisfacción de los usuarios de este proceso, mismo que contiene las siguientes preguntas:

- ¿Cómo fue tu experiencia en [gob.mx](http://gob.mx)?
- ¿De qué estado de la República nos visitas?
- ¿Fue fácil encontrar lo que buscabas?
- ¿Qué te gustó más?
- ¿Recomendarías nuestro portal a un amigo o familiar?

Para el caso de la asistencia a congresos y convenciones no se identificaron mecanismos para conocer la satisfacción de los destinatarios. En ese contexto se considera que este proceso desempeña sus actividades de conformidad con la normatividad en la difusión de los servicios que otorga el programa por lo que resulta pertinente.

<sup>52</sup> En el subproceso de validación de solicitantes, se observó que no en todos los casos se utiliza la Ventanilla única para la solicitud de un servicio sustantivo.

El proceso de difusión comprende 2 subprocesos, a saber:

- Subproceso 1.2.1 Difusión focalizada
- Subproceso 1.2.2 Difusión en congresos y convenciones

### VI.2.1. SUBPROCESO 1.2.1: DIFUSIÓN FOCALIZADA

El subproceso de difusión focalizada tiene como objetivo promover y divulgar los servicios proporcionados por el Pp E007, mediante la consulta a la página Web del SGM y de los Centros de Documentación en Ciencias de la Tierra (CEDOCIT), con la finalidad de difundir e impulsar el conocimiento relacionado con la geología y los yacimientos mineros.

El subproceso cuenta con un documento denominado "Integración y difusión de información geológica", en el cual describe que el Servicio Geológico Mexicano provee el servicio público de información a usuarios nacionales e internaciones a través de internet o de manera presencial.

Dicho documento señala, que en la Difusión Focalizada el SGM proporciona el "Servicio Público de Información", que permite incentivar la atracción de la inversión a México, el cual está disponible de manera gratuita en la página [www.gob.mx/sgm](http://www.gob.mx/sgm) y se clasifica por temas de acuerdo con la orientación de sectores de la siguiente forma:

Tabla 30. Temas que aborda la página web del SGM.

Tema	Ponderación del tema dentro del sitio Web.	Sector al que se orienta	Información focalizada al sector que puede invertir en México
1. GeolInfoMex y descargas a apps	54%	Sector Minero Gobierno Educativo/Investigador Particulares	Sector Minero
2. Descarga de cartas editadas	14%	Sector Minero Gobierno Educativo/Investigador Particulares	Público en general
3. Informes técnicos	6%	Sector Minero Gobierno Educativo/Investigador Particulares	Público en general
4. Atlas de peligros y riesgos por fenómenos naturales	2%	Gobierno Educativo/Investigador Particulares	Gobierno
5. Sistema Integral sobre Economía Minera (SINEM)	2%	Sector Minero Educativo/Investigador Particulares	Sector Minero

Tema	Ponderación del tema dentro del sitio Web.	Sector al que se orienta	Información focalizada al sector que puede invertir en México
6. Biblioteca	2%	Educativo/Investigador Particulares	Educativo/Investigador
7. Sismos	2%	Gobierno Educativo/Investigador Particulares	Público en general
8. Directorio de la Minería	2%	Sector Minero Gobierno Educativo/Investigador Particulares	Sector Minero
9. Paquetes Digitales Interactivos	2%	Sector Minero	Sector Minero
10. Aplicaciones Gis	1%	Educativo/Investigador Particulares	Público en general
11. Estudios geohidrológicos	1%	Sector Minero Gobierno Particulares	Gobierno
12. Anuario estadístico de la minería	2%	Sector Minero Gobierno Educativo/Investigador Particulares	Sector Minero
13. Panoramas mineros	1%	Sector Minero	Sector Minero
14. Léxico estratigráfico	1%	Educativo/Investigador Particulares Sector Minero	Educativo/Investigador
15. Museo virtual	8%	Educativo/Investigador Particulares	Educativo/Investigador
	<b>100%</b>		

Como se puede observar el sector minero abarca el 63 % de la difusión focalizada en la página de internet del SGM, siendo uno de los principales usuarios de la información y quienes demandan mayor conocimiento.

Asimismo, el documento describe que el SGM focaliza sus consultas al sector minero, para facilitar la planeación de sus proyectos y contribuir a la toma de decisiones con el significativo ahorro de tiempo y recursos, proporcionando:



- Un cúmulo de información en Geociencia integrada en un mismo sitio, clasificada en diferentes temas.
- Acceso inmediato e interacción con los diferentes go niveles de información.
- Visualización de la información gráfica ligada a sus atributos descriptivos.
- Información confiable, actualizada y de calidad.
- Descarga de información en formato shapefile, kml, kmz, (Geoquímica, Geofísica y Geología esc. 1:250,000)
- Principales Proyectos Mineros en etapa de: Producción, Exploración y Desarrollo.
- Permite integrar la información del usuario con la del SGM.
- Pueden consultarse de manera gratuita y sin restricción de acceso en la dirección:

<https://www.sgm.gob.mx/GeoInfoMexGobMx/>

Asimismo, se contó con evidencia del documento denominado "Servicio Público de Información", Difusión y Promoción de Productos y Servicios; en el cual se encuentran actividades, responsables y entregables del subproceso de Difusión focalizada.

Por otro lado, existe un apartado en la página institucional donde se publican los servicios que otorga el SGM, el cual se puede consultar en la liga: <https://www.gob.mx/sgm/acciones-y-programas/tramites-y-servicios-72880>, entre ellos se ubican los servicios Contratos de Servicios, Certificación de Reservas y Asesoría Geológica.

Por lo anterior, se considera un sistema adecuado, pues cumple con la función de informar los servicios que brinda el SGM, especificaciones, las principales características de cada uno de ellos, al igual que los requisitos para solicitarlos, además de los medios existentes para hacer el trámite.

Este subproceso tiene como precedente los servicios que presta el Pp E007, en específico, Contrato de Servicios, Certificación de Reservas y Asesoría Geológica.

### **Descripción**

Los actores de este subproceso son los siguientes:

Tabla 31. Actores involucrados en el subproceso 1.2.1 Difusión focalizada.

Involucrados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Director General (DG) - SGM</li> <li>• Dirección General de Normatividad de Comunicación (DGNC/SE)</li> <li>• Director de Operación Geológica (DOG) - SGM</li> <li>• Subdirector de Geociencia Digital (SGD) - SGM</li> <li>• Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación (GMV) - SGM</li> <li>• Subgerencia de Información Técnica (SIT) - SGM</li> <li>• Coordinador de Geociencia Digital (CGD) - SGM</li> <li>• Coordinador (C) (de la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación) - SGM</li> <li>• Equipo Creativo (EC) - SGM</li> <li>• Diseñador (D) - SGM</li> </ul>

Fuente: AGEVALÚA.

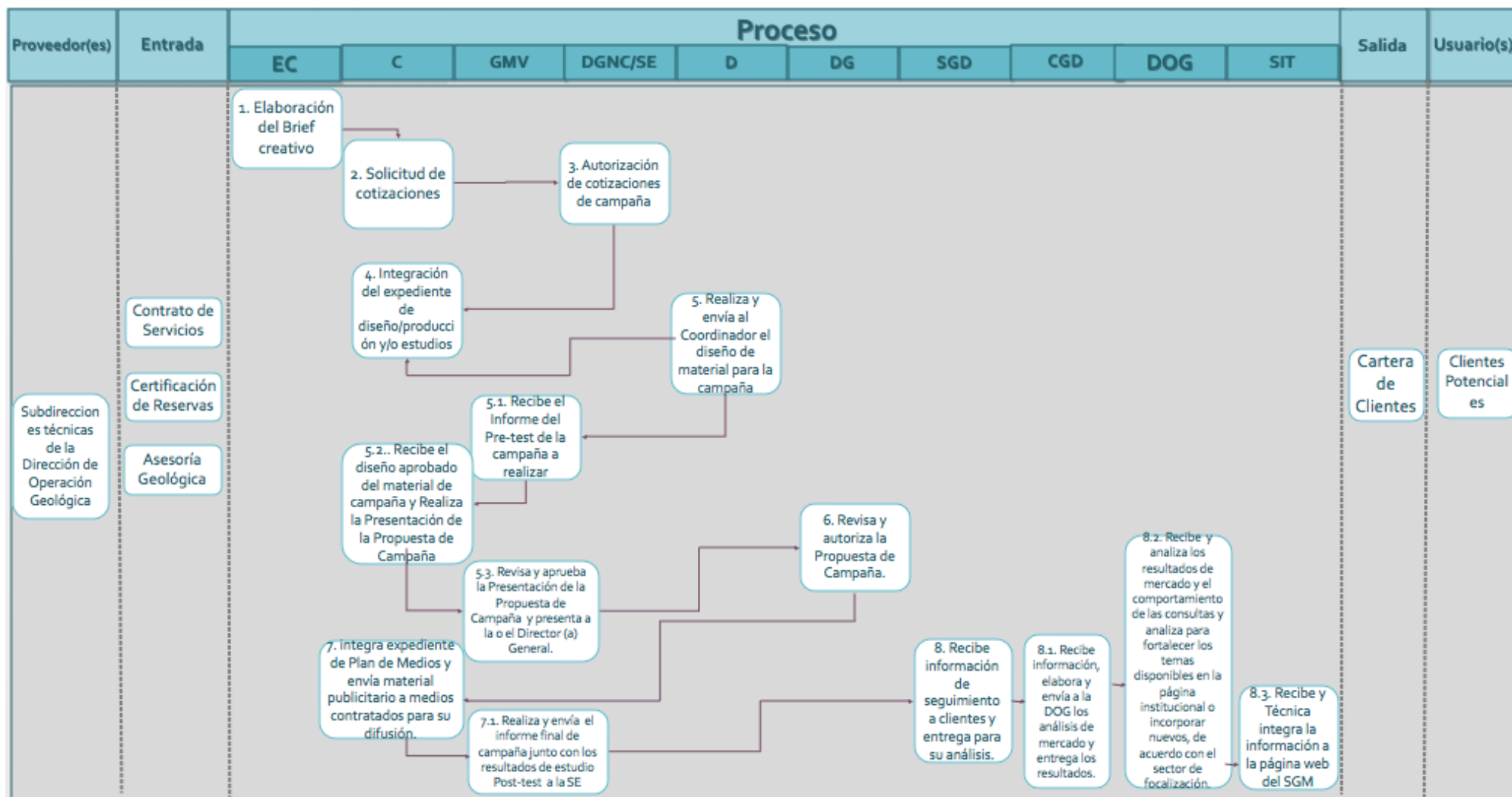
Las etapas de este subproceso son:

- a) elaboración del Brief creativo<sup>53</sup>;
- b) solicitud de cotizaciones
- c) autorización de cotizaciones de campaña
- d) integración del expediente de diseño/producción y/o estudios
- e) elaboración de material para la campaña
- f) aprobación de propuesta de campaña;
- g) difusión de la campaña en medios contratados, y
- h) difusión en página web

En la siguiente figura se sugiere el flujo operativo con las distintas etapas que forman parte del subproceso.

<sup>53</sup> Brief creativo documento interno que inicia un proyecto o acción de campaña publicitaria

Figura 22. Flujo operativo del Subproceso 1.2.1 Difusión focalizada.



Fuente: AGEVALÚA.

Se identificó que en el subproceso participa la Dirección de Operación Geológica, encargada de la provisión de los Contratos de Servicios, Certificación de Reservas y Asesoría Geológica, la cual recibe los resultados de la segmentación de mercado y el comportamiento de las consultas, analiza los datos de forma conjunta con los Subdirectores Técnicos para fortalecer los temas disponibles en la página institucional o incorporar nuevos, de acuerdo con el sector de focalización.

En el siguiente cuadro se presenta la descripción detallada del subproceso:

**Tabla 32. Descripción de las etapas del Subproceso 1.2.1 Difusión focalizada.**

Etapas		Descripción
1	Elaboración del Brief creativo	El Equipo Creativo elabora el Brief creativo
2	Solicitud de cotizaciones	El Coordinador (de la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación) solicita las cotizaciones necesarias de acuerdo con lo planificado (diseño, producción y/o estudios). Además, elabora oficio de solicitud de autorización de cotizaciones de campaña y envía al Gerente(a) de Mercadotecnia y Vinculación para su revisión y aprobación.
3	Autorización de cotizaciones de campaña	El Gerente(a) de Mercadotecnia y Vinculación entrega oficio de solicitud de autorización de cotizaciones de campaña a la Secretaría de Economía, que a su vez entrega a la Dirección General de Normatividad de Comunicación (autorización SE y SEGOB).
4	Integración del expediente de diseño/producción y/o estudios	El Coordinador (de la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación) una vez recibida la autorización, integra el expediente de diseño/producción y/o estudios.
5	Realización y envío al Coordinador al diseño del material para la campaña	El Diseñador (a) realiza el diseño de material para la campaña.
5	Recibe el Informe del Pre-test de la campaña a realizar	El Gerente (a) de Mercadotecnia y Vinculación recibe el informe del Pre-test de la campaña a realizar, así como el material para la campaña.
5	Recibe el diseño aprobado del material de campaña y Realiza la Presentación de la Propuesta de Campaña	Asimismo, revisa, aprueba y envía al Coordinador (a) (de la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación) el diseño del material para campaña.
5	Revisa y aprueba la Presentación de la Propuesta de Campaña y presenta a la o el Director (a) General.	El Coordinador(a) (de la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación) recibe de la o el Gerente(a) de Mercadotecnia y Vinculación el diseño aprobado del material a utilizar en la campaña. Realiza la Presentación de la Propuesta de Campaña.
3	Revisa y aprueba la Presentación de la Propuesta de Campaña y presenta a la o el Director (a) General.	El Gerente(a) de Mercadotecnia y Vinculación revisa y aprueba la Presentación de la Propuesta de Campaña Presenta a la o el Director (a) General la Propuesta de Campaña.
6	Revisión y autorización de propuesta de campaña	El Director (a) General revisa y autoriza la Propuesta de Campaña. El Diseñador (a) elabora Oficio para envío de Propuesta de Campaña a la Secretaría de Economía y posteriormente remite para firma al Gerente(a) de Mercadotecnia y Vinculación.

Etapas	Descripción
	<p>El Gerente(a) de Mercadotecnia y Vinculación entrega mediante oficio la Presentación de la Propuesta de Campaña a la Secretaría de Economía, que a su vez entrega a la Dirección General de Normatividad de Comunicación.</p> <p>Y da seguimiento a la autorización de campaña con base en las fechas y tiempos establecidos en el Acuerdo por el que se Establecen los Lineamientos Generales para las Campañas de Comunicación Social de las Dependencias de la Administración Pública Federal para el Ejercicio Fiscal 2016 (DOF 30- 12-2015).</p>
<p>7 Integración del expediente de Plan de Medios y se envía material publicitario a medios contratados</p>	<p>El Coordinador (a) (de la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación) integra expediente de Plan de Medios y envía material publicitario a medios contratados para su difusión. Además, verifica en medios contratados la difusión de la campaña.</p> <p>Asimismo, realiza la conciliación erogaciones con Contabilidad y Presupuestos y el reporte mensual con la(s) evidencia(s) de la difusión y recibe y analiza informe Post-test de la campaña.</p>
<p>7 Realización y envío de informe final de campaña junto con los resultados de estudio Post-test a la SE</p>	<p>El Gerente(a) de Mercadotecnia y Vinculación realiza el informe final de campaña y lo envía mediante oficio, junto con los resultados de estudio Post-test en impreso y en archivo electrónico a la Secretaría de Economía.</p>
<p>8 Difusión en página web</p>	<p>El Subdirector de Geociencia Digital recibe anualmente la información de seguimiento a clientes por parte de los responsables de los Centros de Atención, Servicio y Venta, y entrega para su análisis.</p>
<p>8 Recibe información, elabora y envía a la DOG los análisis de mercado y entrega los resultados.</p>	<p>El Coordinador de Geociencia Digital recibe la información y elabora los análisis anuales correspondientes a la segmentación de mercado y entrega los resultados.</p> <p>Una vez obtenidos los resultados, entrega al Subdirector de Geociencia Digital quien a su vez entrega al Director de Operación Geológica para la toma de decisiones correspondientes a la difusión de la información.</p>
<p>8 Recibe y análisis los resultados de mercado y el comportamiento de las consultas y analiza para fortalecer los temas disponibles en la página institucional o incorporar nuevos, de acuerdo con el sector de focalización</p>	<p>El Director de Operación Geológica recibe los resultados de la segmentación de mercado y el comportamiento de las consultas y analiza de forma conjunta con los Subdirectores Técnicos los datos para fortalecer los temas disponibles en la página institucional o incorporar nuevos, de acuerdo con el sector de focalización y envía a la Subgerencia de Información Técnica.</p>
<p>8 Recibe y Técnica integra la información a la página web del SGM</p>	<p>La Subgerencia de Información Técnica integra la información a la página web del SGM conforme al Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información (MAAGTICSI), en específico a los instructivos: AOP-II oo.- Instructivo para administrar GeoInfoMex; AOP-1109.- Instructivo para integrar información</p>

Etapas	Descripción
	geológico - minera, geoquímica y geofísica al banco de datos Institucional y AOP-1003.- Instructivo para actualización y mantenimiento del sitio sgm.gob.mx.

Fuente: AGEVALÚA con base en el documento denominado "Servicio Público de Información", Difusión y Promoción de Productos y Servicios.

El subproceso tiene como entregable una potencial cartera de clientes.

### Límites

El inicio de este subproceso es la elaboración del Brief creativo con base en los servicios que otorga el Pp E007, y termina con la difusión en medios de comunicación, página Web del SGM y en los CEDOCIT ubicados en las gerencias regionales, y tiene como producto una cartera de clientes potenciales. Por lo tanto, se articula con los subprocesos 1.3.1: Validación de solicitudes por Contrato de Servicios, 2.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de la Certificación de Reservas y 3.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica.

### Insumos y recursos

Los insumos de este subproceso son los servicios del Pp E007: Contrato de Servicios, Certificación de Reservas y la Asesoría Geológica, se identificó que los insumos son suficientes, mientras que los productos del subproceso de difusión focalizada es la cartera de clientes.

Los recursos del subproceso de difusión focalizada son principalmente los recursos humanos encargados de las campañas de difusión y publicación de información de intereses del sector minero, que se refieren al pago de nómina del personal involucrado que se encarga, además de propagar la información, de preparar el material de campaña necesario. Por otro lado, se utilizan recursos financieros para cubrir los costos de publicidad de campañas.

### Tiempo

Durante las entrevistas se identificó que la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación se apega a los tiempos establecidos conforme al Acuerdo por el que se Establecen los Lineamientos Generales para las Campañas de Comunicación Social de las Dependencias de la Administración Pública Federal para el Ejercicio Fiscal 2016 (DOF 30-12-2015) y al documento "Integración y difusión de información geológica", por lo que se considera que el tiempo en que se ejecuta el proceso de Difusión es adecuado y acorde a lo planificado.

### Personal

De acuerdo con las entrevistas, se logró corroborar que el SGM cuenta con personal suficiente tanto de la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación, un actor importante del subproceso de difusión focalizada; así como de la Subgerencia de Información Técnica, para la difusión en el sitio WEB del SGM, profesionistas que cuentan con el perfil del puesto que ocupan y que de acuerdo con la Gerencia de Recursos Humanos cuentan con un Programa Anual de Capacitación aprobado previo a una recopilación de necesidades de capacitación de acuerdo con el desarrollo de sus funciones.

### **Recursos financieros**

El subproceso requiere de recursos financieros para la difusión en medios (capítulo 2000), además de los etiquetados en el capítulo 1000 del gasto "servicios personales", mismos que son contemplados en el Proyecto de Presupuesto de Egresos del SGM. Por lo anterior se consideran suficientes.

### **Infraestructura**

La infraestructura requerida para el desarrollo de este subproceso se refiere tanto a los espacios físicos como al equipamiento para cumplir con las funciones del programa. En este sentido, la gran parte de las funciones del subproceso se llevan a cabo en oficinas centrales, que cuentan con las condiciones suficientes de habitabilidad.

### **Insumos tecnológicos**

El sistema de información requerido para este subproceso, específicamente para la difusión en las páginas Web del SGM, en las direcciones: <https://www.sgm.gob.mx/GeoInfoMexGobMx/> y <https://www.gob.mx/sgm/acciones-y-programas/tramites-y-servicios-72880>

Por lo anterior, se considera un sistema suficiente y adecuado, pues cumple con la función de informar los servicios que brinda el SGM, especificaciones, las principales características de cada uno de ellos, al igual que los requisitos para solicitarlos, además de los medios existentes para la hacer el trámite.

### **Productos**

El producto del subproceso es la cartera de clientes, que sirve como insumo para los subprocesos 1.3.1: Validación de solicitudes por Contrato de Servicios, 2.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de la Certificación de Reservas y 3.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica.

### **Sistemas de información**

Para la difusión focalizada, en específico la relacionada con la difusión en las páginas Web del SGM se consulta las direcciones: <https://www.sgm.gob.mx/GeoInfoMexGobMx/> y <https://www.gob.mx/sgm/acciones-y-programas/tramites-y-servicios-72880>, en esta última, en el apartado de trámites y servicios, es en el que se difunde la información de los servicios prestados por el Pp E007. Se considera como un sistema adecuado pues a través de la información que se visualiza en la página, se dan a conocer los servicios que presta el SGM, los requisitos y en dónde solicitarlos. La página es de fácil acceso para los interesados.

### **Coordinación**

El subproceso cuenta con una coordinación adecuada entre la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación, encargada de preparar los materiales de campaña y mantener la información de la página Web. Adicionalmente, en las gerencias regionales, algunas ubicadas en entidades en las que existe una importante actividad minera, por lo tanto, las gerencias juegan un papel crucial en la atención al público, pues cuenta con un Centro de Documentación de Ciencias de la Tierra (CEDOCIT), cuyo propósito es poner a disposición de los interesados, información geológica y minera, del mismo modo que se hace en el CEDOCIT ubicado en las oficinas centrales en Pachuca de Soto, Hidalgo.



## *Evaluación de la pertinencia de la forma en que se ejecuta el subproceso*

### *Documentos normativos (lineamientos, manuales, protocolos y guías)*

El subproceso de difusión focalizada se encuentra descrito en el documento “Integración y difusión de información geológica”. Además, se identificó que la Subgerencia de Información Técnica integra la información a la página web del SGM conforme al Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información (MAAGTICSI), en específico a los instructivos:

- AOP-1100.- Instructivo para administrar GeoInfoMex.
- AOP-1109.- Instructivo para integrar información geológico - minera, geoquímica y geofísica al banco de datos Institucional.
- AOP-1003.- Instructivo para actualización y mantenimiento del sitio [sgm.gob.mx](http://sgm.gob.mx).

En ese contexto, se determina que existe pertinencia la forma en que se ejecuta el subproceso conforme lo establecido en los documentos normativos antes mencionados, puesto que se evidenció que se realiza el subproceso de Difusión focalizada de manera coordinada con las áreas involucradas.

### *Importancia estratégica*

La importancia del subproceso de difusión focalizada radica, en dar a conocer y difundir la información necesaria acerca de los servicios del Pp E007 a la población potencial, con la finalidad de incrementar la demanda de dichos servicios.

### *Opinión de los actores*

Durante las entrevistas en campo se identificó que además de la difusión, los catálogos de servicios, y la información que se despliega en el sitio [www.gob.mx/sgm](http://www.gob.mx/sgm) y los CEDOCIT, se cuenta con anuncios publicitarios a nivel nacional e internacional. También se observó, de acuerdo con las opiniones de los usuarios finales, la falta de mayor difusión para consultar la Ventanilla Única, para atraer clientes potenciales<sup>54</sup>.

### *Existencia de mecanismos para conocer la satisfacción de los destinatarios*

En el sitio <https://www.gob.mx/sgm/articulos/conoce-el-sistema-de-consulta-de-informacion-geocientifica-geoinfomex?idiom=es> se identificó un instrumento de satisfacción de los usuarios de este subproceso, mismo que contiene las siguientes preguntas:

- ¿Cómo fue tu experiencia en [gob.mx](http://gob.mx)?
- ¿De qué estado de la República nos visitas?
- ¿Fue fácil encontrar lo que buscabas?

<sup>54</sup> En el subproceso de validación de solicitantes, se observó que no en todos los casos se utiliza la Ventanilla única para la solicitud de un servicio sustantivo.

- ¿Qué te gustó más?
- ¿Recomendarías nuestro portal a un amigo o familiar?

### VI.2.2. SUBPROCESO 1.2.2: DIFUSIÓN EN CONGRESOS Y CONVENCIONES

El subproceso de Difusión en congresos y convenciones tiene como objetivo divulgar los productos y servicios que genera el Pp E007, mediante la asistencia y participación del personal del Pp a Congresos y Convenciones, con la finalidad de atraer la demanda de clientes y usuarios, proyectando una imagen de calidad.

El subproceso se apoya en el documento MKT-P002 denominado "*Procedimiento para Participar en Congresos y Convenciones*", documento perteneciente al SGM y vigente a partir del 15 de diciembre de 2016. En el procedimiento se delimitan las actividades desde la programación y autorización hasta la documentación final de cada evento.

Este subproceso tiene como punto de referencia, los servicios que presta el Pp E007, en específico: Contrato de Servicios, Certificación de Reservas y Asesoría Geológica.

#### Descripción

Los actores de este subproceso son los siguientes:

Tabla 33. Actores involucrados en el subproceso 1.2.2 Difusión en congresos y convenciones.

Involucrados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente de Mecadotecnia y Vinculación (GMV) - SGM</li> <li>• Director General (DG) - SGM</li> <li>• Participante - SGM</li> </ul>

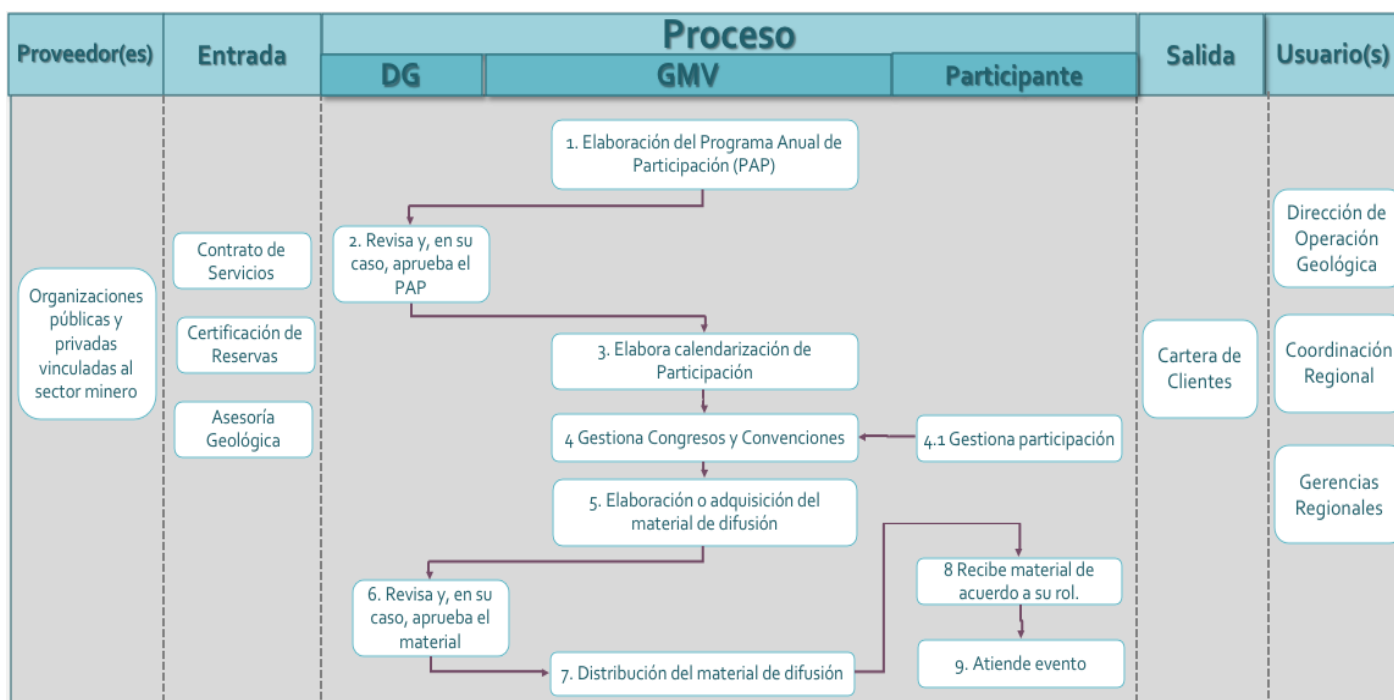
Fuente: AGEVALÚA.

Las etapas de este subproceso son:

- a) elaboración del programa de participación;
- b) calendarización de participación;
- c) gestión de congresos y convenios,
- d) elaboración de material de difusión,
- e) integración de expediente,
- f) generación de solicitud de participación,
- g) autorización de participantes y,
- h) elaboración de reporte de participación.

La siguiente figura muestra el flujo operativo con las distintas etapas que forman parte del subproceso de difusión en congresos y convenciones.

Figura 23. Flujo operativo del subproceso 1.2.2 Difusión en Congresos y Convenciones.



Fuente: AGEVALÚA con base en el Procedimiento para Participar en Congresos y Convenciones MKT-Pooz.

El subproceso tiene como proveedores a las organizaciones públicas o privadas que organizan congresos y convenciones en materia de geología y actividades mineras.

En el siguiente cuadro se presenta la descripción detallada del subproceso.

Tabla 34. Descripción de las etapas del subproceso 1.2.2 Difusión en Congresos y Convenciones.

Etapas	Descripción
1 Elaboración del Programa Anual de Participación (PAP)	<p>El/la Asistente de la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación investiga los eventos mineros y geológicos que se van a organizar durante el año, y elabora una ficha técnica con el resultado de la investigación con la finalidad de que el Gerente de Mercadotecnia y Vinculación determine aquellos en los que participará, considerando los resultados obtenidos en eventos anteriores, sus expectativas, y líneas de acción definidas por el Director General del SGM, el impacto de los resultados esperados en el evento y el costo de inversión necesario.</p> <p>Con el resultado anterior, el asistente elabora el Programa Anual de Participación en Congresos y Convenios.</p> <p>El Gerente de Mercadotecnia y Vinculación revisa el Programa Anual de Participación en Congresos y Convenios (en su caso, lo regresa al asistente para correcciones) y lo envía al Director General del SGM para su aprobación.</p>
2 Revisión y aprobación del PAP	El Director General del SGM revisa y en su caso autoriza el programa de congresos y convenciones para el ejercicio fiscal.
3 Elaboración de Calendarización de participación	El/la asistente elabora la calendarización de participación en congresos y convenciones.

Etapas		Descripción
4	<b>Gestión de congreso y convenciones</b>	<p>El/la asistente se pone en contacto con los organizadores del proyecto (para determinar los trámites de la inscripción al evento, pagos, fechas límites para apartar los espacios, etc.).</p> <p>El equipo creativo se encarga de establecer las necesidades para la promoción en los eventos (medios de difusión, lonas, stand, etc.) para que el asistente solicite las cotizaciones necesarias a los proveedores relacionados con dichas necesidades.</p>
4.1	<b>Gestión de Participación</b>	Los interesados en participar en los eventos definidos en el Programa Anual lo comunican a la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación e inician las gestiones correspondientes.
	<b>Elaboración o adquisición del material de difusión</b>	<p>El Diseñador prepara las propuestas de los diseños a utilizar en el evento para que el Gerente de Mercadotecnia y Vinculación lo revise y el Director General del SGM dé el visto bueno del material (en caso de requerir correcciones, los diseños son regresados). Finalmente, el Diseñador imprime el material de difusión.</p> <p>En caso de que el material se adquiriera, se realiza el proceso de contratación con los proveedores.</p>
6	<b>Revisión/aprobación del material de difusión</b>	El Director General del SGM revisa el material de difusión, hace las correcciones pertinentes y una vez aprobado, se procede a su impresión.
7	<b>Distribución del material</b>	<p>El material de difusión, una vez impreso, se distribuye entre los participantes al evento, dependiendo de su papel que bien puede ser como expositor, asistente o conferencista.</p> <p>En caso de que el material se destine a un puesto de difusión, se procede a la instalación correspondiente.</p>
8	<b>Recepción del material</b>	El/la o los participantes al evento reciben el material y lo utilizan de acuerdo con su papel en el evento.
9	<b>Atención del evento</b>	<p>El participante atiende el evento y al regreso, el participante redacta un reporte informando de forma precisa y clara los objetivos, temas tratados, resultados obtenidos, fotografías del evento, contactos, y lo envía a la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación en un plazo no mayor a 10 días posteriores al evento.</p> <p>El asistente da seguimiento a la recepción de los reportes y el Gerente de Mercadotecnia y Vinculación elabora un reporte final del evento con base en dichos reportes.</p>

Fuente: AGEVALÚA con base en el Procedimiento para Participar en Congresos y Convenciones MKT-Poo2.

### Límites

El inicio de este subproceso es la elaboración del Programa Anual de Participación y termina con la elaboración del reporte de participación y tiene como producto final la cartera de clientes potenciales. Por lo tanto, se articula con los subprocesos 1.3.1: Validación de solicitudes por Contrato de Servicios, 2.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas y 3.3.1 Validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica.

### *Insumos y recursos*

Se identificó que los insumos de este subproceso son suficientes, ya que dichos insumos se refieren a los servicios del Pp E007: a) Contrato de Servicios, b) Certificación de Reservas y c) Asesoría Geológica, mientras que los productos del subproceso de difusión en congresos y convenciones es la cartera de clientes.

Los recursos del subproceso de difusión en congresos y convenciones son principalmente los recursos humanos encargados, además de difundir la información, de preparar el material promocional. Por otro lado, también se utilizan recursos financieros para el pago de nómina del personal involucrado, considerados suficientes, además de los necesarios para la promoción y los viáticos correspondientes para asistir a los eventos.

### *Tiempo*

No se identificó en el subproceso el tiempo establecido para su desarrollo, pues resulta indispensable incluir la definición de los plazos o tiempos en que debe realizarse las actividades relativas a las funciones del subproceso.

### *Personal*

De acuerdo con las entrevistas realizadas, se logró corroborar que el SGM cuenta con personal suficiente en la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación, profesionistas que cuentan con el perfil del puesto que ocupan y que de acuerdo con la Gerencia de Recursos Humanos cuentan con un Programa Anual de Capacitación aprobado previo a una recopilación de necesidades de capacitación de acuerdo con el desarrollo de sus funciones.

### *Recursos financieros*

El subproceso requiere de recursos financieros etiquetados en el capítulo 1000 del gasto "servicios personales", mismos que son contemplados en el proyecto de Presupuesto de Egresos del SGM, además de los recursos financieros para las necesidades de promoción y los viáticos correspondientes para asistir a los eventos. Por lo anterior, se consideran suficientes.

### *Infraestructura*

La infraestructura requerida para el desarrollo de este subproceso se refiere tanto de los espacios físicos como del equipamiento para el desarrollo de las funciones del programa. En este sentido, la gran parte de las funciones para este subproceso se desarrollan en oficinas centrales que cuenta con las condiciones suficientes de habitabilidad para el desarrollo de estas.

### *Insumos tecnológicos*

No se identificó el uso de sistemas de información.

### *Productos*

El producto del subproceso son los clientes potenciales, el cual sirve como insumo para los subprocesos 1.3.1: Validación de solicitudes por Contrato de Servicios, 2.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de

Certificación de Reservas y 3.3.1 Validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica pues de la cartera de clientes salen las solicitudes de los servicios mencionados.

### **Sistemas de información**

No se identificó el uso de sistemas de información.

### **Coordinación**

Este subproceso requiere de la coordinación de la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación con las organizaciones públicas y privadas que convocan a congresos y convenciones en materia de geología y minería y en las que el Pp participa ya sea como asistente, expositor u otro. De manera interna, se requiere la coordinación entre la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación y los posibles interesados en participar y que de acuerdo con su papel en el evento requieren de material para presentar. Al respecto, se considera que la coordinación entre los participantes se lleva a cabo de forma adecuada para la correcta ejecución del subproceso, pues los entrevistados manifestaron que año con año se participa en diversos eventos nacionales e internacionales.

### **Evaluación de la pertinencia de la forma en que se ejecuta el subproceso**

#### **Documentos normativos (lineamientos, manuales, protocolos y guías)**

Este subproceso se encuentra documentado en el documento MKT-Poo2 denominado “*Procedimiento para Participar en Congresos y Convenciones*”, emitido por el SGM, y vigente a partir del 15 de diciembre de 2016, por lo que se corroboró la existencia de pertinencia la forma en que se ejecuta el subproceso conforme lo procedimiento, puesto que se evidenció que se realiza el subproceso de Difusión en Congresos y Convenciones de manera coordinada con las áreas involucradas, haciendo hincapié en la no identificación del tiempo necesario para realizar el subproceso de difusión en congresos y convenciones.

#### **Importancia estratégica**

La importancia del subproceso de difusión en congresos y convenciones reside en dar a conocer y hacer llegar la información necesaria sobre los servicios del Pp E007 a los interesados, con la posibilidad de aumentar la demanda de los servicios.

#### **Opinión de los actores**

Durante las entrevistas en campo se identificó que además se escuchan anuncios a nivel nacional. Los actores involucrados en el subproceso opinaron que se participa de manera habitual en este tipo de eventos.

#### **Existencia de mecanismos para conocer la satisfacción de los destinatarios**

El procedimiento para participar en congresos y convenciones establece que, en caso de haber participado con un puesto de difusión, se aplicará la encuesta de satisfacción de Stand (MKT-Fo13).

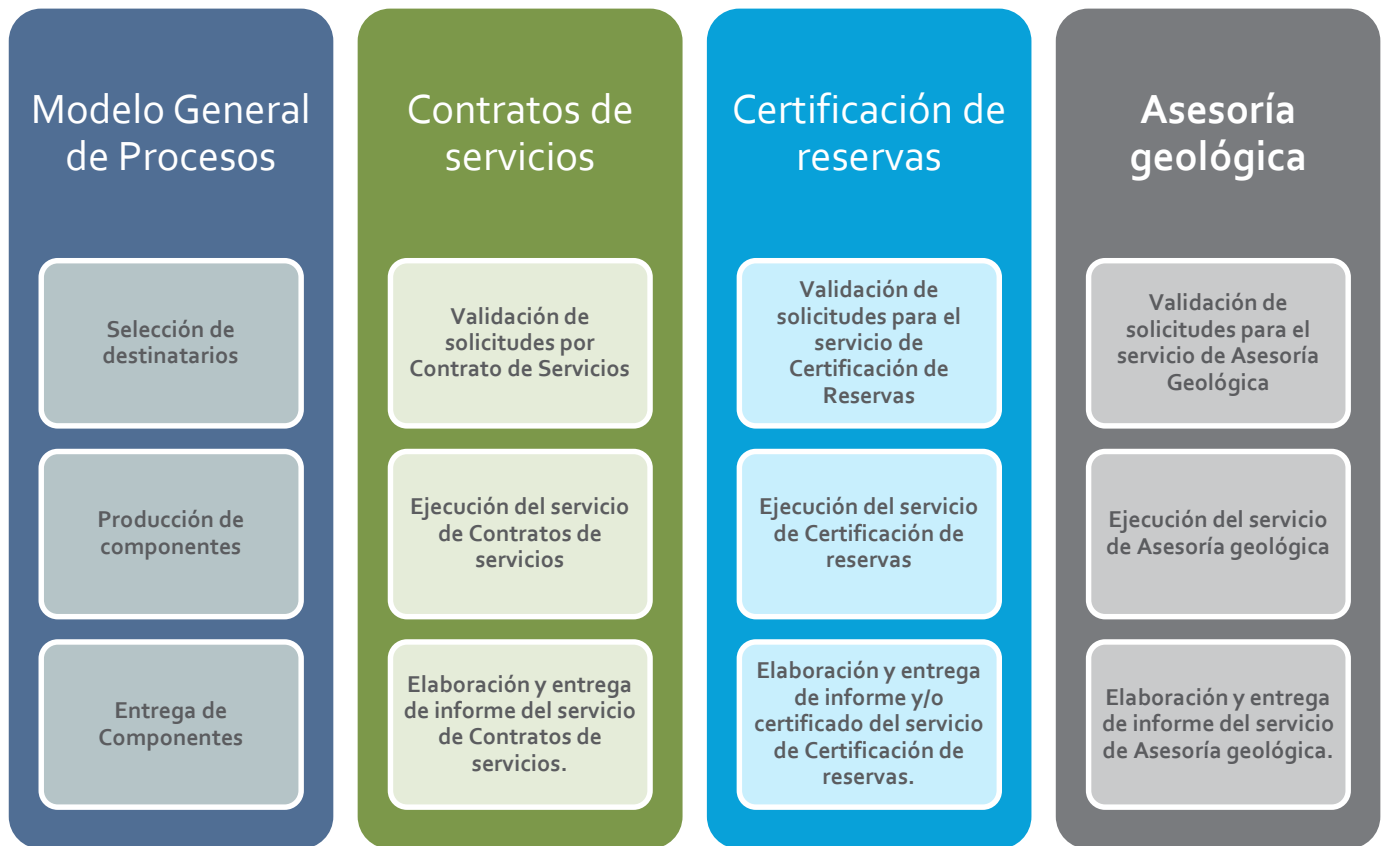


### *CONCLUSIÓN DEL PROCESO DE DIFUSIÓN*

El proceso de difusión es la equivalencia del proceso de comunicación interna y externa, y resulta de particular relevancia ya que se busca potenciar la cartera de clientes del SGM y en particular de los servicios sustantivos del Pp E007. Los instrumentos, que son los subprocesos de difusión focalizada y en congresos y convenciones tienen alcances diferenciados, aunque comparten el objetivo de potenciar el conocimiento de los servicios hacia el área objetivo del Pp. Ambos se encuentran documentados como procedimientos.

### VI.3. PROCESO 3: VALIDACIÓN DE SOLICITUDES

Figura 24. Análisis de los procesos sustantivos del Pp Eoo7.



Fuente: AGEVALÚA

Con la finalidad de comprender la integralidad de los procesos sustantivos, de manera introductoria se presentan la descripción general de cada proceso sustantivo.

#### Proceso Contrato de Servicios

Es un estudio que permite evaluar una propiedad minera, a través del análisis geológico y de muestreo, con apoyo de información geoquímica, geofísica, geología, topografía e imágenes de satélite para determinar la viabilidad económico-minera de un yacimiento mineral. El trabajo de campo, los datos geológicos, el modelo de yacimientos minerales y su potencial, así como el perfil económico, las conclusiones y las recomendaciones se plasman en un "Informe de Estudios Geológicos", con la finalidad de que el cliente tenga elementos para tomar de decisiones de inversión.

Una vez que se identifica por parte del interesado la necesidad de requerir un estudio geológico, se recibe la solicitud por escrito junto con información personal, y la relativa al lote o concesión minera, para analizarla y evaluarla con el objetivo de definir las características y condiciones de ejecución. Si no fuera posible que se lleve a cabo el estudio, se le informa al solicitante por escrito, de ser viable, se programa una visita previa a la zona en la que se encuentra la manifestación mineralizada y, con base en la información recolectada se cotiza el estudio, mismo que es puesto a consideración del cliente para su valoración y aprobación, de aceptar, se formaliza el contrato correspondiente para efectuar los trabajos en campo de acuerdo a las condiciones del yacimiento, los accesos, y la topografía.

Las muestras recolectadas son analizadas por la cadena de valor de Ensayos de Laboratorio y Estudios Minero-Metalúrgicos, una vez que se cuenta con los resultados se procede a elaborar, revisar y aprobar el Informe del Estudio Geológico para su entrega al cliente.

## Proceso Certificación de Reservas

Estudio analítico de cuantificación y cualificación de los recursos minerales presentes en un lote o predio minero en el que está expuesto un determinado tipo de yacimiento. El objetivo es certificar que realmente existen las reservas de mineral económico que el cliente ha estimado previamente. El aval le permite al concesionario llevar a cabo operaciones financieras ya que se elabora y se le entrega un "Informe de Certificación de Reservas" y adicionalmente se le extiende un certificado con los resultados obtenidos, documento que ratifica la existencia de reservas de mineral conforme a las prácticas internacionalmente aceptadas.

Una vez que el interesado se identifica por parte del interesado la necesidad de requerir una certificación de reservas, se recibe la solicitud por escrito junto con información personal, relativa a la concesión minera, misma que se analiza y evalúa, con el objetivo de definir las características y condiciones de ejecución, misma que si no se puede llevar a cabo, se le informa al solicitante por escrito, de ser viable, se programa una visita previa a la zona en donde está expuesto el yacimiento y con base en la información recolectada se cotiza la certificación para ser puesta a consideración del cliente para su valoración y aprobación, de aceptar, se formaliza el contrato correspondiente para efectuar los trabajos en campo y la certificación de acuerdo a las condiciones del yacimiento y la topografía.

Las muestras recolectadas son analizadas por la cadena de valor de Ensayos de Laboratorio y Estudios Minero-Metalúrgicos, de requerirlo la naturaleza del estudio para la certificación de reservas, se solicita a la Gerencia de Documentación Técnica Integre un Modelo 3D, una vez que se cuenta con los resultados se procede a elaborar, revisar y aprobar el Informe del Estudio Geológico para su entrega al cliente.

## Proceso Asesoría Geológica

Es una asistencia técnica para evaluar de forma preliminar, el potencial económico geológico-minero de los predios mineros, en donde se supone la existencia de yacimientos minerales metálicos o no metálicos, mediante levantamiento geológico-minero, para definir las posibilidades de desarrollo del yacimiento, especificando su tipo, y potencial económico, así como las probabilidades de convertirse en una operación minera si se determina que los valores de la ley del mineral es económicamente redituable. Las conclusiones y recomendaciones se plasman en el "Informe de Asesoría Geológica", información que permite al cliente respaldar la toma de decisiones para invertir y así desarrollar el proyecto.

### *Asesoría Geológica:*

Identificada la necesidad de requerir un servicio, el personal interesado solicita por escrito que se lleve a cabo, adjuntando información personal y relativa al lote o predio minero (nombre, superficie, número de título y ubicación), una vez que se recibe se analiza y valida la información, se cotiza el estudio, el cual es comunicado al cliente para su valoración y consideración, de aceptar, realiza el depósito a nombre del Servicio Geológico Mexicano, una vez que se verifica que el monto ya se encuentra en la cuenta del Organismo, se procede a efectuar los trabajos de campo, las muestras recolectadas son analizadas por la cadena de valor de Ensayos de Laboratorio y Estudios Minero Metalúrgicos.

Al momento de contar con todos los datos e información, se procede a elaborar, revisar, aprobar y entregar el Informe de Asesoría Geológica al cliente.

### Descripción

El proceso de *Validación de Solicitudes* se articula con el proceso 2 *Difusión* de manera precedente y con el proceso 4 *Ejecución de los Servicios* de manera subsecuente. El precedente del proceso corresponde a los clientes potenciales que solicitan procesos sustantivos contratos de servicios, certificación de reservas y asesoría geológica, y el subsecuente a los contratos del servicio y programa de trabajo (para los procesos de Contrato de Servicios y Certificación de Reservas) y el Oficio de Respuesta junto con el Memorándum de apertura del proyecto y asignación de recursos (para el caso del proceso de Asesoría Geológica) que se generan a partir del proceso de Validación de Solicitudes de los procesos sustantivos contratos de servicios, certificación de reservas y asesoría geológica.

Recordemos la definición de población objetivo del Pp E007, descrita en el apartado 1.6. *Identificación de las áreas de enfoque potencial y objetivo*, como:

*Población económicamente activa, empresas mineras, servicios geológicos, instituciones, municipios, entidades federativas; de origen nacional o internacional que demandan altos niveles de información geológica tecno-científica y Ciencias de la tierra, sobre México, para la toma de decisiones que cumplen con los criterios de selección y que el Pp puede atender en un ejercicio fiscal, con los recursos asignados para tal efecto.*

En este proceso se atienden las solicitudes de servicio presentadas por los usuarios, con la finalidad de apoyar con asistencia técnica el desarrollo de la pequeña y mediana minería y la minería social, mediante los servicios proporcionados por el Pp E007 y que son ejecutados por personal profesional especializado del SGM, para definir la importancia económica y geológica de cierto predio o lote minero.

A continuación, se describe la valoración del proceso de Validación de Solicitudes, para los tres procesos sustantivos contratos de servicios, certificación de reservas y asesoría geológica.

Los actores de este proceso son los siguientes:

**Tabla 35. Actores involucrados en el proceso 3: Validación de solicitudes**

Involucrados en el Proceso Validación de solicitudes
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Gerente de Evaluación Minera (GEM) - SGM</li> <li>•Subgerente de Prospección (SGP) - SGM</li> <li>•Personal Asignado para Visita Previa (PAVP) - SGM</li> <li>•Subdirector Jurídico (SJ) - SGM</li> <li>•Cliente</li> </ul>

Fuente: AGEVALÚA

Las etapas de este proceso son:

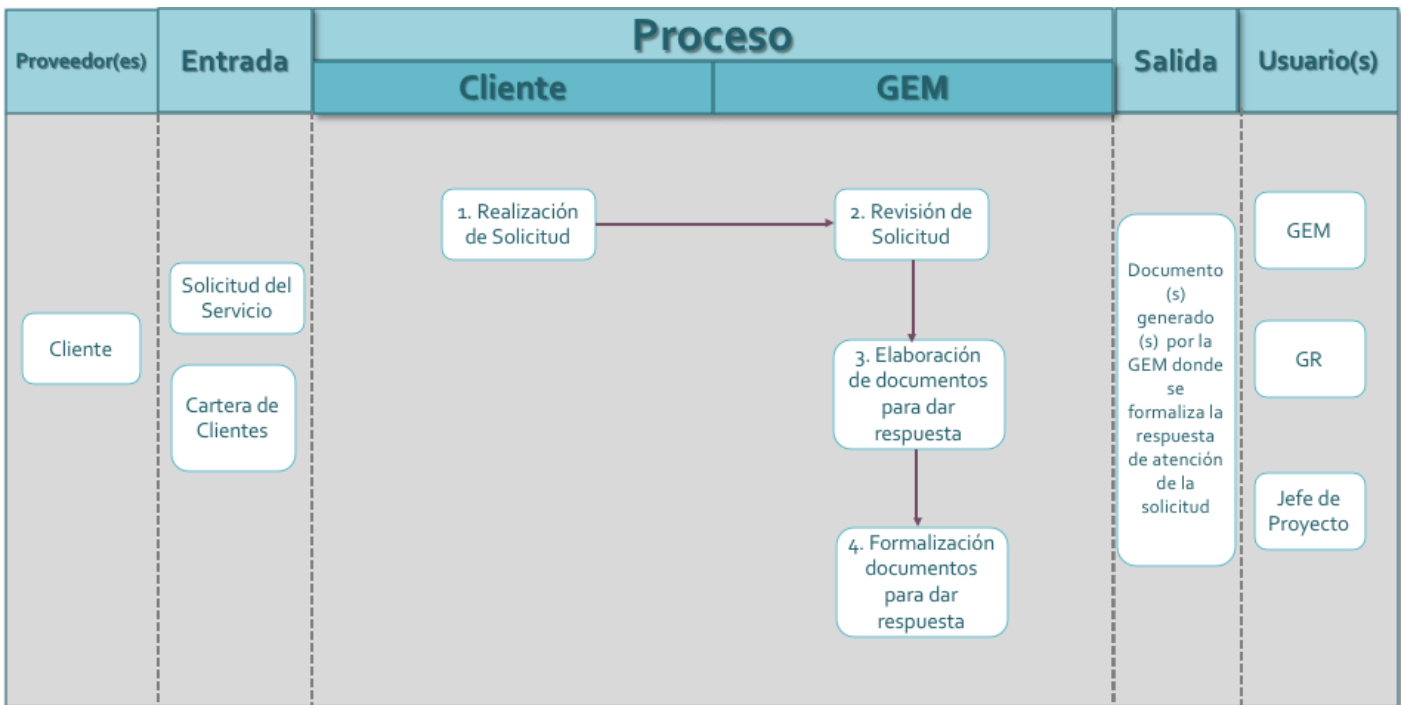
Tabla 36. Etapas del proceso 3: Validación de solicitudes.

Etapas	Descripción
1 Realización de la solicitud.	El cliente realiza la solicitud del servicio y entrega la documentación solicitada.
2 Revisión de la solicitud.	<p>El Gerente de Evaluación Minera se encarga de verificar si el cliente se encuentra registrado en el sistema de consulta de clientes que se encuentra en <a href="http://www.sgm.gob.mx/conteo/ReporteCtes.jsp">http://www.sgm.gob.mx/conteo/ReporteCtes.jsp</a>.</p> <p>Si el cliente se encuentra registrado en el sistema de consulta de clientes, el Gerente de Evaluación Minera revisa la documentación y si no está registrado ingresa a <a href="https://mapserver.sgm.gob.mx/TramiteServSGM/Index.jsp">https://mapserver.sgm.gob.mx/TramiteServSGM/Index.jsp</a> para capturar los datos generales del cliente con la finalidad de completar la solicitud de servicios (Formato FF-SGM-003) y adjunta la documentación soporte.</p>
3 Elaboración de documentaos para dar respuesta	<p>Una vez capturados los datos generales del cliente, se consensua con el cliente la propuesta del servicio. Después de recibir la aceptación del servicio por parte del cliente, el Subgerente de Prospección elabora los documentos para dar respuesta.</p> <p>El Subdirector Jurídico revisa que los documentos que cumpla con los términos legales en los que se celebra, lo valida y devuelve al Gerente de Evaluación Minera, para firma de las partes.</p>
4 Formalización de documentos para dar respuesta	El Subgerente de Prospección recibe documentos para dar respuesta, así como el comprobante de pago y se envían al solicitante los documentos para dar respuesta, se registra en la Gerencia de Tesorería y da seguimiento de cobro.

Fuente: AGEVALÚA

La siguiente figura muestra el flujo operativo con las distintas etapas que conforman la validación de solicitudes del proceso de manera genérica para los procesos sustantivos contratos de servicios, certificación de reservas y asesoría geológica:

Figura 25. Flujo operativo del proceso 3: Validación de solicitudes genérico de los procesos sustantivos.



Fuente: AGEVALÚA con base en los Procedimientos para Realizar Contratos de Servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas y para realizar Estudios de Asesoría Geológica.

Para los tres procesos sustantivos los proveedores son los clientes, que son quienes presentan la solicitud del Contrato de Servicios, Certificación de Reservas y la Asesoría Geológica, por otro lado, los usuarios del proceso de validación de solicitudes de los tres procesos sustantivos son: Gerente de Evaluación Minera, quien una vez firmado el contrato del servicio (para los procesos de Contrato de Servicios y Certificación de Reservas) y entregado el Oficio de Respuesta (para el caso del proceso de Asesoría Geológica) notifica al personal involucrado: la Gerencia Regional y el Jefe de Proyecto mediante memorándum, la apertura del proyecto, quienes solicitan la dotación de los recursos para desarrollar los trabajos programados.

El insumo y productos del proceso de Validación de solicitudes son:

Tabla 37. Insumos y productos del proceso 3: Validación de solicitudes.

Insumos y Productos del Proceso de validación de solicitudes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Insumos:</b> las solicitudes del servicio sustantivos y la cartera de clientes</li> <li>• <b>Producto:</b> Documento (s) generado (s) por la GEM donde se formaliza la respuesta de atención de la solicitud</li> </ul>

Fuente: AGEVALÚA

Las descripciones a detalle de las etapas del proceso de Validación de Solicitudes para los procesos de Contratos de servicios, Certificación de Reservas y Asesoría Geológica se presentarán en los subprocesos respectivos de: subproceso 1.3.1 Validación de solicitudes por Contrato de Servicios; subproceso 2.3.1 Validación de solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas; y subproceso 3.3.1 Validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica.

## Límites

El inicio de este proceso es la revisión de la solicitud para los tres procesos sustantivos y termina con la formalización del Contrato de Servicios, para el caso de Contratos de servicios y Certificación de Reservas; y el Oficio de Respuesta para el caso del proceso de Asesoría Geológica. Por lo tanto, se articula con el proceso 4. Ejecución de los Servicios.

## Insumos y recursos

El insumo de este proceso es la solicitud del servicio y la cartera de clientes, ambos insumos son suficientes para que se detone el proceso de validación de solicitudes.

Los recursos del proceso de validación de solicitudes son principalmente los humanos encargados de la validación, pues se encargan de revisar la solicitud, elaborar el plan de trabajo, ponerse en contacto con el cliente (para los procesos de Contrato de Servicios y Certificación de Reservas) así como de formalizar el contrato del servicio; y elaborar el Oficio de Respuesta (para el caso del proceso de Asesoría Geológica); por otro lado, también se hace uso de recursos financieros que se refieren al pago de nómina del personal involucrado, así como los viáticos correspondientes para llevar a cabo la visita previa (únicamente para los procesos de Contrato de Servicios y Certificación de Reservas).

## Tiempo

**Tabla 38. Tiempo del proceso 3: Validación de solicitudes.**

Tiempo del Proceso validación de solicitudes
•Plazo de 21 días hábiles, contados a partir de la recepción de la solicitud.

Fuente: AGEVALÚA

Los tiempos para el Proceso de Validación de Solicitudes se establecen en el formato FF-SGM-003, "Solicitud de servicios de Certificación de Reservas, Contratos de Servicios y Visitas de Reconocimiento", con fecha de publicación en el DOF del 31 de julio de 2015, en el cual se incluyen el tiempo de respuesta.

Además, en las entrevistas, el personal del SGM declaró que el periodo para recibir las solicitudes va conforme a la ley, incluyendo los tiempos de respuesta. Similarmente, los clientes entrevistados expresaron que el trámite de la solicitud fue muy rápido, que no pasó mucho tiempo entre que ellos hicieron la solicitud y el comienzo de la ejecución del servicio, por lo tanto, se considera que el tiempo para la ejecución del proceso es suficiente y adecuado.

## Personal

Los recursos humanos del proceso de Validación de Solicitudes corresponden al personal de la Subdirección de Recursos Minerales, la Gerencia de Evaluación Minera, la Subgerencia de Prospección y la Coordinación de la Gerencia de Evaluación Minera, los jefes de proyecto y los geólogos que realizan las visitas previas para los procesos de Contrato de Servicios y Certificación de Reservas. Para este subproceso se considera que el personal es suficiente y corresponde a profesionistas que cuentan con el perfil del puesto que ocupan y que de acuerdo con la Gerencia de Recursos Humanos cuentan con un Programa Anual de Capacitación



aprobado previo a una recopilación de necesidades de capacitación de acuerdo con el desarrollo de sus funciones.

### ***Recursos financieros***

El proceso utiliza recursos financieros del capítulo 1000 del gasto "servicios personales" y para el caso de visitas previas para los procesos de Contrato de Servicios y Certificación de Reservas el capítulo 3000 del gasto "viáticos para labores de campo y supervisión", mismos que son contemplados en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el SGM. Por lo anterior, se consideran suficientes.

### ***Infraestructura***

La infraestructura requerida para el desarrollo de este proceso se refiere tanto a los espacios físicos como al equipamiento para cumplir con las funciones del programa que se desarrollan principalmente en oficinas centrales, mismas que cuentan con las condiciones suficientes de habitabilidad para el debido cumplimiento de los trabajos.

### ***Insumos tecnológicos***

Las solicitudes pueden ser formuladas tanto de manera física como por medio de la Ventanilla Única Nacional, que es una plataforma de participación ciudadana del Gobierno Federal, se identificó por medio de las entrevistas de campo que es un instrumento que ha facilitado el trámite a los clientes y por lo tanto se le considera adecuado, sin embargo, se detectó que no es utilizado como el medio único, lo que puede derivar en trabajos adicionales para el personal del SGM.

### ***Productos***

Los productos del proceso son el Contrato del servicio y el programa de trabajo, para los procesos de Contrato de Servicios y Certificación de Reservas; así como el Oficio de Respuesta y memorándum de apertura del proyecto y asignación de recursos. Para el caso del proceso de Asesoría Geológica. Los anteriores productos son a su vez los insumos para el proceso 4. Ejecución de los Servicios.

### ***Sistemas de información***

Las solicitudes se formulan en la Ventanilla Única Nacional, considerada como el contacto digital único, para acceder a la información, servicios y datos desde una plataforma de participación ciudadana del Gobierno Federal. Sin embargo, es importante mencionar que también se hacen solicitudes de manera física.

### ***Coordinación***

La coordinación entre actores para los procesos de Contrato de Servicios y Certificación de Reservas realiza de forma adecuada pues, se da principalmente entre el Gerente de Evaluación Minera, el Subgerente de Prospección y el personal asignado para la visita previa. A grandes rasgos la coordinación inicia con el Gerente de Evaluación Minera, quien revisa la solicitud y en su caso la acepta, el Subgerente de Prospección programa la visita previa, ejecutada por el personal asignado. Por último, el contrato del servicio es redactado por el Subgerente de Prospección y el Subdirector Jurídico, y lo envían al cliente para firma; y para el proceso de Asesoría Geológica se da entre el Gerente de Evaluación Minera y el cliente, pues el Gerente de Evaluación Minera es quien revisa la solicitud, elaborar el oficio de respuesta y comunica al cliente para formalizar el oficio de respuesta.

## *Evaluación de la pertinencia de la forma en que se ejecuta el proceso*

### *Documentos normativos (lineamientos, manuales, protocolos y guías)*

El proceso de validación de solicitudes se encuentra documentado en:

- EMN-P002 denominado "*Procedimiento para realizar Contratos de Servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas*", emitido por el SGM, y vigente a partir del 13 de junio de 2017.
- EMN-P001 denominado, "*Procedimiento para realizar estudios de Asesoría Geológica*", emitido por el SGM, y vigente a partir del 1 de junio de 2017.

De lo anterior se identificó que existe pertinencia la forma en que se ejecuta el proceso conforme lo establecido en los procedimientos antes referidos, puesto que se evidenció que se realizan los subprocesos de validación de los servicios de contrato de servicios, certificación de reservas y asesorías geológicas.

### *Importancia estratégica*

El proceso de validación de solicitudes tiene importancia estratégica porque a partir de su implementación se puede iniciar los servicios que el cliente solicita.

### *Opinión de los actores*

Los entrevistados del SGM manifestaron que la Ventanilla Única le facilita el trámite al cliente, por lo anterior el personal del SGM ha comenzado a digitalizar y homologar las solicitudes de los tres procesos y en este momento la homologación está en la cuarta etapa de las que señala la normatividad de estandarización de trámites.

Actualmente se está trabajando para establecer un módulo de trazabilidad que consiste en retroalimentar al ciudadano, informándole el estado del trámite, que se tendrá que ir actualizando con forme a cada etapa.

Por su parte, los clientes manifestaron el personal del SGM fueron muy amables y siempre les proporcionaron toda la información acerca de su trámite.

Asimismo, durante las entrevistas con los actores involucrados del SGM, se hizo mención que en ocasiones las solicitudes se ven afectadas por barreras normativas indirectas, ajenas al SGM, pues a veces los propietarios no cuentan con la documentación necesaria, principalmente lo relativo al Registro Público de Minería.

### *Existencia de mecanismo para conocer la satisfacción de los destinatarios*

Para el proceso de Validación de Solicitudes no se detectaron elementos para la satisfacción de los usuarios, salvo la encuesta de satisfacción que arroja el uso de la Ventanilla Única, pero que no es propiedad del SGM. No obstante, los clientes entrevistados coincidieron en que están muy satisfechos con el servicio pues el trámite de la solicitud fue muy ágil y por lo tanto se comenzó con la ejecución de los servicios de forma muy rápida.

El proceso de Validación de Solicitudes comprende los siguientes 3 subprocesos;

- **Subproceso 1.3.1 Validación de solicitudes por Contrato de Servicios.**

- Subproceso 2.3.1 Validación de solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas.
- Subproceso 3.3.1 Validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica.

### VI.3.1. SUBPROCESO 1.3.1: VALIDACIÓN DE SOLICITUDES POR CONTRATO DE SERVICIOS

El subproceso de validación de solicitudes por Contrato de Servicios es el punto de partida para presentar el servicio mencionado, es el subproceso mediante el cual se reciben, registran y se les da trámite a las solicitudes de los clientes potenciales para solicitar un Contrato de Servicios.

Este subproceso está sustentado en el artículo 9 de la Ley Minera, conforme a las funciones y normatividad descritas, así como en el artículo 13 del Reglamento de la Ley Minera.

Al interior del SGM, el subproceso, se encuentra documentado en el Procedimiento Para Realizar Contratos de Servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas, EMN-P002 en el que se establecen los lineamientos para proporcionar a la pequeña y mediana minería y al sector social, los servicios de evaluación y certificación técnica de recursos y reversas de depósitos minerales.

El subproceso tiene como precedente la difusión de los servicios que el SGM ofrece, así como toda la información necesaria para que los posibles clientes puedan acceder al servicio.

Es importante subrayar que, en el subproceso de validación de solicitudes por Contrato de Servicios, están registrados los siguientes requisitos para aceptar solicitud:

- Documentación vigente que ampare la posesión legal de los derechos del lote minero y/o predio (copia).
- Carta poder firmada ante dos testigos o poder firmado ante fedatario público, en su caso (original y copia simple para cotejo). Sólo si el solicitante es representante legal del titular de los derechos de concesión del lote objeto del estudio.
- Identificación con fotografía (copia).
- Formato FF-SGM-003 Solicitud de servicios de Certificación de Reservas, Contratos de Servicios y Estudios de Asesoría Geológica (visitas de reconocimiento).

#### Descripción

Los actores de este subproceso son los siguientes:

Tabla 39. Actores involucrados en el subproceso 1.3.1: Validación de solicitudes por contrato de servicios.

Involucrados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente de Evaluación Minera (GEM) - SGM</li> <li>• Subgerente de Prospección (SGP) - SGM</li> <li>• Personal Asignado para Visita Previa (PAVP) - SGM</li> <li>• Subdirector Jurídico (SJ) - SGM</li> <li>• Cliente</li> </ul>

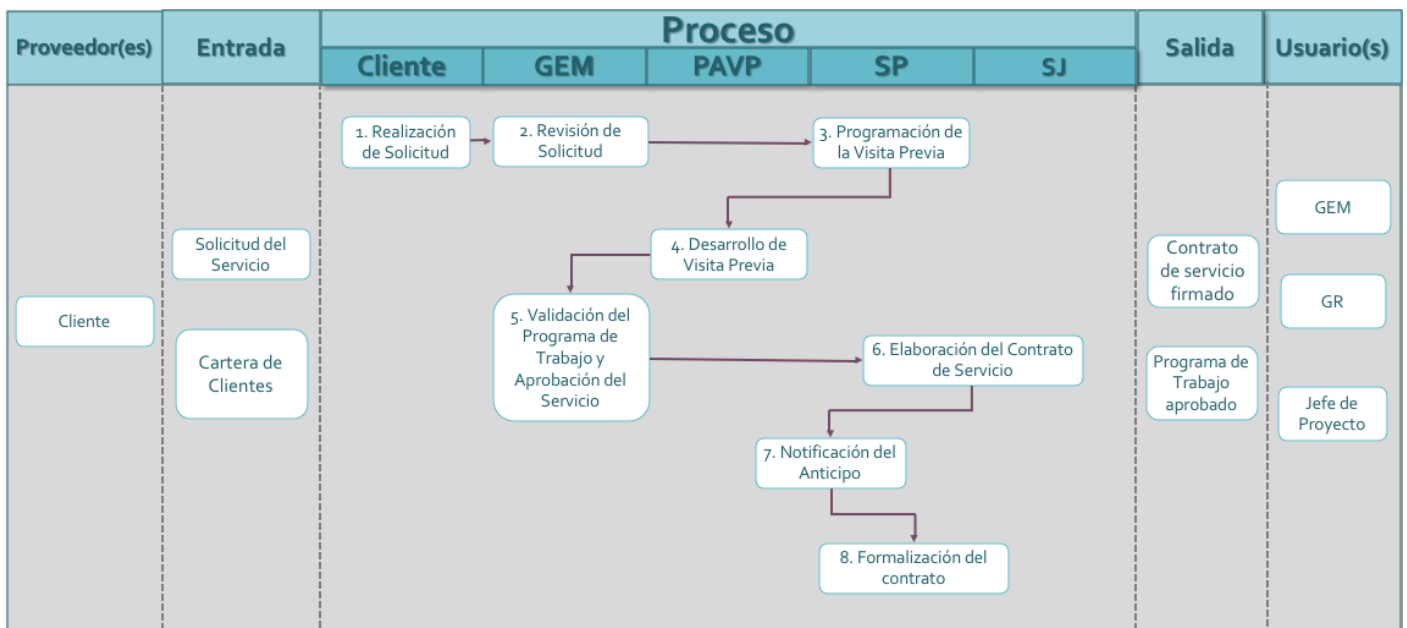
Fuente: AGEVALÚA.

Las etapas del subproceso de validación son las siguientes:

- a) realización de la solicitud;
- b) revisión de la solicitud;
- c) programación de la visita previa;
- d) visita Previa,
- e) validación del programa de trabajo,
- f) elaboración del contrato de servicio,
- g) notificación el anticipo y,
- h) formalización del contrato.

La siguiente figura muestra el flujo operativo con las distintas etapas que conforman el subproceso:

Figura 26. Flujo operativo del subproceso 1.3.1 Validación de solicitudes por Contrato de Servicios.



Fuente: AGEVALÚA con base en el Procedimiento para Realizar Contratos de Servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas.

El subproceso tiene como proveedores a los clientes, que son quienes presentan la solicitud del Contrato de Servicios, por otro lado, los usuarios del subproceso de validación de solicitudes por Contrato de Servicios son: el Gerente de Evaluación Minera, quien, una vez firmado el contrato del servicio, notifica al personal involucrado, mediante memorándum, la apertura del proyecto. El Gerente Regional y el Jefe de Proyecto quienes solicitan la dotación de los recursos para desarrollar los trabajos programados.

En el siguiente cuadro se presenta la descripción detallada del subproceso:

Tabla 40. Descripción de las etapas del subproceso 1.3.1 Validación de solicitudes por Contrato de Servicios.

Etapas	Descripción
1 Realización de la solicitud	El cliente realiza la solicitud del servicio de Contratos de Servicio y entrega la documentación solicitada.
2 Revisión de solicitud	<p>El Gerente de Evaluación Minera se encarga de verificar si el cliente se encuentra registrado en el sistema de consulta de clientes que se encuentra en <a href="http://www.sgm.gob.mx/conteo/ReporteCtes.jsp">http://www.sgm.gob.mx/conteo/ReporteCtes.jsp</a>.</p> <p>Si el cliente se encuentra registrado en el sistema de consulta de clientes, el Gerente de Evaluación Minera revisa la documentación y si no está registrado ingresa a <a href="https://mapserver.sgm.gob.mx/TramiteServSGM/Index.jsp">https://mapserver.sgm.gob.mx/TramiteServSGM/Index.jsp</a> para capturar los datos generales del cliente con la finalidad de completar la solicitud de servicios de Certificación de Reservas, Contrato de Servicios y Estudios de Asesorías (visitas de reconocimiento) (formato FF-SGM-003) y adjunta la documentación soporte<sup>55</sup>.</p>
3 Programación de la visita previa	<p>El subgerente de prospección recibe notificación del Gerente de Evaluación Minera, se comunica con el cliente para efectuar la visita previa con la finalidad de programar los trabajos con el Gerente Regional correspondiente, y para comisionar al ingeniero que llevará a cabo la visita previa en el área de interés.</p> <p>Se solicita al Gerente de Evaluación Minera que trámite la solicitud de recursos para poder efectuar la visita previa</p>
4 Desarrollo de la Visita previa	El personal asignado para la visita previa redacta el reporte técnico y el programa de trabajo. El Subgerente de prospección los revisa y elabora el presupuesto para que el Gerente de Evaluación Minera lo apruebe.
5 Validación del programa de Trabajo y Aprobación del Servicio	El Gerente de Evaluación Minera revisa y da visto bueno al programa de trabajo y en caso de requerir ajustes, los solicita; lo envía mediante oficio al cliente en un plazo no mayor a 21 días hábiles a partir de la visita previa, aclarando que la propuesta será válida por 30 días naturales. <sup>56</sup>
6 Elaboración del contrato de servicio	<p>Después de recibir la aceptación del servicio por parte del cliente, el Subgerente de Prospección elabora propuesta de Contrato de Servicio.</p> <p>El Subdirector Jurídico revisa que el Contrato de Servicio cumpla con los términos legales en los que se celebra, lo valida y devuelve al Gerente de Evaluación Minera, para firma de las partes.</p>
7 Notificación del anticipo	El Subgerente de Prospección envía al solicitante el contrato para su firma y al mismo tiempo le notifica que debe anticipar el 50% del pago en la caja de la Gerencia de Tesorería o depósito bancario.
8 Formalización del Contrato	El Subgerente de Prospección recibe el contrato firmado, así como el comprobante de pago y el pagaré firmado por el saldo pendiente del 50%, recaba la firma del representante legal del organismo y de los testigos, en el Contrato de Servicio.

<sup>55</sup> Si falta información requerida para el servicio, se solicita dicha información.

<sup>56</sup> En caso de no tener respuesta por parte del cliente, se da por concluido el procedimiento.

Etapas	Descripción
	La Subdirección Jurídica guarda uno de los originales del contrato y el otro es enviado al solicitante, además de entregarle una copia del contrato a la Gerencia de Tesorería para su registro y seguimiento de cobro.

Fuente: AGEVALÚA con base en el Procedimiento para Realizar Contratos de Servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas.

### Límites

El inicio de este subproceso es la revisión de la solicitud y termina con la firma del contrato y el programa de trabajo aprobado; dichos productos son los insumos para la realización del subproceso 1.4.1 Ejecución del Servicio de Contrato de Servicios, por lo tanto, ambos subprocesos se encuentran articulados.

Formalización del Contrato de Servicios.

### Insumos y recursos

El insumo de este subproceso es la solicitud del servicio y la cartera de clientes, ambos insumos son suficientes para que se detone el proceso de validación de solicitudes.

Los recursos del subproceso de validación de solicitudes son principalmente los humanos encargados de la validación, pues se encargan de revisar la solicitud, elaborar el plan de trabajo, ponerse en contacto con el cliente, así como de formalizar el contrato del servicio; por otro lado, también se hace uso de recursos financieros que se refieren al pago de nómina del personal involucrado, así como los viáticos correspondientes para llevar a cabo la visita previa.

### Tiempo

Se identificó el formato FF-SGM-003, "*Solicitud de servicios de Certificación de Reservas, Contratos de Servicios y Visitas de Reconocimiento*", con fecha de publicación en el DOF del 31 de julio de 2015, en el cual se incluyen el tiempo de respuesta, que en el caso del subproceso de Validación de solicitudes por Contrato de Servicios es un plazo de 21 días hábiles, contados a partir de la recepción de la solicitud. Además, en las entrevistas se comprobó que el tiempo de ejecución del subproceso es adecuado, acorde a lo planificado y congruente con los documentos normativos del SGM.

Por otro lado, los clientes entrevistados expresaron que el trámite de la solicitud fue muy rápido, que no pasó mucho tiempo entre que ellos hicieron la solicitud y el comienzo de la ejecución del servicio.

### Personal

De acuerdo con las entrevistas realizadas, se logró corroborar que la Gerencia de Evaluación Minera y el Subgerencia de Prospección cuentan con personal que tiene la suficiente experiencia para el desarrollo de las funciones relacionadas con este subproceso. Para este subproceso se considera que el personal es suficiente y corresponde a profesionistas que cuentan con el perfil del puesto que ocupan y que de acuerdo con la Gerencia de Recursos Humanos cuentan con un Programa Anual de Capacitación aprobado previo a una recopilación de necesidades de capacitación de acuerdo con el desarrollo de sus funciones.



### *Recursos financieros*

El subproceso requiere de recursos financieros etiquetados en el capítulo 1000 del gasto “servicios personales”, así como los que corresponden a viáticos para realizar las visitas previas; mismas que son contemplados en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el SGM. Por lo anterior, se consideran suficientes.

### *Infraestructura*

La infraestructura requerida para el desarrollo de este subproceso se refiere tanto a los espacios físicos como al equipamiento. En este sentido, las funciones del subproceso se ejecutan principalmente en oficinas centrales, que cuentan con las condiciones suficientes de habitabilidad para cumplir con dichas funciones.

### *Insumos tecnológicos*

Las solicitudes de los servicios se hacen en la Ventanilla Única Nacional.

### *Productos*

Los productos del subproceso son los contratos, los programas de trabajo, que a su vez son los insumos para el subproceso 1.4.1, Ejecución del servicio de Contratos de Servicios.

### *Sistemas de información*

Las solicitudes se formulan en la Ventanilla Única Nacional, considerada como el contacto digital único, para acceder a la información, servicios y datos desde una plataforma de participación ciudadana del Gobierno Federal. Sin embargo, es importante mencionar que también se hacen solicitudes de manera física.

En cuanto a la ventanilla única, en las entrevistas en campo se identificó que es un sistema de información adecuado para la recepción de solicitudes, pues le facilita el trámite al cliente, quien a su vez expresó que el tiempo de respuesta es muy corto, aunque se debe considerar que aún se encuentra en etapa de mejora ya que la homologación de las solicitudes a través de este sistema se encuentra en etapa 4 de las que señala la normatividad de estandarización de trámites.

### *Coordinación*

La coordinación entre actores es adecuada para la ejecución del subproceso, pues comienza cuando el Gerente de Evaluación Minera revisa la solicitud, si es aceptado el Subgerente de Prospección programa la visita previa que hace el personal asignado. Para finalizar el subproceso el Subgerente de Prospección y el Subdirector Jurídico redactan y validan el contrato para formalizarlo con el cliente.

### *Evaluación de la pertinencia de la forma en que se ejecuta el subproceso*

#### *Documentos normativos (lineamientos, manuales, protocolos y guías)*

Este subproceso se encuentra documentado en el documento EMN-Poo2 denominado “Procedimiento para realizar Contratos de Servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas”, del SGM, y vigente a partir del 13 de junio de 2017 y conforme lo observado en el trabajo de campo existe pertinencia la forma

en que se ejecuta el subproceso conforme lo establecido en el procedimiento, puesto que se evidenció que se realiza el subproceso de validación del servicio de contrato de servicios.

### *Importancia estratégica*

El subproceso de Validación de Solicitudes es de importancia estratégica porque una vez aprobada, prácticamente inician los trabajos solicitados por el cliente.

### *Opinión de los actores*

El personal del SGM señaló que, aunque existe la Ventanilla Única que permite que el usuario registre su requerimiento de servicio en línea, el SGM ha comenzado a digitalizar y homologar las solicitudes de los 3 servicios y en este momento la homologación se encuentra en la cuarta etapa de las que señala la normatividad de estandarización de trámites.

Además, se definió mediante las entrevistas, que actualmente la ventanilla única recibe la información inicial, y que se está trabajando para establecer un módulo de trazabilidad que consiste en retroalimentar al ciudadano, informándole acerca del estado de su trámite, es decir, el subproceso se tendrá que ir actualizando de acuerdo con las etapas respectivas.

Por otro lado, también se expresó que en ocasiones las solicitudes se ven afectadas por barreras normativas indirectas y en su caso, ajenas del SGM pues a veces los propietarios no cuentan con la documentación necesaria, principalmente los documentos que avala el Registro Público de Minería.

### *Existencia de mecanismo para conocer la satisfacción de los destinatarios*

Para este subproceso no se detectaron elementos para la satisfacción de los usuarios, salvo la encuesta de satisfacción que arroja el uso de la Ventanilla Única, pero que no es propiedad del SGM. No obstante, los clientes entrevistados coincidieron en que están muy satisfechos con el servicio pues el trámite de la solicitud fue muy ágil y por lo tanto se comenzó con la ejecución de los servicios de forma muy rápida.

### VI.3.2. SUBPROCESO 2.3.1: VALIDACIÓN DE SOLICITUDES PARA EL SERVICIO DE CERTIFICACIÓN DE RESERVAS

El subproceso de validación de solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas se considera como el punto de partida para la prestación del servicio mencionado. Es el subproceso mediante el cual se reciben, registran y se tramitan las solicitudes de los clientes que solicitan el servicio de Certificación de Reservas.

Este subproceso está sustentado en la fracción XXII del artículo 9 de la Ley Minera, conforme a las funciones y normatividad descritas; así como en el artículo 13 del Reglamento de la Ley Minera.

Al interior del SGM, el subproceso de validación de solicitudes para la Certificación de Reservas del programa E007, se encuentra documentado en el *Procedimiento para realizar contratos de servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas*, EMN-P002 en el que se establecen los lineamientos para proporcionar a la pequeña y mediana minería, así como a la minería social, los servicios de evaluación y certificación técnica de recursos y reservas de depósitos minerales.

Este subproceso tiene como precedente la difusión de los servicios que el SGM ofrece, así como toda la información necesaria para que los posibles clientes puedan acceder al servicio.

Es importante mencionar que el subproceso requiere, para la validación de solicitudes de la Certificación de Reservas, lo siguiente:

- Título de concesión minera o escrituras del predio si es mineral no concesible (copia).
- Carta poder firmada ante dos testigos o poder formado ante fedatario público, en su caso (original y copia simple para cotejo). Sólo si el solicitante es representante legal del titular de los derechos de concesión del lote objeto del estudio.
- Contratos de cualquier tipo que existan entre el solicitante y el concesionario o propietario del predio, en su caso (copia).
- Identificación con fotografía (copia).
- Copia del Informe Técnico de Evaluación de Reservas.
- Formato FF-SGM-003 Solicitud de servicios de Certificación de Reservas, Contratos de Servicios y Estudios de Asesoría Geológica (Visitas de Reconocimiento).

#### Descripción

Los actores de este subproceso son los siguientes:

Tabla 41. Actores involucrados en el subproceso 2.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas.

Involucrados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente de Evaluación Minera (GEM) - SGM</li> <li>• Subgerente de Prospección (SGP) - SGM</li> <li>• Personal Asginado para Visista Previa (PAVP) - SGM</li> <li>• Subdirector Jurídico (SJ) - SGM</li> <li>• Cliente</li> </ul>

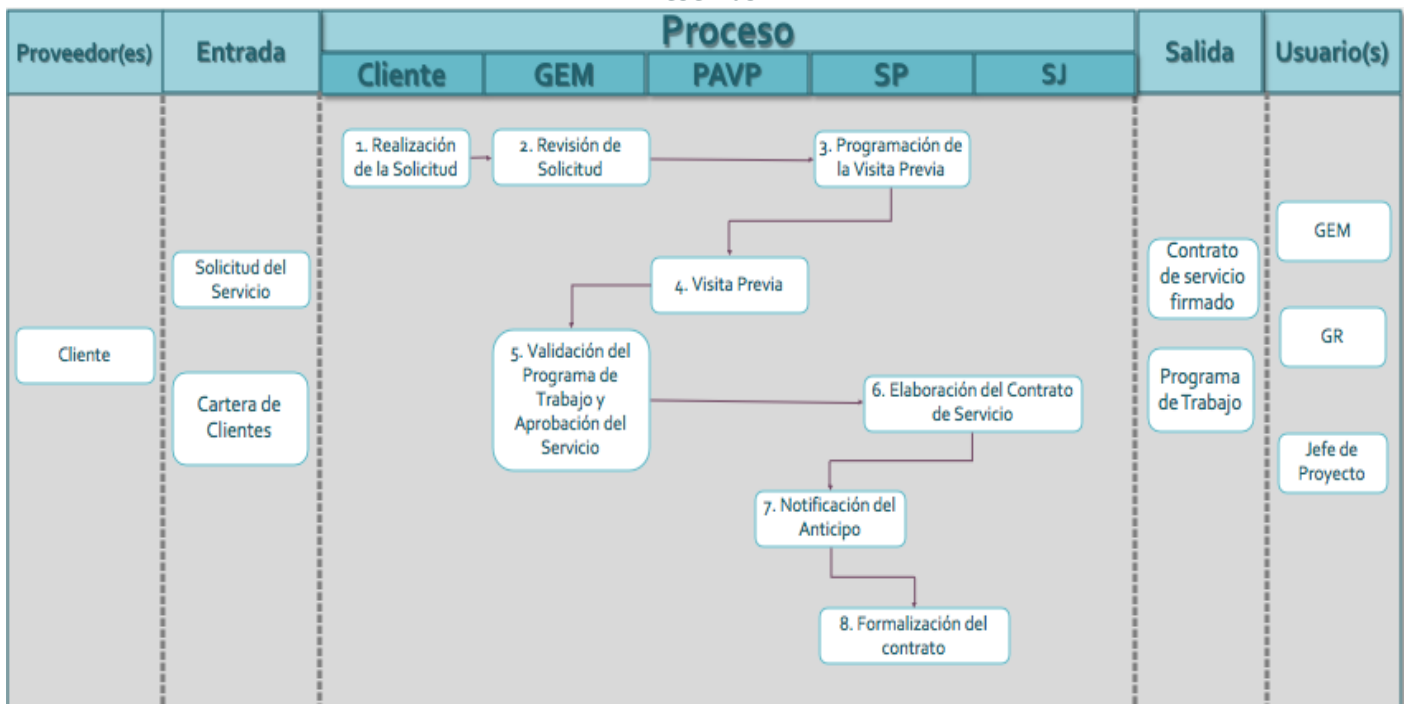
Fuente: AGEVALÚA.

Las etapas de este subproceso son:

- a) realización de la solicitud;
- b) revisión de la solicitud;
- c) programación de la visita previa;
- d) visita previa,
- e) Elaboración, envío y aprobación por el cliente de la Propuesta Técnica-Económica
- f) validación del programa de trabajo,
- g) elaboración del contrato de servicio,
- h) notificación del anticipo y,
- i) formalización del contrato.

La siguiente figura muestra el flujo operativo con las distintas etapas que forman parte del subproceso.

Figura 27. Flujo operativo del Subproceso 2.3.1 Validación de Solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas.



Fuente: AGEVALÚA con base en el Procedimiento para Realizar Contratos de Servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas.

El subproceso tiene como proveedores a los clientes quienes formulan la solicitud del servicio de Certificación de Reservas y el SGM pues es el responsable de proveer dicho servicio, por otro lado, los usuarios del subproceso de Validación de solicitudes para la Certificación de Reservas son: el Gerente de Evaluación Minera, quien una vez que se ha firmado el contrato del servicio, se encarga de notificar al personal involucrado mediante memorándum de la apertura del proyecto, el Gerente Regional y el Jefe de Proyecto, quienes solicitan la dotación de los recursos para desarrollar los trabajos programados.

Los insumos de este subproceso son: a) las solicitudes del servicio y el producto del subproceso de Validación de solicitudes para la Certificación de Reservas, es decir, el contrato del servicio y el programa de trabajo.

En el siguiente cuadro se presenta la descripción detallada del subproceso.

Tabla 42. Descripción de las etapas del subproceso 2.3.1 Validación de solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas.

Etapas	Descripción
1 Realización de la solicitud	El cliente formula la solicitud del servicio de Certificación de Reservas y entrega la documentación solicitada.
2 Revisión de solicitud	El Gerente de Evaluación Minera se encarga de verificar si el cliente se encuentra registrado en el sistema de consulta de clientes que se encuentra en <a href="http://www.sgm.gob.mx/conteo/ReporteCtes.jsp">http://www.sgm.gob.mx/conteo/ReporteCtes.jsp</a> . Si el cliente se encuentra registrado en el sistema de consulta de clientes, el Gerente de Evaluación Minera revisa la documentación, y si no está registrado ingresa a <a href="https://mapserver.sgm.gob.mx/TramiteServSGM/Index.jsp">https://mapserver.sgm.gob.mx/TramiteServSGM/Index.jsp</a> para capturar los datos generales del cliente, con la finalidad de completar la Solicitud de Certificación de Reservas,

Etapas	Descripción
	Contrato de Servicios y Estudios de Asesorías (Visitas de Reconocimiento) (formato FF-SGM-003), y adjunta la documentación soporte <sup>57</sup> .
3 <b>Programación de la visita previa</b>	<p>El Subgerente de Prospección recibe notificación del Gerente de Evaluación Minera, se comunica con el cliente para programar la visita previa que tiene como objetivo estimar el alcance de los trabajos, así como con el Gerente Regional correspondiente, para comisionar al ingeniero que llevará a cabo la visita previa en el área de interés.</p> <p>Se solicita al Gerente de Evaluación Minera que tramite la solicitud de recursos para la visita previa</p>
4 <b>Desarrollo de la Visita previa</b>	El personal asignado para la visita previa y redacta un reporte técnico y el programa de trabajo, mismo que revisa el Subgerente de Prospección, y elabora el presupuesto para que el Gerente de Evaluación Minera lo apruebe.
5 <b>Validación del programa de trabajo y aprobación del servicio</b>	El Gerente de Evaluación Minera revisa y valida el programa de trabajo y en caso de requerir ajustes los solicita; lo envía por oficio al cliente en un plazo no mayor a 21 días hábiles a partir de la visita previa, y aclarando que dicha propuesta es válida por 30 días naturales. <sup>58</sup>
6 <b>Elaboración del Contrato de Servicio</b>	<p>Después de recibir la aceptación del servicio por parte del cliente, el Subgerente de Prospección redacta propuesta de Contrato de Servicio.</p> <p>El Subdirector Jurídico revisa que el Contrato de Servicio cumpla con los términos legales en los que se celebra, lo valida y lo firma el Gerente de Evaluación Minera.</p>
7 <b>Notificación del anticipo</b>	El Subgerente de Prospección envía al solicitante el contrato para su firma y al mismo tiempo le notifica que debe anticipar el 50% del pago en la caja de la Gerencia de Tesorería o depósito bancario.
8 <b>Formalización del contrato</b>	<p>El Subgerente de Prospección recibe el contrato firmado, así como el comprobante de pago y el pagaré firmado por el saldo pendiente del 50%, recaba la firma del representante legal del organismo y testigos en el Contrato de Servicio.</p> <p>La Subdirección Jurídica guarda uno de los originales del contrato y el otro es enviado al solicitante, además de entregarle una copia del contrato a la Gerencia de Tesorería para su registro y seguimiento de cobro.</p>

Fuente: AGEVALÚA con base en el Procedimiento para Realizar Contratos de Servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas.

### Límites

El inicio de este subproceso es la revisión de la solicitud y termina con la firma del contrato y el programa de trabajo aprobado; dichos productos son los insumos para la realización del subproceso 2.4.1 Ejecución del Servicio de Certificación de Reservas, por lo tanto, ambos subprocesos se encuentran articulados.

<sup>57</sup> Si falta información requerida para el servicio, se solicita dicha información.

<sup>58</sup> En caso de no tener respuesta por parte del cliente, se da por concluido el procedimiento.

### *Insumos y recursos*

Los insumos de este subproceso son la solicitud del servicio y la cartera de clientes, ambos insumos son suficientes para que se detone el proceso de validación de solicitudes.

Los recursos del subproceso de validación de solicitudes son principalmente los recursos humanos encargados de la validación, que se encargan de revisar la solicitud, elaborar el plan de trabajo, ponerse en contacto con el cliente, así como de formalizar el contrato del servicio, por otro lado, también se hace uso de recursos financieros, que se refieren al pago de nómina del personal involucrado.

### *Tiempo*

Se identificó el formato FF-SGM-003, "Solicitud de servicios de Certificación de Reservas, Contratos de Servicios y Visitas de Reconocimiento", con fecha de publicación en el DOF del 31 de julio de 2015, en el cual se incluyen el tiempo de respuesta, que en el caso del subproceso de Validación de solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas es un plazo de 21 días hábiles, contados a partir del día hábil siguiente a la fecha de recepción de la solicitud para comunicar al particular las condiciones en que se prestará el servicio. Además, en las entrevistas, se comprobó que el tiempo de ejecución del subproceso es adecuado, acorde a lo planificado y congruente con los documentos normativos del SGM.

### *Personal*

De acuerdo con las entrevistas realizadas, se logró corroborar que la Gerencia de Evaluación Minera y el Subgerente de Prospección cuentan con el personal experimentado para el desarrollo de las funciones relacionadas con este subproceso. Para este subproceso se considera que el personal es suficiente y corresponde a profesionistas que cuentan con el perfil del puesto que ocupan y cuentan con un Programa Anual de Capacitación.

### *Recursos financieros*

El subproceso no requiere de recursos financieros distintos a los etiquetados en el capítulo 1000 del gasto "servicios personales", mismos que son contemplados en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el SGM. Por lo anterior, se consideran suficientes.

### *Infraestructura*

La infraestructura requerida para el desarrollo de este subproceso se refiere tanto a los espacios físicos como al equipamiento para cumplir con las funciones del programa que se desarrollan principalmente en oficinas centrales, mismas que cuentan con las condiciones suficientes de habitabilidad para el debido cumplimiento de los trabajos.

### *Insumos tecnológicos*

Las solicitudes pueden ser formuladas tanto de manera física como por medio de la Ventanilla Única Nacional, que es una plataforma de participación ciudadana del Gobierno Federal, se identificó por medio de las entrevistas de campo que es un instrumento que ha facilitado el trámite a los clientes y por lo tanto se le considera adecuado, sin embargo, al no ser utilizado como el medio único, implica trabajos adicionales para el personal del SGM.



## Productos

El producto del subproceso es el contrato del servicio y el programa de trabajo, que sirven como insumos para el subproceso 2.4.1 Ejecución del servicio de Certificación de Reservas.

## Sistemas de información

Las solicitudes se formulan en Ventanilla Única Nacional, es considerada como el contacto digital único, para acceder a la información, servicios, datos y una plataforma de participación ciudadana del Gobierno Federal. Sin embargo, es importante mencionar que también se presentan solicitudes de manera física.

En cuanto a la ventanilla única, en las entrevistas en campo se identificó que es un sistema de información adecuado para la recepción de las solicitudes, pues le facilita el trámite al cliente, que expresó que el tiempo de respuesta es muy corto. Sin embargo, es importante considerar que aún se encuentra en etapa de mejora ya que la homologación de las solicitudes a través de este sistema se encuentra en etapa 4 de las que señala la normatividad de estandarización de trámites.

## Coordinación

La coordinación entre actores se da principalmente entre el Gerente de Evaluación Minera, el Subgerente de Prospección y el personal asignado para la visita previa. A grandes rasgos la coordinación inicia con el Gerente de Evaluación Minera, quien revisa la solicitud y en su caso la acepta, el Subgerente de Prospección programa la visita previa, ejecutada por el personal asignado. Por último, el contrato del servicio es redactado por el Subgerente de Prospección y el Subdirector Jurídico, y lo envían al cliente para firma.

## Evaluación de la pertinencia de la forma en que se ejecuta el subproceso

### Documentos normativos (lineamientos, manuales, protocolos y guías)

Este subproceso se encuentra documentado en el *Procedimiento para realizar contratos de servicio (Estudio Geológico Evaluativo)* y *Certificación de Reservas EMN-P002* emitido por el SGM, y vigente a partir del 13 de junio de 2017 y conforme lo observado en el trabajo de campo existe pertinencia la forma en que se ejecuta el subproceso conforme lo establecido en el procedimiento, puesto que se evidenció que se realiza el subproceso de validación del servicio de certificación de reservas.

### Importancia estratégica

El subproceso de validación de solicitudes tiene importancia estratégica porque a partir de su implementación se puede iniciar los servicios que el cliente solicita.

### Opinión de los actores

Los entrevistados manifestaron que la Ventanilla Única le facilita el trámite al cliente, por lo anterior el personal del SGM ha comenzado a digitalizar y homologar las solicitudes de los tres servicios y en este momento la homologación está en la cuarta etapa de las que señala la normatividad de estandarización de trámites.

La ventanilla única recibe la información inicial, y actualmente se está trabajando para establecer un módulo de trazabilidad que consiste en retroalimentar al ciudadano, informándole el estado del trámite, que se tendrá que ir actualizando con forme a cada etapa.

Los clientes manifestaron el personal del SGM fueron muy amables y siempre les proporcionaron toda la información acerca de su trámite.

Es importante mencionar que en las entrevistas en oficinas centrales se comentó que en ocasiones las solicitudes se ven afectadas por barreras normativas indirectas, ajenas al SGM, pues a veces los propietarios no cuentan con la documentación necesaria, principalmente lo relativo al Registro Público de Minería.

### *Existencia de mecanismo para conocer la satisfacción de los destinatarios*

Para este subproceso no se detectaron elementos para la satisfacción de los usuarios, salvo la encuesta de satisfacción que arroja el uso de la Ventanilla Única, pero que no es propiedad del SGM. No obstante, los clientes entrevistados coincidieron en que están muy satisfechos con el servicio pues el trámite de la solicitud fue muy ágil y por lo tanto se comenzó con la ejecución de los servicios de forma muy rápida.

### VI.3.3. SUBPROCESO 3.3.1: VALIDACIÓN DE SOLICITUDES PARA EL SERVICIO DE ASESORÍA GEOLÓGICA

El subproceso de validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica se considera como el punto de partida de la recepción, registro y trámite de las solicitudes formuladas por los clientes potenciales para solicitar el servicio de Asesoría Geológica.

Este subproceso está sustentado en el numeral VII del artículo 9 de la Ley Minera, conforme a las funciones y normatividad descritas, así como en el artículo 13 del Reglamento de la Ley Minera.

El subproceso de validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica del programa E007, se encuentra documentado en el Procedimiento para realizar estudios de Asesoría Geológica, EMN-P001, en el que se establecen los lineamientos para proporcionar a la pequeña y mediana minería, así como a la minería social, el servicio de asesoría técnica de recursos y reservas de depósitos minerales.

Este subproceso tiene como precedente la difusión de los servicios que el SGM ofrece, así como toda la información necesaria para que los posibles clientes puedan acceder al servicio.

Es importante mencionar que el subproceso de validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica cuenta con los siguientes requisitos para validar la solicitud:

- Título de concesión minera o escrituras del predio si es mineral no concesible (copia).
- Carta poder firmada ante dos testigos o poder formado ante fedatario público, en su caso (original y copia simple para cotejo).
- Contratos de cualquier tipo que existan entre el solicitante y el concesionario o propietario del predio, en su caso (copia).
- Identificación con fotografía (copia).

#### Descripción

Los actores de este subproceso son los siguientes:

Tabla 43. Actores involucrados en el subproceso 3.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica.

Involucrados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente de Evaluación Minera (GEM) - SGM</li> <li>• Cliente</li> </ul>

Fuente: AGEVALÚA

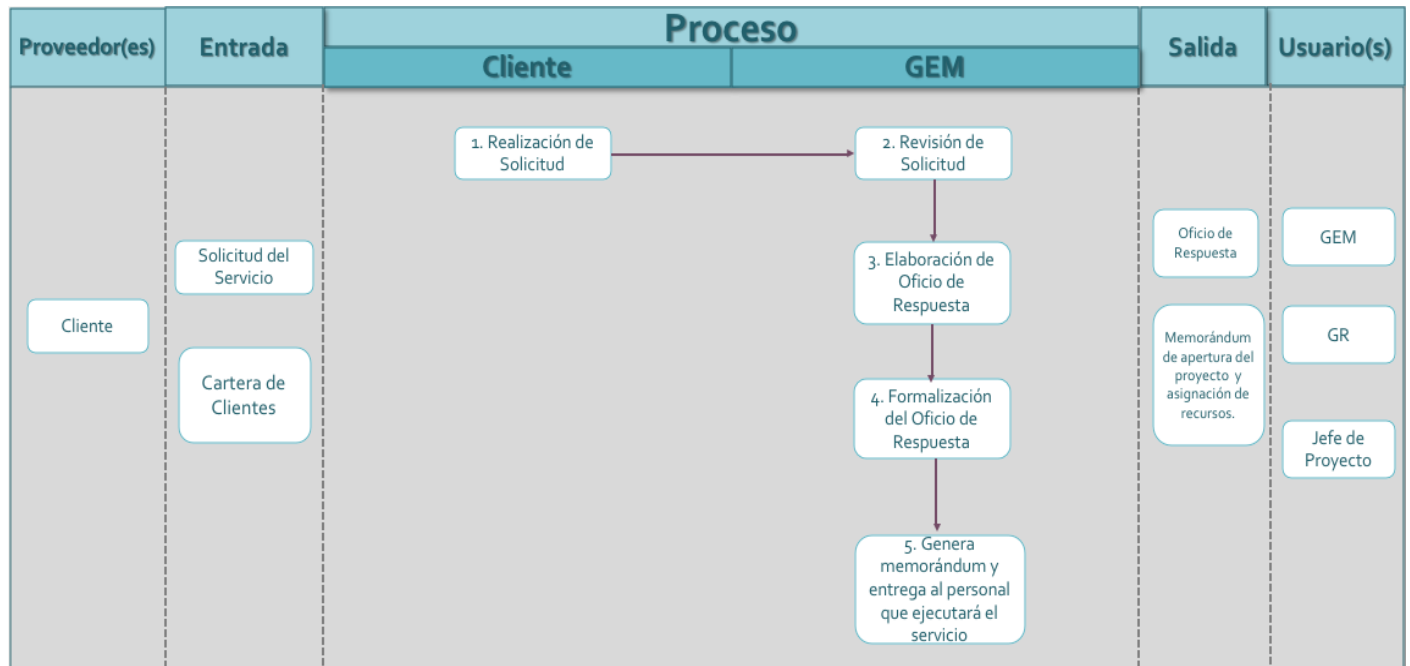
Las etapas de este subproceso son:

- a) realización de la solicitud,
- b) revisión de la solicitud;

- c) elaboración de oficio de respuesta y;
- d) formalización del oficio de respuesta.

La siguiente figura muestra el flujo operativo con las distintas etapas que forman parte del subproceso.

Figura 28. Flujo operativo del Subproceso 3.3.1 Validación de Solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica.



Fuente: AGEVALÚA con base en el EMN-P001 denominado Procedimiento para Realizar Estudios de Asesoría Geológica.

El subproceso tiene como proveedores a los clientes, que son los que formulan la solicitud del servicio de Asesoría Geológica y el SGM pues es el responsable de proveer dicho servicio, por otro lado, los usuarios del subproceso de validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica son: el Gerente de Evaluación Minera, el Gerente Regional y el Jefe de Proyecto ya que son los responsables de desarrollar los trabajos relacionados con el servicio de Asesoría Geológica.

Los insumos de este subproceso son: a) las solicitudes de Asesoría Geológica mientras que el producto del subproceso de validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica es el oficio de respuesta.

En el siguiente cuadro se presenta la descripción detallada del subproceso.

Tabla 44. Descripción de las etapas del subproceso 3.3.1 Validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica.

Etapas	Descripción
1 Realización de la solicitud	El cliente formula la solicitud del servicio de asesoría geológica y entrega la documentación solicitada. El proceso lo puede hacer en la página <a href="https://mapserver.sgm.gob.mx/TramiteServSGM/Index.jsp">https://mapserver.sgm.gob.mx/TramiteServSGM/Index.jsp</a> También puede acudir a las oficinas centrales o a las gerencias regionales.

Etapas	Descripción
2 Revisión de solicitud	<p>El Gerente de Evaluación Minera se encarga de verificar si el cliente se encuentra registrado en el sistema de consulta de clientes que se encuentra en <a href="http://www.sgm.gob.mx/conteo/ReporteCtes.jsp">http://www.sgm.gob.mx/conteo/ReporteCtes.jsp</a>.</p> <p>Si el cliente se encuentra registrado en el sistema de Consulta de clientes, el Gerente de Evaluación Minera revisa la documentación y si no está registrado ingresa a <a href="https://mapserver.sgm.gob.mx/TramiteServSGM/Index.jsp">https://mapserver.sgm.gob.mx/TramiteServSGM/Index.jsp</a> para capturar los datos generales del cliente con la finalidad de completar la solicitud de servicios de Certificación de Reservas, Contrato de Servicios y Estudios de Asesorías (visitas de reconocimiento) (formato FF-SGM-003) y adjunta la documentación soporte<sup>59</sup>.</p>
3 Elaboración del oficio de respuesta	<p>El Gerente de Evaluación Minera realiza y envía el oficio de respuesta para el cliente, notificando las condiciones del servicio, las fechas disponibles y el costo de éste (15 salarios mínimos generales mensuales de la zona geográfica única vigente, más I.V.A.) y solicita confirmación de aceptación a los 60 días hábiles a partir del envío del oficio.</p>
4 Formalización del oficio de respuesta	<p>El Gerente de Evaluación Minera confirma la aceptación del servicio mediante la recepción del comprobante del 100% pago del servicio, ya sea por correo electrónico o personalmente.</p>
5 Generar memorándum y entregar al personal que ejecutará el servicio	<p>El Gerente de Evaluación Minera o Subgerente de Prospección, asigna e informa mediante memorándum al personal para la ejecución de los trabajos de campo e informe técnico.</p>

Fuente: AGEVALÚA con base en el EMN-P001 denominado Procedimiento para Realizar Estudios de Asesoría Geológica.

### Límites

El inicio de este subproceso es la revisión de la solicitud, y termina con la formalización del oficio de respuesta del servicio de Asesoría Geológica y el Memorándum de apertura del proyecto y asignación de recursos; dichos productos son los insumos para la realización del subproceso 3.4.1 Ejecución del Servicio de Asesoría Geológica, por lo tanto, ambos subprocesos se encuentran articulados.

### Insumos y recursos

Los insumos de este subproceso son la(s) solicitud(es) del servicio y la cartera de clientes, ambos insumos son suficientes para que se detone el proceso de validación de solicitudes.

Los recursos del subproceso de validación de solicitudes son principalmente los humanos, encargados de la validación, y encargados de revisar la solicitud y de elaborar el oficio de respuesta. Adicionalmente se hace uso de recursos financieros para el pago de nómina del personal involucrado.

### Tiempo

Se identificó el formato FF-SGM-003, "Solicitud de servicios de Certificación de Reservas, Contratos de Servicios y Visitas de Reconocimiento", con fecha de publicación en el DOF del 31 de julio de 2015, en el cual

<sup>59</sup> Si falta información requerida para el servicio, se solicita dicha información.

se incluyen el tiempo de respuesta, que en el caso del subproceso de validación de solicitudes para el servicio de asesoría geológica es un plazo de 21 días hábiles, contados a partir de la recepción de la solicitud. Además, en las entrevistas se comprobó que el tiempo de ejecución del subproceso es adecuado, acorde a lo planificado y congruente con los documentos normativos del SGM.

En campo, los clientes entrevistados indicaron que tomó poco tiempo validar su solicitud, y que pasó poco tiempo entre la aceptación de la solicitud y la ejecución del servicio.

### ***Personal***

De acuerdo con las entrevistas realizadas, se corroboró que la Gerencia de Evaluación Minera cuenta con el personal suficiente para el desarrollo de las funciones relacionadas con este subproceso y que corresponde a profesionistas que cuentan con el perfil del puesto que ocupan y la Capacitación necesaria para su ejecución.

### ***Recursos financieros***

El subproceso no requiere de recursos financieros distintos a los etiquetados en el capítulo 1000 del gasto "servicios personales", mismos que son contemplados en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el SGM. Por lo anterior, se consideran suficientes.

### ***Infraestructura***

La infraestructura requerida para el desarrollo de este subproceso se refiere tanto a los espacios físicos como al equipamiento para cumplir las funciones del programa, mismas que se llevan a cabo principalmente en las oficinas centrales que cuenta con las condiciones suficientes de habitabilidad.

### ***Insumos tecnológicos***

Se identificó a la Ventanilla Única Nacional como el sistema de información para recibir las solicitudes de los servicios.

### ***Importancia estratégica***

El subproceso de validación de solicitudes tiene importancia estratégica pues a partir de esto se detona la realización de los servicios que el cliente solicita.

### ***Productos***

El producto del subproceso es la formalización del oficio de respuesta del servicio de Asesoría Geológica y el Memorandum de apertura del proyecto y asignación de recursos; dichos productos son los insumos para la realización del subproceso 3.4.1 Ejecución del Servicio de Asesoría Geológica.

### ***Sistemas de información***

Las solicitudes de los servicios se formulan en la Ventanilla Única Nacional, considerada como el contacto digital único para acceder a la información, servicios, datos y una plataforma de participación ciudadana del

Gobierno Federal. Sin embargo, es importante mencionar que también se realizan solicitudes de manera física.

### **Coordinación**

La coordinación entre actores se realiza de forma adecuada para el correcto desarrollo del subproceso, pues se da entre el Gerente de Evaluación Minera y el cliente, pues el Gerente de Evaluación Minera es quien revisa la solicitud, elaborar el oficio de respuesta y comunica al cliente para formalizar el oficio de respuesta.

### **Evaluación de la pertinencia de la forma en que se ejecuta el subproceso**

#### **Documentos normativos (lineamientos, manuales, protocolos y guías)**

Este subproceso se encuentra documentado en el *Procedimiento para realizar estudios de Asesoría Geológica*, EMN-P001 denominado, emitido por el SGM, y vigente a partir del 1 de junio de 2017 y conforme lo observado en el trabajo de campo existe pertinencia la forma en que se ejecuta el subproceso conforme lo establecido en el procedimiento, puesto que se evidenció que se realiza el subproceso de validación del servicio de asesoría geológica.

#### **Opinión de los actores**

En las entrevistas en oficinas centrales de identificó que la validación puede obstaculizarse por barreras normativas indirectas, ajenas al SGM, pues en ocasiones los propietarios no cuentan con la documentación necesaria, principalmente del Registro Público de la propiedad.

Los entrevistados manifestaron que se han comenzado a digitalizar y homologar las solicitudes de los tres servicios y a la fecha se encuentran en la cuarta etapa de las que señala la normatividad de estandarización de trámites. La Ventanilla Única le facilita el trámite al cliente y recibe la información inicial por lo que se está trabajando para establecer un módulo de trazabilidad que consiste en retroalimentar al ciudadano, informándole el estado de su trámite, que se tendrá que ir actualizando con forme a cada etapa.

#### **Existencia de mecanismos para conocer la satisfacción de los destinatarios**

Para este subproceso no se detectaron elementos para la satisfacción de los usuarios, salvo la encuesta de satisfacción que arroja el uso de la Ventanilla Única, pero que no es propiedad del SGM. No obstante, los clientes entrevistados coincidieron en que están muy satisfechos con el servicio pues el trámite de la solicitud fue muy ágil y por lo tanto se comenzó con la ejecución de los servicios de forma muy rápida.

### **CONCLUSIÓN DEL PROCESO DE VALIDACIÓN DE SOLICITUDES**

El proceso de validación de solicitudes de Contratos de Servicios, Certificación de Reservas y Asesoría Geológica permite verificar el debido cumplimiento es dónde se realiza la validación de los requisitos establecidos para cada servicio. Es relevante la Ventanilla Única como canal único para ingresar las solicitudes de los servicios, sin embargo, de acuerdo con las entrevistas a colaboradores de las oficinas centrales, los usuarios no necesariamente la utilizan de manera obligatoria, por lo cual se detectó que si bien todas las solicitudes se registran vía la ventanilla única, muchas son procesadas e ingresadas por una persona que colabora en la Subdirección de Recursos Minerales, lo cual podría representar actividades extras y un retraso en la prestación de los servicios.



## VI.4. PROCESO 4: EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS

### Descripción

El proceso de *Ejecución de los Servicios* se articula con el proceso 3 *Validación de Solicitudes* de manera precedente y con el proceso 5 *Elaboración y Entrega de Informe* de manera subsecuente. El precedente del proceso corresponde los contratos del servicio y programa de trabajo para los procesos de Contrato de Servicios y Certificación de Reservas y el Oficio de Respuesta junto con el Memorándum de apertura del proyecto y asignación de recursos para el caso del proceso de Asesoría Geológica que se generan a partir del proceso de Validación de Solicitudes de los procesos sustantivos contratos de servicios, certificación de reservas y asesoría geológica. Y el subsecuente a los Resultados de análisis químicos y al Levantamiento geológico superficial a detalle para los procesos de Contrato de Servicios y Certificación de Reservas y Análisis cuantitativo y cualitativo de las muestras y Levantamiento geológico topográfico de campo (regional y semidetalle), para las Asesoría Geológica.

Este proceso tiene como objetivo principal cumplir con los Contratos de servicios, Certificación de reservas y Asesoría Geológica. La ejecución de los servicios demanda el uso intensivo de recursos presupuestales, técnicos, tecnológicos y de recursos humanos y se concibe, para este Pp, como el proceso más relevante.

A continuación, se describe la valoración del proceso de Ejecución de los Servicios, para los tres procesos sustantivos contratos de servicios, certificación de reservas y asesoría geológica.

Los actores de este proceso son los siguientes:

**Tabla 45. Actores involucrados en el proceso 4: Ejecución de los Servicios.**

Involucrados en el Proceso Ejecución de los Servicios	
•	Gerencia de Evaluación Minera (GEM) - SGM
•	Subgerencia de Prospección (SGP) - SGM
•	Jefe de Proyecto - SGM
•	Laboratorio - SGM

Fuente: AGEVALÚA

Las etapas de este proceso son:

**Tabla 46. Etapas del proceso 4: Ejecución de los Servicios.**

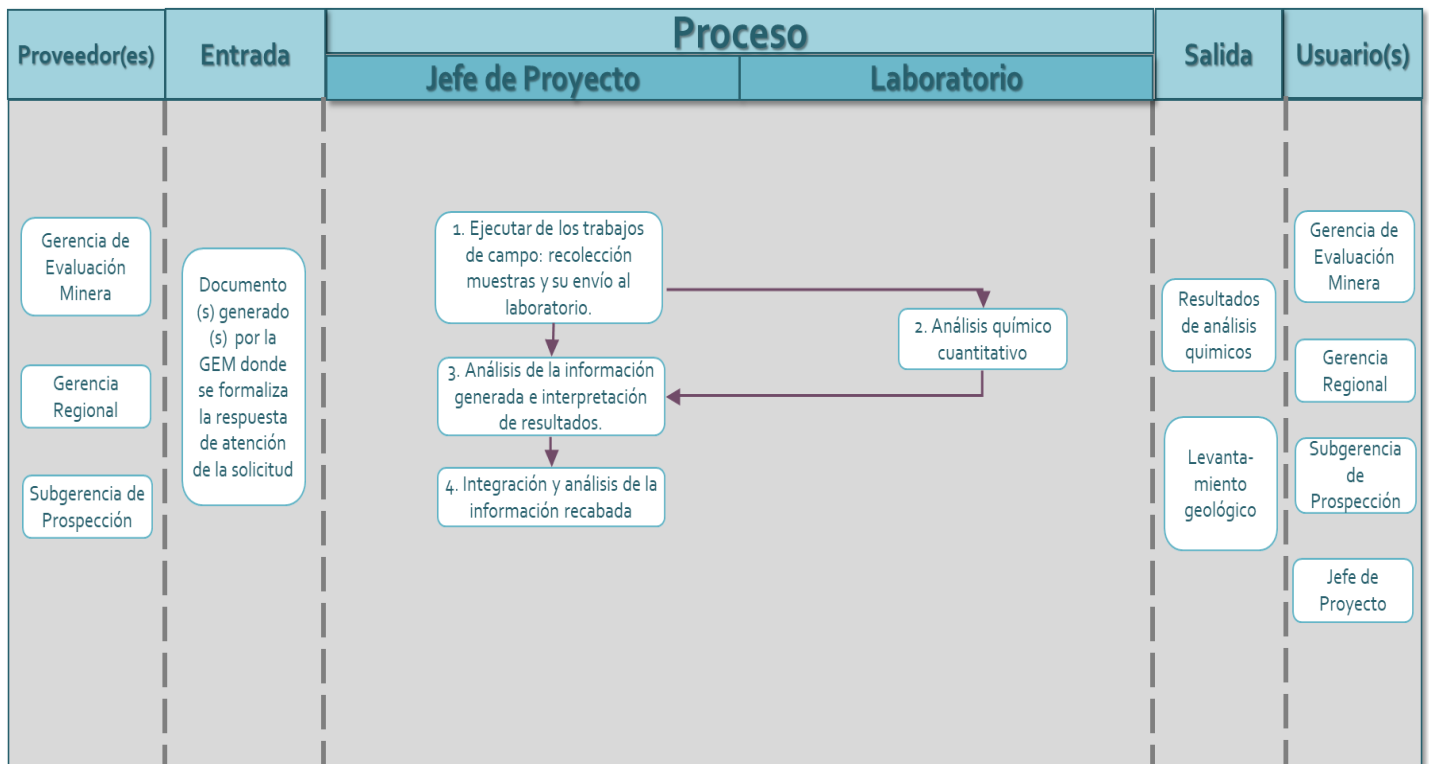
Etapas	Descripción
1 Ejecutar de los trabajos de campo: recolección muestras y su envío al laboratorio.	El jefe (a) de proyecto procede a realizar los trabajos de campo conforme a lo siguiente: Realiza el levantamiento geológico-topográfico y registra los datos obtenidos en los planos o mapas que conformarán el informe final. Conjuntamente colecta muestras con la finalidad de determinar los valores, una vez obtenidas envía al laboratorio para su análisis cuantitativo y cualitativo correspondiente y queda en espera de los resultados.
2 Análisis de la información generada e	El jefe (a) de proyecto analiza la información recabada del mapeo e interpreta los resultados de muestreo, con lo que tendrá el sustento para

Etapas		Descripción
	interpretación de resultados.	de realizar una evaluación preliminar del yacimiento, que le permita opinar y recomendar subsecuentes etapas de trabajos de exploración al concesionario, o bien recomendar la suspensión de cualquier inversión en su proyecto, por no convenir al interesado.
3	Análisis químico cuantitativo	El laboratorio realiza el análisis químico cuantitativo de las muestras para conocer el contenido del mineral o material.
4	Integración y análisis de la información recabada	El jefe (a) de proyecto integración y analiza la información recabada y elabora el informe final y entrega a la o el Gerente Regional para la revisión.

Fuente: AGEVALÚA.

La siguiente figura muestra el flujo operativo con las distintas etapas que conforman la Ejecución de los servicios de manera genérica para los procesos sustantivos contratos de servicios, certificación de reservas y asesoría geológica:

Figura 29. Flujo operativo del proceso 4: Ejecución de los Servicios genérico.



Fuente: AGEVALÚA con base en el Procedimiento para Realizar Contratos de Servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas y para realizar Estudios de Asesoría Geológica.

Para los procesos sustantivos de Contrato de Servicios y Certificación de Reservas los proveedores son las Gerencias de Evaluación Minera, la Regional y Subgerencia de Prospección y para el caso del proceso de Asesoría Geológica corresponde al Coordinador de Atención, Servicio y Venta o personal de las Gerencias Regionales y a la Gerencia de Evaluación Minera.

El insumo y productos del proceso de Ejecución de los servicios son:

**Tabla 47. Insumos y productos del proceso 4: Ejecución de los Servicios.**

Insumos y Productos del Proceso Ejecución de los Servicios
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Insumos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento (s) generado (s) por la GEM donde se formaliza la respuesta de atención de la solicitud</li> </ul> </li> <li>• <b>Productos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultados de análisis químicos.</li> <li>• Levantamiento geológico superficial a detalle</li> </ul> </li> </ul>

Fuente: AGEVALÚA.

Las descripciones a detalle de las etapas del proceso de Ejecución de los Servicios para los procesos de Contratos de servicios, Certificación de Reservas y Asesoría Geológica se presentarán en los subprocesos respectivos de: subproceso 1.4.1 Ejecución del Servicio por Contrato de Servicios; subproceso 2.4.1 Ejecución del Servicio de Certificación de Reservas; y subproceso 3.4.1 Ejecución del Servicio de Asesoría Geológica

### Límites

El inicio de este proceso de manera genérica es:

**Tabla 48. Límites del proceso 4: Ejecución de los Servicios.**

Límite Proceso Contratos de Servicios
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inicio:</b> Ejecutar de los trabajos de campo: recolección muestras y su envío al laboratorio.</li> </ul>

Fuente: AGEVALÚA

Mientras que los productos del proceso son, en general, los resultados de los análisis químicos, así como el levantamiento geológico superficial, dichos productos sirven como insumo del proceso 5 denominado Elaboración y entrega de informe, por lo tanto, se considera que ambos procesos se encuentran articulados.

### Insumos y recursos

Los insumos de este proceso para los procesos de Contratos de servicios, Certificación de Reservas son el Contrato del servicio y el Programa de trabajo y para el caso de Asesoría Geológica el Oficio de respuesta y el Memorándum de apertura del proyecto y asignación de recursos, se consideras insumos suficientes y necesarios para el proceso, pues si ellos no se podría realizar la ejecución de los servicios mencionados.

Los recursos del proceso de Ejecución de los Servicios son principalmente los humanos encargados de la Ejecución de los trabajos de campo, pues se encargan de:

Contratos de servicios:

La identificación de las estructuras mineralizadas en el área de evaluación, el levantamiento geológico superficial a detalle, el muestreo sistemático para su análisis químico, el Análisis, integración y análisis de la información recabada, la elaboración del informe final.

Certificación de Reservas:

Revisar, analizar e integrar la información técnica, proporcionada por la Empresa solicitante, determinar y validar las características técnicas, realizar la etapa de Certificación de reservas de Mineral, integrar y analizar y elaborar el informe final.

Asesoría Geológica:

Delimitar en el lote o predio de estudio recolección muestras y su envío al laboratorio, el análisis de la información del mapeo e interpretación de los resultados de muestreo y Concluir los trabajos de campo y elaborar el Informe Técnico, principalmente.

### Tiempo

Tabla 49. Tiempo del proceso 4: Ejecución de los Servicios

Tiempo del Proceso de Ejecución de los servicios
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contratos de Servicios y Asesoría Geológica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De 21 a 90 días hábiles, dependiendo de la accesibilidad del lugar y de la magnitud de los trabajos a desarrollar.</li> </ul> </li> <li>• <b>Certificación de Reservas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El tiempo para la Ejecución del servicio de Certificación de Reservas, se incluye en el Contrato del servicio de Certificación de Reservas, clausula Quinta. Plazo para ejecutar los trabajos y en la Propuesta Técnica-Económica que se le entrega al cliente, en el apartado 3.2 Tiempo de Ejecución.</li> </ul> </li> </ul>

Fuente: AGEVALÚA

Se identificó el formato FF-SGM-003, "Solicitud de servicios de Certificación de Reservas, Contratos de Servicios y Visitas de Reconocimiento", con fecha de publicación en el DOF del 31 de julio de 2015, en el cual se incluyen el tiempo para la ejecución de trabajos: de 21 a 90 días hábiles, dependiendo de la accesibilidad del lugar y de la magnitud de los trabajos a desarrollar. Durante el trabajo de campo se comprobó que el tiempo de ejecución del subproceso es adecuado, acorde a lo planificado y congruente con los documentos normativos del SGM.

### Personal

Los recursos humanos del proceso de Ejecución de Servicios corresponden al personal de la Subdirección de Recursos Minerales, la Gerencia de Evaluación Minera, la Subgerencia de Prospección, los jefes de proyecto y los geólogos que realizan los trabajos de campo.

El personal encargado del proceso se especializa en geología y yacimientos minerales y para el análisis químico de las muestras, los centros experimentales cuentan con personal con la experiencia para cumplir con las tareas que se les encargan, además de que reciben capacitación de manera continua, por lo que se considera suficiente.

Por lo que respecta al perfil del personal de este proceso se detectó que durante los trabajos de campo colabora personal especializado en geología y yacimientos minerales.

En lo que se refiere a la capacitación del personal que desarrolla el proceso, la Gerencia de Recursos Humanos, señaló que cuentan con un programa de capacitación del personal, mismo que contiene cursos en materia de Ciencias de la Tierra, de instrumentos de medición y actualizaciones de normas internacionales para los trabajos técnicos especializados. Además, de acuerdo con las entrevistas realizadas, se logró corroborar que el personal es experimentado para el desarrollo de las funciones relacionadas con este proceso.

### ***Recursos financieros***

El proceso utiliza recursos financieros del capítulo 1000 del gasto "servicios personales", para el pago de nómina del personal involucrado y para el trabajo en campo el capítulo 3000 del gasto "viáticos para labores de campo y supervisión", así como la adscripción de los recursos materiales que incluye el equipo técnico, tecnológico y vehicular para el correcto desarrollo de los trabajos de campo; mismos que son contemplados en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el SGM. Por lo anterior, se consideran suficientes.

### ***Infraestructura***

La infraestructura requerida para el desarrollo de este proceso es suficiente, pues en las visitas de campo se pudo constatar que el SGM cuenta con los equipos para la correcta ejecución de dicho proceso, como a continuación se describe:

Se instalan campamentos temporales en zonas estratégicas en las que el personal del SGM opera un servicio. Puede tratarse de alguno de los que ocupan brigadas de la Dirección de Operación Geológica, que funcionan para resguardo del personal y el equipo de trabajo, o algún otro sitio para que el personal reduzca los tiempos de traslado, descansa y se ocupe en trabajos de gabinete del proceso en ejecución.

Las Gerencias Regionales representan al SGM en las entidades federativas de su jurisdicción y están equipadas con recursos financieros, humanos, materiales y tecnológicos para el desarrollo de sus funciones, mismas que reportan a la Coordinación Regional.

En los Centros Experimentales y Laboratorios, personal experimentado se encarga de los procesos de Química Analítica, Caracterización de Materiales y de la Investigación Metalúrgica, para el mejor aprovechamiento de los recursos asignados, garantizando de este modo el cumplimiento de las metas físicas y financieras. Son coordinados y administrados por la Subdirección de Geología e igualmente se encuentran equipados con recursos financieros, humanos, materiales y tecnológicos para el desarrollo de sus funciones.

### ***Insumos tecnológicos***

Los jefes de proyecto y geólogos encargados de la ejecución de los servicios cuentan con equipo especializado para el desarrollo del trabajo de campo, tales como: camionetas tipo pick-up equipadas con radios de banda civil, radios portátiles, brújulas, GPS, equipo de campamento, en su caso, equipos de cómputo e impresoras, papelería, entre otros.

En cuanto a los recursos tecnológicos, como se mencionó en el párrafo anterior, los geólogos y jefes de proyecto cuentan con equipo de campo para el levantamiento de datos, instrumentos digitales para la ubicación geográfica y satelital, impresoras y computadoras que requieren de recursos de energía, papelería para las impresiones, baterías, recargas telefónicas.

Los insumos intangibles se registran mensualmente en el Sistema de Trámites y Servicios, en el que se reportan los avances de metas físicas del proceso para los tres procesos.

### Productos

Los productos de los procesos sustantivos Contrato de Servicios y Certificación de Reservas son: los resultados de análisis químicos; y el levantamiento geológico superficial a detalle, y para el de Asesoría Geológica son: el análisis cuantitativo y cualitativo de las muestras y el levantamiento geológico topográfico de campo (regional y semidetalle). Los anteriores productos son a su vez los insumos para el proceso 5 Elaboración y Entrega del Informe.

### Sistemas de información

La Dirección de Operación Geológica dispone de un sistema de trámites y servicios en el que se lleva el registro, seguimiento y control de los servicios de Certificación de Reservas, Contrato de Servicios y Asesoría Geológica, el cual se muestra en la siguiente pantalla:

Ilustración 2. Pantalla del Sistema de Trámites y Servicios.



Fuente: AGEVALÚA con información de la DOG.

Durante la entrevista realizada al Director General de Operación Geológica se tuvo evidencia que el sistema de trámites y servicios es automatizado y funciona como una fuente única de información la cual es útil para el monitoreo de avance del personal asignado para dar atención a la ejecución del proceso. El sistema automatiza el proceso de ejecución de los servicios los servicios de Contrato de Servicios, Certificación de Reservas y Asesoría Geológica; asimismo se considera que sirve como mecanismo de control interno para el mejor de desarrollo del proceso antes mencionado.

### Coordinación

La coordinación entre actores para los procesos de Contrato de Servicios y Certificación de Reservas se observó que existe una adecuada coordinación entre los geólogos, jefes de proyecto, gerente regional y

personal del laboratorio para operar el Contrato de Servicios. Se corroboró lo que establece el Procedimiento para Realizar Contratos de Servicios (estudio Geológico evaluativo y certificación de reservas), además, de manera funcional existe congruencia con lo establecido entre dicho Procedimiento y el Manual de Organización del SGM.

Para el proceso de Asesoría Geológica se identificó que existe una adecuada coordinación entre los geólogos, jefes de proyecto, gerente regional, Gerente de Evaluación Minera y personal del laboratorio para cumplir con el propósito de la Asesoría Geológica, además cada una de las funciones tiene sustento en el Procedimiento para Realizar Estudios de Asesoría Geológica, Versión 06 vigente a partir de 1 de junio 2017, además de manera funcional existe congruencia con lo establecido en dicho procedimiento.

### ***Evaluación de la pertinencia de la forma en que se ejecuta el proceso***

#### ***Documentos normativos (lineamientos, manuales, protocolos y guías)***

El proceso de Ejecución de los servicios se encuentra normado en:

Contrato de Servicios:

- Ley Minera Artículo 9, fracción XII.
- Reglamento de la Ley Minera, artículo 15.

Certificación de Reservas

- Ley Minera Artículo 9, fracción XXII.
- Reglamento de la Ley Minera, artículo 14.

Asesoría Geológica:

- Ley Minera Artículo 9, fracción VII.
- Reglamento de la Ley Minera, artículo 13.

Asimismo, los procesos Contrato de Servicios, Certificación de Reservas y Asesoría Geológica se encuentra documentados en:

- EMN-P002 denominado "*Procedimiento para realizar Contratos de Servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas*", emitido por el SGM, y vigente a partir del 13 de junio de 2017.
- EMN-P001 denominado, "*Procedimiento para realizar estudios de Asesoría Geológica*", emitido por el SGM, y vigente a partir del 1 de junio de 2017.

De lo anterior se identificó que existe pertinencia la forma en que se ejecuta el proceso conforme lo establecido en los documentos normativos antes referidos, puesto que se evidenció que se realizan los subprocesos de ejecución de los servicios de contrato de servicios, certificación de reservas y asesorías geológicas.

### ***Importancia estratégica***



El proceso de Ejecución de los servicios tiene importancia estratégica conforme lo establecido Ley Minera Artículo 9, fracciones VII, XII y XXII y el Reglamento de la Ley Minera, artículo 13, 14, 15.

### *Opinión de los actores*

#### *El personal operativo*

El personal que opera el proceso manifiesta la satisfacción de contribuir a la toma de decisiones de los clientes a través del estudio evaluativo, producto del proceso Ejecución de servicios, y aseguran que el proceso es eficaz y eficiente por la forma en que ejecuta. No obstante, se detectó en las entrevistas del personal operativo la frecuencia del cuello de botella para terminar de redactar el informe técnico debido a que en ocasiones existe demora en la entrega de los resultados de los análisis químicos cuantitativos.

#### *Existencia de mecanismo para conocer la satisfacción de los destinatarios*

No se identificaron elementos documentados para valorar la satisfacción de los usuarios.

El proceso de Ejecución de los Servicios comprende los siguientes 3 subprocesos:

- Subproceso 1.4.1 Ejecución del servicio de Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo).
- Subproceso 2.4.1 Ejecución del servicio de Certificación de Reservas.
- Subproceso 3.4.1 Ejecución del servicio de Asesoría Geológica.

### VI.4.1. SUBPROCESO 1.4.1: EJECUCIÓN DEL SERVICIO DE CONTRATOS DE SERVICIOS (ESTUDIO GEOLÓGICO EVALUATIVO)

El subproceso de Ejecución del Contrato de Servicios (Estudio Geológico evaluativo) tiene como objetivo dar seguimiento a los trabajos, y la generación de insumos para obtener el producto único y final del Contrato de Servicios.

Los trabajos técnicos abarcan diversas actividades tales como: la identificación de las estructuras mineralizadas en el área de evaluación; el levantamiento geológico superficial a detalle mediante secciones transversales o longitudinales<sup>60</sup>, en su caso, de obra minera; muestreo sistemático de superficie u obra minera, para su análisis químico cuantitativo, y conocer el contenido del mineral; el análisis de la información generada e interpretación de resultados, y la integración y análisis de la información recabada para proceder a redactar el informe final.

Las actividades mencionadas se hacen del conocimiento de la Gerencia Regional, la Subgerencia de Prospección y la Gerencia de Evaluación Minera para que los datos del informe sean congruentes, estén completos conforme con al Índice de contenido del informe final señalado en el instructivo para realizar el informe técnico (EMN-1001).

Este subproceso debe apegarse al apartado 3.6 *Desarrollo de los Trabajos* del Procedimiento para Realizar Contratos de Servicios (estudio geológico evaluativo y certificación de reservas), versión 05 vigente a partir de 13 de junio 2017.

#### Descripción

Los actores de este subproceso son los siguientes:

Tabla 50. Actores involucrados en el subproceso 1.4.1: Ejecución del servicio de Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo).

Involucrados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jefe de Proyecto - SGM</li> <li>• Laboratorio - SGM</li> </ul>

Fuente: AGEVALÚA.

Las etapas de este subproceso son:

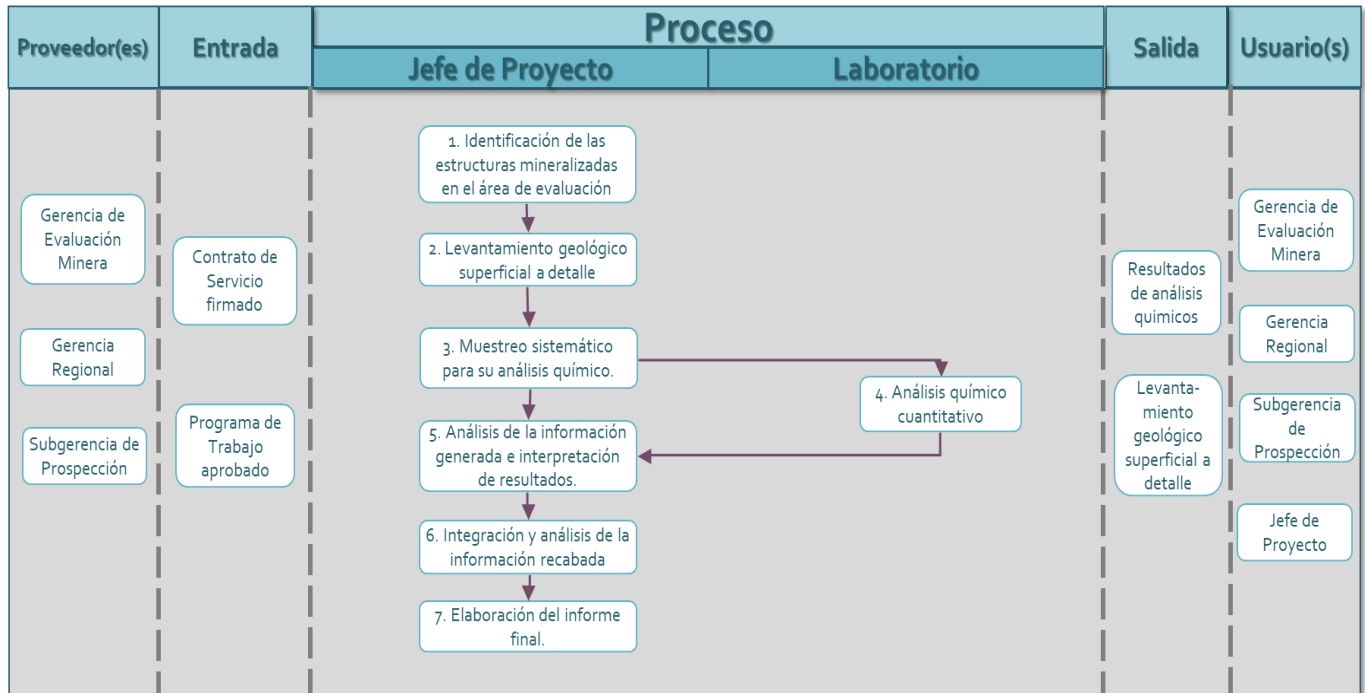
- a) identificación de las estructuras mineralizadas en el área de evaluación;
- b) el levantamiento geológico de superficie a detalle, mediante secciones transversales o longitudinales, en su caso, de obra minera;
- c) muestreo sistemático de superficie u obra minera, para su análisis químico cuantitativo y conocer el contenido del mineral o material;

<sup>60</sup> De requerirse se realiza zanjeo.

- d) el análisis de la información generada e interpretación de resultados;
- e) integración y análisis de la información recabada y,
- f) elaboración del informe final.

La siguiente figura muestra el flujo operativo con las distintas etapas que forman parte del subproceso.

**Figura 30. Flujo operativo del subproceso 1.4.1: Ejecución del servicio de contrato de servicios (Estudio Geológico Evaluativo).**



Fuente: AGEVALÚA con base en información del Procedimiento para realizar contratos de servicios (estudio geológico evaluativo y certificación de reservas), versión 05 vigente a partir de 13 de junio 2017.

Los proveedores del subproceso de ejecución del servicio de Contrato de Servicios son los gerentes de Evaluación Minera y Regional; el Jefe de Proyecto y el Subgerente de Prospección, encargados de solicitar la dotación de los recursos para ejecutar los trabajos programados, así como de notificar al personal involucrado a través del memorándum de la apertura del proyecto.

En el siguiente cuadro se presenta la descripción detallada del subproceso.

**Tabla 51. Descripción de las etapas del subproceso 1.4.1: Ejecución del servicio de Contrato de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo).**

Etapas	Descripción
1. Identificación de las estructuras mineralizadas en el área de evaluación.	El jefe (a) de proyecto identifica las estructuras mineralizadas en el área de evaluación.
2. Levantamiento geológico superficial a detalle.	El jefe (a) de proyecto realiza el levantamiento geológico superficial a detalle, mediante secciones transversales o longitudinales, en su caso, de obra minera.

Etapas		Descripción
3	<b>Muestreo sistemático de superficie para su análisis químico.</b>	El jefe (a) de proyecto toma muestras sistemáticamente en la superficie o en las obras mineras, para su análisis químico cuantitativo, y conocer el contenido mineral.
4	<b>Análisis químico cuantitativo</b>	El laboratorio procesa el análisis químico cuantitativo de las muestras para conocer el contenido mineral.
5	<b>Análisis de la información generada e interpretación de resultados.</b>	El jefe (a) de proyecto analiza la información generada e interpretación los resultados.
6	<b>Integración y análisis de la información recabada</b>	El jefe (a) de proyecto integra y analiza la información recabada.
7	<b>Elaboración del informe final.</b>	El jefe (a) de proyecto elabora el informe final

Fuente: AGEVALÚA con base en información del Procedimiento para realizar contratos de servicios (estudio geológico evaluativo y certificación de reservas), versión 05 vigente a partir de 13 de junio 2017.

En cuanto a la descripción y valoración del subproceso ejecución del servicio de Contrato de Servicios se detallan a continuación:

### Límites

Este subproceso tiene como precedente la formalización del contrato de servicios (estudio geológico evaluativo y certificación de reservas) y el Programa de Trabajo aprobado por el solicitante, ya que con estos documentos inicia el subproceso.

El subproceso concluye cuando el jefe (a) de proyecto entrega el informe técnico al Gerente regional para su verificación. Los productos son los resultados de análisis químicos y el levantamiento geológico en superficie a detalle, por lo tanto, este subproceso se articula con el subproceso 1.5.1 Elaboración y entrega de informe del Servicio de Contrato de Servicios.

### Insumos y recursos

El insumo del subproceso es el contrato de servicios formalizado (Estudio Geológico evaluativo) y el Programa de Trabajo aprobado, ambos insumos son suficientes y necesarios para que se inicien los trabajos relacionados con la ejecución del servicio.

### Tiempo

Se identificó el formato FF-SGM-003, "Solicitud de servicios de Certificación de Reservas, Contratos de Servicios y Visitas de Reconocimiento", con fecha de publicación en el DOF del 31 de julio de 2015, en el cual se incluyen el tiempo para la ejecución de trabajos: de 21 a 90 días hábiles, dependiendo de la accesibilidad del lugar y de la magnitud de los trabajos a desarrollar. Durante el trabajo se identificó que el tiempo en que se ejecuta el subproceso es adecuado debido a que se desarrolla en los tiempos establecidos los documentos normativos y el contrato de servicios suscrito entre el SGM y el solicitante del servicio.

### Personal

Los recursos humanos del subproceso se refieren en primera instancia a los de la Dirección de Operación Geológica, los jefes de proyecto y los geólogos que ejecutan el levantamiento de datos de campo. Por otro

lado, los que llevan a cabo los análisis físico-químicos de laboratorio en las muestras que se recolectaron en el campo.

Por lo que respecta al perfil del personal de este subproceso se detectó que durante los trabajos de campo colabora personal especializado en geología y yacimientos minerales, mientras que en los centros experimentales operan colaboradores expertos en el trabajo que desarrollan y que, además, reciben continuamente capacitación interna y externa, por lo que se considera suficiente.<sup>61</sup>

En lo que se refiere a la capacitación del personal que desarrolla el subproceso, la Gerencia de Recursos Humanos, señaló que cuentan con un programa de capacitación del personal, mismo que contiene cursos en materia de Ciencias de la Tierra, de instrumentos de medición y actualizaciones de normas internacionales para los trabajos técnicos especializados.

### **Recursos financieros**

En cuanto a los recursos financieros, estos se refieren al pago de nómina del personal involucrado, además de los recursos materiales (equipo técnico, tecnológico y vehicular) para el desarrollo del trabajo de campo.

Se pudo observar que existen los recursos suficientes para la ejecución del subproceso, toda vez que estos se encuentran determinados en la actividad 3.5 Asignación de recursos descrita en el Procedimiento para Realizar Contratos de Servicios (estudio geológico evaluativo y certificación de reservas) versión 05, vigente a partir de 13 de junio 2017 y que a continuación se describe:

#### **"3.5 Asignación de recursos**

*Gerente(a) Evaluación Minera o Subgerente(a) de Prospección:*

*23. Solicita mediante memorándum la apertura del proyecto para la asignación de recursos, notificando al personal involucrado.*

*Gerente(a) Regional/ jefe(a) de Proyecto:*

*24. Solicita la dotación de recursos para desarrollar los trabajos programados, recabando la firma de autorización de la o el Gerente de Evaluación Minera y Subgerente(a) de Prospección"<sup>62</sup>.*

### **Infraestructura**

La infraestructura requerida para el desarrollo de este proceso es suficiente, pues en las visitas de campo se pudo constatar que el SGM cuenta con el equipamiento necesario para la correcta ejecución de dicho proceso, como a continuación se describe:

Se instalan campamentos temporales en zonas estratégicas en las que el personal del SGM opera un servicio. Puede tratarse de alguno de los que ocupan brigadas de la Dirección de Operación Geológica, que funcionan para resguardo del personal y el equipo de trabajo, o algún otro sitio para que el personal reduzca los tiempos de traslado, descanse y se ocupe en trabajos de gabinete del subproceso en ejecución.

Las Gerencias Regionales representan al SGM en las entidades federativas de su jurisdicción y están equipadas con recursos financieros, humanos, materiales y tecnológicos para el desarrollo de sus funciones, mismas que reportan a la Coordinación Regional.

<sup>61</sup> <https://www.gob.mx/sgm/acciones-y-programas/centros-experimentales-86023>

<sup>62</sup> SGM. (2017). *Procedimiento para Realizar Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas.*

En los Centros Experimentales y Laboratorios, personal experimentado se encarga de los procesos de Química Analítica, Caracterización de Materiales y de la Investigación Metalúrgica, para el mejor aprovechamiento de los recursos asignados, garantizando de este modo el cumplimiento de las metas físicas y financieras. Son coordinados y administrados por la Subdirección de Geología e igualmente se encuentran equipados con recursos financieros, humanos, materiales y tecnológicos para el desarrollo de sus funciones.

### ***Insumos tecnológicos***

Durante el trabajo de campo, se logró identificar que los jefes de proyecto y geólogos cuentan con equipo especializado para el desarrollo del Subproceso, tales como: camionetas tipo pick-up equipadas con radios de banda civil, radios portátiles, brújulas, GPS, equipo de campamento, en su caso, equipos de cómputo e impresoras, papelería, entre otros.

En cuanto a los recursos tecnológicos, como se mencionó en el párrafo anterior, los geólogos y jefes de proyecto cuentan con equipos de campo para el levantamiento de datos, instrumentos digitales para la ubicación geográfica y satelital, impresoras y computadoras, que requieren de recursos de energía, papelería, baterías y recargas telefónicas.

Los insumos intangibles estos se registran mensualmente en el Sistema de Trámites y Servicios, en el que se reportan los avances de metas físicas del Subproceso.

### ***Productos***

Los productos del subproceso son: los resultados de análisis químicos, el levantamiento geológico en superficie a detalle y el informe técnico que sirven como insumos para el subproceso de Elaboración y entrega de informe del servicio de Contrato de Servicios.

### ***Sistemas de información***

La Dirección de Operación Geológica dispone de un sistema de trámites y servicios en el que se lleva el registro, seguimiento y control de los servicios de Certificación de Reservas, Contrato de Servicios y Visitas de Reconocimiento.

Durante la entrevista realizada al Director General de Operación Geológica se tuvo evidencia que el sistema de trámites y servicios es automatizado y funciona como una fuente única de información la cual es útil para el monitoreo de avance del personal asignado para dar atención a la ejecución del subproceso. El sistema automatiza el subproceso de ejecución del servicio Contrato de servicios; asimismo se considera que sirve como mecanismo de control interno para el mejor desarrollo del subproceso antes mencionado.

### ***Coordinación***

Se observó que existe una adecuada coordinación entre los geólogos, jefes de proyecto, gerente regional y personal del laboratorio para operar el Contrato de Servicios.

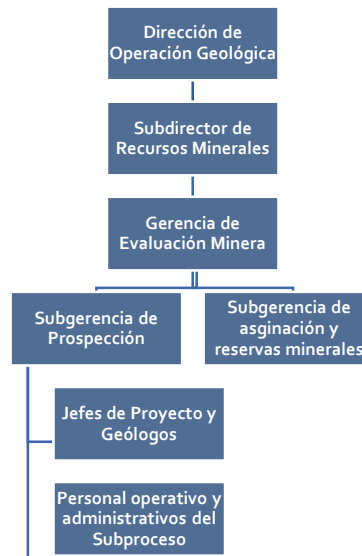
Cada una de las funciones tienen sustento en el Procedimiento para Realizar Contratos de Servicios (estudio Geológico evaluativo y certificación de reservas), además, de manera funcional existe congruencia con lo establecido entre dicho Procedimiento y el Manual de Organización del SGM.

### Evaluación de la pertinencia de la forma en que se ejecuta el subproceso

La forma en que se ejecuta el subproceso de generación de servicios de Contratos de Servicios es congruente respecto a lo observado en el trabajo de campo. El contexto y condiciones en que se desarrolla, son adecuados conforme a la normatividad y los contratos suscritos entre el SGM y el cliente.

La Dirección de Operación Geológica, para cumplir con las funciones del subproceso, cuenta con la siguiente estructura organizacional:

Figura 31. Estructura orgánica del subproceso Generación de Servicios de Contratos de Servicios.



Fuente: AGEVALÚA con base en información del Manual de Organización del SGM y el Procedimiento para realizar contratos de servicios (estudio geológico evaluativo y certificación de reservas), versión 04 vigente a partir de 23 de febrero 2018.

### Importancia estratégica

La importancia estratégica del subproceso ejecución del Contrato de Servicios se ve reflejada a nivel normativo, como se mencionó en el apartado III (pág. 56). Alcance de la presente evaluación en el que se especifica que el proceso de contratos de servicios corresponde al cumplimiento legislativo establecido en el artículo 9, fracción VII de la Ley Minera, como función del SGM que establece que deberá dar a la pequeña y mediana minería, y sector social, asesoría técnica en materia de evaluación de depósitos minerales, procesos metalúrgicos y análisis físico-químicos de muestras de minerales, para su aprovechamiento.

### Opinión de los actores

#### El personal operativo

El personal que opera el subproceso manifiesta la satisfacción de contribuir a la toma de decisiones de los clientes a través del estudio evaluativo, producto del subproceso generación del Contrato de Servicios, y aseguran que el subproceso es eficaz y eficiente por la forma en que ejecuta el subproceso.

No obstante, se detectó en las entrevistas del personal operativo la frecuencia del *cuello de botella* para terminar de redactar el informe técnico debido a que en ocasiones existe demora en la entrega de los resultados de los análisis químicos cuantitativos.



*Existencia de mecanismo para conocer la satisfacción de los destinatarios*

No se identificaron elementos documentados para valorar la satisfacción de los usuarios.

### VI.4.2. SUBPROCESO 2.4.1: EJECUCIÓN DEL SERVICIO DE CERTIFICACIÓN DE RESERVAS

El subproceso de ejecución del servicio de Certificación de Reservas tiene como objetivo principal la generación de insumos para redactar el producto informe final y del Certificado de Reservas del proceso Certificación de Reservas.

Para el caso de la Certificación de Reservas, las actividades del jefe(a) de proyecto incluyen un estudio geológico-evaluativo previo; posteriormente revisa, analiza e integra la información técnica proporcionada por la empresa solicitante; determina si es suficiente y cumple con los requerimientos mínimos para fundamentar la Certificación de Reservas solicitada. Con lo anterior, procede a validar los recursos minerales ya cubiertos mediante muestreo aleatorio de verificación en superficie, interior mina y testigos de muestras de barrenos de diamante, BDD, Envía las muestras para análisis químico cuantitativo con objeto de verificar contenidos de mineral, y proceder a correlacionar la geología de superficie y del subsuelo, para estimar los recursos minerales. Una vez hecho lo anterior calcula estadísticamente las reservas y finalmente integra, analiza la información recabada y procede a elaborar el informe final.

Las actividades antes mencionadas las revisa el Gerente Regional, la Subgerencia de Prospección y la Gerencia de Evaluación Minera, quienes verifican que los datos sean congruentes y estén completos de acuerdo con el índice de contenido del informe final señalado en el Instructivo para realizar el informe técnico (EMN-1001).

Este subproceso debe apegarse al procedimiento para realizar contratos de servicios (Estudio Geológico Evaluativo y Certificación de Reservas), versión 05 vigente a partir de 13 de junio 2017, en específico al apartado 3.6 Desarrollo de los Trabajos, 3.6.2 Certificación de Reservas.

Los actores de este subproceso son los siguientes:

**Tabla 52. Actores involucrados en el subproceso 2.4.1: Ejecución del servicio de Certificación de Reservas.**

Involucrados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jefe de Proyecto - SGM.</li> <li>• Laboratorio SGM.</li> </ul>

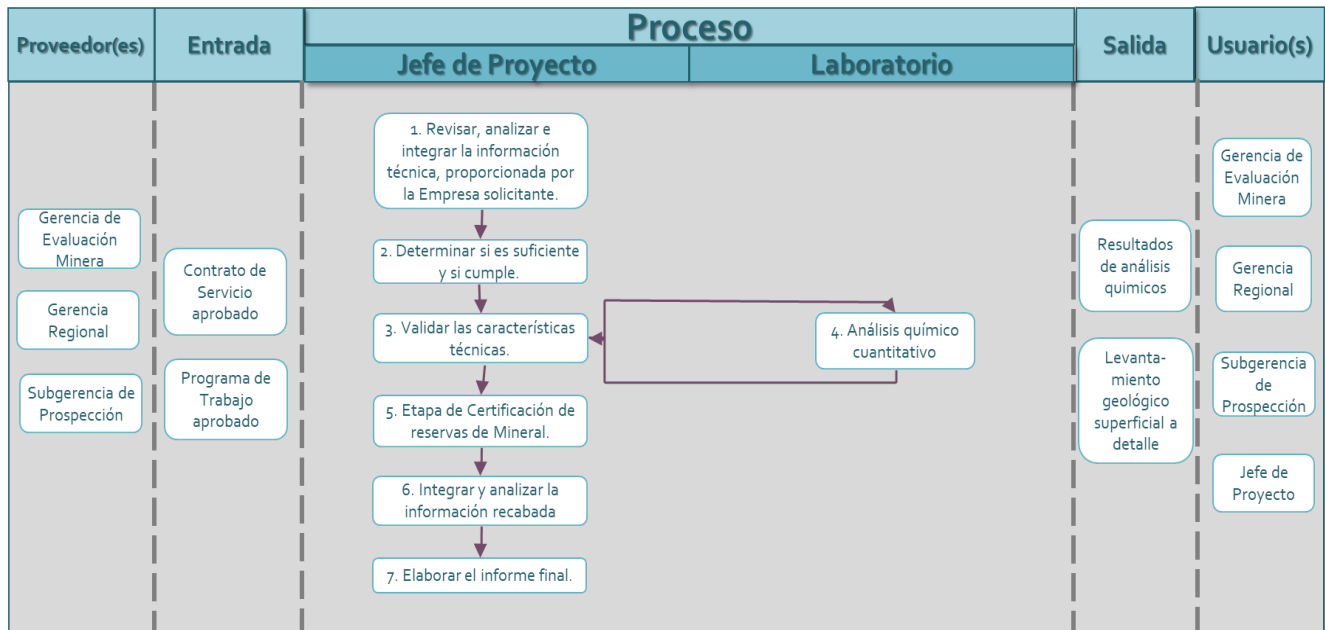
Fuente: AGEVALÚA.

Las etapas del subproceso son: a) revisar, analizar e integrar la información técnica, proporcionada por la empresa solicitante (Estudio Geológico-Evaluativo previo); b) determinar si es suficiente y si cumple con los requisitos suficientes para el cálculo de las reservas; c) validación de las características técnicas; d) etapa de Certificación de Reservas de Mineral; e) integración y análisis de la información recabada y f) elaboración del informe final.

#### Descripción

La siguiente figura muestra el flujo operativo con las distintas etapas que forman parte del subproceso.

Figura 32. Flujo operativo del subproceso 2.4.1: Ejecución del servicio de Certificación de Reservas.



Fuente: AGEVALÚA con base en información del Procedimiento para realizar contratos de servicios (estudio geológico evaluativo y certificación de reservas), versión 05 vigente a partir de 13 de junio 2017.

Los proveedores del subproceso de ejecución del servicio de Contrato de Servicios son el Gerente de Evaluación Minera, el Gerente Regional, el Jefe de Proyecto y el Subgerente de Prospección, que son los encargados de solicitar la dotación de los recursos para desarrollar los trabajos programados, así como de notificar al personal involucrado a través del memorándum de la apertura del proyecto.

En el siguiente cuadro se presenta la descripción detallada del subproceso.

Tabla 53. Descripción de las etapas del subproceso 2.4.1: Ejecución del servicio de Certificación de Reservas.

Etapas	Descripción
1 Revisar, analizar e integrar la información técnica, proporcionada por la empresa solicitante.	El jefe(a) de proyecto, para poder certificar reservas, requiere llevar a cabo una visita previa al proyecto, con objeto de verificar las reservas estimadas por el solicitante, ya sea mediante obra minera o barrenación a Diamante, contenidos minerales, costos de operación y beneficio, entre otros datos.  Revisa, analiza e integra la información técnica, proporcionada por la empresa solicitante, correspondiente a la evaluación y cálculo de reservas minerales.
2 Determinar si es suficiente y si cumple.	El jefe(a) de proyecto determina si la información recabada es suficiente y cumple con los requerimientos mínimos para fundamentar la Certificación de Reservas solicitada.
3 Validación de las características técnicas.	El jefe(a) de proyecto procede a validar los recursos minerales mediante la verificación de las condiciones físicas de las obras mineras, de los puntos de rompimiento de los barrenos perforados, verificación física de los núcleos o testigos de la BDD, así como la descripción de los que cortaron el cuerpo mineralizado, muestreo aleatorio de verificación en superficie superficial, interior mina y testigos de muestras de BDD, análisis químico cuantitativo para determinar

Etapas		Descripción
		contenidos de mineral, correlación de la geología de superficie y del subsuelo, cubicación de recursos minerales.
4	<b>Análisis químico cuantitativo</b>	En el laboratorio se procede a con los realiza el análisis químico- cuantitativos de las muestras para conocer el contenido del mineral.
5	<b>Etapas de Certificación de Reservas de Mineral.</b>	El jefe(a) de proyecto procede a la etapa de Certificación de Reservas de Mineral mediante un tratamiento estadístico de datos, que incluye revisión de la terminología, criterios de categorización y clasificación, determinación de factores modificatorios.
6	<b>Integración y análisis de la información recabada.</b>	El jefe(a) de proyecto analiza e integra la información recabada y procede a elaborar el informe final.
7	<b>Elaboración del informe final.</b>	El jefe(a) de proyecto elabora el informe final.

Fuente: AGEVALÚA con base en información del Procedimiento para realizar contratos de servicios (estudio geológico evaluativo y certificación de reservas), versión 05 vigente a partir de 13 de junio 2017.

En cuanto a la descripción y valoración del subproceso ejecución del servicio de Certificación de reservas se detallan a continuación:

### Límites

Este subproceso tiene como precedente la formalización del Contrato de Servicios de Certificación de Reservas y Programa de Trabajo aprobado por el solicitante, ya que con estos documentos inicia el subproceso.

El subproceso concluye cuando el jefe (a) de proyecto elabora el informe final para su revisión. Los productos son los resultados de análisis químicos y el levantamiento geológico en superficie a detalle, por lo tanto, este subproceso se articula con el subproceso 2.5.1 Elaboración y entrega de informe del servicio de Certificación de Reservas.

### Insumos y recursos

Los insumos para este subproceso son: el Contrato de Servicios de Certificación de Reservas formalizado, así como el Programa de Trabajo aprobado por el solicitante, ambos insumos son suficientes y necesarios para que se inicien los trabajos relacionados con la ejecución del servicio.

### Tiempo

Durante el trabajo de gabinete se identificó que el tiempo para la Ejecución del servicio de Certificación de Reservas, se incluye en el Contrato del servicio de Certificación de Reservas, cláusula Quinta. Plazo para ejecutar los trabajos y en la Propuesta Técnica-Económica que se le entrega al cliente, en el apartado 3.2 Tiempo de Ejecución.

Durante el trabajo de campo se detectó el tiempo que toma el subproceso de ejecución del servicio de Certificación de Reservas es el adecuado y acorde a lo planificado en la *Programa de Trabajo* formalizado mediante un Contrato de Servicios, así como a lo establecido en las funciones y normatividad descritas en la fracción XXII del artículo 9, de la Ley Minera, como función del SGM que establece que una de sus

funciones es la del certificar reservas minerales a petición del interesado; así como al artículo 14, del reglamento de la Ley Minera.

### **Personal**

Los recursos de este subproceso se refieren a los humanos, en primera instancia a los jefes de proyecto y geólogos de la Dirección de Operación Geológica que proceden con el trabajo de campo, y, por otro lado, los colaboradores en los laboratorios que analizan químicamente las muestras que se recolectan en el campo, incluidas las de interior mina, superficie y barrenos.

El personal encargado del subproceso se especializa en geología y yacimientos minerales y para el análisis químico de las muestras, los centros experimentales cuentan con personal experimentado para cumplir con las tareas que se les encargan, además de que reciben capacitación de manera continua, por lo que se considera suficiente.

En lo que respecta a la capacitación del personal que desarrolla el subproceso, la Gerencia de Recursos Humanos, señaló que cuentan con un Programa de Capacitación que incluye cursos en materia de Geología y Yacimientos Minerales, equipo digital de campo, interpretación de imágenes, geoestadística y actualización de normas internacionales para los trabajos técnicos especializados.

### **Recursos financieros**

Los recursos financieros se utilizan para el pago de nómina del personal involucrado, y la adscripción de los recursos materiales que incluye el equipo técnico, tecnológico y vehicular para el correcto desarrollo de los trabajos de campo.

Se pudo observar que existen los recursos suficientes para la ejecución del subproceso, toda vez que estos se encuentran determinados en la actividad 3.5 Asignación de Recursos descrita en el Procedimiento para realizar contratos de servicios (estudio Geológico evaluativo y certificación de reservas) Versión 05 vigente a partir de 13 de junio 2017 y que a continuación se describe:

#### **"3.5 Asignación de Recursos**

*Gerente(a) Evaluación Minera o Subgerente(a) de Prospección:*

*23. Solicita mediante memorándum la apertura del proyecto para la asignación de recursos, notificando al personal involucrado.*

*Gerente(a) Regional/ jefe(a) de Proyecto:*

*24. Solicita la dotación de recursos para desarrollar los trabajos programados, recabando la firma de autorización de la o el Gerente de Evaluación Minera y Subgerente(a) de Prospección"<sup>63</sup>.*

<sup>63</sup> SGM. (2017). *Procedimiento para Realizar Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas.*

### **Infraestructura**

La infraestructura requerida para el desarrollo de este proceso es suficiente, pues en las visitas de campo se pudo constatar que el SGM cuenta con el equipamiento necesario para la correcta ejecución de dicho proceso, como a continuación se describe:

Se instalan campamentos temporales en zonas estratégicas en las que el personal del SGM opera un servicio. Puede tratarse de alguno de los que ocupan brigadas de la DOG, que funcionan para resguardo del personal y equipo de trabajo, o algún otro sitio para que el personal reduzca los tiempos de traslado, descansa y se ocupe en trabajos de gabinete del subproceso en ejecución.

Las Gerencias Regionales representan al SGM en las entidades federativas de su jurisdicción<sup>64</sup>, y están equipadas con recursos financieros, humanos, materiales y tecnológicos para el desarrollo de sus funciones, mismas que reportan a la Coordinación Regional.

En los Centros Experimentales o Laboratorios, personal experimentado se encarga de los procesos de Química Analítica, Caracterización de Materiales y de Investigación Metalúrgica para el mejor aprovechamiento de los recursos asignados, garantizando de este modo el cumplimiento de las metas físicas y financieras. Son coordinados y administrados por la Subdirección de Geología e igualmente se encuentran equipados con recursos financieros, humanos, materiales y tecnológicos para el desarrollo de sus funciones.

### **Insumos tecnológicos**

Los jefes de proyecto y geólogos cuentan con equipo especializado para el desarrollo del Subproceso, tales como: camionetas tipo pick-up equipadas con radios de banda civil, radios portátiles, brújulas, *GPS*, equipo de campamento, en su caso, equipos de cómputo e impresoras, papelería, entre otros.

En cuanto a los recursos tecnológicos, como se mencionó en el párrafo anterior, los geólogos y jefes de proyecto cuentan con equipo de campo para el levantamiento de datos, instrumentos digitales para la ubicación geográfica y satelital, impresoras y computadoras que requieren de recursos de energía, papelería para las impresiones, baterías, recargas telefónicas.

Los insumos intangibles se registran mensualmente en el Sistema de Trámites y Servicios, en el que se reportan los avances de metas físicas del Subproceso.

### **Productos**

Los productos del Subproceso son: los resultados de análisis químicos, el levantamiento geológico de superficie a detalle, las muestras, la etapa de Certificación de Reservas de Mineral y el informe final preliminar para su revisión. Los productos mencionados sirven como insumos para el subproceso 2.5.1 Elaboración y entrega de informe y/o certificado del servicio de Certificación de reservas

### **Sistemas de información**

<sup>64</sup> <sup>64</sup> Manual de Organización del SGM, Versión 04, vigente a partir del 23 de febrero de 2018.

La Dirección de Operación Geológica dispone de un sistema de trámites y servicios en el que se lleva el registro, seguimiento y control de los servicios de Certificación de Reservas, Contrato de Servicios y Visitas de Reconocimiento.

Durante la entrevista realizada al Director General de Operación Geológica se tuvo evidencia que el sistema de trámites y servicios es automatizado y funciona como una fuente única de información la cual es útil para el monitoreo de avance del personal asignado para dar atención a la ejecución del subproceso. El sistema automatiza el subproceso de ejecución del servicio Certificación de reservas; asimismo se considera que sirve como mecanismo de control interno para el mejor desarrollo del subproceso antes mencionado.

### **Coordinación**

Se identificó que existe una adecuada coordinación entre los actores, pues se realiza la ejecución del Servicio de Certificación de Reservas entre ellos: geólogos, jefes de proyecto, gerente regional y personal del laboratorio.

Cada una de las funciones tienen sustento en el Procedimiento para Realizar Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo y Certificación de Reservas), de manera funcional existe congruencia con lo establecido en dicho Procedimiento y el Manual de Organización del SGM.

### **Evaluación de la pertinencia de la forma en que se ejecuta el subproceso**

La forma en que se ejecuta el subproceso generación de servicios de Certificación de Reservas es congruente respecto a lo observado en el trabajo de campo. El contexto y condiciones en que se desarrolla, son adecuados conforme la normatividad y los contratos suscritos entre el SGM y el cliente.

La Dirección de Operación Geológica, para cumplir con las funciones del subproceso cuenta con la misma estructura organizacional descrita en el Subproceso 1.4.1: Ejecución del servicio de Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo) de la página 184.

No obstante, se identificó un *cuello de botella* en la elaboración del informe técnico porque en ocasiones los análisis químicos cuantitativos de las muestras se demoran en el laboratorio, por lo que, en algunos casos se llega a retrasar la redacción del informe, lo que puede comprometer la pertinencia del subproceso.

Adicionalmente, la toma de muestras y el levantamiento de los datos de campo se pueden demorar por condiciones climáticas adversas o por la negativa de acceso a las localidades en las que se van a coleccionar los especímenes, en cuyo caso se tramita el permiso respectivo con apoyo de la empresa solicitante. Estos posibles incidentes se describen en el Contrato de Servicios por lo que son del conocimiento del cliente, además, en caso de que se presenten se informan oportunamente al cliente.

Cualquiera de las causales de demora señaladas, sin embargo, se solventan y se cumple con el contrato en los tiempos establecidos en la normativa, según se pudo saber al recopilar información del proceso.

### **Importancia estratégica**

La importancia estratégica de la ejecución del subproceso de Generación de Servicios de Certificación de Reservas se ve reflejada a nivel normativo, como se mencionó en el apartado III (pág. 56) Alcance de la Evaluación, en el que se especifica que el proceso de contratos de servicios corresponde al cumplimiento legislativo establecido en el artículo 9, fracción XXII de la Ley Minera, como función del SGM que establece que deben certificar reservas minerales a petición del interesado.



### *Opinión de los actores*

#### *El personal operativo*

La opinión del personal que opera el subproceso manifiesta satisfacción del contribuir a la toma de decisiones de los clientes a través del estudio evaluativo producto del subproceso Contrato de Servicios, sustentan que el desarrollo del subproceso es eficaz y eficiente por la forma en que ejecuta el subproceso.

No obstante, se detectó en las entrevistas del personal operativo la frecuencia del *cuello de botella* para concretar el Informe Técnico debido al retraso en los resultados del análisis químico cuantitativo.

#### *Existencia de mecanismos para conocer la satisfacción de los destinatarios*

No se identificaron elementos documentados para valorar la satisfacción de los usuarios.

### VI.4.3. SUBPROCESO 3.4.1: EJECUCIÓN DEL SERVICIO DE ESTUDIOS DE ASESORÍA GEOLÓGICA

El subproceso de ejecución del servicio de Estudios de Asesoría Geológica tiene como objetivo principal generar el producto único y final del Proceso de estudios de Asesoría Geológica.

Los trabajos técnicos que incluyen la solicitud de apertura del proyecto para la asignación de recursos; la asignación del personal para la ejecución de los trabajos de campo e informe técnico junto con la información existente del área de estudio; coordinación con la o el solicitante para establecer la fecha de inicio de los trabajos; delimitación del predio de estudio; ejecución de los trabajos de campo; recolección muestras y envío al laboratorio; análisis de la información e interpretación de los resultados de muestreo; conclusión de los trabajos de campo y elaboración del informe técnico que incluirá los apartados establecidos, en el instructivo para realizar el informe técnico (EMN-1001) y, finalmente la firma y entrega a la o el Gerente Regional para la revisión.

Las actividades antes mencionadas las revisa el Gerente Regional, la Subgerencia de Prospección y la Gerencia de Evaluación Minera, quienes verifican que los datos sean congruentes y estén completos de acuerdo con el Índice de contenido del informe final señalado en el instructivo para realizar el informe técnico (EMN-1001).

Este subproceso debe apegarse al procedimiento para realizar Estudios de Asesoría Geológica, versión 06, vigente a partir del 01 de junio de 2017, en específico al apartado 4.2 Ejecución de los trabajos.

#### Descripción

Los actores de este subproceso son los siguientes:

Tabla 54. Actores involucrados en el subproceso 3.4.1: Ejecución del servicio de Estudios de Asesoría Geológica.

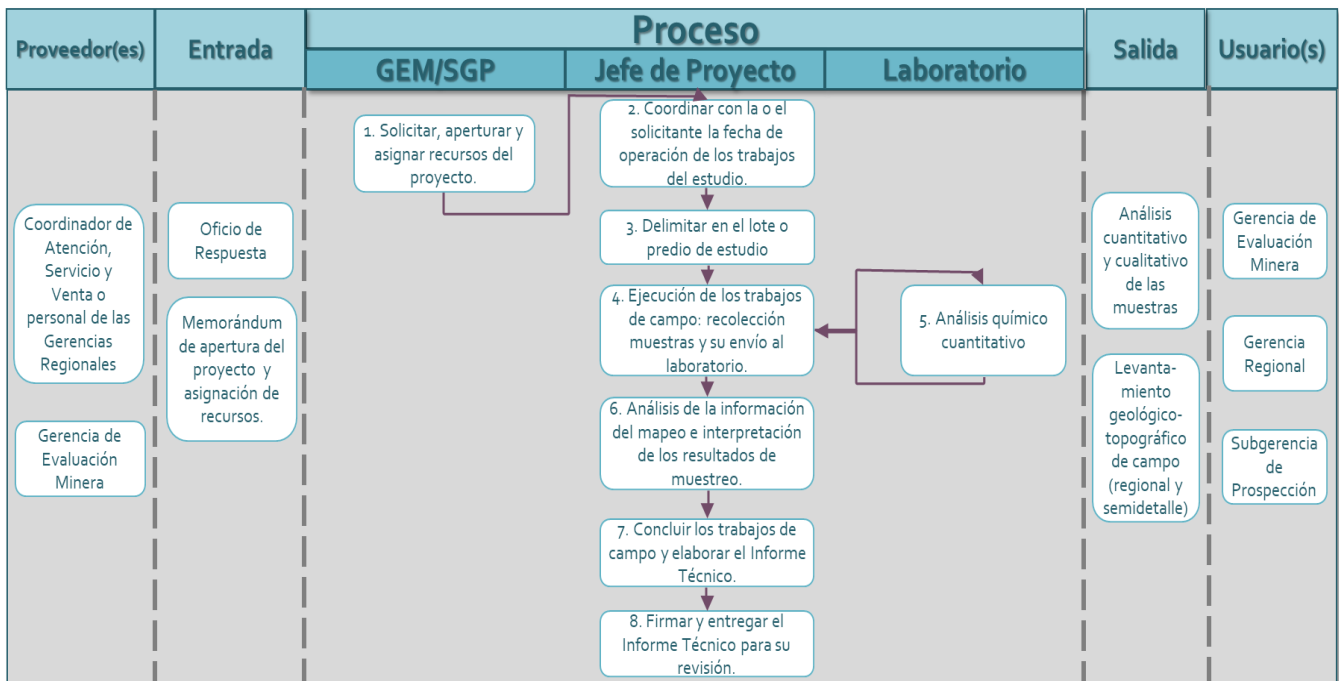
Involucrados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerencia de Evaluación Minera (GEM) - SGM</li> <li>• Subgerencia de Prospección (SGP) - SGM</li> <li>• Jefe de Proyecto - SGM</li> <li>• Laboratorio - SGM</li> </ul>

Fuente: AGEVALÚA

Las etapas del subproceso son: a) solicitar, aperturar y asignar recursos al proyecto; b) coordinar con la o el solicitante la fecha de inicio de los trabajos del estudio; c) delimitar en el lote o predio de estudio; d) ejecutar de los trabajos de campo: recolección muestras y su envío al laboratorio; e) analizar de la información e interpretación de los resultados de muestreo; f) concluir los trabajos de campo y elaborar el informe técnico y g) firmar y entregar el informe técnico para su revisión.

La siguiente figura muestra el flujo operativo con las distintas etapas que forman parte del subproceso.

Figura 33. Flujo operativo subproceso 3.4.1: Ejecución del servicio de Estudios de Asesoría Geológica.



Fuente: AGEVALÚA con base en información del Procedimiento para realizar estudios de asesoría geológica, Versión 06, vigente a partir de 01 de junio de 2017.

En el siguiente cuadro se presenta la descripción detallada del subproceso.

Tabla 55. Descripción de las etapas del subproceso 3.4.1: Ejecución del servicio de Estudios de Asesoría Geológica.

Etapas	Descripción
<b>1 Solicitar, aperturar y asignar recursos del proyecto.</b>	Gerente(a) Evaluación Minera o Subgerente(a) de Prospección: Solicita la apertura del proyecto para la asignación de recursos.  Asigna e informa por escrito al personal para la ejecución de los trabajos de campo e informe técnico.  Genera memorándum y entrega al o la jefa de proyecto, con copia la o el Gerente Regional para notificación.
<b>2 Coordinar con la o el solicitante la fecha de operación de los trabajos del estudio.</b>	El jefe (a) de proyecto recibe memorándum donde se le notifica la comisión, que incluye el proyecto de asignación de recursos, junto con la información existente del área de estudio.  Coordina con la o el solicitante la fecha de operación de los trabajos del estudio y establecen el sitio de encuentro para acudir al proyecto, posteriormente, informa vía telefónica o correo electrónico a su jefa o jefe inmediato lo acordado.
<b>3 Delimitar en el lote o predio de estudio.</b>	El jefe (a) de Proyecto delimita en el lote o predio de estudio, áreas cuyas características geológicas estructurales y de alteración permitan visualizar la manifestación superficial de un cuerpo mineralizado o bien la existencia de la posible potencialidad de un yacimiento de rendimiento económico.

Etapas	Descripción
<b>4</b> <b>Ejecución de los trabajos de campo: recolección de muestras y su envío al laboratorio.</b>	<p>El jefe (a) de proyecto procede a realizar los trabajos de campo conforme a lo siguiente:</p> <p>Realiza el levantamiento geológico-topográfico en campo (regional y semidetalle), y registra los datos obtenidos en los planos o mapas que conformarán el informe final.</p> <p>Conjuntamente colecta muestras conforme al programa definido (máximo 30 muestras) con la finalidad de determinar los valores, una vez obtenidas envía al laboratorio para su análisis cuantitativo y cualitativo correspondiente y queda en espera de los resultados.</p>
<b>5</b> <b>Análisis químico cuantitativo</b>	<p>El laboratorio realiza el análisis químico cuantitativo de las muestras para conocer el contenido del mineral o material.</p>
<b>6</b> <b>Análisis de la información del mapeo e interpretación de los resultados de muestreo.</b>	<p>El jefe (a) de proyecto analiza la información recabada del mapeo e interpreta los resultados de muestreo, con lo que tendrá el sustento para realizar una evaluación preliminar del yacimiento, que le permita opinar y recomendar subsecuentes etapas de trabajos de exploración al concesionario, o bien recomendar la suspensión de cualquier inversión en su proyecto, por no convenir al interesado.</p>
<b>7</b> <b>Concluir los trabajos de campo y elaborar el informe técnico.</b>	<p>El jefe (a) de proyecto informa a la Gerencia Regional que corresponda, a la Gerencia de Evaluación Minera y a la Subgerencia de Prospección, la fecha en que se concluyeron los trabajos de campo, a fin de llevar un control actualizado de los estudios realizados.</p>
<b>8</b> <b>Firmar y entregar el informe técnico para su revisión.</b>	<p>El jefe (a) de proyecto elabora el informe técnico que incluirá los apartados establecidos, conforme al instructivo para realizar el Informe Técnico (EMN-1001). Firma y entrega a la o el Gerente Regional para la revisión.</p>

Fuente: AGEVALÚA con base en información del Procedimiento para realizar estudios de asesoría geológica, Versión 06, vigente a partir de 01 de junio de 2017.

En cuanto a la descripción y valoración del subproceso Ejecución del servicio Estudios de Asesoría geológica se detallan a continuación:

### Límites

Este Subproceso tiene como precedente la entrega del Memorándum de apertura del proyecto y asignación de recursos dirigido al jefe de proyecto asignado.

El subproceso concluye cuando el jefe de proyecto entrega el informe técnico preliminar para su revisión. Los productos son los resultados de análisis químicos y el levantamiento geológico topográfico de campo, por lo tanto, este subproceso se articula con el subproceso 3.5.1 Elaboración y entrega de informe del servicio de Asesoría Geológica.

### Insumos y recursos

El insumo del subproceso es el Memorándum de apertura del proyecto y asignación de recursos y el oficio de respuesta, se considera que es un insumo suficiente y necesario para que se inicien los trabajos relacionados con la ejecución del servicio.

### *Tiempo*

Se identificó el formato FF-SGM-003, "Solicitud de servicios de Certificación de Reservas, Contratos de Servicios y Visitas de Reconocimiento", con fecha de publicación en el DOF del 31 de julio de 2015, en el cual se incluyen el tiempo para la ejecución de trabajos: de 21 a 90 días hábiles, dependiendo de la accesibilidad del lugar y de la magnitud de los trabajos a desarrollar.

Durante el trabajo de campo se detectó que el tiempo en que se ejecuta el subproceso de Ejecución de Servicios de Asesoría geológica es el adecuado y acorde a lo planificado en el Oficio de respuesta y las condiciones del servicio, así como a lo establecido en las funciones y normatividad descritas en el numeral VI del artículo 9 de la Ley Minera y 13 del Reglamento de la Ley Minera.

### *Personal*

El personal encargado del subproceso se especializa en geología y yacimientos minerales y para el análisis químico de las muestras, los centros experimentales cuentan con personal con la experiencia para cumplir con las tareas que se les encargan, además de que reciben capacitación de manera continua, por lo que se considera suficiente.

En lo que respecta a la capacitación del personal que desarrolla el subproceso, la Gerencia de Recursos Humanos, señaló que cuentan con un programa de Capacitación que incluye cursos en materia de Geología y Yacimientos Minerales, equipo digital de campo, interpretación de imágenes, geoestadística y actualización de normas internacionales para los trabajos técnicos especializados.

### *Recursos financieros*

En cuanto a los recursos financieros, se pudo observar que son suficientes para la ejecución del subproceso, toda vez que estos se encuentran determinados en la actividad 4.2. *Ejecución de los trabajos* descrita en el Procedimiento para Realizar Estudios de Asesoría Geológica, Versión 06 vigente a partir de 1 de junio 2017 y que a continuación se describe:

#### **"4.2. Ejecución de los trabajos**

*Gerente(a) Evaluación Minera o Subgerente(a) de Prospección:*

13. *Solicita la apertura del proyecto para la asignación de recursos.*

14. *Asigna e informa por escrito al personal para la ejecución de los trabajos de campo e informe técnico.*

15. *Genera memorándum y entrega al o la jefa de proyecto, con copia la o el Gerente Regional para notificación*<sup>65</sup>.

<sup>65</sup> SGM. (2017). *Procedimiento para Realizar Estudios de Asesoría Geológica*

### **Infraestructura**

La infraestructura requerida para el desarrollo de este proceso es suficiente, pues en las visitas de campo se pudo constatar que el SGM cuenta el equipamiento necesario para la correcta ejecución de dicho proceso, como a continuación se describe:

La infraestructura para los jefes de proyecto y geólogos son los campamentos temporales, las Gerencias Regionales, la Dirección de Operación Geológica, Gerencia de Evaluación Minera y Centros Experimentales es la misma que se encuentra descrita en subproceso 5.1. Entrega del informe de Contrato de Servicios.

### **Insumos tecnológicos**

Los jefes de proyecto y geólogos encargados de la ejecución de la Asesoría Geológica cuentan con equipo especializado para el desarrollo del Subproceso, tales como: camionetas tipo pick-up equipadas con radios de banda civil, radios portátiles, brújulas, GPS, equipo de campamiento, en su caso, equipos de cómputo e impresoras, papelería, entre otros.

Los insumos intangibles se registran mensualmente en el Sistema de Trámites y Servicios, en el que se reportan los avances de metas físicas del Subproceso.

### **Productos**

Los productos del subproceso son: el análisis cuantitativo y cualitativo de las muestras colectadas, el levantamiento geológico-topográfico de campo del área requerida para la asesoría, las secciones de campo y el informe técnico preliminar que son los insumos para el subproceso 3.5.1: Elaboración y entrega de informe del servicio de estudios de Asesoría Geológica.

### **Sistemas de información**

La Dirección de Operación Geológica dispone de un sistema de trámites y servicios en el que se lleva el registro, seguimiento y control de los servicios de Certificación de Reservas, Contrato de Servicios y Asesoría Geológica.

Durante la entrevista realizada al Director General de Operación Geológica se tuvo evidencia que el sistema de trámites y servicios es automatizado y funciona como una fuente única de información la cual es útil para el monitoreo de avance del personal asignado para dar atención a la ejecución del subproceso. El sistema automatiza el subproceso de ejecución del servicio Asesoría geológica; asimismo se considera que sirve como mecanismo de control interno para el mejor desarrollo del subproceso antes mencionado.

### **Coordinación**

Se identificó que existe una adecuada coordinación entre los geólogos, jefes de proyecto, gerente regional, Gerente de Evaluación Minera y personal del laboratorio para cumplir con el propósito de la Asesoría Geológica.

Cada una de las funciones tiene sustento en el Procedimiento Para Realizar Estudios de Asesoría Geológica, Versión 06 vigente a partir de 1 de junio 2017, además de manera funcional existe congruencia con lo establecido en dicho Procedimiento.

### **Evaluación de la pertinencia de la forma en que se ejecuta el subproceso**

La forma en que se ejecuta el subproceso de ejecución del servicio de Asesoría geológica es congruente respecto a lo observado en el trabajo de campo. El contexto y condiciones en que se desarrolla, son adecuados conforme la normatividad.

La Dirección Operativa Geológica, para cumplir con las funciones del subproceso cuenta con la misma estructura organizacional descrita en el subproceso 1.4.1. Ejecución del servicio de Contrato de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo) de la página 184.

No obstante, se identificó un *cuello de botella* en la elaboración del Informe técnico porque en ocasiones los análisis químicos-cuantitativo de las muestras se demoran en el laboratorio, por lo que, en algunos casos se llega a retrasar la redacción del informe, lo que puede comprometer la pertinencia del subproceso.

### **Importancia estratégica**

La importancia estratégica de la ejecución del subproceso de Asesoría Geológica se ve reflejada a nivel normativo, como se mencionó en el apartado III (pág. 56) Alcance de la Evaluación en el que se especifica que las asesorías corresponden al cumplimiento legislativo establecido en el artículo 9, fracción VII de la Ley Minera, como función del SGM que establece que deberá dar a la pequeña y mediana minería, y sector social, asesoría técnica en materia de evaluación de depósitos minerales, procesos metalúrgicos y análisis físico-químicos de muestras de minerales, para su aprovechamiento.

### **Opinión de los actores**

#### **El personal Operativo**

La opinión del personal que opera el subproceso manifiesta la satisfacción del contribuir a la toma de decisiones de los clientes mediante las conclusiones y recomendaciones del Informe técnico, de Asesoría Geológica y señala que los trabajos son eficientes y cumplen con el propósito de apoyar a la pequeña y mediana minería y la minaría social.

No obstante, se detectó en las entrevistas del personal operativo la frecuencia del *cuello de botella* para concretar el informe técnico debido a la demora de los resultados del análisis químico para poder finalizar el reporte, sin embargo, cuanto esto sucede se le da a conocer al cliente.

### **Existencia de mecanismos para conocer la satisfacción de los destinatarios**

No se identificaron elementos documentados para la identificación de la satisfacción de los usuarios.

### **CONCLUSIÓN DEL PROCESO DE EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS**

En cuanto a la ejecución de los procesos del Pp E007 (Contratos de Servicios, Certificación de Reservas y Asesoría Geológica), se tiene evidencia de que estos cuentan con documentos normativos para la correcta ejecución de los servicios. Durante el trabajo de campo se comprobó que el personal encargado de ejecutarlos está capacitado y cuenta con la experiencia, no obstante, para la integración final de los informes, se requieren los resultados de los análisis de muestras en laboratorio, identificándose que en ocasiones se demoran, por lo que se detectó como área de oportunidad por los posibles tiempos de espera. Finalmente, se destaca que existen diversas revisiones y validaciones como medidas de control para la ejecución de los servicios.



La evidencia obtenida en el trabajo de campo permitió identificar un desarrollo adecuado del proceso, con tiempos definidos en los programas de trabajo de acuerdo con cada tipo de servicio, sin embargo, fue recurrente la observación sobre los retrasos de los análisis químicos, por lo que se recomienda la revisión de este procedimiento y en su caso, la identificación de alternativas para una ejecución oportuna de los mismos.

## VI.5. PROCESO 5: ELABORACIÓN Y ENTREGA DE INFORME

### Descripción

El proceso 5 *Elaboración y Entrega del Informe* se articula con el proceso 4 *Validación de Solicitudes* de manera precedente y con el proceso 6 *Seguimiento a los Usuarios* de manera subsecuente. El precedente del proceso corresponde a los resultados de análisis químicos y al levantamiento geológico superficial a detalle para los procesos de Contrato de Servicios y Certificación de Reservas y el análisis cuantitativo y cualitativo de las muestras y el levantamiento geológico topográfico de campo (regional y semidetalle), para las Asesoría Geológica. Y el subsecuente en el caso del servicio de Contratos de Servicios el producto entregado al cliente corresponde al Informe Final del estudio geológico evaluativo; para el de Certificación de Reservas los productos entregados al cliente corresponden al Informe Final del procedimiento para calcular las reservas y en su caso, el certificado correspondiente. Finalmente, para el servicio de Asesoría Geológica el producto entregado al cliente corresponde al Informe Final.

El Proceso de Elaboración y Entrega del Informe consiste en hacer llegar al cliente la información derivada de los servicios generados por el Pp, es decir, corresponde a los entregables de los servicios de Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo), de Certificación de Reservas y de Asesoría Geológica, conforme a los procedimientos establecidos para tal fin.

A continuación, se describe la valoración del proceso de Elaboración y Entrega del Informe, para los tres procesos sustantivos contratos de servicios, certificación de reservas y asesoría geológica.

Los actores de este proceso son los siguientes:

**Tabla 56. Actores involucrados en el proceso 5: Elaboración y Entrega del Informe**

Involucrados en el Proceso de Elaboración y Entrega del Informe	
•	Dirección de Operación Geológica (DOG) - SGM
•	Gerencias Regionales (GR) - SGM
•	Subdirección de Recursos Minerales (SRM) - SGM
•	Gerencia de Evaluación Minera (GEM) - SGM
•	Subgerencia de Prospección (SGP) - SGM
•	Jefe de Proyecto (JP) - SGM
•	Geólogo - SGM

Fuente: AGEVALÚA

Las etapas de este proceso son:

**Tabla 57. Etapas del proceso 5: Elaboración y Entrega del Informe genérico**

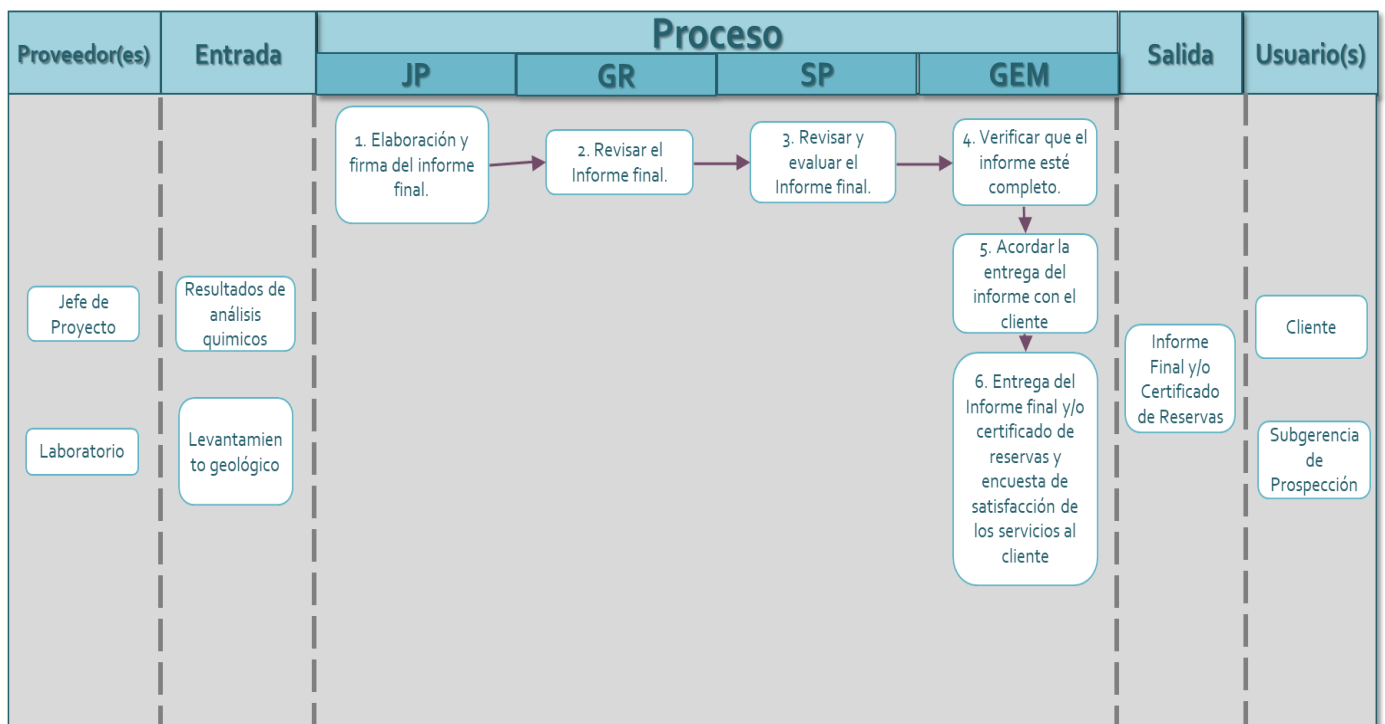
Etapas		Descripción
1	<b>Elaboración y firma del informe final</b>	El jefe (a) de proyecto redacta el informe final de acuerdo con su experiencia, asegurándose de que sea congruente, esté completo.

Etapas		Descripción
2	Revisar el Informe final	El Gerente(a) Regional revisa que el informe contenga tanto el objetivo como los resultados para el cual fue solicitado.
3	Revisar y evaluar el Informe final	El Subgerente(a) de Prospección: Revisa el informe final de acuerdo con su experiencia, asegurándose que sea congruente, esté completo, firma y remite para la aprobación de la o el Gerente de Evaluación Minera.
4	Verificar que el informe esté completo.	Una vez aprobado el Gerente(a) de Evaluación Minera verifica que esté completo conforme a las condiciones acordadas.
5	Acordar la entrega del informe con el cliente	El Gerente (a) de Evaluación Minera, acuerda con el solicitante, vía telefónica o correo electrónico, la entrega del informe final.
6	Entrega del Informe final y/o certificado de reservas y encuesta de satisfacción de los servicios al cliente	Remite mediante oficio el informe final al solicitante, anexando además el formato de evaluación de la satisfacción de la o el cliente (EMN Foo6).

Fuente: AGEVALÚA

La siguiente figura muestra el flujo operativo con las distintas etapas de manera genérica de los procesos sustantivos contratos de servicios, certificación de reservas y asesoría geológica:

Figura 34. Flujo operativo del proceso 5: Elaboración y Entrega del Informe genérico



Fuente: AGEVALÚA con base los procedimientos para Realizar Contratos de Servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas y para realizar Estudios de Asesoría Geológica.

Los proveedores para los procesos sustantivos son:

**Contrato de Servicios:** es el jefe de proyecto pues es el encargado de la elaboración del informe final, que redacta con base en los resultados de los análisis químicos practicados en el laboratorio a las muestras colectadas. Los usuarios, son el cliente, que solicita el servicio y el Subgerente de Prospección, quien se encarga de resguardar un ejemplar del estudio.

**Certificado de Reservas:** son los jefes de proyecto, quienes se encargan de redactar el informe final, con base en los resultados de los análisis químicos practicados en el laboratorio a las muestras colectadas. Los usuarios son los clientes que solicitan el servicio y el Subgerente de Prospección quien se encarga de resguardar un ejemplar del informe y el certificado

**Asesoría Geológica:** son los jefes de proyecto encargados de la redacción del informe final, que se compila en base a los trabajos de campo y los resultados de los análisis químicos practicados a las muestras colectadas. Los usuarios son los clientes que solicitan el servicio, y el Subgerente de Prospección quien se encarga de enviar una copia del informe al Gerente Regional para que lo archive y envía otra copia al Subgerente de Prospección para futuras consultas.

Los insumos y productos del proceso Elaboración y Entrega del Informe son:

**Tabla 58. Insumos y productos del proceso 5: Elaboración y Entrega del Informe**

Insumos y Productos del Proceso Elaboración y Entrega del Informe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Insumos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultados de análisis químicos.</li> <li>• Levantamiento geológico superficial a detalle</li> </ul> </li> <li>• <b>Productos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe Final y/o Certificado de Reservas.</li> </ul> </li> </ul>

Fuente: AGEVALÚA

Las descripciones a detalle de las etapas del proceso de Elaboración y Entrega del Informe para los procesos de Contratos de servicios, Certificación de Reservas y Asesoría Geológica se presentarán en los subprocesos respectivos de: subproceso 1.5.1 Elaboración y Entrega del Informe del Servicio por Contrato de Servicios; subproceso 2.5.1 Elaboración y Entrega de Informe y/o Certificado del Servicio de Certificación de Reservas; y subproceso 3.5.1 Elaboración y Entrega del Informe del Servicio de Asesoría Geológica.

### Límites

El inicio de este proceso para cada uno de los procesos sustantivos es:

**Tabla 59. Límites del proceso 5: Elaboración y Entrega del Informe**

Límite Proceso Elaboración y Entrega del Informe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inicio:</b> Elaborar y firmar el Informe final.</li> </ul>

Fuente: AGEVALÚA

El proceso de Elaboración y Entrega de Informe se articula con el proceso de Validación de Solicitudes de manera precedente y con el proceso de Seguimiento a los Usuarios de manera subsecuente.

## Insumos y recursos

Los insumos de este proceso para los procesos de Contratos de servicios, Certificación de Reservas son resultados de análisis químicos para conocer los contenidos o leyes del mineral en las muestras recolectadas en área de evaluación y el levantamiento geológico superficial a detalle que sirven de sustento para redactar el informe que incluirá los apartados establecidos en el Instructivo EMN-1001. Y para el caso de Asesoría Geológica Análisis cuantitativo y cualitativo de las muestras y el levantamiento geológico topográfico de campo (regional y semidetalle).

Otro insumo para el Proceso de Certificación de Reservas se refiere a la validación de los recursos minerales estimados, a través de verificación de las condiciones físicas de las obras mineras, de los puntos de rompimiento de los barrenos perforados, verificación física de los núcleos o testigos de la BDD, así como la descripción de los que cortaron el cuerpo mineralizado, muestreo aleatorio de verificación superficial, interior mina y testigos de muestras de BDD, análisis químico cuantitativo para determinar contenidos de mineral, correlación de la geología de superficie y del subsuelo, cubicación de recursos minerales.

Ambos insumos se consideran insumos suficientes y necesarios para que se comience con la elaboración del informe final.

Los recursos del proceso de: Elaboración y Entrega del Informe son principalmente los humanos encargados de la elaboración del informe final.

## Tiempo

**Tabla 60. Tiempo del proceso 5: Elaboración y Entrega del Informe**

Tiempo del Proceso de Elaboración y Entrega del Informe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contratos de Servicios y Asesoría Geológica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De 21 a 90 días hábiles, dependiendo de la accesibilidad del lugar y de la magnitud de los trabajos a desarrollar.</li> </ul> </li> <li>• <b>Certificación de Reservas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El tiempo para la entrega del servicio de Certificación de Reservas, se incluye en el Contrato del servicio de Certificación de Reservas, cláusula Quinta. Plazo para ejecutar los trabajos y en la Propuesta Técnica-Económica que se le entrega al cliente, en el apartado 3.2 Tiempo de Ejecución.</li> </ul> </li> </ul>

Fuente: AGEVALÚA

El tiempo para la entrega del informe final del proceso de Asesoría Geológica se identificó el formato FF-SGM-003, "Solicitud de servicios de Certificación de Reservas, Contratos de Servicios y Visitas de Reconocimiento", con fecha de publicación en el DOF del 31 de julio de 2015, en el cual se incluyen el tiempo para la ejecución de trabajos: de 21 a 90 días hábiles, dependiendo de la accesibilidad del lugar y de la magnitud de los trabajos a desarrollar.

Asimismo, para el caso de Certificación de Reservas durante el trabajo de gabinete se identificó que el tiempo para la Elaboración y Entrega del Informe, se incluye en el Contrato del servicio de Certificación de Reservas, cláusula Quinta. Plazo para ejecutar los trabajos y en la Propuesta Técnica-Económica que se le entrega al cliente, en el apartado 3.2 Tiempo de Ejecución. Además durante el trabajo de campo se

comprobó que el tiempo en que se ejecuta el subproceso es adecuado debido a que se desarrolla en los tiempos establecidos los documentos normativos y contractuales suscritos entre el SGM y el solicitante del servicio.

### **Personal**

Los recursos humanos del proceso de Elaboración y Entrega del Informe corresponden al personal de la DOG pues se encarga de la revisión y validación de los informes finales que se entregan al cliente y con los jefes de proyecto y geólogos que realizan el trabajo campo.

Durante las entrevistas, se observó que el personal de la Gerencia de Evaluación Minera, que valida los informes finales, no obstante, en opinión de los jefes de proyecto, en algunos casos no es suficiente para desarrollar el proceso.

Lo anterior deriva de la cantidad de servicios generados por la Dirección de Operación Geológica (DOG) los cuales son:

1. Certificación de reservas
2. Contrato de servicios (estudio evaluativo por actividad específica o actividad con carácter integral)
3. Servicio de análisis físico-químicos, caracterización e investigación metalúrgica
4. Visitas de reconocimiento (estudios de asesoría geológica)
5. Consulta de Información Geológica
6. Venta de informes técnicos y publicaciones

Sin embargo, pese a que se han presentado solicitudes de este proceso cuando el personal especializado se encuentra asignado a otros servicios que coordina la DOG, se reasigna conforme las prioridades en las metas establecidas, y los ingresos económicos del SGM (Alba, 2018).

En lo que respecta a la capacitación del personal que desarrolla el proceso, la Gerencia de Recursos Humanos, señaló que cuentan con un Programa de Capacitación que incluye cursos en materia de Geología y Yacimientos Minerales, equipo digital de campo, interpretación de imágenes, geoestadística y actualización de normas internacionales para los trabajos técnicos especializados.

### **Recursos financieros**

El proceso utiliza recursos financieros del capítulo 1000 del gasto "servicios personales", para el pago de nómina del personal involucrado y para el trabajo en campo el capítulo 3000 del gasto "viáticos para labores de campo y supervisión"; mismos que son contemplados en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el SGM. Por lo anterior, se consideran suficientes.

### **Infraestructura**

La infraestructura requerida para el desarrollo de este proceso es suficiente, pues en las visitas de campo se pudo constatar que el SGM cuenta con diversos el equipamiento necesario para la correcta ejecución de dicho proceso, como a continuación se describe:

Por lo que respecta a la Dirección de Operación Geológica y la Gerencia de Evaluación Minera, cuentan con oficinas ubicadas en Pachuca, Hidalgo en, donde llevan a cabo los trabajos operativos y administrativos para la interpretación y elaboración del informe final que se entrega al cliente.

Por lo que respecta a los Centros Experimentales y Laboratorios, estos se encargan de la prestación de los servicios de los procesos de Química Analítica, Caracterización de Materiales y de Investigación Metalúrgica, para el mejor aprovechamiento de los recursos asignados, garantizando de este modo el cumplimiento de las metas físicas y financieras y son coordinados y administrados por la Gerencia de Experimentación en Oficina Central, mismos que se encuentran equipados con recursos financieros, humanos, materiales y tecnológicos para el desarrollo de sus funciones.

Las Gerencias Regionales representan al SGM en las entidades federativas de su jurisdicción y están equipadas con recursos financieros, humanos, materiales y tecnológicos para el desarrollo de sus funciones, mismas que reportan a la Coordinación Regional.

### ***Insumos tecnológicos***

Los jefes de proyecto y los geólogos cuentan con equipo especializado; así como en las oficinas centrales, en los campamentos y en las oficinas regionales, para elaboración y entrega del informe final del cliente.

Los insumos intangibles se registran mensualmente en el Sistema de Trámites y Servicios, en el que se reportan los avances de metas físicas del proceso para los tres procesos.

### ***Productos***

Los productos de los procesos sustantivos son:

Contrato de Servicios: son el Informe Final del servicio, así como la encuesta de satisfacción del cliente.

Certificación de Reservas: son el Informe Final y el Certificado de Reserva; así como la encuesta de satisfacción del cliente.

Asesoría Geológica: son el informe técnico del servicio, así como la encuesta de satisfacción del cliente.

Los anteriores productos son a su vez los insumos para proceso 6. Aplicación de Encuesta de satisfacción.

### ***Sistemas de información***

La Dirección de Operación Geológica dispone de un sistema de trámites y servicios en el que se lleva el registro, seguimiento y control de los servicios de Certificación de Reservas, Contrato de Servicios y Asesoría Geológica.

Durante la entrevista realizada al Director General de Operación Geológica se tuvo evidencia que el sistema de trámites y servicios es automatizado y funciona como una fuente única de información la cual es útil para el monitoreo de avance del personal asignado y el personal que valida en oficina central la atención del proceso de elaboración y entrega del informe. El sistema automatiza el proceso de los servicios de Contrato de Servicios, Certificación de Reservas y Asesoría Geológica; asimismo se considera que sirve como mecanismo de control interno para el mejor de desarrollo del proceso antes mencionado.

## Coordinación

La coordinación entre actores para los procesos de Contrato de Servicios y Certificación de Reservas se observó que existe una adecuada coordinación entre el jefe de proyecto, Subgerente de Prospección, Gerente Regional, Gerente de Evaluación Minera y Subdirector de Recursos Minerales para la revisión y entrega del informe final, y en su caso, el certificado de reservas. Se corroboró lo que establece el Procedimiento para Realizar Contratos de Servicios (estudio Geológico evaluativo y certificación de reservas), además, de manera funcional existe congruencia con lo establecido entre dicho Procedimiento y el Manual de Organización del SGM.

Para el proceso de Asesoría Geológica se identificó que existe una adecuada coordinación entre el Jefe de proyecto, el Subgerente de Prospección, Gerente Regional, Gerente de Evaluación Minera y Subdirector de Recursos Minerales y personal del laboratorio para la elaboración y entrega de Informe Final del servicio de Estudios de Asesoría, además cada una de las funciones tiene sustento en el Procedimiento para Realizar Estudios de Asesoría Geológica, Versión 06 vigente a partir de 1 de junio 2017, además de manera funcional existe congruencia con lo establecido en dicho Procedimiento.

## Evaluación de la pertinencia de la forma en que se ejecuta el proceso

### Documentos normativos (lineamientos, manuales, protocolos y guías)

El proceso de Ejecución de los servicios se encuentra normado en:

Contrato de Servicios:

- Ley Minera Artículo 9, fracción XII.
- Reglamento de la Ley Minera, artículo 15.

Certificación de Reservas

- Ley Minera Artículo 9, fracción XXII.
- Reglamento de la Ley Minera, artículo 14.

Asesoría Geológica:

- Ley Minera Artículo 9, fracción VII.
- Reglamento de la Ley Minera, artículo 13.

Asimismo, los procesos Contrato de Servicios, Certificación de Reservas y Asesoría Geológica se encuentra documentados en:

- EMN-P002 denominado "*Procedimiento para realizar Contratos de Servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas*", emitido por el SGM, y vigente a partir del 13 de junio de 2017.
- EMN-P001 denominado, "*Procedimiento para realizar estudios de Asesoría Geológica*", emitido por el SGM, y vigente a partir del 1 de junio de 2017.

De lo anterior se identificó que existe pertinencia la forma en que se ejecuta el proceso conforme lo establecido en los procedimientos antes referidos, puesto que se evidenció que se realizan los subprocesos de Elaboración y Entrega del Informe de contrato de servicios, certificación de reservas y asesorías geológicas.



### **Importancia estratégica**

El proceso Elaboración y Entrega del Informe tiene importancia estratégica conforme lo establecido Ley Minera Artículo 9, fracciones VII, XII y XXII y el Reglamento de la Ley Minera, artículo 13, 14, 15.

Además, se refleja en los avances de metas físicas programadas en el Programa Anual Operativo y a su vez a la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa Presupuestario E007 "Producción de información geológica del territorio nacional", cuyo propósito es: *La sociedad hace uso de información, productos y servicios en materia de geología y Ciencias de la Tierra relacionadas, para apoyar su toma de decisiones.*

### **Opinión de los actores**

#### **El personal operativo**

La opinión del personal que opera el proceso manifiesta la satisfacción del contribuir a la toma de decisiones de los clientes a través de los informes finales, y en su caso certificado de reservas, productos del proceso Elaboración y Entrega del Informe, sustentan que el desarrollo del proceso es eficaz y eficiente por la forma en que atiende al cliente, opera, registra el seguimiento al mismo.

No obstante, se detectó en las entrevistas del personal operativo la frecuencia del *cuello de botella* para concretar el informe final debido a los resultados del análisis químico cuantitativo.

#### **El personal administrativo**

Por lo que respecta al personal administrativo, este es consciente de las necesidades que tiene el área que opera el proceso, a través del suministro oportuno de los recursos financieros, humanos, materiales y tecnológicos.

#### **El cliente**

En el desarrollo de las entrevistas un cliente expresó estar muy satisfechos con los trabajos desarrollados en ese momento (debido a que se encontraba en ejecución) y que cada etapa se ha cumplido conforme a lo establecido en el Oficio de Respuesta y Contrato de Servicio suscrito entre este y el SGM.

### **Existencia de mecanismo para conocer la satisfacción de los destinatarios**

Existe un documento denominado encuesta de satisfacción del servicio, mismo que se entrega en el momento en el que se hace llegar el informe final y el certificado, que es devuelto en el mismo acto al SGM.

En la recolección de información se documentó que no se han tenido comentarios negativos o de área de mejora en los servicios prestados. Asimismo, se tuvo evidencia de los resultados de "Encuesta de satisfacción a usuarios o clientes, 2018", que mide el Índice de clientes satisfechos con los servicios y atención recibidos, en el que se mide: evaluación de la calidad técnica, evaluación de la presentación y la evaluación del servicio.

El índice mide al (número de clientes que afirman estar satisfechos en 2018 / número de clientes encuestados en 2018) x 100.

El proceso de Elaboración y entrega de informe comprende 3 subprocesos, a saber

- Subproceso 1.5.1 Elaboración y entrega de informe del servicio de Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo).
- Subproceso 2.5.1 Elaboración y entrega de informe y/o certificado del servicio de Certificación de reservas.
- Subproceso 3.5.1 Elaboración y entrega de informe del servicio de Asesoría geológica

### VI.5.1. SUBPROCESO 1.5.1: ELABORACIÓN Y ENTREGA DE INFORME DEL SERVICIO DE CONTRATOS DE SERVICIOS.

El subproceso de entrega del informe Contrato de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo) tiene como objetivo principal hacerle llegar a los cliente el informe final de la evaluación producto único y final del proceso Contrato de Servicios, mismo que contiene la verificación y validación conforme a la experiencia de la Gerencia Regional, la Subgerencia de Prospección y la Gerencia de Evaluación Minera, mismo que deberá ser congruente y estar completo y conforme con el Índice de contenido del Informe final señalado en el instructivo para realizar el informe técnico (EMN-1001). Asimismo, a la entrega del informe final, se adjunta una encuesta de satisfacción del servicio, que debe ser devuelta por el cliente en el mismo acto.

Este subproceso debe apegarse al procedimiento para realizar contratos de servicios (Estudio Geológico Evaluativo y Certificación de Reservas), versión 05 vigente a partir de 13 de junio 2017, en específico al apartado 3.7 Elaboración del informe y Certificado de Reservas límites.

El subproceso es el resultado de los trabajos técnicos desarrollados en el lote o predio del cliente, tales como: el levantamiento geológico superficial a detalle, mediante secciones transversales o longitudinales, en su caso, de obra minera; el muestreo sistemático de superficie u obra minera, para su análisis químico cuantitativo y conocer el contenido mineral; el análisis de la información generada e interpretación de resultados; la estimación preliminar de recursos minerales, conforme a la experiencia de los involucrados en la ejecución de los trabajos y a los puntos aplicables al instructivo para realizar el cálculo de reservas y certificación (EMN-1002) y finalmente y de ser el caso, elaboración de un Programa de Barrenación a Diamante (BDD), circulación inversa u obra directa en el yacimientos evaluado.

#### Descripción

Los actores de este subproceso son los siguientes

**Tabla 61. Actores involucrados en el subproceso 1.5.1: Elaboración y entrega de informe del servicio de Contrato de servicios (Estudio Geológico Evaluativo).**

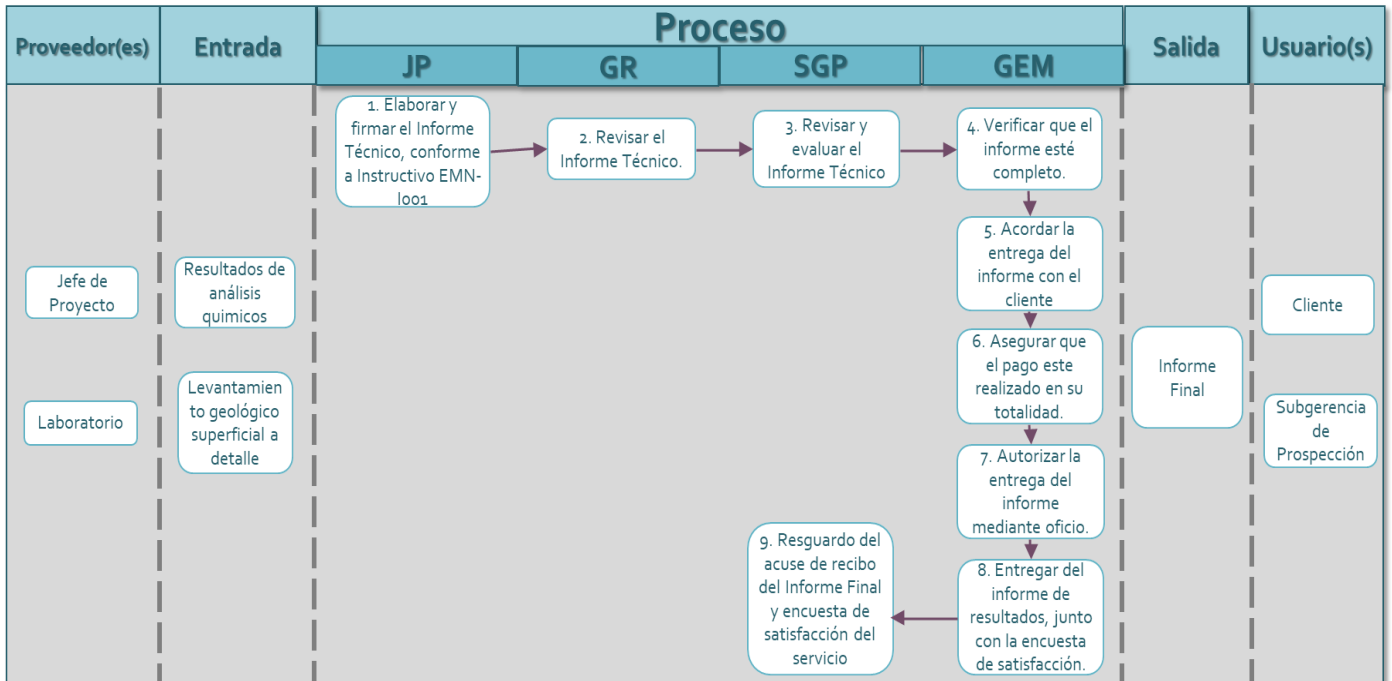
Involucrados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerencias Regionales (GR) - SGM</li> <li>• Gerencia de Evaluación Minera (GEM) - SGM</li> <li>• Subgerencia de Prospección (SGP) - SGM</li> <li>• Jefe de Proyecto (JP) - SGM</li> </ul>

Fuente: AGEVALÚA.

Las etapas de este subproceso son: a) elaboración y firma del informe técnico; b) revisión del informe técnico; c) revisión y evaluación del informe técnico; d) verificación de que el informe esté completo; e) acuerdo con el cliente para la entrega del informe final; f) aseguramiento de que el pago se haya realizado en su totalidad; g) firma del oficio, h) entrega del informe final y encuesta de satisfacción de los servicios al cliente; y finalmente i) resguardo del acuse de recibo del informe final y encuesta de satisfacción del servicio.

La siguiente figura muestra el flujo operativo con las distintas etapas que forman parte del subproceso.

Figura 35. Flujo operativo del subproceso 1.5.1: Elaboración y entrega de informe del servicio de Contrato de servicios (Estudio Geológico Evaluativo).



Fuente: AGEVALÚA con base en información del Procedimiento para realizar contratos de servicios (estudio geológico evaluativo y certificación de reservas), versión 05 vigente a partir de 13 de junio 2017.

Los proveedores del subproceso de elaboración y entrega de informe del servicio de Contrato de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo) es el jefe de proyecto pues es el encargado de la elaboración del informe final, que redacta con base en los resultados de los análisis químicos practicados en el laboratorio a las muestras colectadas. Los usuarios son el cliente, que solicita el servicio y el Subgerente de Prospección, quien se encarga de resguardar un ejemplar del estudio.

En el siguiente cuadro se presenta la descripción detallada del subproceso.

Tabla 62. Descripción de las etapas del subproceso 1.5.1: Elaboración y entrega de informe del servicio de Contrato de servicios (Estudio Geológico Evaluativo).

Etapas		Descripción
1	Elaboración y firma del informe técnico conforme a Instructivo EMN-1001.	El jefe (a) de proyecto elabora el informe técnico de acuerdo a su experiencia, asegurándose que sea congruente, esté completo, y cumpla con el objetivo y contenido del índice establecido en el Instructivo para realizar el informe técnico (EMN-1001).
2	Revisión del informe técnico.	El Gerente (a) regional revisa que el informe sea elaborado de acuerdo con el objetivo para el cual fue solicitado y que cumpla con las partes que apliquen en el contenido del informe final indicado en el Instructivo para Realizar el informe Técnico (EMN-1001) y lo turna a la o al Subgerente de Prospección.

Etapas	Descripción
3 <b>Revisión y evaluación del informe técnico.</b>	El Subgerente (a) de Prospección revisa, en coordinación con la o el Gerente de Evaluación Minera, que el documento recibido sea congruente, esté completo y conforme con el Índice de contenido del informe final señalado en el Instructivo para Realizar el Informe Técnico (EMN-1001) y evalúa el contenido de este conforme a su experiencia. En el caso de que se observe alguna anomalía, falta de información o requiera de adicionar cualquier comentario que enriquezca el contenido del informe, éste será regresado a las partes involucradas a efecto de que se realicen las mismas, sin no tiene observaciones, solicita la impresión del informe final.
4 <b>Verificación que el informe esté completo.</b>	El jefe (a) de Proyecto, en su caso, hace correcciones o imprime el informe final en original y dos copias e incluye el archivo digital de respaldo y lo envía al Subgerente de Prospección.
5 <b>Acuerdo con el cliente para la entrega del informe final.</b>	El Gerente (a) de Evaluación Minera, acuerda con el solicitante, vía telefónica o correo electrónico, la entrega del Informe final.
6 <b>Aseguramiento de que el pago se haya realizado en su totalidad.</b>	El Gerente (a) de Evaluación Minera asegura que el pago del contrato haya sido realizado en su totalidad.
7 <b>Autorización de la Entrega del informe mediante oficio.</b>	El Gerente (a) de Evaluación Minera firma el oficio de entrega del informe final.
8 <b>Entrega del Informe Final y encuesta de satisfacción de los servicios al cliente.</b>	El Gerente (a) de Evaluación Minera entrega a la o el solicitante, directamente o a través de la Gerencia Regional, el informe final en la fecha acordada, solicitando la encuesta de satisfacción.
9 <b>Resguardo del acuse de recibo del informe final y encuesta de satisfacción del servicio.</b>	El Subgerente (a) de Prospección recopila el acuse de recibo del informe final y encuesta de satisfacción del servicio para su resguardo.

Fuente: AGEVALÚA con base en información del Procedimiento para realizar contratos de servicios (estudio geológico evaluativo y certificación de reservas), versión 05 vigente a partir de 13 de junio 2017.

En cuanto a la descripción y valoración del subproceso entrega de Contrato de Servicios se detallan a continuación:

## Límites

Este subproceso tiene como precedente el envío de las muestras al laboratorio para el análisis químico y la interpretación del levantamiento geológico superficial a detalle, pues con los resultados se interpretan los datos de campo, necesarios para redactar el Informe final.

El subproceso concluye cuando el Gerente de Evaluación Minera entrega el informe final al cliente y la encuesta de satisfacción del servicio, y se asegura de que el pago del contrato ha sido depositado, finalmente el Subgerente de Prospección resguarda el expediente físico y electrónico, así como el acuse de entrega. Por lo tanto, se articula con el subproceso 1.6.1 Aplicación de encuesta de satisfacción, pues el insumo de este proceso es la encuesta de satisfacción entregada al cliente.

## Insumos y recursos

El insumo del subproceso son los resultados del análisis químico cuantitativo para conocer los contenidos o leyes del mineral en las muestras recolectadas en área de evaluación.

Asimismo, estima preliminarmente los recursos minerales, conforme a su experiencia y a los puntos aplicables al instructivo para Realizar el Cálculo de Reservas y Certificación (EMN-1002). De ser el caso, elabora Programa de Barrenación a Diamante (BDD), circulación inversa u obra directa en el yacimiento evaluado<sup>66</sup>.

Ambos insumos se consideran insumos suficientes y necesarios para que se comience con la elaboración del informe final.

## Tiempo

Se identificó el formato FF-SGM-003, "Solicitud de servicios de Certificación de Reservas, Contratos de Servicios y Visitas de Reconocimiento", con fecha de publicación en el DOF del 31 de julio de 2015, en el cual se incluyen el tiempo para la ejecución de trabajos: de 21 a 90 días hábiles, dependiendo de la accesibilidad del lugar y de la magnitud de los trabajos a desarrollar.

Durante el trabajo de campo se detectó que el tiempo en que se ejecuta el subproceso de elaboración y entrega del informe final del Contrato de Servicios (estudio evaluativo por actividad específica o actividad con carácter integral) es el adecuado y acorde a lo planificado en la *Programa de Trabajo* formalizado mediante un Contrato de Servicios, así como a lo establecido en las funciones y normatividad descritas en el artículo 9 de la Ley Minera y 13 del reglamento de la Ley Minera.

## Personal

Los recursos humanos para el subproceso están adscritos a la DOG, y se encargan de revisar y validar los informes finales que se entregan al cliente. El personal de los laboratorios juega un papel importante en el análisis de las muestras que se recolectan en el campo.

---

<sup>66</sup> Nota. El Organismo no realiza BDD, solo participa en la supervisión, muestreo sistemático de los núcleos o testigos, interpretación y correlación a profundidad de los cuerpos mineralizados y finalmente cubicación de recursos o reservas minerales.

Durante las entrevistas se observó que el personal de la Gerencia de Evaluación Minera encargado de validar el informe final es suficiente, no obstante, en opinión de los jefes de proyecto, en algunos casos no es suficiente para desarrollar este subproceso.

Lo anterior deriva de la cantidad de servicios generados por la Dirección de Operación Geológica (DOG) los cuales son:

1. Certificación de reservas
2. Contrato de servicios (estudio evaluativo por actividad específica o actividad con carácter integral)
3. Servicio de análisis físico-químicos, caracterización e investigación metalúrgica
4. Visitas de reconocimiento (estudios de asesoría geológica)
5. Consulta de Información Geológica
6. Venta de informes técnicos y publicaciones

Sin embargo, pese a que se han presentado solicitudes de este subproceso cuando el personal especializado se encuentra asignado a otros servicios que coordina la Dirección de Operación Geológica, estos son reasignados conforme a las prioridades en las metas establecidas y lo que pudiese representar en los ingresos económicos que atrae el SGM (Alba, 2018).

Por lo que respecta al perfil del personal de este subproceso se detectó lo siguiente:

- Para el desarrollo del trabajo en campo, este recae en personal especializado: Geólogos o Ingenieros en Ciencias de la Tierra.
- Trabajo de gabinete y supervisión: Se observó que el personal asignado para la entrega final del subproceso es personal calificado con amplia experiencia y en su mayoría profesionales relacionados con la geología y las Ciencias de la Tierra.

En lo que respecta a la capacitación del personal que desarrolla el subproceso, la Gerencia de Recursos Humanos, señaló que cuentan con un Programa de Capacitación que incluye cursos en materia de geología y Yacimientos Minerales, equipo digital de campo, interpretación de imágenes, geoestadística y actualización de normas internacionales para los trabajos técnicos especializados.

### ***Recursos financieros***

En cuanto a los recursos financieros, estos se refieren al pago de nómina del personal involucrado, además de los recursos materiales (equipo técnico, tecnológico y vehicular) para el desarrollo de los trabajos de campo.

Se pudo observar que existen los recursos suficientes para la ejecución del subproceso, toda vez que estos se encuentran determinados en la actividad 3.5 Asignación de recursos descrita en el Procedimiento para Realizar Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo y Certificación de Reservas) versión 05 vigente a partir de 13 de junio 2017 y que a continuación se describe:

#### ***"3.5 Asignación de recursos***

*Gerente(a) Evaluación Minera o Subgerente(a) de Prospección:*

*23. Solicita mediante memorándum la apertura del proyecto para la asignación de recursos, notificando al personal involucrado.*

*Gerente(a) Regional/ jefe(a) de Proyecto:*

*24. Solicita la dotación de recursos para desarrollar los trabajos programados, recabando la firma de autorización de la o el Gerente de Evaluación Minera y Subgerente(a) de Prospección”<sup>67</sup>.*

### **Infraestructura**

La infraestructura requerida para el desarrollo de este proceso es suficiente, pues en las visitas de campo se pudo constatar que el SGM cuenta con diversos insumos para la correcta ejecución de dicho proceso, como a continuación se describe:

En los campamentos temporales se inicia la redacción del informe final, conforme a los avances de los levantamientos en campo.

Por lo que respecta a la Dirección de Operación Geológica y la Gerencia de Evaluación Minera, cuentan con oficinas ubicadas en Pachuca, Hidalgo en, donde llevan a cabo los trabajos operativos y administrativos para la interpretación y elaboración del informe final que se entrega al cliente.

Por lo que respecta a los Centros Experimentales y Laboratorios, estos se encargan de la prestación de los servicios de los procesos de Química Analítica, Caracterización de Materiales y de Investigación Metalúrgica, para el mejor aprovechamiento de los recursos asignados, garantizando de este modo el cumplimiento de las metas físicas y financieras y son coordinados y administrados por la Gerencia de Experimentación en Oficina Central, mismos que se encuentran equipados con recursos financieros, humanos, materiales y tecnológicos para el desarrollo de sus funciones.

### **Insumos tecnológicos**

Los jefes de proyecto y los geólogos cuentan con equipo especializado en las oficinas centrales, en los campamentos y en las oficinas regionales, para elaborar el informe final del cliente.

En cuanto a los recursos tecnológicos, los geólogos involucrados en el proceso cuentan con equipos de cómputo e impresoras, energía eléctrica, papelería y telefonía suficiente para proceder con la elaboración y entrega del informe final del Contrato de Servicio.

Los insumos intangibles se registran mensualmente en el Sistema de Trámites y Servicios, en el que reportan los avances de metas físicas del Subproceso.

### **Productos**

Los productos del Subproceso son el Informe Final del servicio, así como la encuesta de satisfacción del cliente. La encuesta de satisfacción es el insumo para el subproceso 1.6.1 Aplicación de encuesta de satisfacción.

<sup>67</sup> SGM. (2017). *Procedimiento para Realizar Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas.*



### *Sistemas de información*

Se identificó que en la Dirección de Operación Geológica se dispone de un Sistema de Trámites y Servicios que lleva el registro, seguimiento y control de los procesos de Certificación de Reservas, Contrato de Servicios y Visitas de Reconocimiento.

Durante la entrevista realizada al Director General de Operación Geológica se tuvo evidencia que el sistema de trámites y servicios es automatizado y funciona como una fuente única de información la cual es útil para el monitoreo de avance del personal asignado y el personal que valida en oficina central la atención del subproceso Elaboración y entrega de informe del servicio de Contrato de servicios (Estudio Geológico Evaluativo). El sistema automatiza el subproceso y se considera que sirve como mecanismo de control interno para el mejor de desarrollo del subproceso antes mencionado.

### *Coordinación*

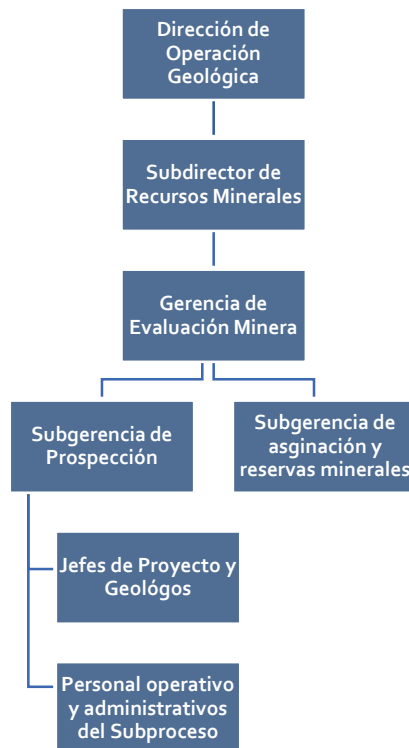
Se identificó que existe una adecuada coordinación entre varios de ellos el jefe de proyecto, el Subgerente de Prospección, el Gerente Regional, el Gerente de Evaluación Minera y Subdirector de Recursos Minerales para la revisión y entrega del informe final del Contrato de Servicios. Cada una de sus funciones tienen sustento en el Procedimiento para Realizar Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo y Certificación de Reservas), además de manera funcional existe congruencia con lo establecido en dicho Procedimiento.

### *Evaluación de la pertinencia de la forma en que se ejecuta el subproceso*

La forma en la que se ejecuta el subproceso Elaboración y Entrega del Informe Final del servicio de Contratos de Servicio (Estudio Geológico Evaluativo) es congruente respecto a lo observado en el trabajo de campo y gabinete. El contexto y condiciones en que se desarrolla, son adecuados conforme la normatividad y los mismos contratos suscritos entre el SGM y el cliente.

La Dirección de Operación Geológica, para el desarrollo del subproceso cuenta con la siguiente estructura organizacional:

Figura 36. Estructura orgánica del subproceso Elaboración y entrega de informe del servicio de Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo).



Fuente: AGEVALÚA con base en información del Manual de Organización del SGM y el Procedimiento para realizar contratos de servicios (estudio geológico evaluativo y certificación de reservas), versión 04 vigente a partir de 23 de febrero 2018.

No obstante, se identificó un *cuello de botella* en la elaboración del informe final, ya que este se ve afectado porque los análisis químico-cuantitativos de las muestras que son enviadas al laboratorio son lentas, por lo que, en algunos casos se llega a retrasar la realización del informe, lo que puede comprometer la pertinencia del subproceso.

Sin embargo, se identificó que en la mayor parte de los casos se ha cumplido con los tiempos establecidos en la normativa. Asimismo, uno de los clientes entrevistados manifestó que a pesar de esta situación el informe final se entregó en los tiempos establecidos por el SGM, por lo anterior el subproceso se considera oportuno, pues abarca los tiempos establecidos.

Por otro lado, puede decirse que el subproceso es suficiente pues uno de los clientes entrevistados manifestó que el informe cumplió con sus expectativas, pues la información le resultó de calidad y precisión con los alcances esperados, además de valor agregado a lo pactado en el contrato de servicio.

### Importancia estratégica

La importancia estratégica de la ejecución del subproceso de entrega del informe de Contrato de Servicios se ve reflejada en los avances de metas físicas programadas en el Programa Anual Operativo y a su vez a la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa Presupuestario E007 "Producción de información geológica del territorio nacional", cuyo propósito es: *la sociedad hace uso de información, productos y servicios en materia de geología y Ciencias de la Tierra relacionadas, para apoyar su toma de decisiones.*

Y en el nivel normativo, como se mencionó en el apartado III. Alcance de la evaluación, del proceso de contratos de servicios corresponde al cumplimiento legislativo establecido en el artículo 9, fracción VII de la Ley Minera, como función del SGM que establece que deberá dar a la pequeña y mediana minería, y sector social, asesoría técnica en materia de evaluación de depósitos minerales, procesos metalúrgicos y análisis físico-químicos de muestras de minerales, para su aprovechamiento.

### **Opinión de los actores**

#### **El personal operativo**

La opinión del personal que opera el subproceso manifiesta la satisfacción de contribuir a la toma de decisiones de los clientes a través del estudio evaluativo producto del subproceso Contrato de Servicios, sustentan que el desarrollo del subproceso es eficaz y eficiente por la forma en que atiende al cliente, opera, registra el seguimiento al mismo.

No obstante, se detectó en las entrevistas del personal operativo la frecuencia del *cuello de botella* para concretar el informe final debido a la demora en la entrega de los resultados del análisis químico cuantitativo.

#### **El personal administrativo**

Por lo que respecta al personal administrativo, este es consciente de las necesidades que tiene el área que opera el subproceso, a través del suministro oportuno de los recursos financieros, humanos, materiales y tecnológicos.

#### **El cliente**

Uno de los clientes entrevistados expresó estar muy satisfecho con el informe final y que este se entregó en el tiempo que determinó el Contrato de Servicio suscrito con el SGM, pues su contenido fue de calidad y precisión con los alcances esperados en el Informe, además de valor agregado a lo pactado en el Contrato de Servicio, lo que resulta que el subproceso se ejecuta con eficacia y eficiencia.

### **Existencia de mecanismos para conocer la satisfacción de los destinatarios**

Existe un documento denominado encuesta de satisfacción del servicio, mismo que se entrega en el momento en que se hace llegar el informe final, mismo que no siempre es contestado, cuando se hace, este es devuelto en el mismo acto al SGM.

En la recolección de información se documentó que no se han tenido comentarios negativos o de área de mejora en los servicios prestados. Asimismo, se tuvo evidencia de los resultados de "Encuesta de satisfacción a usuarios o clientes, 2018", que mide el Índice de clientes satisfechos con los servicios y atención recibidos, en el que se mide: evaluación de la calidad técnica, evaluación de la presentación y la evaluación del servicio.

El índice mide al (número de clientes que afirman estar satisfechos en 2018 / número de clientes encuestados en 2018) x 100.

## VI.5.2. SUBPROCESO 2.5.1: ELABORACIÓN Y ENTREGA DE INFORME Y/O CERTIFICADO DEL SERVICIO DE CERTIFICACIÓN DE RESERVAS

El subproceso de elaboración y entrega de informe y/o certificado del servicio de Certificación de Reservas tiene como objetivo principal hacerle llegar al cliente el informe final de la evaluación y el Certificado, productos finales del proceso Certificación de Reservas, que contiene la verificación y validación conforme a la experiencia de la Gerencia Regional, Subgerencia de prospección y la Gerencia de evaluación minera, mismo que deberá ser congruente y estar completo y conforme con el Índice de contenido del informe final señalado en el Instructivo para realizar el informe técnico (EMN-1001).

Asimismo, junto con la entrega del informe final y el Certificado de Reservas al cliente, se adjunta una encuesta de satisfacción del servicio, que debe ser devuelta por el cliente en el mismo acto.

Este subproceso debe apegarse al Procedimiento para Realizar Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo y Certificación de Reservas), versión 05 vigente a partir de 13 de junio 2017, en específico al apartado 3.7 Elaboración del Informe y/o Certificado de Reservas límites y 3.8 Entrega del informe final y Certificado de Reservas.

El subproceso es el resultado de los trabajos técnicos desarrollados en el lote o predio del cliente, tales como: el levantamiento geológico superficial a detalle, mediante secciones transversales o longitudinales, en su caso, de obra minera; el análisis químico cuantitativo para conocer el contenido mineral en las muestras colectadas sistemáticamente en la superficie o en las obras mineras, distribución y características mineralógicas de los minerales de mena y de los de ganga; el análisis de la información generada e interpretación de resultados; la estimación preliminar de recursos minerales, conforme a la experiencia de los involucrados en la ejecución de los trabajos y a los puntos aplicables al Instructivo para Realizar el Cálculo de Reservas y Certificación (EMN-1002) y finalmente y de ser el caso, elaboración de un Programa de Barrenación a Diamante (BDD), circulación inversa u obra directa en el yacimiento mineral evaluado.

### Descripción

Los actores de este subproceso son los siguientes:

**Tabla 63. Actores involucrados en el subproceso 2.5.1: Elaboración y entrega del informe de Certificación de Reservas.**

Involucrados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección de Operación Geológica (DOG) - SGM</li> <li>• Gerencias Regionales (GR) - SGM</li> <li>• Subdirección de Recursos Minerales (SRM) - SGM</li> <li>• Gerencia de Evaluación Minera (GEM) - SGM</li> <li>• Subgerencia de Prospección (SGP) - SGM</li> <li>• Jefe de Proyecto (JP) - SGM</li> </ul>

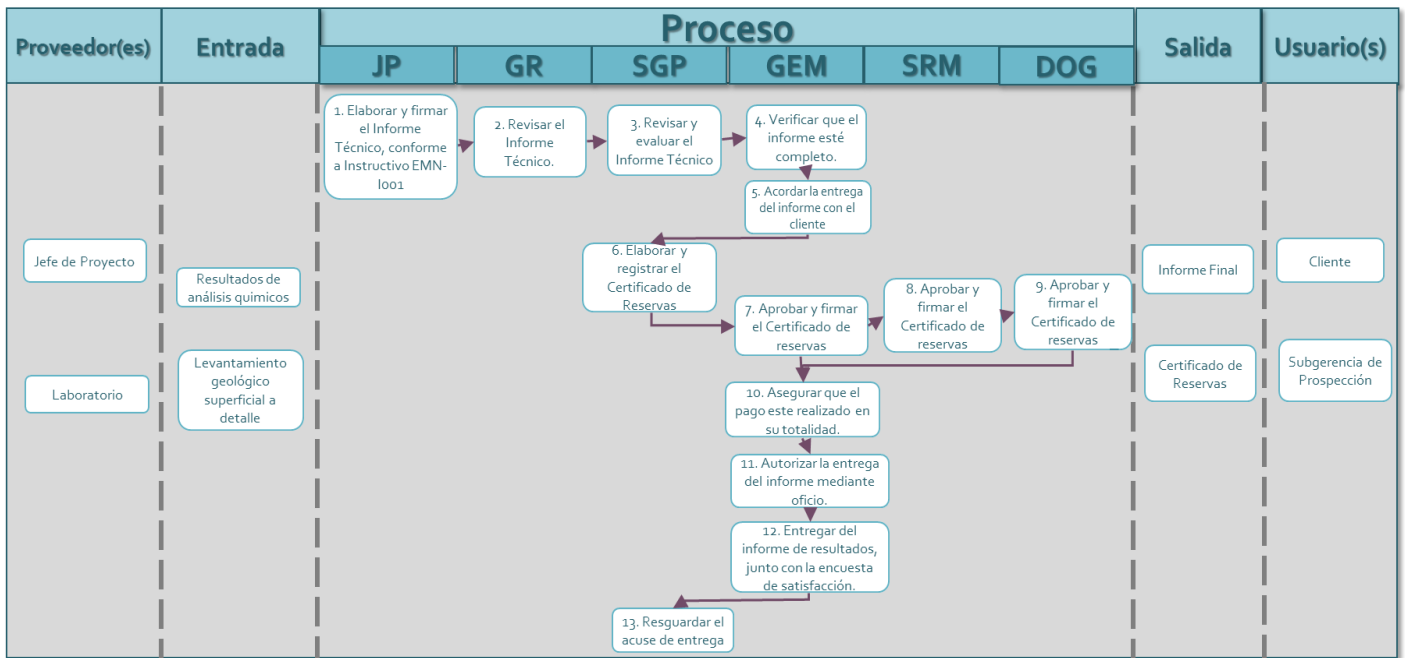
Fuente: AGEVALÚA.

Las etapas de este subproceso son: a) elaboración y firma del informe técnico; b) revisión del informe técnico; c) revisión y evaluación del informe técnico; d) verificación de que el Informe esté completo; e)

acuerdo con el cliente para la entrega del informe final y del certificado de reservas; f) elaboración del Certificado de Reservas; g) aprobación y firma del Certificado de Reservas; h) aseguramiento de que el pago se haya realizado en su totalidad; i) firma del oficio, j) entrega del informe final y encuesta de satisfacción de los servicios al cliente; y finalmente k) resguardo del acuse de recibo del informe final y encuesta de satisfacción del servicio.

La siguiente figura muestra el flujo operativo con las distintas etapas que forman parte del subproceso.

Figura 37. Flujo operativo del subproceso 2.5.1: Elaboración y entrega del informe de Certificación de Reservas.



Fuente: AGEVALÚA con base en información del Procedimiento para realizar contratos de servicios (estudio geológico evaluativo y certificación de reservas), versión 05 vigente a partir de 13 de junio 2017.

Los proveedores del subproceso de elaboración y entrega de informe y/o certificado del servicio de Certificación de Reservas son los jefes de proyecto, quienes se encargan de redactar el informe final, los usuarios son los clientes que solicitan el servicio y el Subgerente de Prospección quien se encarga de resguardar un ejemplar del informe y el certificado

En el siguiente cuadro se presenta la descripción detallada del subproceso.

Tabla 64. Descripción de las etapas del Subproceso 2.5.1: Elaboración y entrega del Informe de Certificación de reservas.

Etapas	Descripción
1. Elaboración y firma del informe técnico, conforme a instructivo EMN-1001.	El jefe (a) de Proyecto elabora el informe técnico de acuerdo a su experiencia, asegurándose de que sea congruente, esté completo, y cumpla con el objetivo y contenido del índice establecido en el Instructivo para Realizar el Informe Técnico (EMN-1001).

Etapas		Descripción
2	Revisión del informe técnico.	El Gerente (a) regional revisa que el informe sea elaborado de acuerdo con el objetivo para el cual fue solicitado y que cumpla con las partes que apliquen en el contenido del informe final indicado en el Instructivo para Realizar el Informe Técnico (EMN-1001), y lo turna a la o al Subgerente de Prospección.
3	Revisión y evaluación del informe técnico.	El Subgerente (a) de Prospección revisa, en coordinación con la o el Gerente de Evaluación Minera, que el documento recibido sea congruente, esté completo y acorde con el Índice de contenido del informe final señalado en el instructivo para Realizar el Informe Técnico (EMN-1001) y evalúa el contenido del mismo conforme a su experiencia. En el caso de que se observe alguna anomalía, falta de información o requiera de adicionar cualquier comentario que enriquezca el contenido del informe, éste será regresado a las partes involucradas a efecto de que se realicen las mismas. Sin no existen observaciones, que solventar, solicita la impresión del informe final.
4	Verificación que el Informe esté completo.	El jefe (a) de proyecto, en su caso, realiza correcciones o imprime el Informe final en original y dos copias e incluye el archivo digital de respaldo que envía al Subgerente de Prospección.
5	Acuerdo de la entrega del informe con el cliente.	El Gerente (a) de Evaluación Minera, acuerda con el solicitante, vía telefónica o correo electrónico, la entrega del informe final y del certificado.
6	Elaboración y registro del Certificado de Reservas	<p>El Subgerente (a) de Prospección elabora el Certificado de Reservas, si los resultados de la revisión y verificación de la información cumplen con los requerimientos para tal efecto; el cual debe contener la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Datos generales del contratante o representante legal</li> <li>b) Fecha del contrato</li> <li>c) Nombre del lote minero o predio</li> <li>d) Número de título (lote minero) o escritura (predio)</li> <li>e) Municipio y Estado</li> <li>f) Descripción detallada de los trabajos desarrollados</li> <li>g) Metodología aplicada</li> <li>h) Volumen y contenidos de las reservas cubicadas,</li> <li>i) Revisión y análisis de la memoria del cálculo de reservas efectuado</li> </ul>

Etapas	Descripción
	<p>j) Valor "in situ" del yacimiento, si es el caso y si las condiciones de la información lo permiten.</p> <p>Registra su firma y entrega el Certificado de Reservas en formato impreso para firma de la o el Subdirector de Recursos Minerales y a la o el Director General del SGM o de Operación Geológica, por conducto de la o el Gerente de Evaluación Minera, para su aprobación y firma correspondiente.</p>
7	
8	<p><b>Aprobación y firma del Certificado de Reservas</b></p> <p>El Gerente de Evaluación Minera, aprueba y firma el Certificado de Reservas y lo pone a consideración para las firmas correspondientes del Director General del SGM o de Operación Geológica y del Subdirector de Recursos Minerales.</p>
9	
10	<p><b>Aseguramiento de que el pago se haya realizado en su totalidad.</b></p> <p>El Gerente (a) de Evaluación Minera asegura que el pago del contrato ha sido realizado en su totalidad.</p>
11	<p><b>Autorización de la entrega del informe mediante oficio.</b></p> <p>El Gerente (a) de Evaluación Minera firma del oficio de entrega del informe final.</p>
12	<p><b>Entrega del informe de resultados, junto con la encuesta de satisfacción.</b></p> <p>El Gerente (a) de Evaluación Minera entrega a la o el solicitante, directamente o por conducto de la Gerencia Regional, el informe final en la fecha acordada, solicitando la encuesta de satisfacción.</p>
13	<p><b>Resguardo del acuse de entrega.</b></p> <p>El Subgerente (a) de Prospección recaba el acuse de recibo del Informe final y la encuesta de satisfacción del servicio para su resguardo.</p>

Fuente: AGEVALÚA con base en información del Procedimiento para realizar contratos de servicios (estudio geológico evaluativo y certificación de reservas), versión 05 vigente a partir de 13 de junio 2017.

En cuanto a la descripción y valoración del subproceso, se describe a continuación las etapas concernientes a la entrega del informe final del Contrato de Servicios se detallan a continuación:

### Límites

Este subproceso tiene como precedente el envío de las muestras al servicio de análisis químico y el levantamiento geológico superficial a detalles, pues con los resultados se comienza a realizar el análisis de la información generada e interpretación de resultados que se requieren para redactar el informe final.

El Subproceso concluye cuando el Gerente de Evaluación Minera, por conducto de la Gerencia Regional, entrega del Informe final y el certificado al cliente, así como la encuesta de satisfacción del servicio, además asegura que el pago del contrato ha sido realizado en su totalidad, finalmente, el Subgerente de Prospección resguarda el expediente físico y electrónico, así como el acuse de entrega. Por lo tanto, se articula con el subproceso 1.6.1 Aplicación de encuesta de satisfacción pues el insumo de este subproceso es la encuesta de satisfacción entregada al cliente.

### ***Insumos y recursos***

Uno de los insumos para el subproceso es el reporte de resultados del laboratorio de los análisis químicos practicados a las muestras, pues sirven de base para el análisis de la información generada y la interpretación de resultados que se requiere para redactar el informe final.

Otro insumo se refiere a la validación de los recursos minerales estimados, a través de verificación de las condiciones físicas de las obras mineras, de los puntos de rompimiento de los barrenos perforados, verificación física de los núcleos o testigos de la BDD, así como la descripción de los que cortaron el cuerpo mineralizado, muestreo aleatorio de verificación superficial, interior mina y testigos de muestras de BDD, análisis químico cuantitativo para determinar contenidos de mineral, correlación de la geología de superficie y del subsuelo, cubicación de recursos minerales.

Ambos insumos se consideran insumos suficientes y necesarios para que se comience con la elaboración del informe final.

### ***Tiempo***

Durante el trabajo de gabinete se identificó que el tiempo para la Ejecución del servicio de Certificación de Reservas, se incluye en el Contrato del servicio de Certificación de Reservas, clausula Quinta. Plazo para ejecutar los trabajos y en la Propuesta Técnica-Económica que se le entrega al cliente, en el apartado 3.2 Tiempo de Ejecución.

Durante el trabajo de campo se detectó que el tiempo en el que se ejecuta el subproceso de elaboración y entrega de informe y/o certificado del servicio de Certificación de Reservas es el adecuado y acorde a lo planificado en la *Programa de Trabajo* formalizado mediante un Contrato de Servicios, así como a lo establecido en las funciones y normatividad descritas en el artículo 9, fracción XXII de la Ley Minera, como función del SGM que establece que deberá Certificar Reservas Minerales a petición del interesado; así como al artículo 14, del reglamento de dicha Ley.

### ***Personal***

Los recursos de este subproceso se refieren por un lado a los recursos humanos, en primera instancia de la DOG quienes se encargan de la revisión y validación de los informes finales que se entregan al cliente y con los jefes de proyecto y geólogos que realizan el trabajo campo. Un recurso humano indispensable para la generación del informe final es el que realizan los laboratorios para el análisis de las muestras que se recolectan en el campo.

Durante las entrevistas, se observó que el personal de la Gerencia de Evaluación Minera, que valida el informe final de este subproceso es adecuado, no obstante, en opinión de los jefes de proyecto, en algunos casos no es suficiente para desarrollar el subproceso.



Lo anterior deriva de la cantidad de servicios generados por la Dirección de Operación Geológica (DOG) los cuales son:

1. Certificación de reservas
2. Contrato de servicios (estudio evaluativo por actividad específica o actividad con carácter integral)
3. Servicio de análisis físico-químicos, caracterización e investigación metalúrgica
4. Visitas de reconocimiento (estudios de asesoría geológica)
5. Consulta de Información Geológica
6. Venta de informes técnicos y publicaciones

Sin embargo, pese a que se han presentado solicitudes de este subproceso cuando el personal especializado se encuentra asignado a otros servicios que coordina la DOG, se reasigna conforme las prioridades en las metas establecidas, y los ingresos económicos del SGM (Alba, 2018).

En lo que respecta a la capacitación del personal que desarrolla el subproceso, la Gerencia de Recursos Humanos, señaló que cuentan con un Programa de Capacitación que incluye cursos en materia de Geología y Yacimientos Minerales, equipo digital de campo, interpretación de imágenes, geoestadística y actualización de normas internacionales para los trabajos técnicos especializados.

### ***Recursos financieros***

En cuanto a los recursos financieros, estos se refieren al pago de nómina del personal involucrado, además de los recursos materiales (equipo técnico, tecnológico y vehicular) para el desarrollo de los trabajos de campo.

Por lo que respecta al perfil del personal de este subproceso se detectó lo siguiente:

- Para el desarrollo del trabajo en campo, este recae en personal especializado: Geólogos o Ingenieros en Ciencias de la Tierra.
- Trabajo de gabinete y supervisión: Se observó que el personal asignado para el registro, control, seguimiento y evaluación del subproceso es personal calificado con amplia experiencia y en su mayoría profesionistas abocados a las Ciencias de la Tierra.

Se pudo observar que existen los recursos suficientes para la ejecución del subproceso, toda vez que estos se encuentran determinados en la actividad 3.5 Asignación de recursos descrita en el procedimiento para realizar contratos de servicios (Estudio Geológico Evaluativo y Certificación de Reservas) versión 05 vigente a partir de 13 de junio 2017 y que a continuación se describe:

### ***"3.5 Asignación de Recursos***

*Gerente(a) Evaluación Minera o Subgerente(a) de Prospección:*

23. *Solicita mediante memorándum la apertura del proyecto para la asignación de recursos, notificando al personal involucrado.*

*Gerente(a) Regional/ jefe(a) de Proyecto:*

24. *Solicita la dotación de recursos para desarrollar los trabajos programados, recabando la firma de autorización de la o el Gerente de Evaluación Minera y Subgerente(a) de Prospección<sup>68</sup>.*

### **Infraestructura**

En los campamentos temporales se inicia la redacción del informe final, conforme a los avances en los levantamientos en campo, los resultados de laboratorio y las estimaciones de los bloqueos de reservas.

Por lo que respecta a la DOG y la Gerencia de Evaluación Minera, cuenta con oficinas ubicadas en Pachuca, Hidalgo, en donde llevan a cabo los trabajos operativos y administrativos para la interpretación y elaboración del informe final y el certificado de reservas que se entrega al cliente.

### **Insumos Tecnológicos**

Los jefes de proyecto y geólogos cuentan con equipo especializado para elaborar y entregar el informe final y el certificado de reservas al cliente en las oficinas centrales, en los campamentos y en las oficinas regionales.

En cuanto a los recursos tecnológicos, los geólogos involucrados en el proceso cuentan con equipos de cómputo e impresoras, energía eléctrica, papelería y telefonía para proceder con la elaboración y entrega del informe final de la Certificación de Reservas

Los insumos intangibles se registran mensualmente en el Sistema de Trámites y Servicios, en el que se reportan los avances de metas físicas del Subproceso.

### **Productos**

Los productos del subproceso son el informe final y el Certificado de Reserva; así como la encuesta de satisfacción del cliente. La encuesta de satisfacción es el insumo para el subproceso 1.6.1 Aplicación de encuesta de satisfacción.

### **Sistemas de información**

Se identificó que en la Dirección de Operación Geológica se dispone de un Sistema de Trámites y Servicios que lleva el registro, seguimiento y control de los procesos de Certificación de Reservas, Contrato de Servicios y Visitas de Reconocimiento.

Durante la entrevista realizada al Director General de Operación Geológica se tuvo evidencia que el sistema de trámites y servicios es automatizado y funciona como una fuente única de información la cual es útil para el monitoreo de avance del personal asignado y el personal que valida en oficina central la atención del subproceso Elaboración y entrega del Informe de Certificación de reservas. El sistema automatiza el

<sup>68</sup> SGM. (2017). *Procedimiento para Realizar Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas.*

subproceso y se considera que sirve como mecanismo de control interno para el mejor de desarrollo del subproceso antes mencionado.

### **Coordinación**

Se identificó que existe una adecuada coordinación entre el jefe de proyecto, Subgerente de Prospección, Gerente Regional, Gerente de Evaluación Minera y Subdirector de Recursos Minerales para la revisión y entrega del informe final y el certificado de reservas.

Cada una de sus funciones tienen sustento en el procedimiento para realizar Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo y Certificación de Reservas), además de manera funcional existe congruencia con lo establecido en dicho procedimiento.

### **Evaluación de la pertinencia de la forma en que se ejecuta el subproceso**

La forma en que se ejecuta el subproceso Elaboración y Entrega de Informe y/o certificado del Servicio de Certificación de Reservas es congruente respecto a lo observado en el trabajo de campo y gabinete. El contexto y condiciones en que se desarrolla, son adecuados conforme la normatividad y los mismos contratos suscritos entre el SGM y el cliente.

La Dirección de Operación Geológica opera con la misma estructura organizacional descrita en el subproceso 1.5.1. Entrega del informe de Contrato de Servicios.

El Subproceso Elaboración y entrega de informe y/o certificado del servicio de Certificación de reservas cuentan con un indicador de cumplimiento de tiempo de entrega, identificado en el apartado 3.9 Registro y Control.

No obstante, se identificó un *cuello de botella* en la elaboración del informe final, ya que este se ve afectado porque los análisis químico-cuantitativos de las muestras que son enviadas al laboratorio son lentas, por lo que, en algunos casos se llega a retrasar la realización del informe, lo que puede comprometer la pertinencia del subproceso.

No obstante, se identificó que en la mayor parte de los casos se ha cumplido con los tiempos establecidos en la normativa. Asimismo, uno de los clientes entrevistados manifestó que a pesar de esta situación el informe final se entregó en los tiempos establecidos por el SGM, por lo anterior el subproceso se considera oportuno, pues abarca los tiempos establecidos.

### **Importancia estratégica**

La importancia estratégica de la ejecución subproceso de elaboración y entrega de informe y/o certificado del servicio de Certificación de Reservas se ve reflejada en los avances de metas físicas programadas en el Programa Anual Operativo y a su vez a la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa Presupuestario E007 "Producción de información geológica del territorio nacional", cuyo propósito es: *La sociedad hace uso de información, productos y servicios en materia de geología y Ciencias de la Tierra relacionadas, para apoyar su toma de decisiones.*

Y en el nivel normativo, como se mencionó en el apartado III. Alcance de la evaluación, el proceso de Certificación de Reservas corresponde al cumplimiento legislativo establecido en el artículo 9, fracción XXII

de la Ley Minera, como función del SGM que establece que deberá Certificar Reservas minerales a petición del interesado; así como al artículo 14, del Reglamento de dicha Ley.

### *Opinión de los actores*

#### *El personal operativo*

La opinión del personal que opera el subproceso manifiesta la satisfacción del contribuir a la toma de decisiones de los clientes a través del estudio evaluativo producto del subproceso Contrato de Servicios, sustentan que el desarrollo del subproceso es eficaz y eficiente por la forma en que atiende al cliente, opera, registra el seguimiento al mismo.

No obstante, se detectó en las entrevistas del personal operativo la frecuencia del *cuello de botella* para concretar el informe final debido a los resultados del análisis químico cuantitativo.

#### *El personal administrativo*

Por lo que respecta al personal administrativo, este es consciente de las necesidades que tiene el área que opera el subproceso, a través del suministro oportuno de los recursos financieros, humanos, materiales y tecnológicos.

#### *El cliente*

En el desarrollo de las entrevistas un cliente expresó estar muy satisfechos con los trabajos desarrollados en ese momento (debido a que se encontraba en ejecución) y que cada etapa se ha cumplido conforme a lo establecido en el Contrato de Servicio suscrito entre este y el SGM.

### *Existencia de mecanismos para conocer la satisfacción de los destinatarios*

Existe un documento denominado encuesta de satisfacción del servicio, mismo que se entrega en el momento en el que se hace llegar el informe final y el certificado, que es devuelto en el mismo acto al SGM.

En la recolección de información se documentó que no se han tenido comentarios negativos o de área de mejora en los servicios prestados. Asimismo, se tuvo evidencia de los resultados de "Encuesta de satisfacción a usuarios o clientes, 2018", que mide el Índice de clientes satisfechos con los servicios y atención recibidos, en el que se mide: evaluación de la calidad técnica, evaluación de la presentación y la evaluación del servicio.

El índice mide al (número de clientes que afirman estar satisfechos en 2018 / número de clientes encuestados en 2018) x 100.

### VI.5.3. SUBPROCESO 3.5.1: ELABORACIÓN Y ENTREGA DE INFORME DEL SERVICIO DE ESTUDIOS DE ASESORÍA GEOLÓGICA

El subproceso de elaboración y entrega de informe del servicio de estudios de Asesoría Geológica tiene como objetivo principal hacer llegar al cliente el oficio de entrega de informe técnico para la que fue objeto al cliente, producto único y final del Proceso Elaboración y Entrega de Informe del servicio de estudios de Asesoría Geológica, mismo que contiene la verificación y validación conforme a la experiencia de la Gerencia Regional, Subgerencia de Prospección y la Gerencia de Evaluación Minera, quienes revisan que dicho informe se congruente y esté completo y haya sido redactado conforme al Índice de contenido del informe final señalado en el Instructivo para Realizar el Informe Técnico (EMN-1001).

Asimismo, junto con la entrega del informe final al cliente, se adjunta una encuesta de satisfacción del servicio, que debe ser devuelta por el cliente en el mismo acto.

Este subproceso debe apegarse al Procedimiento para Realizar Estudios de Asesoría Geológica, versión 06, vigente a partir de 01 de junio de 2017, específicamente al apartado 4.2. Ejecución de los trabajos, actividades de la 22 al 26.

Además, el subproceso es el resultado del levantamiento geológico-topográfico en campo (regional y semidetalle), y registro de los datos obtenidos en los planos o mapas, la colecta de muestras y su envío al laboratorio para su análisis químico-cuantitativo.

Posteriormente se analiza la información recabada, y se interpretan los resultados de contenidos en las muestras como sustento para la evaluación preliminar del yacimiento, y la redacción del informe de asesoría, con lo cual es posible concluir y recomendar subsecuentes etapas de trabajos de exploración al concesionario, o bien la suspensión de cualquier inversión en su proyecto, por no convenir al interesado.

#### Descripción

Los actores de este subproceso son los siguientes:

**Tabla 65. Actores involucrados en el subproceso 3.5.1: Elaboración y entrega de informe del servicio de Estudios de Asesoría geológica.**

Involucrados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerencias Regionales (GR) - SGM</li> <li>• Gerencia de Evaluación Minera (GEM) - SGM</li> <li>• Subgerencia de Prospección (SGP) - SGM</li> <li>• Jefe de Proyecto (JP) - SGM</li> <li>• Geólogo - SGM</li> </ul>

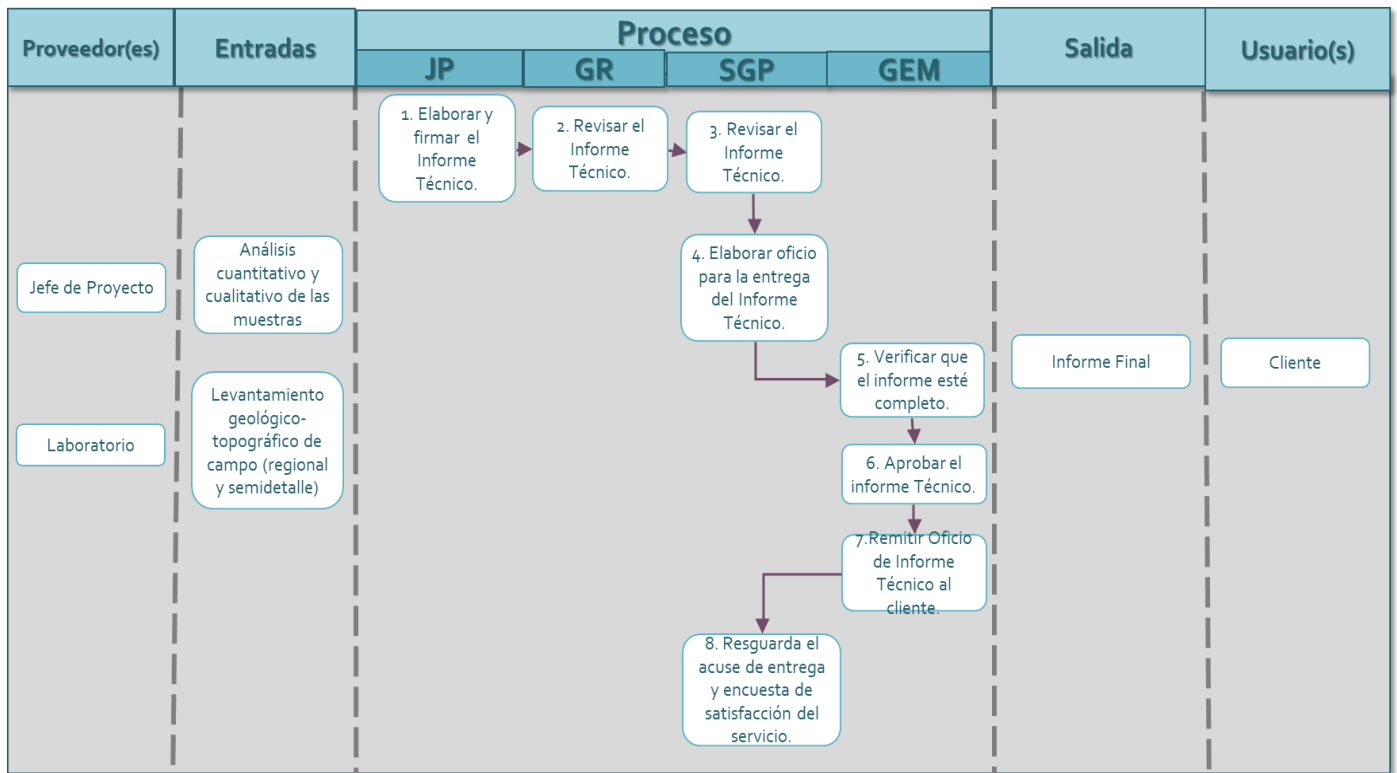
Fuente: AGEVALÚA.

Las etapas de este subproceso son: a) elaboración y firma del informe técnico; b) revisión del informe técnico; c) revisión y evaluación del informe técnico; d) verificación que el informe esté completo; e) la aprobación y firma del oficio del informe técnico, f) entrega del oficio del informe técnico y encuesta de

satisfacción de los servicios al cliente; y finalmente, g) resguardo del acuse de recibo del oficio del informe técnico y encuesta de satisfacción del servicio.

La siguiente figura muestra el flujo operativo con las distintas etapas que forman parte del subproceso.

Figura 38. Flujo operativo subproceso 3.5.1: Elaboración y entrega de informe del servicio de Estudios de Asesoría geológica



Fuente: AGEVALÚA con base en información del Procedimiento para realizar estudios de asesoría geológica, Versión 06, vigente a partir de 01 de junio de 2017.

Los proveedores del subproceso de elaboración y entrega de informe del servicio de estudios de Asesoría Geológica son los jefes de proyecto encargados de la redacción del informe final, que se compila en base a los trabajos de campo y los resultados de los análisis químicos practicados a las muestras colectadas. Los usuarios son los clientes que solicitan el servicio, y el Subgerente de Prospección quien se encarga de enviar una copia del informe al Gerente Regional para que lo archive y envía otra copia al Subgerente de Prospección para futuras consultas.

En el siguiente cuadro se presenta la descripción detallada del subproceso.

Tabla 66. Descripción de las etapas del subproceso 3.5.1: Elaboración y entrega de informe del servicio de Asesoría geológica.

Etapas	Descripción
1 Elaboración y firma del informe técnico.	El jefe (a) de proyecto redacta el informe técnico de acuerdo con su experiencia, asegurándose de que sea congruente, esté completo, y cumpla con el objetivo y contenido del índice establecido en el Instructivo para realizar el informe técnico (EMN-1001).
2 Revisión del informe técnico.	El Gerente(a) Regional revisa que el informe contenga tanto el objetivo como los resultados para el cual fue solicitado y que cumpla con los apartados y seguimiento establecido en el índice del instructivo para realizar el informe técnico (EMNLI001) y turna el informe revisado a la o el Subgerente de Prospección.
3 Revisión del informe técnico.	El Subgerente(a) de Prospección: Revisa el informe técnico de acuerdo con su experiencia, asegurándose que sea congruente, esté completo, y cumpla con el objetivo y contenido del índice establecido en el instructivo para realizar el informe técnico (EMNLI001), firma y remite para la aprobación de la o el Gerente de Evaluación Minera. En el caso de que se observe alguna anomalía, falta de información o requiera de adicionar cualquier comentario que enriquezca el contenido del informe, éste será regresado a las partes involucradas a efecto de que se realicen las mismas.
4 Elaboración del oficio para entregar el Informe Técnico	
5 Verificación que el Informe esté completo.	Gerente(a) de Evaluación Minera verifica que esté completo conforme a las condiciones acordadas.
6 Aprobación del informe técnico	Gerente(a) de Evaluación Minera y firma el Informe Técnico con su Visto Bueno para la entrega en original impreso y versión digital en CD, si tiene alguna observación o corrección solicita se realice antes de la entrega final.
7 Remisión del oficio del informe Técnico al cliente	Remite mediante oficio el informe técnico al solicitante, anexando además el formato de evaluación de la satisfacción de la o el cliente (EMNF006).
8 Resguardo del acuse de entrega y encuesta de satisfacción del servicio.	El Subgerente (a) de Prospección recopila el acuse de recibo oficio del informe técnico y encuesta de satisfacción del servicio para su resguardo.

Fuente: AGEVALÚA con base en información del Procedimiento para realizar estudios de asesoría geológica, Versión 06, vigente a partir de 01 de junio de 2017.

En cuanto a la descripción y valoración del subproceso entrega del informe del Contrato de Servicios se detallan a continuación:

### **Límites**

Este Subproceso tiene como precedente el envío de las muestras al laboratorio para su análisis químico cuantitativo, y el levantamiento geológico topográfico pues con los resultados se interpreta la información que sirve de sustento para redactar el informe de la asesoría, realizar la evaluación preliminar del yacimiento.

El subproceso concluye cuando el Gerente de Evaluación Minera entrega del informe técnico al cliente y la encuesta de satisfacción del servicio. Finalmente, el Subgerente de Prospección resguarda el expediente físico y electrónico, así como el acuse de entrega. Por lo tanto, se articula con el subproceso 1.6.1 Aplicación de encuesta de satisfacción, pues el insumo de este proceso es la encuesta de satisfacción entregada al cliente.

### **Insumos y recursos**

Los insumos del subproceso son los levantamientos geológicos y los resultados del análisis químico cuantitativo de las muestras colectadas conforme al programa, que sirven de sustento para redactar el informe que incluirá los apartados establecidos en el Instructivo EMN-1001. Ambos insumos se consideran insumos suficientes y necesarios para que se comience con la elaboración del informe final.

### **Tiempo**

Se identificó el formato FF-SGM-003, "Solicitud de servicios de Certificación de Reservas, Contratos de Servicios y Visitas de Reconocimiento", con fecha de publicación en el DOF del 31 de julio de 2015, en el cual se incluyen el tiempo para la ejecución de trabajos: de 21 a 90 días hábiles, dependiendo de la accesibilidad del lugar y de la magnitud de los trabajos a desarrollar.

Durante el trabajo de campo se detectó que el tiempo en que se ejecuta el subproceso Elaboración y Entrega de Informe del servicio de Estudios de Asesoría Geológica, es el adecuado y acorde a lo planificado en el oficio de respuesta y las condiciones del servicio, así como a lo establecido en las funciones y normatividad descritas en el numeral VII del artículo 9 de la Ley Minera, y 13 del Reglamento de la Ley Minera.

### **Personal**

Durante las entrevistas, se observó que el personal de la Gerencia de Evaluación Minera encargado de validar el informe final es suficiente, no obstante, para el caso de los jefes de proyecto, en algunos casos no es suficiente para desarrollar este subproceso<sup>69</sup>.

Por lo que respecta al perfil del personal de este subproceso se detectó lo siguiente:

- Los trabajos de campo y la redacción del informe los llevan a cabo geólogos con experiencia en la evaluación de yacimientos minerales.

<sup>69</sup> Se refieren a los mismos detallados en el Subproceso 5.1. Entrega del informe de Contrato de servicios.



- Trabajo de gabinete y supervisión: Se observó que el personal asignado para la elaboración y entrega de los estudios de Asesoría Geológica es personal con amplia experiencia y en su mayoría profesionales relacionados con la geología y las Ciencias de la Tierra.
- En lo que respecta a la capacitación del personal que desarrolla el Subproceso, la Gerencia de Recursos Humanos, señaló que cuentan con un Programa de Capacitación que incluye cursos en materia de Geología y Yacimientos Minerales, equipo digital de campo, interpretación de imágenes geoestadísticas y actualizaciones de normas internacionales para los trabajos técnicos especializados.

### **Recursos financieros**

En cuanto a los recursos financieros, se pudo observar que existen los recursos suficientes para la ejecución del subproceso, toda vez que se encuentran determinados en la actividad 4.2. *Ejecución de los trabajos* descrita en el procedimiento para realizar estudios de Asesoría Geológica, versión 06 vigente a partir de 1 de junio 2017 y que a continuación se describe:

#### **"4.2. Ejecución de los trabajos**

*Gerente(a) Evaluación Minera o Subgerente(a) de Prospección:*

13. *Solicita la apertura del proyecto para la asignación de recursos.*

14. *Asigna e informa por escrito al personal para la ejecución de los trabajos de campo e informe técnico.*

15. *Genera memorándum y entrega al o la jefa de Proyecto, con copia la o el Gerente Regional para notificación*<sup>70</sup>.

### **Infraestructura**

La redacción del informe de la asesoría se lleva a cabo en las oficinas regionales y en las oficinas centrales en donde se inicia con la interpretación de los datos de campo y los resultados de contenidos en las muestras colectadas. En ambos casos, equipadas con toda la infraestructura necesaria para integrar el informe.

### **Insumos tecnológicos**

Los jefes de proyecto y los geólogos cuentan con equipo especializado en las oficinas centrales, en los campamentos y en las oficinas regionales, para elaborar y entregar el informe final al cliente.

En cuanto a recursos tecnológicos, los geólogos involucrados en el proceso cuentan con equipos de cómputo e impresoras, energía eléctrica, papelería y telefonía suficiente para proceder con la elaboración y entrega del informe de la Asesoría Geológica.

Los insumos intangibles se registran mensualmente en el Sistema de Trámites y Servicios, en el que se reportan los avances de metas físicas del Subproceso

<sup>70</sup> SGM. (2017). *Procedimiento para Realizar Estudios de Asesoría Geológica.*

## Productos

Los productos del subproceso son el informe técnico del servicio, así como la encuesta de satisfacción del cliente. La encuesta de satisfacción es el insumo para el subproceso 1.6.1 Aplicación de encuesta de satisfacción.

## Sistemas de información

La Dirección de Operación Geológica dispone de un sistema de trámites y servicios en el que se lleva el registro, seguimiento y control de los servicios de Certificación de Reservas, Contrato de Servicios y Asesoría Geológica.

Durante la entrevista realizada al Director General de Operación Geológica se tuvo evidencia que el sistema de trámites y servicios es automatizado y funciona como una fuente única de información la cual es útil para el monitoreo de avance del personal asignado y el personal que valida en oficina central la atención del subproceso Elaboración y entrega de informe del servicio de Asesoría geológica. El sistema automatiza el subproceso y se considera que sirve como mecanismo de control interno para el mejor desarrollo del subproceso antes mencionado.

## Coordinación

Se identificó que existe una adecuada coordinación entre el jefe de proyecto, el Subgerente de Prospección, Gerente Regional, Gerente de Evaluación Minera y Subdirector de Recursos Minerales para la elaboración y entrega de informe del servicio de Estudios de Asesoría Geológica.

Cada una de sus funciones tienen sustento en el Procedimiento para Realizar Estudios de Asesoría Geológica, versión 06 vigente a partir de 1 de junio 2017, además de manera funcional existe congruencia con lo establecido en dicho Procedimiento.

## Evaluación de la pertinencia de la forma en que se ejecuta el subproceso

La forma en que se ejecuta el Subproceso de Entrega de Informe de Estudios de Asesoría Geológica es congruente respecto a lo observado en el trabajo de campo y gabinete. El contexto y condiciones en que se desarrolla, son adecuados conforme la normatividad y oficio de respuesta para el cliente.

La Dirección de Operación Geológica opera con la misma estructura organizacional descrita en el subproceso 1.5.1, figura 41, Entrega del informe de Contrato de Servicios.

No obstante, se identificó un *cuello de botella* en la elaboración y entrega del informe técnico, ya que este se ve afectado porque las muestras enviadas al laboratorio para su análisis cuantitativo y cualitativo conforme a la solicitud son lentas, por lo que, en algunos casos se llega a retrasar la redacción del informe, lo que puede comprometer la pertinencia del subproceso.

Sin embargo, se identificó que las causales se describen en el oficio de respuesta para el cliente y son de conocimiento; además, en caso de existir durante el desarrollo del subproceso, estas se informan de manera continua al cliente.

El Subproceso Elaboración y entrega de informe del servicio de Asesoría geológica cuenta con un indicador de cumplimiento de tiempo de entrega, identificado en el apartado 4.3 Registro y Control.

Sin embargo, por medio de la recopilación de información, se identificó que pese a poder materializarse las posibles causales, en su mayoría se ha cumplido con los tiempos establecidos en la normativa. Asimismo, uno de los clientes entrevistados manifestó que a pesar de esta situación el informe técnico se entregó en los tiempos establecidos por el SGM, por lo anterior el subproceso se considera oportuno, pues abarca los tiempos establecidos.

Por otro lado, puede decirse que el subproceso es suficiente pues uno de los clientes entrevistados manifestó que el informe cumplió con sus expectativas, pues la información le resultó de calidad y precisión con los alcances esperados, además de valor agregado a lo pactado en el estudio de Asesoría Geológica.

### **Importancia estratégica**

La importancia estratégica de la ejecución subproceso de entrega de estudios de Asesoría Geológica se ve reflejada en los avances de metas físicas programadas en el Programa Anual Operativo y a su vez a la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa Presupuestario E007 "Producción de información geológica del territorio nacional", cuyo propósito es: *La sociedad hace uso de información, productos y servicios en materia de geología y Ciencias de la Tierra relacionadas, para apoyar su toma de decisiones.*

Y en el nivel normativo, como se mencionó en el apartado III. Alcance de la evaluación, el proceso de contratos de servicios corresponde al cumplimiento legislativo establecido en el artículo 9, fracción VII de la Ley Minera, como función del SGM que establece que deberá dar a la pequeña y mediana minería, y sector social, asesoría técnica en materia de evaluación de depósitos minerales, procesos metalúrgicos y análisis físico-químicos de muestras de minerales, para su aprovechamiento.

### **Opinión de los actores**

#### **El personal operativo**

La opinión del personal que opera el subproceso manifiesta la satisfacción de contribuir a la toma de decisiones de los clientes a través del informe técnico, producto del subproceso estudio de Asesoría Geológica, sustentan que el desarrollo del subproceso es eficaz y eficiente por la forma en que atiende al cliente, opera, registra el seguimiento al mismo.

No obstante, se detectó en las entrevistas del personal operativo la frecuencia del *cuello de botella* para concretar el informe técnico debido a la demora en la entrega de los resultados del análisis químico cuantitativo y cualitativo.

#### **El personal Administrativo**

Por lo que respecta al personal administrativo, este es consciente de las necesidades que tiene el área que opera el subproceso, a través del suministro oportuno de los recursos financieros, humanos, materiales y tecnológicos.

#### **El cliente**

En el desarrollo de las entrevistas un cliente expresó estar muy satisfechos con el Informe Técnico y que este se entregó en el tiempo que determinó el oficio de respuesta para el cliente y su contenido fue de calidad y precisión con los alcances esperados en el Informe, además de valor agregado a lo pactado, lo que resulta que el subproceso se ejecuta con eficacia y eficiencia.

### *Existencia de mecanismos para conocer la satisfacción de los destinatarios*

Existe un documento denominado encuesta de satisfacción del servicio, mismo que se entrega en el momento en el que se hace llegar el informe técnico, este es devuelto en el mismo acto al SGM.

En la recolección de información se documentó que no se han tenido comentarios negativos o de área de mejora en los servicios prestados. Asimismo, se tuvo evidencia de los resultados de "Encuesta de satisfacción a usuarios o clientes, 2018", que mide el Índice de clientes satisfechos con los servicios y atención recibidos, en el que se mide: evaluación de la calidad técnica, evaluación de la presentación y la evaluación del servicio.

El índice mide al (número de clientes que afirman estar satisfechos en 2018 / número de clientes encuestados en 2018) x 100.

Uno de los clientes entrevistados manifestó que el informe final es muy preciso en cuanto al objetivo que persigue, se concentra información primero de manera general en el ámbito externo del subproceso, tales como antecedentes del proyecto, ubicación geográfica, entre otros; lo que resulta práctico y objetivo para el cliente y posteriormente de manera interna y particular que resulta de los hallazgos y conclusiones derivado de la observación directa del área del lote minero o predio, la toma de muestras del mineral y los resultados de los análisis de la información generada e interpretación de resultados que requiere el informe final.

Asimismo, expresó estar muy contento con el subproceso de elaboración y entrega del informe técnico que proporciona el SGM y coincidió en la posible recomendación a otros usuarios, incluso en una de las entrevistas, se habló abiertamente de un nuevo proyecto que a un cliente le gustaría que el SGM realizara.

### **CONCLUSIÓN DEL PROCESO DE ELABORACIÓN Y ENTREGA DEL INFORME**

Se describen las acciones que conllevan la elaboración y entrega del informe para los tres servicios de Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo), de Certificación de Reservas y de Asesoría Geológica y el certificado de reservas para el caso del servicio de Certificación de Reservas. Se comprobó que existen diversas revisiones y validaciones como medidas de control dar por buenos los productos finales, a través de diferentes involucrados en los servicios, tales como: las Gerencias Regionales (GR), la Gerencia de Evaluación Minera (GEM), la Subgerencia de Prospección (SGP), el Jefe de Proyecto (JP) y el Geólogo; debido a lo anterior, se comprobó que existe una buena comunicación durante el proceso de elaboración y entrega del Informe tanto de manera interna, así como con el cliente.

## VI.6. PROCESO 6: SEGUIMIENTO A LOS USUARIOS

Este proceso, de acuerdo con lo establecido en los Términos de Referencia para la Evaluación de Procesos se define como las *"actividades y mecanismos que permiten al Pp conocer cómo son utilizados o aprovechados los componentes o entregables (bienes o servicios) generados por el propio Pp por sus destinatarios, beneficiarios o receptores directos, para que, entre otras funciones, la UR del Pp identifique si se está cumpliendo con los objetivos. Por ejemplo, en este proceso se incluyen las actividades que un Pp implementa para conocer el grado de satisfacción de sus destinatarios o beneficiarios"*<sup>71</sup>.

De acuerdo con la estructura del Modelo General de Procesos, los resultados de este proceso retroalimentan al de planeación, es decir, con base en los mecanismos que el Pp implemente, se podrá tener más o menos información sobre la forma en que se han prestado los servicios sustantivos del programa evaluado.

A partir de la revisión documental y las entrevistas realizadas en el trabajo de campo, fue posible identificar que el Pp utiliza un instrumento denominado ***aplicación de encuesta de satisfacción*** misma que aplica a todos los servicios que presta, tanto a los sustantivos como a los de consulta de información en los CEDOCIT.

El desarrollo del proceso obedece a las mismas actividades del subproceso homónimo:

<sup>71</sup> Secretaría de Hacienda y Crédito Pública (2018), *Términos de Referencia para la Evaluación de Procesos*

## VI.6.1. SUBPROCESO 1.6.1: APLICACIÓN DE ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

### Descripción

El subproceso de Aplicación de encuesta de satisfacción ha tenido modificaciones sustantivas desde su creación, se tiene evidencia de que el subproceso existe desde 2005 cuando se emitió por primera vez el documento, y ha tenido modificaciones totales en 2009 y 2014 y que para 2015 se modifican integralmente los apartados de Alcance y Desarrollo y en fechas recientes (2017) se hizo una modificación completa.

El desarrollo de este subproceso se fundamenta, para su aplicación en el *Instructivo para evaluar la satisfacción del cliente* emitido el 30 de enero de 2017, y de acuerdo con las funciones establecidas en el Manual de Organización del SGM, es la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación la encargada de determinar la satisfacción del cliente con la intención de implementar mejoras, así como identificar las necesidades del mercado.

Este subproceso tiene como punto de partida la prestación de cualquiera de los tres servicios sustantivos (contratos de servicios, certificación de reservas, asesoría geológica), bajo la premisa de la diversidad de clientes y de la propia naturaleza de los servicios, por lo que se diseñó un instrumento universal (encuesta) de fácil llenado en un tiempo mínimo, para su posterior análisis.

Los actores de este subproceso son los siguientes:

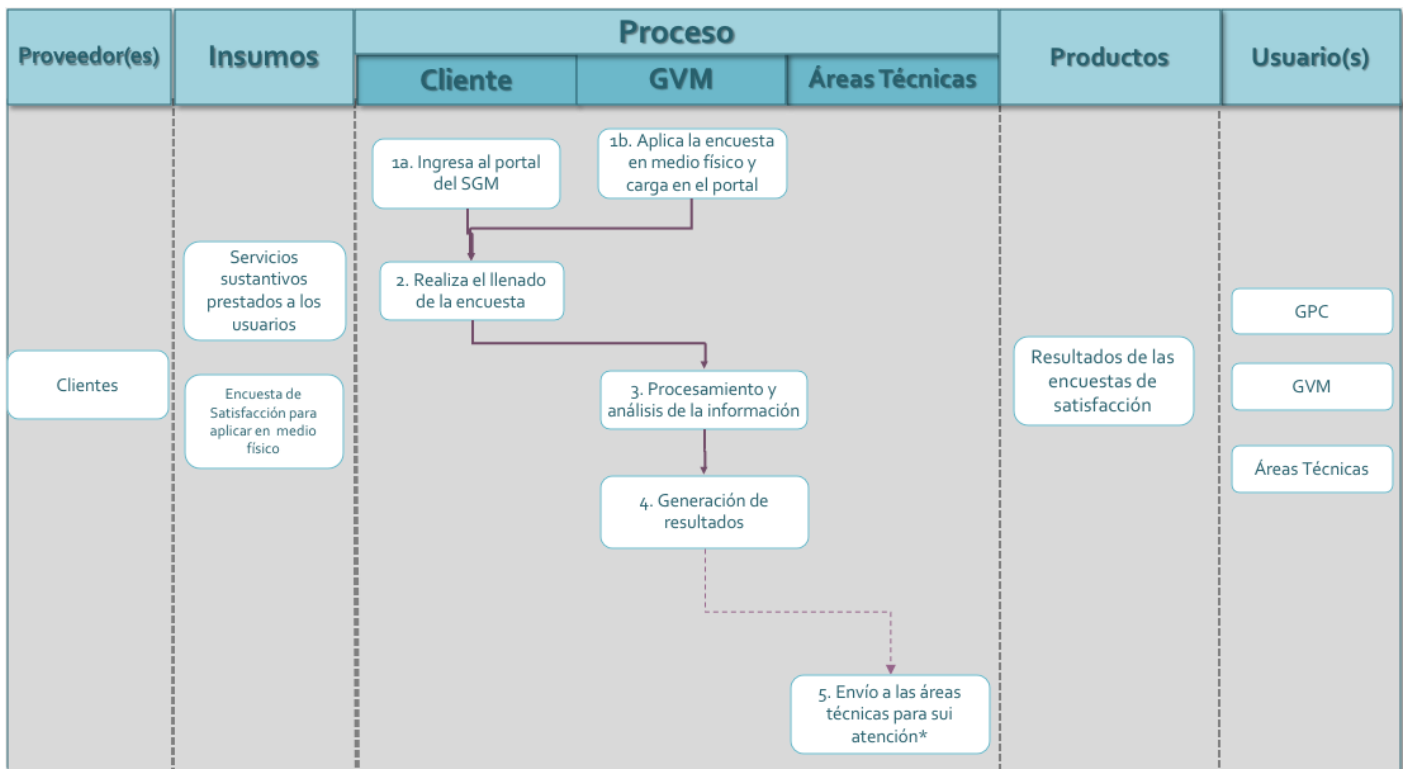
Tabla 67. Actores involucrados en el subproceso 1.6.1: Aplicación de Encuestas de Satisfacción.

Involucrados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación (GMV) - SGM</li> <li>• Cliente</li> <li>• Gerencia de Evaluación Minera (prestadora del servicio) (GEM) - SGM</li> <li>• Coordinación Regional (CR) - SGM</li> <li>• Gerencias Regionales (GR) - SGM</li> </ul>

Fuente: AGEVALÚA.

Las etapas de este subproceso son: *a) ingreso al portal del SGM; b) llenado de la encuesta; c) procesamiento y análisis de la información y d) generación de resultados.* La siguiente figura muestra el flujo operativo con las distintas etapas que forman parte del subproceso.

Figura 39. Flujo operativo del subproceso 1.6.1 Aplicación de encuesta de satisfacción.



Fuente: AGEVALÚA con información del Instructivo para evaluar la satisfacción del cliente.

Los proveedores del subproceso de aplicación de encuestas de satisfacción son: el SGM (ya sea a través de su portal o de forma física entregan las encuestas) y el cliente que son los encargados de llenar las encuestas, en cuanto a los usuarios, son las áreas técnicas del programa ya que ellos son los encargados, de que en caso de existir quejas en las encuestas, tratar de solucionarlo con el cliente; y la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación ya que dan seguimiento a como se atienden las quejas.

En el siguiente cuadro se presenta la descripción detallada del subproceso.

Tabla 68. Descripción de las etapas del subproceso 1.6.1 Aplicación de encuesta de satisfacción.

Etapas		Descripción
1 <sup>a</sup>	<b>Ingreso al portal del SGM</b>	El cliente ingresa al portal del SGM en la sección correspondiente, para contestar la encuesta.
1 <sup>b</sup>	<b>Aplica la encuesta en medio físico y carga en el portal</b>	En caso de que no se pueda ingresar directamente al portal del SGM, el aplicador de la encuesta realizará la captura manual y posteriormente ingresará la información al portal.
2	<b>Realiza el llenado de la encuesta</b>	El cliente, una vez que ingrese al sistema, ingresará su CURP y posteriormente llenará los campos solicitados. Una vez concluida esta, se le mostrará la opción

Etapas		Descripción
		de enviar encuesta con lo que se culmina el llenado y el sistema genera un reporte que se puede guardar en pdf y/o descargar.
3	<b>Procesamiento y análisis de la información</b>	La Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación genera la matriz de satisfacción del cliente, obtiene y analiza la información que arrojan las encuestas, identificando especialmente, las quejas y sugerencias.
4	<b>Generación de resultados</b>	La Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación elabora un reporte estadístico para cada oficina y uno del Organismo, el cual se envía de manera trimestral a los y las responsables y al o el Gerente(a) de Documentación Técnica.
5	<b>Envío a las áreas técnicas para su atención*.</b>	Las observaciones de los usuarios se envían a la oficina responsable, quién a su vez, se pondrá en contacto con el cliente para atender a la misma y reporta el seguimiento a la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación.

Fuente: AGEVALÚA con base en información del Instructivo para evaluar la satisfacción del cliente.

### Límites

Este subproceso tiene como punto de partida los subprocesos 1.5.1 Elaboración y entrega de informe del servicio de Contratos de servicios; 2.5.1 Elaboración y entrega de informe y/o certificado del servicio de Certificación de reservas. Y 3.5.1 Elaboración y entrega de informe del servicio de Asesoría geológica y concluye con la entrega de los resultados de las encuestas de satisfacción que deberán integrarse con el proceso 1. Planeación.

### Insumos y recursos

El insumo de este subproceso son los productos de los servicios sustantivos que se entregan al cliente y la encuesta de satisfacción para aplicar en medio físico. Ambos insumos se consideran insumos suficientes para la correcta ejecución del subproceso.

Los recursos de este subproceso se refieren, por un lado, a los recursos humanos de la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación que se encargan de aplicar las encuestas de satisfacción, para posteriormente analizarlas y generar los resultados relevantes de las mismas; y por el otro, a las áreas técnicas (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales del SGM), que, en caso de alguna queja, se debería canalizar para su atención inmediata tanto a las áreas técnicas, la Dirección General y a la Gerencia de Planeación y Control para retroalimentar el proceso de planeación, por lo anterior descrito se considera que el personal es suficiente.

En cuanto a los recursos financieros, estos solo se refieren al pago de nómina del personal involucrado. Finalmente, los recursos tecnológicos que se utilizan son la infraestructura de TI del SGM, principalmente.



### *Tiempo*

En cuanto al tiempo para la realización de este subproceso, este se lleva a cabo de manera trimestral a cada oficina para su revisión y análisis. Lo anterior se considera como una periodicidad suficiente ya que la realización de los servicios que presta el programa puede implicar uno o más meses para su realización.

### *Personal*

De acuerdo con las entrevistas realizadas, se logró corroborar que la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación cuenta con el personal suficiente, capacitado y con el perfil del puesto que ocupan para el desarrollo de las funciones relacionadas con este subproceso y con otras encomendadas en su manual de organización.

### *Recursos financieros*

El subproceso no requiere de recursos financieros distintos a los etiquetados en el capítulo 1000 del gasto "servicios personales", mismos que son contemplados en el Proyecto de Presupuesto de Egresos del SGM. Por lo anterior, se consideran suficientes.

### *Infraestructura*

La infraestructura requerida para el desarrollo de este subproceso se refiere tanto de los espacios físicos y equipamiento para el desarrollo de las funciones del programa. En este sentido, las funciones para este subproceso se desarrollan en oficinas centrales que cuenta con las condiciones suficientes de habitabilidad para el desarrollo de estas.

### *Insumos tecnológicos*

De manera específica, para este subproceso, se utiliza el apartado en el portal de SGM diseñado para tal fin, en dónde se integran toda la información de las encuestas realizadas para su posterior procesamiento y análisis, mismos que se considera suficiente.

### *Productos*

El producto del subproceso son los resultados sistematizados de las encuestas de satisfacción que apoyan la toma de decisiones. Sin embargo, este producto, durante el trabajo de campo, no se identificó de manera específica como un insumo del proceso 7. Control y de sus respectivos subprocesos, aunque de entre los insumos de los procesos de control están los resultados de los procesos sustantivos.

### *Sistemas de Información*

Para este subproceso sólo se utiliza la infraestructura de las TIC del SGM.

### *Coordinación*

El subproceso cuenta con una coordinación adecuada para su desarrollo, pues en una primera etapa, la coordinación se da entre los ejecutores de los servicios, los usuarios de estos y la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación para el análisis de las sugerencias y en su caso, quejas, así como para su seguimiento.

En una segunda etapa, este subproceso requiere la coordinación entre la propia Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación quien procesa los resultados de las encuestas de satisfacción y genera el documento denominado "*Reporte estadístico de satisfacción del cliente del SGM*" que se emite de manera trimestral, con las áreas técnicas encargadas de la prestación del servicio para la atención de cualquier desviación del óptimo, así como con la Gerencia de Planeación y Control que retoma estas posibles desviaciones para implementar mejoras.

### **Evaluación de la pertinencia de la forma en que se ejecuta el subproceso**

#### **Documentos normativos (lineamientos, manuales, protocolos y guías)**

Desde el punto de vista normativo, el subproceso se encuentra relacionado con el *Instructivo para evaluar la satisfacción del cliente* a cargo de la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación, quien a su vez, fundamenta sus acciones en el manual de organización del Servicio Geológico Mexicano en la sección 1.0.0.2.0 la que señala como una de sus funciones específicas de la Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación la de "*Implementar un programa de trabajo que determine el conocimiento de la satisfacción del cliente y las necesidades del mercado, para orientar la toma de decisiones de la institución a través del establecimiento de un plan estratégico*"<sup>72</sup>, así como la de "*Coordinar y administrar el sistema de captura de cuestionarios de percepción del mercado meta, para evaluar y retroalimentar la satisfacción del cliente*"<sup>73</sup>.

Es por lo anterior que se considera que este procedimiento cumple con la normatividad interna para su desarrollo, no obstante, se requiere del desarrollo de procedimientos para:

- Detallas la forma en que se lleva a cabo el levantamiento, procesamiento, y análisis de resultados de las encuestas.
- Seguimiento con las áreas encargadas de la prestación del servicio para su retroalimentación.
- Incorporación de los acuerdos con las áreas prestadoras de los servicios en el proceso de planeación.

#### **Importancia estratégica**

El subproceso tiene importancia ya que permite retroalimentar a las áreas técnicas que prestan los servicios en cuanto a posibles sugerencias o quejas, que permiten la mejora continua y el fortalecimiento de la planeación.

#### **Opinión de los actores**

Con base en el trabajo de campo realizado, los actores tienen conocimiento de la aplicación de las encuestas, sin embargo, desconocen del uso que tienen para mejorar los servicios

#### **Existencia de mecanismos para conocer la satisfacción de los destinatarios**

Con base en el *Reporte estadístico de satisfacción del cliente del SGM* para el periodo entre abril y junio de 2018, los principales resultados son los siguientes:

<sup>72</sup> Servicio Geológico Mexicano (2018), *Manual de Organización versión 04*

<sup>73</sup> *Ibid.*

- Se contestaron el 58% del total de las encuestas aplicadas (362 total).
- Para los tres criterios evaluados (atención, imagen institucional y producto o servicio), se obtuvieron calificaciones positivas superiores al 9.9, siendo la más alta el producto o servicio con una valoración de 9.95.
- La calificación global fue de 9.959

### CONCLUSIÓN DEL PROCESO DE SEGUIMIENTO

El proceso de seguimiento no se encuentra documentado, sin embargo, tiene como referencia el *Instructivo para evaluar la satisfacción del cliente*, que ofrece cierta evidencia de la aplicación de encuestas de satisfacción a los usuarios.

Es relevante destacar que el instrumento de recolección ha tenido al menos 3 modificaciones importantes en los últimos años, por lo que carece de la posibilidad de hacer análisis transversal de los resultados de la satisfacción de los usuarios, adicionalmente, se identificaron durante las entrevistas en oficinas centrales que existen casos en dónde no se logra recopilar la información de los usuarios, por lo que se pierde muestra y representatividad estadística.

Adicionalmente, no se identifican procedimiento o protocolos en dónde se identifique la forma en que a partir del proceso de Seguimiento se hace una retroalimentación a las áreas técnicas sobre los resultados de las encuestas y adicionalmente el instrumento que se utiliza para integrar estos elementos en el proceso de planeación subsecuente.

Finalmente, y no menos importante, es el momento en el que se aplican las encuestas de satisfacción, ya que se entregan junto con el informe final, por lo que el usuario no tiene necesariamente los elementos para valorar todo el proceso.

## VI.7. PROCESO 7: CONTROL

### Descripción

Este proceso, de acuerdo con lo establecido en el modelo de Términos de Referencia para la Evaluación de Procesos se define como las "actividades y mecanismos implementados entre los operadores del Pp para verificar que los diferentes procedimientos, procesos y subprocesos se estén ejecutando conforme a lo planeado (control interno)"<sup>74</sup>.

El proceso 7 Control se articula con el proceso 6 Seguimiento a Usuarios de manera precedente y con los procesos 8 Monitoreo y 9 Evaluación Externa de manera subsecuente.

El proceso de control, desde su perspectiva más amplia se observa como un requisito indispensable para la propia existencia de la Administración Pública, por lo que se reconoce como un proceso transversal por demás importante para verificar el cumplimiento de los objetivos del programa E007, en específico para los procesos sustantivos Contratos de Servicios, Certificación de Reservas y Asesoría Geológica en sus diferentes esferas.

El proceso de control puede visualizarse desde dos perspectivas, la primera es la interna, en la que el programa cuenta con áreas específicas que se encargan de implementar políticas y lineamientos para la vigilancia de los procesos, que en el caso del SGM corresponde a la Actualización del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), y por el otro, nos referiremos a las instancias de control que de manera externa faculta la APF, a través de las disposiciones en materia de control interno, en adelante Fortalecimiento del Sistema de Control Interno (SCII).

A continuación, se describe la valoración del proceso de Control para el Pp E007 de manera genérica que les aplica a los subprocesos denominados SGC y SCII.

Los actores de este proceso son los siguientes:

**Tabla 69. Actores involucrados en el proceso 7: Control**

Involucrados del proceso de Control	
•	Unidades Administrativas (UA) - SGM
•	Enlaces de Control- SGM
•	Dirección General (DG) - SGM

Fuente: AGEVALÚA

Las etapas de este proceso son:

**Tabla 70. Etapas del proceso 7: Control**

Etapas	Descripción
1 Solicitud de información	Los Enlaces de Control solicitan la información necesaria sobre el desempeño de los procesos sustantivos.

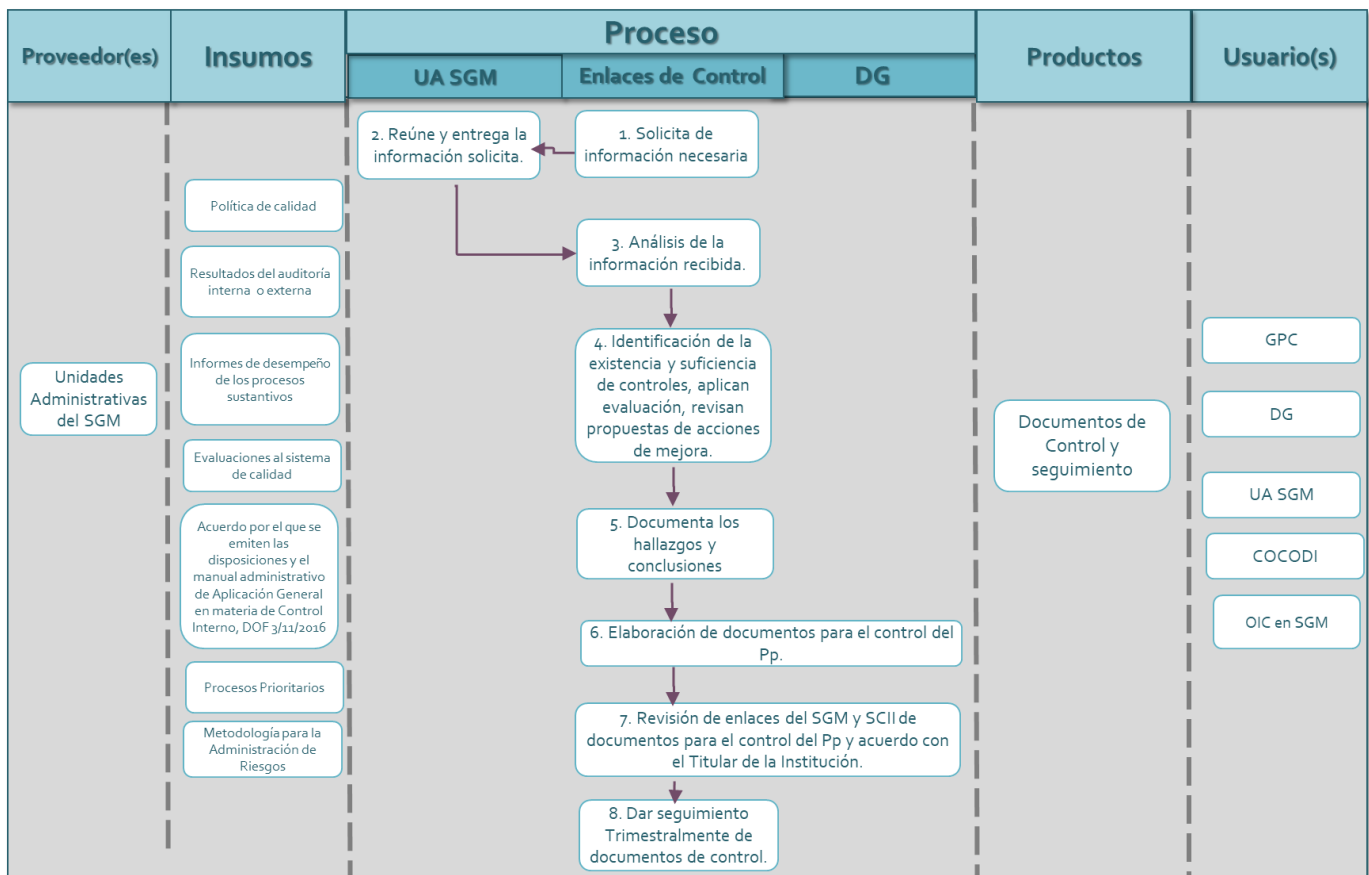
<sup>74</sup> Secretaría de Hacienda y Crédito Pública (2018), Términos de Referencia para la Evaluación de Procesos

Etapas	Descripción
2 Reúne y entrega la información solicitada	Las Unidades Administrativas del SGM reúnen la documentación solicitada y la ponen a disposición de los Enlaces de Control Interno.
3 Análisis de la información recibida.	Los Enlaces de Control analizan la información recibida y determina: procesos prioritarios, riesgos identificados que puedan obstaculizar el cumplimiento de los objetivos y estrategias de atención y posibles acciones correctivas y oportunidades de mejora.
4 Identificación de la existencia y suficiencia de controles, aplicación, evaluación, revisión de propuestas de acciones de mejora.	Los Enlaces de Control una vez analizada la información y clasificada de acuerdo al Documento de Control correspondiente, identifican la existencia y suficiencia de controles, aplican evaluación, revisan propuestas de acciones de mejora.
5 Documentación de las conclusiones y hallazgos.	Los Enlaces de Control documentan y consensuan los hallazgos y conclusiones con las Unidades Administrativas del SGM, toman acuerdos y planes de acción para retroalimentar el proceso de planeación.
6 Elaboración de documentos para el control del Pp.	Los Enlaces de Control elaboran los documentos de control de conformidad con el SGM y SCII.
7 Revisión de enlaces del SGM y SCII de documentos para el control del Pp y acuerdo con el Director General del SGM.	Los Enlaces de Control revisan junto con el Director General del SGM los documentos de control de conformidad con el SGM y SCII.
8 Aprobación de Documentos de Control.	El Director General del SGM aprueba los documentos de Control e instruye y seguimiento.
9 Dar seguimiento Trimestralmente de documentos de control.	Los Enlaces de Control dan seguimiento trimestral de los documentos de control.

Fuente: AGEVALÚA

La siguiente figura muestra el flujo operativo con las distintas etapas que conforman el proceso de Control genérico del Pp E007:

Figura 40. Flujo operativo del proceso 7: Control



Fuente: AGEVALÚA con información del SGM del SGC y del ACUERDO de Control Interno.

Los proveedores del proceso de Control derivado de la Actualización del Sistema de Gestión de Calidad son las áreas técnicas que atienden y ejecutan los procesos sustantivos y tiene como entradas los instrumentos de revisión y evaluación a los resultados de los procesos sustantivos, los informes de desempeño, así como las evaluaciones al sistema de calidad.

Los proveedores del proceso de Control derivado del Fortalecimiento del Sistema de Control Interno para sus tres modalidades son:

**Control Interno:** los proveedores del proceso son las unidades administrativas que desarrollan los procesos sustantivos y administrativos del SGM y tiene como entradas el Acuerdo por el que se emiten las disposiciones y el manual administrativo de Aplicación General en materia de Control Interno, DOF 3/11/2016, los procesos prioritarios que considere el SGM.

**Administración de Riesgos:** los proveedores del proceso son las unidades administrativas que desarrollan los procesos sustantivos y administrativos del SGM y tiene como entradas el Acuerdo por el que se emiten las disposiciones y el manual administrativo de Aplicación General en materia de Control Interno, DOF 3/11/2016, los riesgos institucionales y la metodología para la Administración de Riesgos que considere el SGM.

**COCODI:** los proveedores del proceso son las unidades administrativas que desarrollan los procesos sustantivos y administrativos del SGM y que tienen injerencia en los conceptos y asuntos del Orden del día conforme lo establecido en el ACUERDO, tiene como entradas el Acuerdo por el que se emiten las disposiciones y el manual administrativo de Aplicación General en materia de Control Interno, DOF

3/11/2016 y la información del periodo trimestral acumulado al año que se reporta descritos en el Orden del Día del ACUERDO.

Los insumos y productos del proceso de Control son:

**Tabla 71. Insumos y productos del proceso 7: Control**

Insumos y productos del proceso de Control
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>INSUMOS:</b></li> <li>• Indicadores de avance de los servicios sustantivos.</li> <li>• Auditorías internas y externas en materia de calidad.</li> <li>• Informes de desempeño de los procesos citados.</li> <li>• Acuerdo Control Interno.</li> <li>• Procesos prioritarios que determine el SGM.</li> <li>• Metodología específica que aplique el SGM</li> <li>• <b>PRODUCTOS:</b></li> <li>• Documentos de control y seguimiento.</li> </ul>

Fuente: AGEVALÚA

Las descripciones a detalle de las etapas del proceso de Control se presentarán en los subprocesos respectivos de subproceso 1.7.1: Actualización del Sistema de Gestión de la Calidad y subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno.

### Límites

El inicio de este proceso para cada uno de los procesos sustantivos es:

**Tabla 72. Límites del proceso 7: Control**

Límite del Proceso de Control
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>INICIO:</b></li> <li>• Solicitud de información a las Unidades Administrativas del SGM.</li> </ul>

Fuente: AGEVALÚA

### Insumos y recursos

Los insumos son, por un lado, los indicadores de avance de los servicios sustantivos, las auditorías internas y externas en materia de calidad, los informes de desempeño de los procesos citados, Acuerdo Control Interno emitido por la SFP, los procesos prioritarios que determine el SGM, la Metodología de Riesgos específica que aplique el SGM. Se identificó que los insumos son suficientes para la elaboración del proceso.

Los recursos de este proceso se refieren, por un lado, a los recursos humanos involucrados, así como la infraestructura tecnológica que respalda a MySIG y el Sistema de Información que disponga la SFP para el SCII. En cuanto a los recursos financieros, estos solo se refieren al pago de nómina del personal involucrado.

## Tiempo

Tabla 73. Tiempo del proceso 7: Control

Tiempo en el proceso de Control
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sistema de Gestión de Calidad:</b></li> <li>• Al menos una vez al año.</li> <li>• <b>Control interno:</b></li> <li>• En el mes de noviembre de cada ejercicio.</li> <li>• <b>Administración de Riesgos:</b></li> <li>• Último trimestre de cada año.</li> <li>• <b>Comité de Control y Desempeño Institucional:</b></li> <li>• Sesiones ordinarias posteriores al cierre de cada trimestre.</li> </ul>

Fuente: AGEVALÚA

Con base en las entrevistas de campos, se identificó que el tiempo para el desarrollo del proceso es suficiente y adecuado.

### Personal

De acuerdo con las entrevistas realizadas, se logró corroborar que se cuenta con el personal suficiente para el desarrollo de este proceso.

### Recursos financieros

El proceso no requiere de recursos financieros distintos a los etiquetados en el capítulo 1000 del gasto "servicios personales", mismos que son contemplados en el Proyecto de Presupuesto de Egresos del SGM, por lo anterior, se consideran suficientes.

### Infraestructura

La infraestructura requerida para el desarrollo de este proceso se refiere tanto de los espacios físicos y equipamiento para el desarrollo de las funciones del personal adscrito al programa. En este sentido, las funciones para este proceso se desarrollan en las oficinas centrales del SGM que cuentan con las condiciones suficientes de habitabilidad para el desarrollo de estas.

### Insumos tecnológicos

Para el SGC no se identificaron insumos tecnológicos específicos para su desarrollo adicional a las que refieren a las TIC y para el registro y documentación del SCII, el SGM realiza la documentación a través de la herramienta informática dispuesta por la Unidad de Control y Evaluación de la Gestión Pública de la Secretaría de la Función Pública.

### Productos

El producto del proceso son Documentos de control y seguimiento del SGC y SCII.



## ***Sistemas de Información***

Para este proceso se utiliza la infraestructura de TI del SGM y la herramienta informática dispuesta por la Unidad de Control y Evaluación de la Gestión Pública de la Secretaría de la Función Pública.

## ***Coordinación***

El proceso requiere, para su desarrollo, de la coordinación de todos los involucrados en el proceso, sobre todo a nivel estratégico. Por ser un requerimiento que se ha implementado recientemente, aún requiere fortalecimiento

## ***Evaluación de la pertinencia de la forma en que se ejecuta el proceso***

Tomando en cuenta que el proceso se encuentra documentado de manera operativo y que se actualiza de manera constante, se considera que es un proceso pertinente pues se basan en lo establecido en el Acuerdo en materia de control interno.

## ***Importancia estratégica***

El contar con el proceso de control mediante el SGC y SCII es de gran importancia estratégica pues se lleva su seguimiento en el seno del COCODI del SGM.

## ***Documentos normativos (lineamientos, manuales, protocolos y guías)***

Para el SGC se identificaron diversos documentos:

- Procedimiento para revisar el Sistema Integral de Gestión (ICL-P002)
- Procedimiento para elaborar y administrar documentos (ICL-P100)
- Procedimiento para controlar registros (ICL-P101)
- Procedimiento para realizar auditorías internas (ICL-P200)
- Procedimiento para controlar el producto o servicio no conforme (ICL-P300)
- Procedimiento para realizar acciones correctivas (ICL-P301)
- Procedimiento para realizar acciones preventivas (ICL-P302)

Por lo que corresponde al SCII no se identificaron documentos normativos, salvo lo dispuesto en el Acuerdo de Control Interno.

## ***Opinión de los actores***

El personal de las unidades administrativas del SGM es consciente de las necesidades que requieren los Enlaces de Control mediante el suministro oportuno de los recursos financieros, humanos, materiales y tecnológicos.

## ***Existencia de mecanismo para conocer la satisfacción de los destinatarios***

Toda vez que es un proceso transversal del Pp E007 no se identificaron mecanismos para la satisfacción de los usuarios de este proceso.

El proceso de *control* se integra por dos subprocesos, a saber:

- **Subproceso 1.7.1: Actualización del Sistema de Gestión de la Calidad**
- **Subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno**

## VI. 7.1. SUBPROCESO 1.7.1: ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

### Descripción

El Pp E007 se encuentra circunscrito en la certificación que obtuvo el SGM en la norma ISO 9001 que comprende ocho principios de gestión de la calidad.

Figura 41. Los ocho principios de gestión de la calidad.



Fuente: Norma ISO 9001.

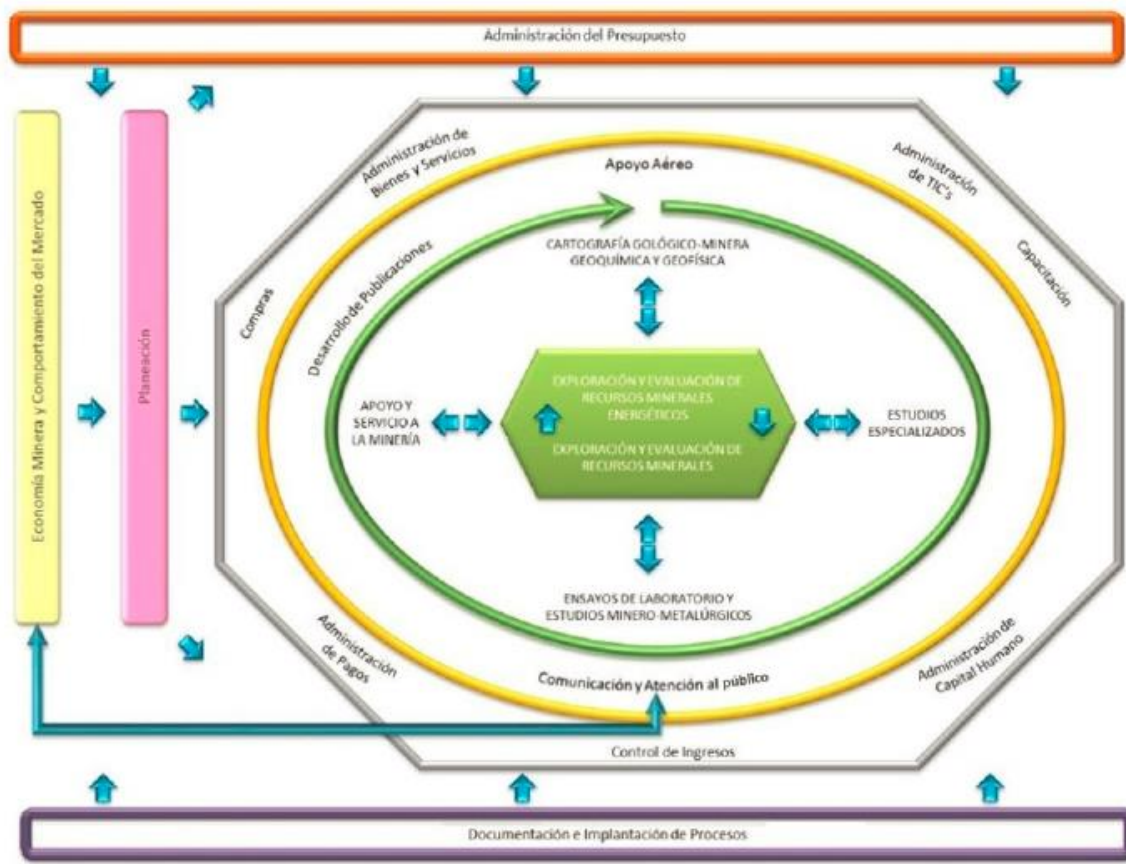
El Sistema Integral de Gestión Corporativo se encuentra implementado para la *Generación y Divulgación de Información Geocientífica y Minero–Metalúrgica, así como la Prestación de Servicios Relativos que promueven el mejor aprovechamiento de los Recursos Minerales de la Nación.*<sup>75</sup> Para su documentación, se observaron los requisitos de los documentos siguientes: a) NORMA INTERNACIONAL ISO 9001.- QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS - REQUIREMENTS y su equivalente en México; b) NMX-CC-9001.- SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD – REQUISITOS<sup>76</sup>.

Uno de los elementos relevantes para efectos de la evaluación del programa, es el principio de enfoque basado en procesos que se representan en un mapa en el que se visualizan, además, las interacciones y los involucrados en los procesos. La siguiente figura muestra el mapa de procesos:

<sup>75</sup> <https://www.gob.mx/sgm/acciones-y-programas/sistema-de-gestion-de-la-calidad-116824>

<sup>76</sup> Servicio Geológico Mexicano (2014), *Manual de Gestión del Sistema de Gestión de Calidad*

Figura 42. Mapa de procesos del SGM.



Fuente: Manual de Gestión del Sistema de Gestión de Calidad.

A partir del mapa de procesos, se pueden identificar:

1. Cadenas de valor:
  - a. Exploración y evaluación de recursos minerales energéticos
  - b. Exploración y evaluación de recursos minerales.
2. Procesos auxiliares:
  - a. Cartografía geológica minera, geoquímica y geofísica
  - b. Estudios especializados
  - c. Ensayos de laboratorio y estudios minero metalúrgicos
  - d. Apoyo y servicio a la minería
3. Procesos complementarios a los auxiliares
  - a. Apoyo aéreo

- b. Comunicación y atención al público
- c. Desarrollo de publicaciones
- 4. Procesos habilitadores
  - a. Compras
  - b. Administración de bienes y servicios
  - c. Administración de TIC's
  - d. Capacitación
  - e. Administración de capital humano
  - f. Control de ingresos
  - g. Administración de pagos
- 5. Procesos integradores
  - a. Administración de presupuesto
- 6. Procesos de soporte y complemento
  - a. Planeación
  - b. Economía minera y comportamiento del mercado
- 7. Procesos adaptadores
  - a. Documentación e implantación de proceso

Los actores de este subproceso son los siguientes:

**Tabla 74. Actores involucrados en el subproceso 1.7.1: Actualización del Sistema de Gestión de la Calidad.**

Involucrados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Áreas Técnicas (AT) - SGM                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Gerencia de Operación Geológica (GOG) - SGM</li> <li>• Gerencia de Evaluación Minera (GEM) - SGM</li> <li>• Coordinación Regional , Gerencias Regionales (CR, GR) - SGM</li> </ul> </li> <li>• Gerencia de Tecnología de Información / Subgerencia de Coordinación y Logística (antes Subgerencia de Innovación y Calidad) (SCL) - SGM</li> <li>• Dirección General (DG) - SGM</li> </ul>

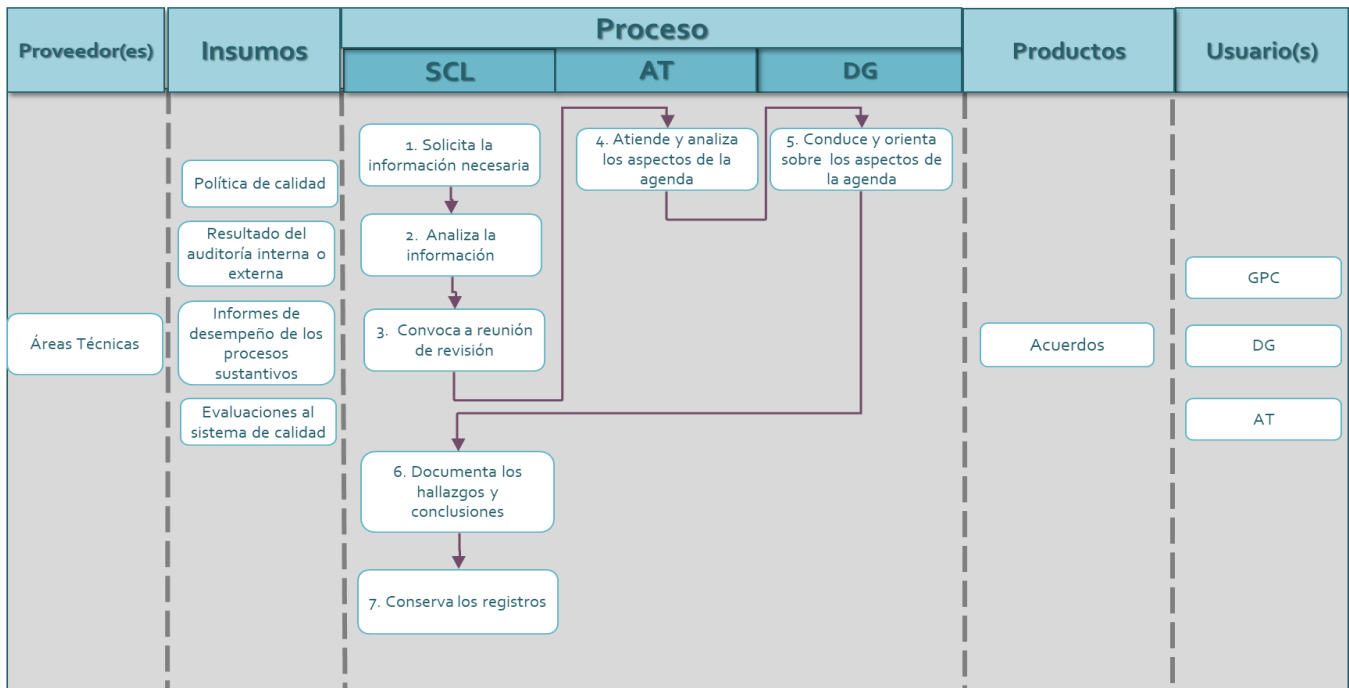
Fuente: AGEVALÚA.

Para el subproceso de control, se tienen distintos procedimientos documentados vinculados, mismos que se describen a continuación:

- Procedimiento para revisar el Sistema Integral de Gestión (ICL-P002)
- Procedimiento para elaborar y administrar documentos (ICL-P100)
- Procedimiento para controlar registros (ICL-P101)
- Procedimiento para realizar auditorías internas (ICL-P200)
- Procedimiento para controlar el producto o servicio no conforme (ICL-P300)
- Procedimiento para realizar acciones correctivas (ICL-P301)
- Procedimiento para realizar acciones preventivas (ICL-P302)

Las etapas de este subproceso son: a) solicitud de información; b) análisis de la información recibida; c) convocatoria para reunión; d) atención de la reunión; e) conducción y orientación de la reunión; f) documentación de las conclusiones y hallazgos y g) conservación de los registros. La siguiente figura muestra el flujo operativo con las distintas etapas que forman parte del subproceso.

Figura 43. Flujo operativo del subproceso 1.7.1 Actualización del Sistema de Gestión de Calidad.



Fuente: AGEVALÚA con información de los Procedimientos ICL-P002 e ICL-P101

Los proveedores del subproceso son las áreas técnicas que atienden y ejecutan los procesos sustantivos y tiene como entradas los instrumentos de revisión y evaluación a los resultados de los procesos sustantivos, los informes de desempeño, así como las evaluaciones al sistema de calidad.

En el siguiente cuadro se presenta la descripción detallada del subproceso.

Tabla 75. Descripción de las etapas del subproceso 1.7.1 Actualización del Sistema de Gestión de Calidad.

Etapas		Descripción
1	Solicitud de información	El Jefe de Departamento de Innovación y Calidad solicita la información necesaria sobre el desempeño de los procesos sustantivos al Gerencia de Planeación y Control y al Subdirector de Desarrollo estratégico en cuanto a la satisfacción del cliente.  Analiza la información recibida y determina: a) eficacia de los procesos; b) factores de riesgo para el SIG; c) estrategias para el buen desempeño del SIG; d) posibles acciones correctivas y oportunidades de mejora;
2	Análisis de información	Se analiza la información recopilada para determinar: <i>la eficacia en el desarrollo de los procesos, condiciones de riesgo para el SIG, estrategias de apoyo para el correcto desempeño del SIG, posibles acciones y correctivas y oportunidades de mejora.</i>
3	Convocatoria de reunión de revisión.	Una vez realizado el análisis de la información, se convoca al personal necesario y requerido y prepara el material para el desarrollo de la sesión.
4	Atención y análisis de los aspectos de la agenda	Las áreas técnicas a cargo de los procesos sustantivos atienden la reunión y en conjunto con el representante de la Dirección General del SGM desahogan los aspectos de la agenda de trabajo.
5	Conducción y orientación	El representante de la Dirección General del SGM conduce y orienta el desarrollo de la reunión con la finalidad de desahogar los temas de la agenda con fluidez y llegar a acuerdos.
6	Documentación de hallazgos y conclusiones	Al concluir la reunión, se toman acuerdos y planes de acción para retroalimentar el proceso de planeación.
7	Conservación de registros	De acuerdo con el procedimiento ICL-P101 se conservan los registros.

Fuente: AGEVALÚA con base en información del Instructivo para evaluar la satisfacción del cliente.

El producto de este subproceso es la MIR para el ejercicio fiscal posterior y sus usuarios son las áreas técnicas vinculadas al Pp que son responsables de su ejecución y reporte de resultados.

### Límites

Este subproceso tiene como punto de partida los resultados de la ejecución de los procesos sustantivos (Procesos 3, 4 y 5), los resultados de las evaluaciones internas y externas, así como la satisfacción de los clientes, y tiene como límite los hallazgos desde la perspectiva del SIG para fortalecimiento del proceso de planeación del siguiente ejercicio fiscal.

### *Insumos y recursos*

Se considera que el subproceso cuenta con insumos suficientes, ya que para la ejecución del proceso se cuenta, por un lado, la política de calidad, los resultados de las auditorías internas y externas en materia de calidad, así como informes de desempeño de los procesos citados y las evaluaciones al sistema de calidad.

Los recursos de este subproceso se refieren, por un lado, a los recursos humanos involucrados, así como la infraestructura tecnológica que respalda a MySIG. En cuanto a los recursos financieros, estos solo se refieren al pago de nómina del personal involucrado.

### *Tiempo*

En cuanto al tiempo para la realización de este subproceso, el “Procedimiento para Revisar el Sistema Integral de Gestión”, no establece tiempos definidos, sin embargo, aclara que las revisiones se realizarán al menos una vez al año y en su caso, se realizarán sesiones extraordinarias de acuerdo con las necesidades de operación y conveniencia. No obstante se considera el tiempo en que se ejecuta el subproceso Actualización del Sistema de Gestión de Calidad es adecuado, acorde a lo planificado y congruente con la normativa que aplica, a pesar de que no cuenta con la definición de los plazos o tiempos en que de realizarse o darse efectuadas, las actividades relativas a las funciones del subproceso.

### *Personal*

De acuerdo con las entrevistas realizadas, se logró corroborar que se cuenta con el personal suficiente para el desarrollo de este subproceso.

### *Recursos financieros*

El subproceso no requiere de recursos financieros distintos a los etiquetados en el capítulo 1000 del gasto “servicios personales”, mismos que son contemplados en el Proyecto de Presupuesto de Egresos del SGM, por lo anterior, se consideran suficientes.

### *Infraestructura*

La infraestructura requerida para el desarrollo de este subproceso se refiere tanto de los espacios físicos y equipamiento para el desarrollo de las funciones del personal adscrito al programa. En este sentido, las funciones para este subproceso se desarrollan en las oficinas centrales del SGM que cuentan con las condiciones necesarias de habitabilidad para el desarrollo de estas.

### *Insumos tecnológicos*

No se identificaron insumos tecnológicos específicos para el desarrollo de este subproceso adicionales a las que refieren a las TIC.

### *Productos*

El producto del subproceso son los acuerdos que se toman en las reuniones para fortalecer el SIG, así como el seguimiento que se deriva de estos para asegurar el cumplimiento de los primeros.



### *Sistemas de Información*

Para este subproceso sólo se utiliza la infraestructura de TI del SGM.

### *Coordinación*

El subproceso requiere, para su desarrollo, de la coordinación todos los involucrados en la prestación de los servicios objeto de la evaluación, junto con la Gerencia de Planeación y Control y la Dirección General del SGM. El desarrollo del subproceso ha sido impulsado de manera importante por la Dirección General y se encuentra ampliamente difundido a través de la página de intranet del SGM, sin embargo, se identificaron áreas de oportunidad en cuanto al conocimiento del personal operativo.

### *Evaluación de la pertinencia de la forma en que se ejecuta el subproceso*

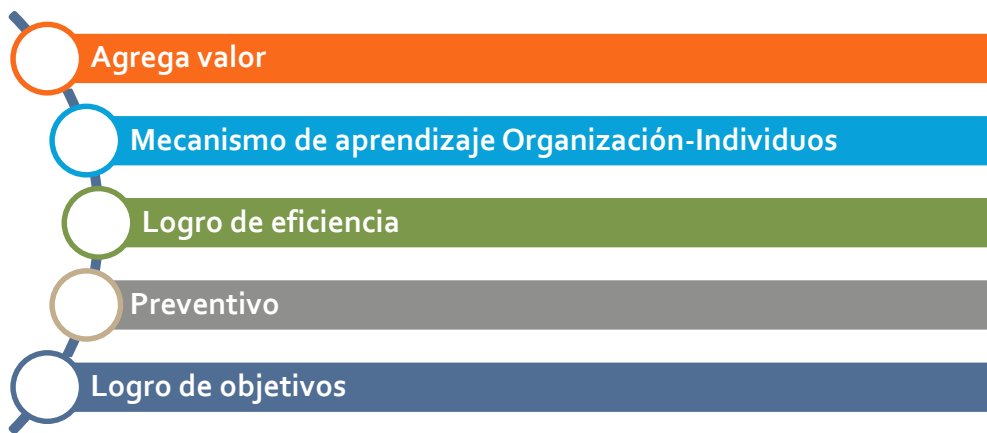
Tomando en cuenta de que el proceso se encuentra documentado y que se actualiza de manera constante, se considera que es un proceso pertinente, sin embargo, desde la perspectiva del Modelo General de Procesos, no se identifica a través de documento alguno, la forma en que este subproceso y a su vez el proceso retroalimenta a la planeación, lo cual es deseable.

**VI. 7.2. SUBPROCESO 1.7.2: FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO**

**Descripción**

El proceso de Fortalecimiento del Sistema de Control Interno que el SGM realiza está sujeto al ACUERDO por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno, dicho Acuerdo tiene por objeto establecer las Disposiciones que las dependencias y entidades paraestatales de la Administración Pública Federal, la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal, los órganos reguladores coordinados en materia energética y la Procuraduría General de la República deberán observar para el establecimiento, supervisión, evaluación, actualización y mejora continua de su Sistema de Control Interno Institucional.

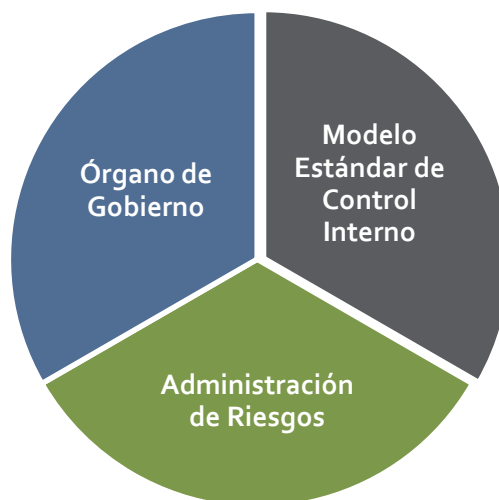
**Figura 44. Beneficios del Acuerdo de Control Interno**



Fuente: AGEVALÚA con información del ACUERDO

Los responsables de su aplicación, seguimiento y vigilancia son el Titular del SGM y los demás servidores públicos del mismo; así como atender con oportunidad los compromisos que se generen con su implementación. Los Procesos del Sistema de Control Interno Institucional (SCII) son:

**Figura 45. Procesos del SCII**



Fuente: AGEVALÚA con información del ACUERDO

El control interno es el conjunto de procesos, mecanismos y elementos que se aplican a la planeación, organización, ejecución, dirección, información y seguimiento de los procesos de gestión, para dar certidumbre a la toma de decisiones y conducirla con una seguridad razonable al logro de sus objetivos y metas en un ambiente ético, de calidad, mejora continua, eficiencia y de cumplimiento de la ley.

Las cinco normas de control interno permiten lograr la implantación del SCII y actualización de manera clara y ordenada, las cuales son:

Figura 46. Cinco normas de control interno.



Fuente: AGEVALÚA con información del ACUERDO

El Sistema de Control Interno es la implementación y actualización de los elementos de Control Interno que integran las cinco normas generales del Control Interno que realizan los servidores públicos adscritos a las Instituciones, de acuerdo con el ámbito de su competencia y nivel jerárquico.

La Administración de Riesgos es el proceso sistemático que permite establecer el contexto, identificar, analizar, evaluar, atender, monitorear y comunicar los riesgos que puedan obstaculizar o impedir el cumplimiento de los objetivos y metas institucionales.

En este proceso se analizan los factores internos y externos que puedan aumentar el impacto y la probabilidad de materialización de los riesgos; y se definen estrategias y acciones para controlarlos y fortalecer el Sistema de Control Interno. La evaluación de riesgos considera los factores que influyen en la gravedad, prontitud y constancia del riesgo, la probabilidad de la pérdida de los recursos públicos, y el impacto en las operaciones, informes y actividades sustantivas, es aquí donde se considera la identificación de riesgos de corrupción que impacten el logro de metas y objetivos institucionales.

Por su parte el Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI) tiene entre otros objetivos, agregar valor a la gestión institucional de las dependencias y entidades de la APF y apoyar el cumplimiento de metas y objetivos institucionales con enfoque a resultados, así como a la mejora de los programas presupuestarios,

el cual será encabezado por el Titular de la Institución como Presidente y por el Titular del Órgano Fiscalizador como Vocal Ejecutivo.

Los siguientes objetivos del COCODI son<sup>77</sup>:

- I. Contribuir al cumplimiento oportuno de metas y objetivos institucionales con enfoque a resultados, así como a la mejora de los programas presupuestarios.
- II. Contribuir a la administración de riesgos institucionales con el análisis y seguimiento de las estrategias y acciones de control determinadas en el PTAR, dando prioridad a los riesgos de atención inmediata y de corrupción.
- III. Analizar las variaciones relevantes, principalmente las negativas, que se presenten en los resultados operativos, financieros, presupuestarios y administrativos y, cuando proceda, proponer acuerdos con medidas correctivas para subsanarlas, privilegiando el establecimiento y la atención de acuerdos para la prevención o mitigación de situaciones críticas.
- IV. Identificar y analizar los riesgos y las acciones preventivas en la ejecución de los programas, presupuesto y procesos institucionales que puedan afectar el cumplimiento de metas y objetivos.
- V. Impulsar el establecimiento y actualización del SCII, con el seguimiento permanente a la implementación de sus componentes, principios y elementos de control, así como a las acciones de mejora comprometidas en el PTCI y acciones de control del PTAR.
- VI. Impulsar la aplicación de medidas preventivas para evitar materialización de riesgos y la recurrencia de observaciones de órganos fiscalizadores, atendiendo la causa raíz de las mismas.
- VII. Revisar el cumplimiento de programas de la Institución y temas transversales de la Secretaría
- VIII. Agregar valor a la gestión institucional, contribuyendo a la atención y solución de temas relevantes, con la aprobación de acuerdos que se traduzcan en compromisos de solución a los asuntos que se presenten. Cuando se trate de entidades, adoptar acuerdos que sirvan de apoyo al Órgano de Gobierno para la toma de decisiones o su equivalente en los órganos administrativos desconcentrados.

El Comité celebrará cuatro sesiones al año de manera ordinaria y en forma extraordinaria las veces que sea necesario, dependiendo de la importancia, urgencia o falta de atención de los asuntos.

En el caso del Pp E007, se corroboró la existencia del cumplimiento de esta Disposición, ya que el SGM cuenta con los productos generados a través de los procesos de Control Interno, Administración de Riesgos y su seguimiento en el Órgano de Gobierno.

A continuación, se analiza el subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno con dos modalidades, la primera sobre el control interno y la segunda por la administración de riesgos:

Los actores de este subproceso derivado del Control interno son los siguientes:

---

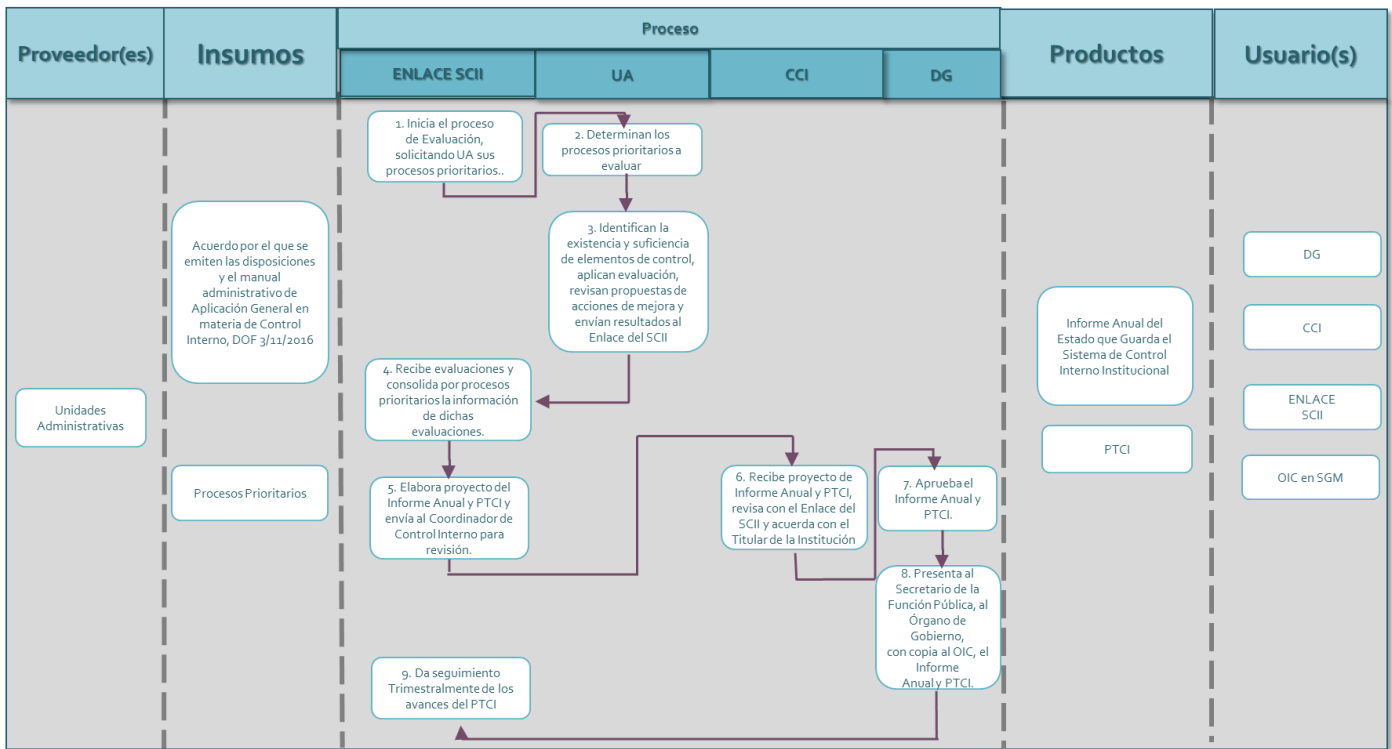
<sup>77</sup> ACUERDO por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno, DOF: 03/11/2016, numeral 32 Objetivos del COCODI

Tabla 76. Actores involucrados en el subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado del control interno.

Involucrados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades Administrativas (UA) - SGM</li> <li>• Enlace del Sistema de Control Interno Institucional (Enlace SCII) - SGM</li> <li>• Coordinador de Control Interno Institucional (CCII) - SGM</li> <li>• Órgano Interno de Control en el SGM (OIC-SGM)</li> <li>• Dirección General (DG) - SGM</li> </ul>

Fuente: AGEVALÚA con información del SGM y del ACUERDO.

Figura 47. Flujo operativo del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado del Control Interno.



Fuente: AGEVALÚA con información del SGM y del ACUERDO.

Los proveedores del subproceso son las unidades administrativas que desarrollan los procesos sustantivos y administrativos del SGM y tiene como entradas el Acuerdo por el que se emiten las disposiciones y el manual administrativo de Aplicación General en materia de Control Interno, DOF 3/11/2016, los procesos prioritarios que considere el SGM.

En la siguiente tabla se presenta la descripción detallada del subproceso.

Tabla 77. Descripción de las etapas del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado del control interno.

Etapas	Descripción
<b>1</b> Inicio el proceso de Evaluación, solicitando a las Unidades Administrativas sus procesos prioritarios.	El Enlace del SCII, inicia el proceso de Evaluación, solicitando a los responsables de las unidades administrativas la realicen en sus procesos prioritarios.
<b>2</b> Determinan los procesos prioritarios a evaluar.	Los responsables de las Unidades Administrativas / Procesos reciben requerimiento para realizar la evaluación del SCII por procesos prioritarios, aplican evaluación, revisan propuestas de acciones de mejora y envían resultados al Enlace del SCII.
<b>3</b> Identifican la existencia y suficiencia de elementos de control, aplican evaluación, revisan propuestas de acciones de mejora y envían resultados al Enlace del SCII.	Los responsables de las Unidades Administrativas verifican la existencia y suficiencia de los elementos de control determinados a través de las cinco normas generales de Control Interno.
<b>4</b> Recibe evaluaciones y consolida por procesos prioritarios la información de dichas evaluaciones.	El Enlace del SCII recibe evaluaciones y consolida por procesos prioritarios la información de dichas evaluaciones.
<b>5</b> Elabora proyecto del Informe Anual y PTCl y envía al Coordinador de Control Interno para revisión.	El Enlace del SCII elabora proyecto del Informe Anual y PTCl y envía al Coordinador de Control Interno para revisión.
<b>6</b> Recibe proyecto de Informe Anual y PTCl, revisa con el Enlace del SCII y acuerda con el Titular de la Institución.	El Coordinador de Control Interno y Enlace del SCII reciben el proyecto de Informe Anual y PTCl, revisa con el Enlace del SCII y acuerda con el Director General del SGM.
<b>7</b> Aprueba el Informe Anual y PTCl.	El Director General del SGM y Coordinador de Control Interno analizan y seleccionan áreas de oportunidad detectadas y acuerdan acciones de mejora a comprometer en el PTCl y aprueba el Informe Anual y PTCl.
<b>8</b> Presenta al Secretario (a) de la Función Pública, al Órgano de	El Director General del SGM del SGM Presenta al Secretario de la Función Pública, al Órgano de Gobierno, con copia al OIC en SGM, el Informe Anual y PTCl.

Etapas	Descripción
Gobierno, con copia al OIC, el Informe Anual y PTCI.	
Da seguimiento de los avances del PTCI. 9 Trimestralmente de los avances del PTCI.	El Enlace del SCII le da seguimiento e informa trimestralmente al Titular de la Institución por medio del Reporte de Avances Trimestral del PTCI para su aprobación.

Fuente: AGEVALÚA con información del SGM y del ACUERDO.

Los productos del subproceso Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado del control interno son: Informe anual del estado que guarda el sistema de control interno institucional y el Programa de Trabajo de Control Interno (PTCI).

### Límites

Este subproceso se considera transversal al Programa presupuestario Eoo y tiene como punto de partida la disposición oficial "Acuerdo por el que se emiten las disposiciones y el manual administrativo de Aplicación General en materia de Control Interno, DOF 3/11/2016" y los procesos prioritarios. El subproceso Fortalecimiento de Sistema de Control se articula con el proceso de Evaluación.

### Insumos y recursos

Los insumos son, por un lado, el ACUERDO y los procesos y los procesos prioritarios que determine el SGM (sustantivos y administrativos), en los cuales se debe identificar y conservar la evidencia documental y/o electrónica que acredite su existencia y suficiencia de la implementación de las cinco Normas Generales de Control Interno, sus 17 Principios y elementos de control interno, así su disposición ante las instancias fiscalizadoras que la soliciten.

Los recursos de este subproceso se refieren, por un lado, a los recursos humanos involucrados, así como la infraestructura tecnológica que respalda a SCII. En cuanto a los recursos financieros, estos solo se refieren al pago de nómina del personal involucrado.

### Tiempo

En cuanto al tiempo para la realización de este subproceso, el "Fortalecimiento del Sistema de Control Interno derivado del Control Interno", se apegan a los tiempos definidos en el ACUERDO, por lo tanto se considera que son adecuados.

### Personal

Conforme a la supervisión de documentos proporcionados pro SGM, se logró corroborar que se cuenta con el personal suficiente para el desarrollo de este subproceso.

### *Recursos financieros*

El subproceso no requiere de recursos financieros distintos a los etiquetados en el capítulo 1000 del gasto “servicios personales”, mismos que son contemplados en el Proyecto de Presupuesto de Egresos del SGM, por lo anterior, se consideran suficientes.

### *Infraestructura*

La infraestructura requerida para el desarrollo de este subproceso se refiere tanto a los espacios físicos como al equipamiento para el desarrollo de las funciones del personal adscrito al programa. En este sentido, las funciones para este subproceso se desarrollan en las oficinas centrales del SGM que cuentan con las condiciones suficientes de habitabilidad para el desarrollo de estas.

### *Insumos tecnológicos*

Para el registro y documentación del Proceso de Control Interno, el SGM realiza la documentación a través de la herramienta informática dispuesta por la Unidad de Control y Evaluación de la Gestión Pública de la Secretaría de la Función Pública.

### *Productos*

Los productos del subproceso son: Informe anual del estado que guarda el sistema de control interno institucional y el Programa de Trabajo de Control Interno (PTCI).

### *Sistemas de Información*

Para este subproceso se utiliza la herramienta informática dispuesta por la Unidad de Control y Evaluación de la Gestión Pública de la Secretaría de la Función Pública.

### *Coordinación*

El subproceso requiere, para su desarrollo, de la coordinación de todas las unidades administrativas del SGM, tanto sustantivas como administrativas, así como del Enlace de Control Interno, Coordinador de Control Interno Institucional, Órgano Interno de Control en el SGM y el Director General del SGM. Por ser de reciente implementación aún presenta áreas de oportunidad en la coordinación de las áreas involucradas.

### *Evaluación de la pertinencia de la forma en que se ejecuta el subproceso*

Considerando que el proceso se encuentra documentado y que se actualiza de manera constante, se considera que es un proceso pertinente, ya que se apega a lo establecido por el ACUERDO.

Por lo que corresponde a los actores del subproceso derivado de la Administración de Riesgos, se describen a continuación:

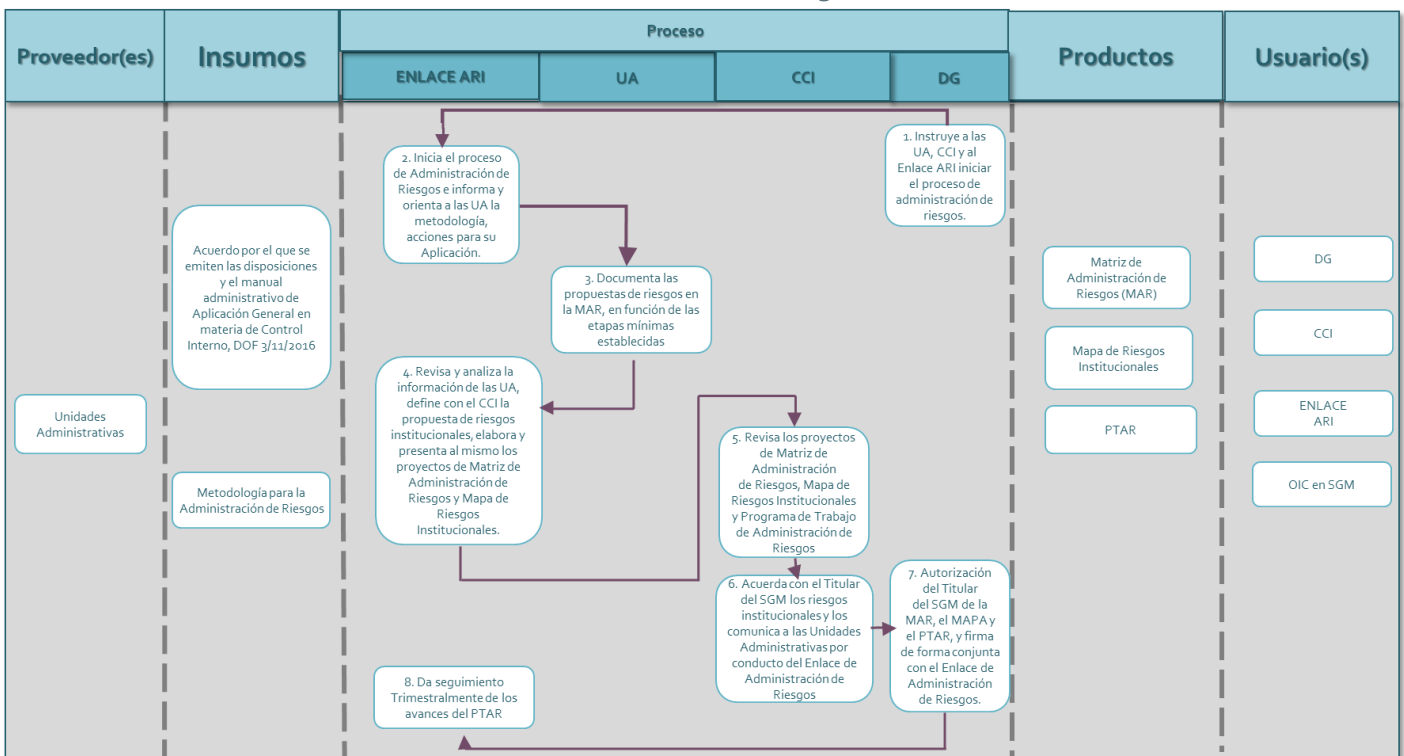


Tabla 78. Actores involucrados en el subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno derivado de la Administración de Riesgos

Involucrados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades Administrativas del SGM (UA)</li> <li>• Enlace de Administración de Riesgos (Enlace ARI)</li> <li>• Coordinador de Control Interno Institucional (CCII)</li> <li>• Órgano Interno de Control en el SGM (OIC-SGM)</li> <li>• Dirección General (DG)</li> </ul>

Fuente: AGEVALÚA con información del SGM y del ACUERDO.

Figura 48. Flujo operativo del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado de la Administración de Riesgos.



Fuente: AGEVALÚA con información del SGM y del ACUERDO.

Los proveedores del subproceso son las unidades administrativas que desarrollan los procesos sustantivos y administrativos del SGM y tiene como entradas el Acuerdo por el que se emiten las disposiciones y el manual administrativo de Aplicación General en materia de Control Interno, DOF 3/11/2016, los riesgos institucionales y la metodología para la Administración de Riesgos que considere el SGM.

En la siguiente tabla se presenta la descripción detallada del subproceso:

Tabla 79. Descripción de las etapas del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno derivado de la Administración de Riesgos.

Etapas	Descripción
<p>1 Instruye a las UA, CCI y al Enlace ARI iniciar el proceso de administración de riesgos.</p>	<p>El Director General del SGM Instruye a las Unidades Administrativas, al Coordinador de Control Interno y al Enlace de Administración de Riesgos iniciar el proceso de administración de riesgos.</p> <p>El Coordinador de Control Interno acuerda con el Director General del SGM sobre la metodología de administración de riesgos, las acciones para su aplicación y los objetivos y metas institucionales a los que se alinea el proceso y riesgos, y los comunica a las Unidades Administrativas por conducto del Enlace de Administración de Riesgos.</p>
<p>2 Inicio del proceso de Administración de Riesgos e informa y orienta a las UA la metodología, acciones para su Aplicación.</p>	<p>Enlace de Administración de Riesgos informa y orienta a las Unidades Administrativas sobre el establecimiento de la metodología de administración de riesgos, las acciones para su aplicación, y los objetivos y metas institucionales, para que documenten su propuesta de riesgos en la Matriz de Administración de Riesgos.</p>
<p>3 Documenta las propuestas de riesgos en la MAR, en función de las etapas mínimas establecidas.</p>	<p>Las unidades administrativas documentan las propuestas de riesgos en la Matriz de Administración de Riesgos, en función de las etapas mínimas establecidas.</p>
<p>4 Revisa y analiza la información de las UA, define con el CCI la propuesta de riesgos institucionales, elabora y presenta al mismo los proyectos de Matriz de Administración de Riesgos y Mapa de Riesgos Institucionales.</p>	<p>El Enlace de Administración de Riesgos revisa y analiza la información proporcionada por las Unidades Administrativas en forma integral, define con el Coordinador de Control Interno la propuesta de riesgos institucionales, elabora y presenta al mismo los proyectos de Matriz de Administración de Riesgos y Mapa de Riesgos Institucionales.</p>
<p>5 Revisa los proyectos de Matriz de Administración de Riesgos, Mapa de Riesgos Institucionales y Programa de Trabajo</p>	<p>El Coordinador de Control Interno revisa los proyectos de Matriz de Administración de Riesgos y Mapa de Riesgos Institucionales y el proyecto del PTAR Institucional, conjuntamente con el Enlace de Administración de Riesgos</p>

Etapas	Descripción
de Administración de Riesgos.	
<b>6</b> Acuerda con el Titular del SGM los riesgos institucionales y los comunica a las Unidades Administrativas por conducto del Enlace de Administración de Riesgos.	El Coordinador de Control Interno acuerda con el Titular del SGM los riesgos institucionales y los comunica a las Unidades Administrativas por conducto del Enlace de Administración de Riesgos, a efecto de instrumentar y cumplir las acciones de control del PTAR, e informan avances trimestrales y resguardan la evidencia documental.
<b>7</b> Autorización del Titular del SGM de la MAR, el MAPA y el PTAR, y firma de forma conjunta con el Enlace de Administración de Riesgos.	El Coordinador de Control Interno presenta anualmente para autorización del Titular del SGM la Matriz de Administración de Riesgos, el Mapa de Riesgos y el PTAR, y firma de forma conjunta con el Enlace de Administración de Riesgos.
<b>8</b> Da seguimiento Trimestralmente de los avances del PTAR.	Enlace de Administración de Riesgos da seguimiento al cumplimiento de las acciones de control del PTAR en bajo la coordinación del Coordinador de Control Interno y el Enlace de Administración de Riesgos para informar trimestralmente al Titular del SGM, a través del Reporte de Avances Trimestral del PTAR.

Fuente: AGEVALÚA con información del SGM y del ACUERDO.

Los productos del subproceso Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado de la Administración de Riesgos son: Matriz de Administración de Riesgos (MAR), Mapa de Riesgos Institucionales (MRI) y el Programa de Trabajo de Administración de Riesgos (PTAR).

### Límites

Este subproceso se considera transversal al Programa presupuestario Eoo y tiene como punto de partida la disposición oficial "Acuerdo por el que se emiten las disposiciones y el manual administrativo de Aplicación General en materia de Control Interno, DOF 3/11/2016" y Metodología para la Administración de Riesgos.

### Insumos y recursos

Los insumos son, por un lado, el ACUERDO y la metodología específica que aplique el SGM, misma que deberá estar debidamente autorizada por el Titular del SGM y documentada su aplicación en una Matriz de Administración de Riesgos.

Los recursos de este subproceso se refieren, por un lado, a los recursos humanos involucrados, así como la infraestructura tecnológica que respalda a SCII. En cuanto a los recursos financieros, estos solo se refieren al pago de nómina del personal involucrado.

### **Tiempo**

En cuanto al tiempo para la realización de este subproceso, el "Fortalecimiento del Sistema de Control Interno derivado de la Administración de Riesgos", se apegan a los tiempos definidos en el ACUERDO, por lo tanto, se considera que los tiempos son adecuados.

### **Personal**

Conforme a la supervisión de documentos proporcionados pro SGM, se logró corroborar que se cuenta con el personal suficiente para el desarrollo de este subproceso.

### **Recursos financieros**

El subproceso no requiere de recursos financieros distintos a los etiquetados en el capítulo 1000 del gasto "servicios personales", mismos que son contemplados en el Proyecto de Presupuesto de Egresos del SGM, por lo anterior, se consideran suficientes.

### **Infraestructura**

La infraestructura requerida para el desarrollo de este subproceso se refiere tanto de los espacios físicos y equipamiento para el desarrollo de las funciones del personal adscrito al programa. En este sentido, las funciones para este subproceso se desarrollan en las oficinas centrales del SGM que cuentan con las condiciones suficientes de habitabilidad para el desarrollo de estas.

### **Insumos tecnológicos**

Para el registro y documentación del Proceso de Administración de Riesgos, el SGM realiza la documentación a través de la herramienta informática dispuesta por la Unidad de Control y Evaluación de la Gestión Pública de la Secretaría de la Función Pública.

### **Productos**

Los productos del subproceso son: la Matriz de Administración de Riesgos (MAR), Mapa de Riesgos Institucionales (MRI) y el Programa de Trabajo de Administración de Riesgos (PTAR).

### **Sistemas de Información**

Para este subproceso se utiliza la herramienta informática dispuesta por la Unidad de Control y Evaluación de la Gestión Pública de la Secretaría de la Función Pública.

### **Coordinación**

El subproceso requiere, para su desarrollo, de la coordinación de todas las unidades administrativas del SGM, tanto sustantivas como administrativas, así como del Enlace de Administración de Riesgos,

Coordinador de Control Interno Institucional, Órgano Interno de Control en el SGM y el Director General del SGM.

### *Evaluación de la pertinencia de la forma en que se ejecuta el subproceso*

Considerando que el proceso se encuentra documentado y que se actualiza de manera constante, se considera que es un proceso pertinente, ya que se apega a lo establecido por el ACUERDO.

Finalmente, los actores del subproceso derivado del funcionamiento del Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI), se describen a continuación:

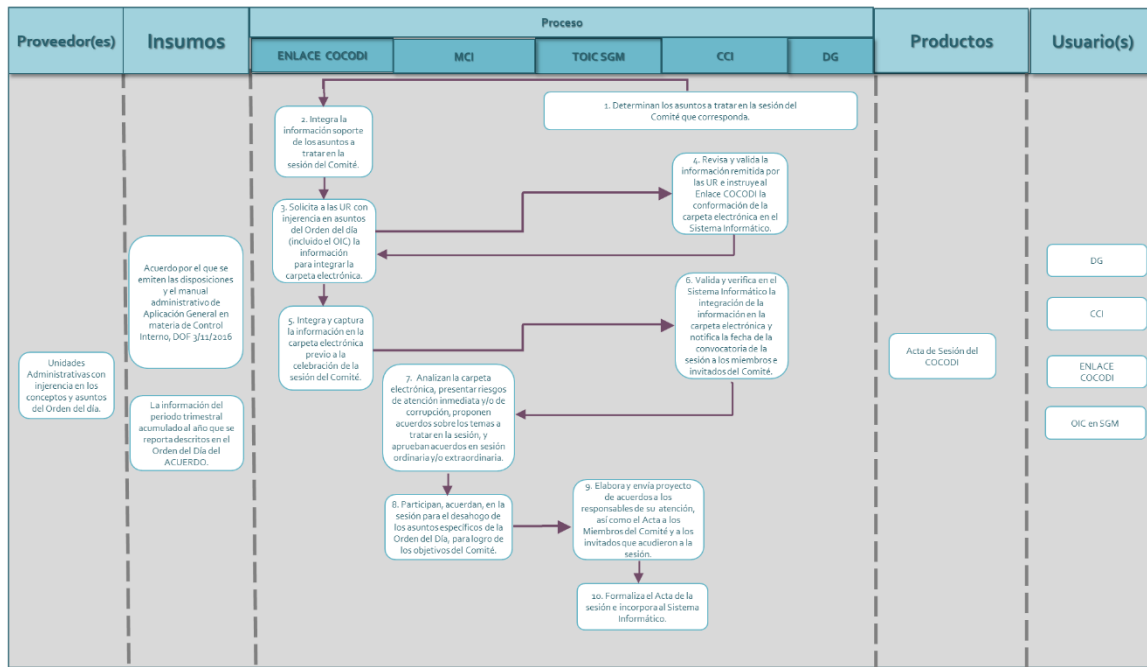
Los actores de este subproceso derivado del Control interno son los siguientes:

**Tabla 8o. Actores involucrados en el subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado del COCODI.**

Involucrados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Presidente: Dirección General (DG).</li> <li>• El Vocal Ejecutivo: Titular del Órgano Interno de Control en el SGM (TOIC-SGM)</li> <li>• Miembros del Comité e invitados               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Un representante de la Coordinadora Sectorial.</li> <li>b) El Titular del Área Jurídica o equivalente.</li> <li>c) El Titular del Área de Tecnologías de la Información de la entidad, en caso de no contar con esta figura, un representante de la Dirección General de Tecnologías de la Información o equivalente de la Coordinadora Sectorial.</li> <li>d) Coordinador de Control Interno Institucional (CCII) (cuando no participe como Presidente suplente).</li> <li>e) Unidades Administrativas con injerencia en los conceptos y asuntos del Orden del día.</li> </ul> </li> <li>• Enlace del (Enlace COCODI).</li> </ul>

Fuente: AGEVALÚA con información del SGM y del ACUERDO.

Figura 49. Flujo operativo del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado del COCODI.



Fuente: AGEVALÚA con información del SGM y del ACUERDO.

Los proveedores del subproceso son las unidades administrativas que desarrollan los procesos sustantivos y administrativos del SGM y que tienen injerencia en los conceptos y asuntos del Orden del día conforme lo establecido en el ACUERDO, tiene como entradas el Acuerdo por el que se emiten las disposiciones y el manual administrativo de Aplicación General en materia de Control Interno, DOF 3/11/2016 y la información del periodo trimestral acumulado al año que se reporta descritos en el Orden del Día del ACUERDO.

En la siguiente tabla se presenta la descripción detallada del subproceso.

Tabla 81. Descripción de las etapas del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado del COCODI.

Etapas	Descripción
1 <b>Determinan los asuntos a tratar en la sesión del Comité que corresponda.</b>	El Presidente del Comité (Director General del SGM), el Coordinador de Control Interno y el Vocal Ejecutivo (Titular del Órgano Interno de Control en el SGM), determinan los asuntos a tratar en la sesión del Comité que corresponda, a partir de lo establecido en la Orden del Día, numeral 47 del Artículo Segundo de las Disposiciones.
2 <b>Integra la información soporte de los asuntos a tratar en la sesión del Comité.</b>	El Coordinador de Control Interno solicita al Enlace del Comité la integración de la información soporte de los asuntos a tratar en la sesión del Comité.

Etapas	Descripción
<p>3 Solicita a las UR con injerencia en asuntos del Orden del día (incluido el OIC) la información para integrar la carpeta electrónica.</p>	<p>El Enlace del COCODI solicita a las unidades administrativas responsables (incluido el Órgano Fiscalizador) la información para integrar la carpeta electrónica.</p>
<p>4 Revisa y valida la información remitida por las UR e instruye al Enlace COCODI la conformación de la carpeta electrónica en el Sistema Informático.</p>	<p>El Coordinador de Control Interno revisa y valida la información remitida por las áreas, 10 días hábiles previos a la sesión e instruye al Enlace del Comité la conformación de la carpeta electrónica en el Sistema Informático.</p>
<p>5 Integra y captura la información en la carpeta electrónica previo a la celebración de la sesión del Comité.</p>	<p>El Enlace del Comité integra y captura la información en la carpeta electrónica del Sistema Informático con cinco días hábiles de anticipación a la celebración de la sesión del Comité.</p>
<p>6 Valida y verifica en el Sistema Informático la integración de la información en la carpeta electrónica y notifica la fecha de la convocatoria de la sesión a los miembros e invitados del Comité.</p>	<p>El Vocal Ejecutivo valida y verifica en el Sistema Informático la integración de la información en la carpeta electrónica y notifica con cinco días de anticipación a la fecha de la convocatoria de la sesión a los miembros e invitados del Comité.</p>
<p>7 Analizan la carpeta electrónica, presentar riesgos de atención inmediata y/o de corrupción, proponen acuerdos sobre los temas a tratar en la sesión, y aprueban acuerdos en sesión ordinaria y/o extraordinaria.</p>	<p>Los miembros del Comité e invitados analizan la carpeta electrónica a más tardar 24 horas previo a la sesión, presentar riesgos de atención inmediata y/o de corrupción a través de la cédula de problemáticas o situaciones críticas, proponer acuerdos sobre los temas a tratar en la sesión, y aprueban acuerdos en sesión ordinaria y/o extraordinaria.</p>
<p>8 Participan, acuerdan, en la sesión para el desahogo de los asuntos específicos de la Orden del Día, para logro de los objetivos del Comité.</p>	<p>Los miembros del Comité e invitados participan en la sesión para el desahogo de los asuntos específicos de la Orden del Día, proponen y aprueban acuerdos, y las demás necesarias para el logro de los objetivos del Comité.</p>

Etapas	Descripción
<b>9</b> <b>Elabora y envía proyecto de acuerdos a los responsables de su atención, así como el Acta a los Miembros del Comité y a los invitados que acudieron a la sesión.</b>	El Vocal Ejecutivo elabora y envía proyecto de acuerdos a los responsables de su atención, así como el Acta a los Miembros del Comité y a los invitados que acudieron a la sesión, para su revisión y/o comentarios o aceptación a efecto de elaborar el acta definitiva.
<b>10</b> <b>Formaliza el Acta de la sesión e incorpora al Sistema Informático.</b>	El Vocal Ejecutivo formaliza el Acta de la sesión recabando las firmas de los miembros del Comité e invitados, e incorpora al Sistema Informático.

Fuente: AGEVALÚA con información del SGM y del ACUERDO.

El producto del subproceso Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado del COCODI es el Acta de sesión del Órgano de Gobierno.

### **Límites**

Este subproceso se considera transversal al Programa presupuestario E007 y tiene como punto de partida la disposición oficial "Acuerdo por el que se emiten las disposiciones y el manual administrativo de Aplicación General en materia de Control Interno, DOF 3/11/2016" y los conceptos y asuntos del Orden del día.

### **Insumos y recursos**

Los insumos del subproceso son la información del periodo trimestral acumulado al año que se reporta descrito en el Orden del Día del ACUERDO.

Los recursos de este subproceso se refieren, por un lado, a los recursos humanos involucrados, así como la infraestructura tecnológica que respalda a SCII. En cuanto a los recursos financieros, estos solo se refieren al pago de nómina del personal involucrado.

### **Tiempo**

En cuanto al tiempo para la realización de este subproceso, el "Fortalecimiento del Sistema de Control Interno derivado del Control Interno", se apegan a los tiempos definidos en el ACUERDO, por lo tanto, se considera que los tiempos son adecuados.

### **Personal**

Conforme a la supervisión de documentos proporcionados pro SGM, se logró corroborar que se cuenta con el personal suficiente para el desarrollo de este subproceso.

### **Recursos financieros**



El subproceso no requiere de recursos financieros distintos a los etiquetados en el capítulo 1000 del gasto “servicios personales”, mismos que son contemplados en el Proyecto de Presupuesto de Egresos del SGM, por lo anterior, se consideran suficientes.

### ***Infraestructura***

La infraestructura requerida para el desarrollo de este subproceso se refiere tanto de los espacios físicos y equipamiento para el desarrollo de las funciones del personal adscrito al programa. En este sentido, las funciones para este subproceso se desarrollan en las oficinas centrales del SGM que cuentan con las condiciones suficientes de habitabilidad para el desarrollo de estas.

### ***Insumos tecnológicos***

Para el registro y documentación del funcionamiento del COCODI, el SGM realiza la documentación a través de la herramienta informática dispuesta por la Unidad de Control y Evaluación de la Gestión Pública de la Secretaría de la Función Pública.

### ***Productos***

Los productos del subproceso son: Acta de sesión del Órgano de Gobierno.

### ***Sistemas de Información***

Para este subproceso se utiliza la herramienta informática dispuesta por la Unidad de Control y Evaluación de la Gestión Pública de la Secretaría de la Función Pública.

### ***Coordinación***

El subproceso requiere, para su desarrollo, de la coordinación de todas las unidades administrativas del SGM, tanto sustantivas como administrativas, así como del Enlace de Control Interno, Coordinador de Control Interno Institucional, Órgano Interno de Control en el SGM y el Director General del SGM.

### ***Evaluación de la pertinencia de la forma en que se ejecuta el subproceso***

Considerando que el proceso se encuentra documentado y que se actualiza de manera constante, se considera que es un proceso pertinente, ya que se apega a lo establecido por el ACUERDO.

### ***CONCLUSIÓN DEL PROCESO DE CONTROL***

La existencia del SIG representa una buena práctica a nivel APF, ya que permite identificar los procesos del SGM, sin embargo, no permite hacer, por un lado, una identificación clara de los procesos sustantivos definidos por el propio Servicio, y, por ende, la vinculación con los instrumentos de planeación estratégica, lo que a su vez origina que no sea claro el proceso de retroalimentación hacia la planeación de los Pp del SGM y en especial al evaluado.

Por lo que concierne al establecimiento del Sistema de Control Interno Institucional, el SGM ha realizado las actividades para la aplicación, seguimiento y vigilancia del cumplimiento de las disposiciones relacionadas con la autoevaluación en Materia de Control Interno; la Administración de Riesgos, así como

el seguimiento de su aplicación en los Foros Colegiados, tomando como referencia el Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones en Materia de Control Interno y se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno.

## VI.8. PROCESO 8: MONITOREO

### Descripción

Los TdR para la evaluación de procesos definen al monitoreo como *"proceso, coordinado por una unidad administrativa ajena a la operación del Pp, a través del cual se recaba, registra y valida la información sobre el avance de las metas de los indicadores de la MIR en el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda (PASH), así como el seguimiento a los resultados de indicadores adicionales a los de la MIR en caso de que se cuente con un sistema de monitoreo de gestión"*<sup>78</sup>

Desde el punto de vista normativo, el monitoreo es un proceso que se encuentra fundamentado en la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria en su artículo 107 en donde se establece como obligatorio la entrega de informes trimestrales que deberán incluir los resultados obtenidos respecto a los objetivos y metas establecidos.

Adicionalmente, la Ley Federal de Entidades Paraestatales, establece las facultades y obligaciones de los directores generales de las entidades (en este caso del SGM), en materia de monitoreo y evaluación de la entidad de entre las que destacan para el caso de este proceso, las siguientes:

- *Fracción IX. "establecer los sistemas de control necesarios para alcanzar las metas u objetivos propuestos", y,*
- *Fracción X: "presentar periódicamente al Órgano de Gobierno el informe del desempeño de las actividades de la entidad, incluido el ejercicio de los presupuestos de ingresos y egresos y los estados financieros correspondientes".*

Al respecto el SGM a través de la Gerencia de Planeación y Control diseñó el Tablero de Dirección y Control mediante el cual da seguimiento a las metas de las distintas áreas que conforman la estructura orgánica del SGM. Esta herramienta parte de la planeación estratégica del SGM (alineación estratégica, funciones del SGM, misión, visión y plan estratégicos), para posteriormente ir a la planeación táctica que identifican elementos como la MIR, los programas y proyectos de inversión (PPI), y el calendario de reportes para el adecuado seguimiento de las metas establecidas. Finalmente, se cuenta con una sección con el Tablero de Mando en donde se reporta el avance de las metas por cada una de las Direcciones que conforman el SGM.

Para el caso del proceso que se analiza en esta sección, se resalta la función del monitoreo que se realiza a través del Cuadro de Mando el cual se actualiza de manera mensual con base en las metas definidas a principios de año para lo cual considera cuatro áreas críticas: **procesos, clientes, finanzas y crecimiento y desarrollo**, y con base en el avance de las metas logradas respecto a las programadas se obtiene un indicador de avance tanto global de las cuatro áreas críticas como de cada una de ellas. De acuerdo con el alcance establecido en la evaluación, las áreas críticas de interés son *Procesos* y *Clientes*. En la siguiente figura se muestra de manera gráfica la estructura del Cuadro de Mando.

<sup>78</sup> Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2018), *Modelo de Términos de Referencia para la Evaluación de Procesos*.

Figura 50. Estructura General del Cuadro de Mando.



Fuente: Servicio Geológico Mexicano.

Respecto a la primera área crítica, Procesos, se reporta la información de manera mensual y se obtiene un indicador de avance global por área crítica, así como por cada una de las direcciones y subdirecciones tanto del ejercicio actual como de ejercicio anteriores, como se muestra en la siguiente figura:

Figura 51. Vista del nivel de avance del área de Procesos.



Fuente: Servicios Geológico Mexicano.

El Cuadro de Mando, por lo tanto, es una herramienta de apoyo a la toma de decisiones, ya que permite el monitoreo mensual de las metas establecidas en el Plan Estratégico del SGM y aporta de información relevante para el reporte de avances que el Pp realiza a los distintos usuarios de la información (SHCP para el caso de la MIR y Órgano de Gobierno para la Informe de Autoevaluación).

Esta herramienta también apoya para el cumplimiento de lo establecido en el art.59 de la Ley Federal de Entidades Paraestatales en lo relativo a la evaluación de la gestión de la entidad a través de los Informes de Autoevaluación que en uno de sus apartados solicita información sobre el cumplimiento de sus programas.

Para los usuarios externos como es el caso de la SHCP, el Pp debe reportar de manera trimestral los avances de la MIR, de manera anual, para lo cual se publican los *“Lineamientos para la revisión y actualización de metas, mejora, calendarización y seguimiento a la Matriz de Indicadores para Resultados de los programas presupuestarios”*, que tienen como objeto, regular el registro de los avances en el cumplimiento de las metas de los indicadores de la MIR.

Los actores de este proceso son los siguientes:

**Tabla 82. Actores involucrados en el Proceso de Monitoreo.**

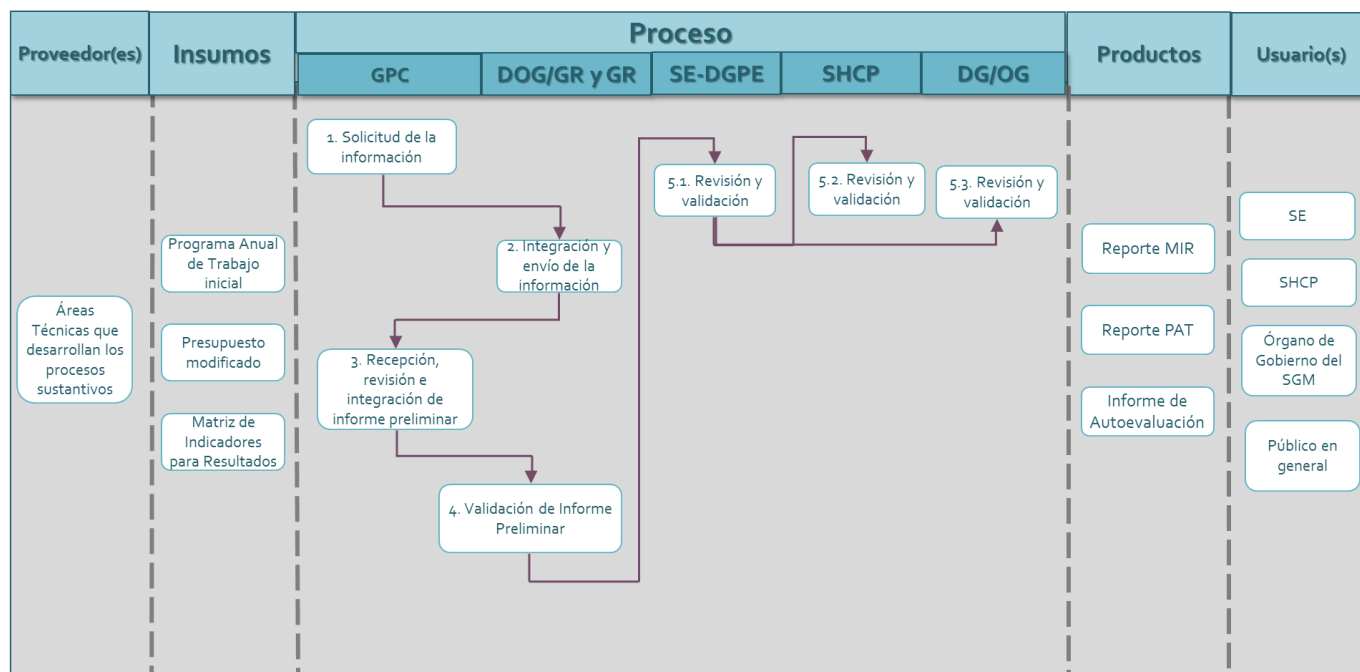
Involucrados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerencia de Planeación y Control (GPC) - SGM</li> <li>• Dirección de Operación Geológica (DOG) - SGM la Coordinación Regional (CR) y las Gerencias Regionales (GR) - áreas técnicas</li> <li>• Coordinación Regional (CR) - SGM Gerencias Regionales (GR) - SGM-</li> <li>• Gerencias Regionales (GR) - SGM</li> <li>• Dirección General de Planeación y Evaluación (DGPE) - SE</li> <li>• Dirección General/Órgano de Gobierno (en su caso) - SGM</li> </ul>

Fuente: AGEVALÚA.

Las etapas que comprende el proceso son: a) Solicitud de la información; b) integración y envío de la información a la Gerencia de Planeación y Control; c) recepción, revisión e integración del informe preliminar; c) validación del Informe preliminar; d.1) revisión y validación por la Dirección General de Planeación y Evaluación de la SE; d.2) revisión y validación de la SHCP y d.3) revisión y validación de la Dirección General u Órgano de Gobierno.

La siguiente figura muestra el diagrama de flujo con las distintas etapas y actividades que forman parte del proceso.

Figura 52. Flujo operativo del Proceso de Monitoreo.



Fuente: AGEVALÚA.

Los **proveedores** del subproceso del monitoreo del Programa Anual de Trabajo son las áreas técnicas del programa ya que ellos son los encargados, por un lado, de la ejecución de los servicios sustantivos, y por lo tanto generan la información necesaria para el monitoreo de los indicadores y de las metas. En cuanto a los **usuarios**, los resultados del Pp se comunican por un lado a la Secretaría de Economía y por el otro a la Secretaría de Hacienda en específico a la Unidad de Evaluación del Desempeño a través de los reportes de avances de la MIR, así como a la alta dirección y el Órgano de Gobierno del SGM. Finalmente, y no menos importante al público en general con fundamento en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública

En el siguiente cuadro se presenta la descripción detallada del proceso.

Tabla 83. Descripción de las etapas del Proceso de Monitoreo.

Etapas	Descripción
1. Solicitud de la información	La Gerencia de Planeación y Control solicita la información de los indicadores y metas comprometidas ya sea en la MIR o en el PAT.
2. Integración y envío de información	Las áreas técnicas a cargo de los servicios sustantivos del programa (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales) recopilan la información necesaria para enviarlo a la Gerencia de Planeación y Control. Esta información alimenta el Tablero de Mando.

Etapas	Descripción
3 <b>Revisión e integración de informe preliminar</b>	La Gerencia de Planeación y Control revisa, analiza, integra y verifica que la información proporcionada por las áreas responsables sea consistente y en su caso, solicita información adicional para integrar el informe preliminar.
4 <b>Validación del informe preliminar</b>	Las áreas técnicas responsables (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales) reciben y validan la información contenida en el informe y notifican en caso de inconsistencias.
5 <b>5.1 Revisión y validación.</b>	La Secretaría de Economía realiza una revisión y validación de la información.
5 <b>5.2 Revisión y validación</b>	La Secretaría de Hacienda a través del PASH realiza una verificación de la información que integra el SGM.
5 <b>5.3 Revisión y validación</b>	La Dirección General y en su caso, el Órgano de Gobierno revisa los avances de los objetivos y metas del Pp y a partir de ello toma decisiones.

Fuente: AGEVALÚA.

### Límites

Este proceso inicia con el establecimiento, por un lado, de la MIR, posteriormente del PAT y del presupuesto autorizado. Para lo anterior retoma los productos del proceso de planeación y concluye con la retroalimentación del proceso de planeación.

### Insumos y recursos

Los insumos de este proceso son: a) PAT al inicio del ejercicio; b) MIR del ejercicio fiscal vigente; y c) el presupuesto modificado del SGM, se identificó que los insumos son suficientes para poder desarrollar el proceso de Monitoreo.

Los recursos de este proceso se refieren por un lado a los recursos humanos, en primera instancia de la Gerencia de Planeación y Control quienes se encargan de la integración y propuesta del Informe del PAT como de la MIR, así como de las áreas técnicas (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales) que generan la información de los servicios sustantivos. En cuanto a los recursos financieros, estos solo se refieren al pago de nómina del personal involucrado. Finalmente, los recursos tecnológicos que se utilizan son la infraestructura de tecnologías de información del SGM, principalmente.

### Tiempo

El proceso contiene tiempos diferenciados de acuerdo con el usuario. Para el caso de la MIR se entrega información de manera trimestral. En el caso del reporte del PAT, aunque no se cuenta con un documento



normativo en donde se establezcan los tiempos de entrega, usualmente se hace de manera trimestral y para el caso del Informe de Autoevaluación que se entrega al Órgano de Gobierno, se establece que este se debe reunir al menos cuatro veces al año, por lo anterior se considera que los tiempos son adecuados para cada uno de los usuarios del proceso.

### Personal

De acuerdo con las entrevistas realizadas, se logró corroborar que la Gerencia de Planeación y Control cuenta con el personal que presenta el perfil del puesto que ocupan y que de acuerdo con la Gerencia de Recursos Humanos cuentan con un Programa Anual de Capacitación aprobado previo a una recopilación de necesidades de capacitación de acuerdo con el desarrollo de sus funciones, por lo tanto se detectó que el personal se encuentra calificado y es suficiente para el desarrollo de las funciones relacionadas con este proceso y con otras encomendadas en su Manual de Organización.

### Recursos financieros

El proceso, para su desarrollo, se puede ver afectado por recortes en los recursos disponibles afectando las metas comprometidas y debiendo modificar su alcance, por lo que se considera que en ocasiones los recursos financieros pudieran no ser suficientes lo que limita el cumplimiento de las metas establecidas al inicio del ejercicio fiscal..

### Infraestructura

La infraestructura requerida para el desarrollo de este proceso se refiere tanto de los espacios físicos y equipamiento para el desarrollo de las funciones del programa. En este sentido, las funciones para este proceso se desarrollan en oficinas centrales que cuenta con las condiciones suficientes de habitabilidad para el desarrollo de estas.

### Insumos tecnológicos

El SGM cuenta con insumos tecnológico suficientes pues tiene un sistema denominado “*tablero de metas del SGM*”, considerado como el sistema maestro. Su objetivo es dar seguimiento a las metas de programas específicos del SGM, muestra el avance mensual de metas físicas y financieras, así como los Informes al respecto emitidos para la CGM y SHCP. Está Integrado por misión y visión del SGM, y datos mensuales del ejercicio corriente: Informe Mensual, Metas Físicas y Financieras, Matriz de Marco Lógico (MIR), Calendario de Informes y aquellos datos que por las características de su contenido se consideran necesario disponer en este medio<sup>79</sup>.

### Productos

Los productos del proceso son los reportes de la MIR, PAT y el Informe de Autoevaluación.

### Sistemas de información

Para este proceso sólo se utiliza la infraestructura de TI del SGM con excepción del reporte de avances de la MIR en dónde se emplea el PASH.

<sup>79</sup> Servicio Geológico Mexicano (2013), *Manual del Proceso de Planeación*



### *Coordinación*

El proceso presenta una coordinación adecuada, pues requiere, para su desarrollo, de la coordinación, en primera instancia, entre la Gerencia de Planeación y Control con las áreas técnicas (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales) a nivel subdirectores y directores para la integración de información, revisión, validación y posterior aprobación del informe tanto del PAT como de la MIR, así como el Informe de Autoevaluación.

### *Evaluación de la pertinencia de la forma en que se ejecuta el proceso*

#### *Documentos normativos (lineamientos, manuales, protocolos y guías)*

Desde el punto de vista normativo del programa, no se identificaron referencias normativas para este proceso. Sólo se identifica como una referencia normativa externa la existencia de los *Lineamientos para la revisión y actualización de metas, mejora, calendarización y seguimiento* de la Matriz de Indicadores para Resultados de los programas presupuestarios, por lo que se no considera pertinente.

#### *Importancia estratégica*

El proceso tiene una importancia estratégica significativa, ya que permite identificar de manera oportuna las posibles desviaciones tanto en materia de ejercicio de recurso como de metas y objetivos establecidos, con la finalidad de implementar medidas correctivas.

#### *Opinión de los actores*

Los actores involucrados en el programa hacen referencia que existe un seguimiento puntual a las metas a través del tablero señalado, indican que de esta manera es posible observar los detalles de cada proyecto realizado. El sistema es único y sirve para la toma de decisiones.

#### *Existencia de mecanismos para conocer la satisfacción de los destinatarios*

No se identificó la existencia de algún mecanismo de satisfacción para este proceso, no obstante, los usuarios internos del sistema reconocen que la existencia del tablero de Información es una buena práctica ya que permite consolidar en un solo sistema la información actual e histórica de todos los proyectos e iniciativas de los programas sustantivos del programa.

De acuerdo con el análisis del equipo evaluador, se identificaron tres subprocesos, a saber:

- **Subproceso 1. 8.1: Monitoreo del Programa Anual de Trabajo.**
- **Subproceso 1.8.2: Monitoreo de la Matriz de Indicadores para Resultados**
- **Subproceso 1.8.3: Informe de autoevaluación**

### VI.8.1. SUBPROCESO 1.8.1: MONITOREO DEL PROGRAMA ANUAL DE TRABAJO

#### Descripción

Como se señaló anteriormente, el subproceso de monitoreo tiene como objetivo generar la información necesaria para dar cuenta sobre el avance de las metas, en este caso, del PAT, y del propio ejercicio de los recursos asignados al programa, con la finalidad de detectar desviaciones respecto a lo programado y establecer medidas correctivas.

Tal como fue el caso, en el proceso de planeación, para la formulación del PAT, este subproceso no se encuentra documentado por el programa, por lo que el equipo evaluador presenta una propuesta a consideración. Este subproceso guarda íntima relación con el subproceso 1.1.2 *Formulación del Programa Anual de Trabajo*.

Los actores de este subproceso son los siguientes:

**Tabla 84. Actores involucrados en el subproceso 1.8.1: Monitoreo del Programa Anual de Trabajo.**

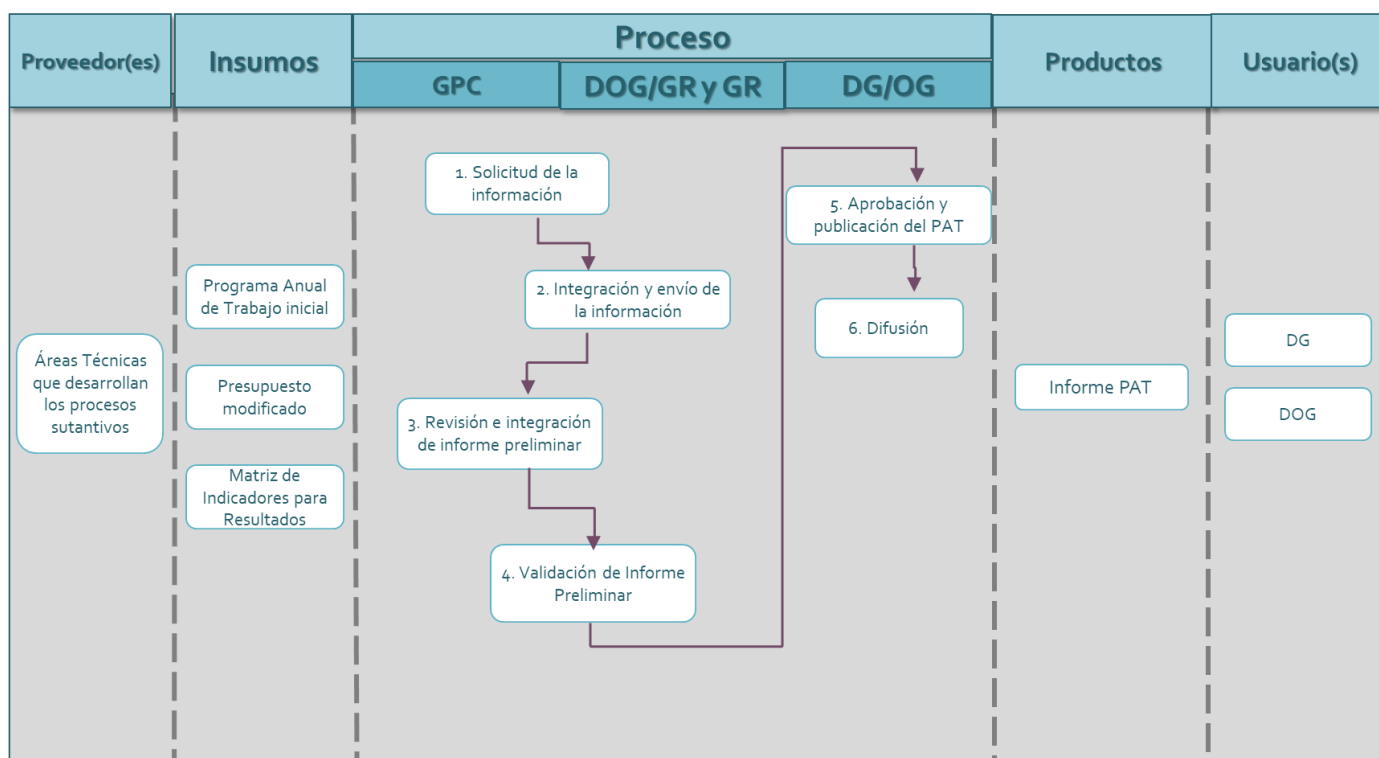
Involucrados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerencia de Planeación y Control (GPC) - SGM</li> <li>• Dirección de Operación Geológica (DOG) - SGM</li> <li>• Gerencias Regionales (GR) - SGM</li> <li>• Coordinación Regional (CR) - SGM</li> <li>• Dirección General/Órgano de Gobierno (en su caso) - SGM</li> </ul>

Fuente: AGEVALÚA.

Las etapas que comprende el subproceso son: a) solicitud de la información a las áreas técnicas; b) integración y envío de la información por la Gerencia de Planeación y Control; c) revisión e integración del informe preliminar; c) validación del Informe preliminar; d) integración y envío del Informe final; e) aprobación y publicación del PAT y f) difusión del informe.

La siguiente figura muestra el diagrama de flujo con las distintas etapas y actividades que forman parte del subproceso.

Figura 53. Flujo operativo del Subproceso 1.8.1 Monitoreo del Programa Anual de Trabajo.



Fuente: AGEVALÚA.

Los proveedores del subproceso del monitoreo del Programa Anual de Trabajo son las áreas técnicas del programa ya que ellos son los encargados de proveer a la Gerencia de Planeación y Control de la información necesaria para el monitoreo de los indicadores y de las metas, en cuanto a los usuarios, los resultados del Pp se comunican por un lado a la Dirección de Operación Geológica y finalmente a la Dirección General del SGM quien toma determinaciones dependiendo del avance en las metas establecidas.

En el siguiente cuadro se presenta la descripción detallada del subproceso.

Tabla 85. Descripción de las etapas del Subproceso 1.8.1 Monitoreo del Programa Anual de Trabajo.

Etapas	Descripción
1 Solicitud de la información	La Gerencia de Planeación y Control solicita la información de los indicadores y metas comprometidas en el PAT.
2 Integración y envío de información	Las áreas técnicas a cargo de los servicios sustantivos del programa (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales) recopilan la información necesaria para la integración del informe y se lo envían a la Gerencia de Planeación y Control.
3 Revisión e integración	La Gerencia de Planeación y Control revisa, analiza, integra y verifica que la información proporcionada por las áreas responsables (la Dirección de Operación Geológica, la

Etapas	Descripción
de informe preliminar	Coordinación Regional y las Gerencias Regionales) sea consistente y en su caso, solicita información adicional para integrar el informe preliminar.
4 Validación del informe preliminar	Las áreas técnicas responsables (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales) validan la información contenida en el informe y notifican en caso de inconsistencias.
5 Aprobación y publicación del PAT	La Dirección General o en su caso el Órgano de Gobierno del SGM aprueba el informe del PAT y lo publica en la página de transparencia del SGM.
6 Difusión	El Informe del PAT se difunde a través de la página de internet del SGM para su consulta.

Fuente: AGEVALÚA.

### Límites

Este subproceso inicia con el establecimiento del PAT, y posteriormente la ejecución de los procesos de validación de solicitudes, generación de servicios y entrega y distribución de servicios y concluye con la publicación y difusión del Informe (trimestral) del PAT. Por lo tanto, se articula con el subproceso de 1.1.2 Formulación de los Programas Anuales de Trabajo.

### Insumos y recursos

Se identificó que el subproceso cuenta con insumos suficientes y necesarios para su desarrollo, los insumos son: a) PAT al inicio del ejercicio; b) MIR del ejercicio fiscal vigente; y c) el presupuesto modificado del SGM.

Los recursos de este subproceso se refieren por un lado a los recursos humanos, en primera instancia de la Gerencia de Planeación y Control quienes se encargan de la integración y propuesta del Informe del PAT, así como de las áreas técnicas que generan la información de los servicios sustantivos. En cuanto a los recursos financieros, estos solo se refieren al pago de nómina del personal involucrado. Finalmente, los recursos tecnológicos que se utilizan son la infraestructura de TI del SGM, principalmente.

### Tiempo

No se identificaron tiempos establecidos para desarrollar de subproceso, por lo tanto, no fue posible valorar so el tiempo es adecuado.

### Personal

De acuerdo con las entrevistas realizadas, se logró corroborar que la Gerencia de Planeación y Control cuenta con el personal que presenta el perfil del puesto que ocupan y que cuentan con un Programa Anual de Capacitación aprobado previo a una recopilación de necesidades de capacitación de acuerdo con el desarrollo de sus funciones. Por lo tanto, la Gerencia de Planeación y Control cuenta con el personal

suficiente para el desarrollo de las funciones relacionadas con este subproceso y con otras encomendadas en su Manual de Organización.

### **Recursos financieros**

El subproceso, para su desarrollo, se puede ver afectado por recortes en los recursos disponibles afectando las metas comprometidas y debiendo modificar su alcance, por lo que se considera que en ocasiones los recursos financieros pudieran no ser suficientes.

### **Infraestructura**

La infraestructura requerida para el desarrollo de este subproceso se refiere tanto de los espacios físicos y equipamiento para el desarrollo de las funciones del programa. En este sentido, las funciones para este subproceso se desarrollan en oficinas centrales que cuenta con las condiciones suficientes de habitabilidad para el desarrollo de estas.

### **Insumos tecnológicos**

El SGM cuenta con un sistema denominado “*tablero de metas del SGM*”, considerado como el sistema maestro, es considera como un insumo tecnológico suficiente, pues su objetivo es dar seguimiento a las metas de programas específicos del SGM, muestra el avance mensual de metas físicas y financieras, así como los Informes al respecto emitidos para la CGM y SHCP. Está Integrado por misión y visión del SGM, y datos mensuales del ejercicio corriente: Informe Mensual CGM, Metas Físicas y Financieras, Matriz de Marco Lógico (MIR), Calendario de Informes y aquellos datos que por las características de su contenido se considere necesario disponer en este medio<sup>80</sup>.

### **Productos**

El producto del subproceso es el Informe del PAT publicado, por lo tanto, se articula con el subproceso de 1.1.2 Formulación de los Programas Anuales de Trabajo.

### **Sistemas de información**

Para este subproceso sólo se utiliza la infraestructura de TI del SGM.

### **Coordinación**

El subproceso requiere, para su desarrollo, de la coordinación, en primera instancia, entre la Gerencia de Planeación y Control con las áreas técnicas (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales) a nivel subdirectores y directores para la integración de información, revisión, validación y posterior aprobación del informe del PAT, y posteriormente la probación por la Dirección General y, en su caso, el Órgano de Gobierno, la coordinación entre las áreas señaladas se realiza de forma adecuada para la realización del subproceso.

<sup>80</sup> Servicio Geológico Mexicano (2013), *Manual del Proceso de Planeación*

## *Evaluación de la pertinencia de la forma en que se ejecuta el subproceso*

### *Documentos normativos (lineamientos, manuales, protocolos y guías)*

Desde el punto de vista normativo del programa, no se identificaron referencias que normen a este proceso, por lo que no se considera pertinente. Sin embargo, en el manual de organización del SGM se identifica como una de las funciones específicas de la Gerencia de Planeación y Control la de “aportar los elementos para la evaluación del cumplimiento de metas físicas”.

### *Importancia estratégica*

El subproceso tiene una importancia estratégica importante, ya que permite identificar de manera oportuna las posibles desviaciones tanto en materia de ejercicio de recurso como de metas establecidas, con la finalidad de implementar medidas correctivas.

### *Opinión de los actores*

Los actores involucrados en el programa hacen referencia que existe un seguimiento puntual a las metas a través del tablero señalado, indican que de esta manera es posible observar los detalles de cada proyecto realizado. El sistema es único y sirve para la toma de decisiones.

### *Existencia de mecanismos para conocer la satisfacción de los destinatarios*

No se identificó la existencia de algún mecanismo de satisfacción para este subproceso, no obstante, los usuarios del sistema reconocen que la existencia del tablero de Información es una buena práctica ya que permite consolidar en un solo sistema la información actual e histórica de todos los proyectos e iniciativas de los programas sustantivos del programa.

## VI.8.2. SUBPROCESO 1.8.2: MONITOREO DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS

### Descripción

Este subproceso se fundamenta en el requerimiento normativo de la SHCP con base en los *Lineamientos para la revisión y actualización de metas, mejora, calendarización y seguimiento a la Matriz de Indicadores para Resultados de los programas presupuestarios*, específicamente en la sección VI. Calendario para el reporte de avances de las metas comprometidas en los indicadores del desempeño, que se informa a las dependencias y entidades anualmente.

A nivel del programa, no se identifica procedimiento o protocolo utilizado para realizar este subproceso al interior de este.

Los actores de este subproceso son los siguientes:

**Tabla 86. Actores involucrados en el subproceso 1.8.2: Monitoreo de la Matriz de Indicadores para Resultados.**

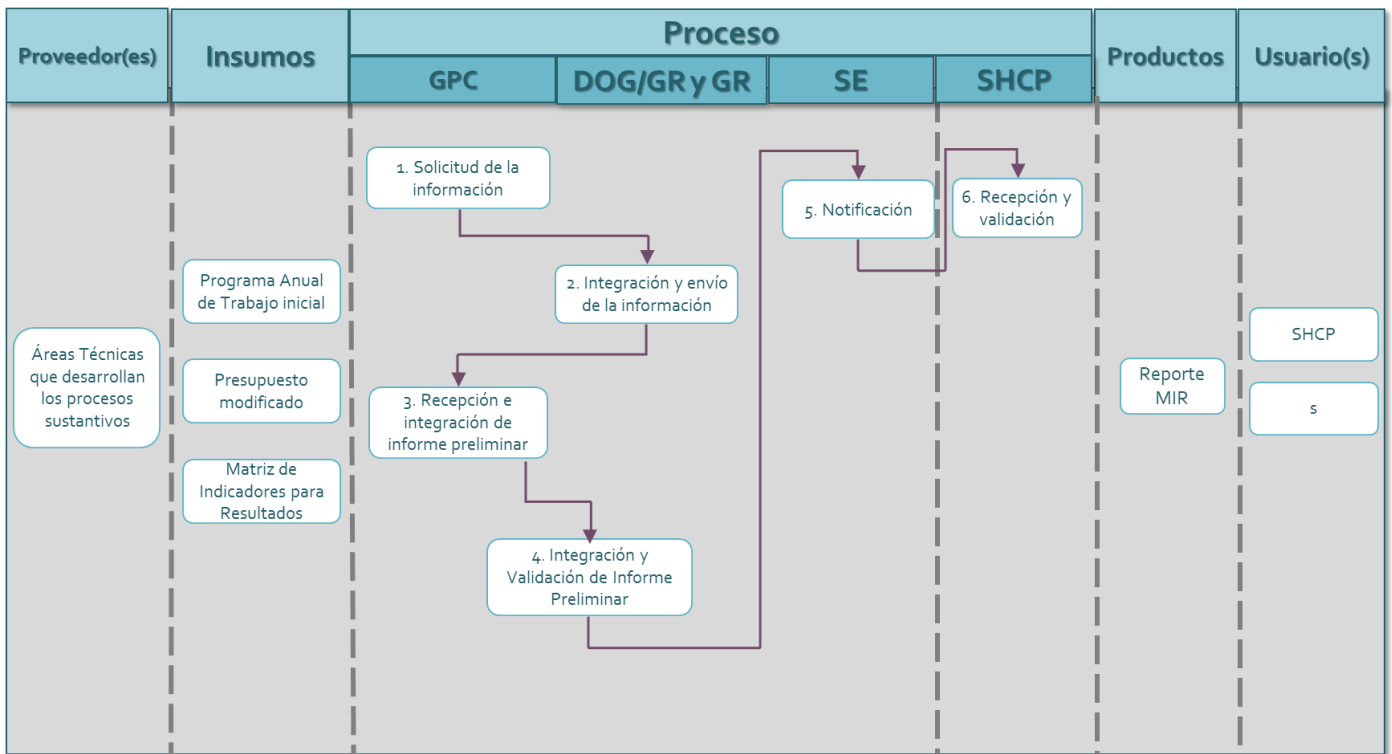
Involucrados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)</li> <li>• Secretaría de Economía (SE)</li> <li>• Gerencia de Planeación y Control (GPC) - SGM</li> <li>• Dirección General de Planeación y Evaluación (DGPE) - SE</li> <li>• Dirección General de Programación Organización y Presupuesto (DGPOP) - SE</li> <li>• Dirección de Operación - SGM</li> <li>• Coordinación Regional Gerencias Regionales - SGM</li> <li>• Gerencias Regionales - SGM</li> </ul>

AGEVALÚA

Fuente:

Las etapas de este subproceso son: *a) solicitud de información de indicadores y metas b) integración de la información c) recepción, revisión y validación de la información; d) integración del reporte preliminar; e) notificación y f) carga en el PASH.*

Figura 54. Flujo operativo del Subproceso 1.8.2 Monitoreo de la Matriz de Indicadores para Resultados



Fuente: AGEVALÚA.

En el siguiente cuadro se presenta la descripción detallada del subproceso.

Tabla 87. Descripción de las etapas del Subproceso 1.8.2 Monitoreo de la Matriz de Indicadores para Resultados

Etapas		Descripción
1	<b>Solicita información</b>	La Gerencia de Planeación y Control solicita a las áreas técnicas (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales) la información sobre los avances de indicadores y metas.
2	<b>Integración y envío de información</b>	Las áreas técnicas de los procesos sustantivos (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales) recopilan e integran la información solicitada de los objetivos
3	<b>Recepción e integración de informe preliminar</b>	La Gerencia de Planeación y Control recibe, analiza, y en su caso solicita más información en caso de que la información no sea consistente con las referencias de línea base y avances de acuerdo con la periodicidad de cada indicador; y comienza con la integración del informe preliminar.



Etapas		Descripción
4	Integración y validación del reporte preliminar	La Gerencia de Planeación y Control integra la información misma que retroalimenta con las áreas técnicas y en caso de ser válida se integra en un reporte preliminar que posteriormente se enviará a la Secretaría de Economía para su revisión.
5	Notificación.	El SGM notifica a la Dirección General de Planeación y Evaluación de la SE los avances obtenidos en el Reporte trimestral de la MIR
6	Integración en el PASH	Una vez validado el reporte trimestral es integrado en el PASH.

Fuente: AGEVALÚA.

### Límites

Este subproceso parte de los procesos de validación de solicitudes, generación de servicios, entrega y distribución de servicios y concluye con el reporte de los avances de objetivos y metas. Por lo tanto, lo articula el subproceso 1.1.1 Actualización de la MIR.

### Insumos y recursos

El insumo principal es la MIR del ejercicio fiscal, que es de crucial importancia para el desarrollo del proceso, por lo que se considera que es suficiente. Los recursos de este subproceso se refieren por un lado a los recursos humanos, en primera instancia de la Gerencia de Planeación y Control quienes se encargan tanto del diseño como del seguimiento de la MIR, así como de las áreas técnicas que realizan los servicios y que general la información necesaria para el desarrollo de los indicadores suscritos en la MIR.

### Tiempo

En cuanto al tiempo para la realización de este subproceso, por su naturaleza se debe desarrollar de manera trimestral de acuerdo con los Lineamientos establecidos por la SHCP, por lo anterior se considera que el tiempo es suficiente.

### Personal

De acuerdo con las entrevistas realizadas, se logró corroborar que la Gerencia de Planeación y Control cuenta con el personal suficiente para el desarrollo de las funciones relacionadas con este subproceso y con otras encomendadas en su manual de organización. Es importante mencionar que se identificó que el personal son profesionistas que cuentan con el perfil del puesto que ocupan y que de acuerdo con la Gerencia de Recursos Humanos cuentan con un Programa Anual de Capacitación aprobado previo a una recopilación de necesidades de capacitación de acuerdo con el desarrollo de sus funciones.

### *Recursos financieros*

El subproceso no requiere de recursos financieros distintos a los etiquetados en el capítulo 1000 del gasto "servicios personales", mismos que son contemplados en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el SGM. Por lo anterior se consideran suficientes.

### *Infraestructura*

La infraestructura requerida para el desarrollo de este subproceso se refiere tanto de los espacios físicos y equipamiento para el desarrollo de las funciones del programa. En este sentido, las funciones para este subproceso se desarrollan en oficinas centrales que cuenta con las condiciones suficientes de habitabilidad para el desarrollo de estas.

### *Insumos tecnológicos*

Se utiliza el PASH, por lo tanto, se considera como un insumo tecnológico suficiente.

### *Importancia estratégica*

El subproceso tiene una importancia estratégica ya que permite dar cuenta de los avances del programa tanto a nivel operativo como estratégico.

### *Productos*

El producto del subproceso es el informe trimestral de la MIR para el ejercicio fiscal, con sus correspondientes metas e indicadores, por lo anterior se articula el subproceso 1.1.1 Actualización de la MIR.

### *Sistemas de Información*

Para su desarrollo, el subproceso utiliza el PASH.

### *Coordinación*

El subproceso requiere, para su desarrollo, de la coordinación, en primera instancia, entre la Gerencia de Planeación y Control con las áreas técnicas (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales) a nivel subdirectores y directores para la revisión y posterior aprobación de la MIR, y posteriormente el proceso de aprobación por parte de las áreas de la SE. Se logró identificar que la coordinación de los actores para la ejecución del subproceso se realiza de forma adecuada.

### *Evaluación*

#### *Documentos normativos (lineamientos, manuales, protocolos y guías)*

Desde el punto de vista normativo, el procedimiento no se encuentra identificado en los documentos de planeación del Pp como lo podría ser el manual del proceso de operación a cargo de la Gerencia de Planeación y Control.

#### *Opinión de los actores*

No se identificaron referencias que hagan los actores hacia este subproceso.

*Existencia de mecanismos para conocer la satisfacción de los destinatarios*

No se identificaron elementos documentados para la identificación de la satisfacción de los usuarios.

### VI.8.3. SUBPROCESO 1.8.3: INFORME DE AUTOEVALUACIÓN

#### Descripción

Este subproceso se fundamenta en lo establecido en el artículo 59, fracción XI de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales que señala a la letra que serán facultades y obligaciones de los directores generales de las entidades "Establecer los mecanismos de evaluación que destaquen la eficiencia y la eficacia con que se desempeñe la entidad y presentar al Órgano de Gobierno por lo menos dos veces al año la evaluación de gestión con el detalle que previamente se acuerde con el Órgano y escuchando al Comisario Público".

De acuerdo con lo anterior, el SGM realiza un denominado Informe de Autoevaluación con el que da cumplimiento a lo establecido en la citada Ley.

A nivel del programa evaluado, no se identifica procedimiento o protocolo utilizado para realizar este subproceso al interior de este.

La estructura que debe guardar el citado documento es la siguiente:

1. Integración y funcionamiento del Órgano de Gobierno
2. Situación operativa y financiera
  - a. Situación operativa
  - b. Situación financiera
3. Integración de programas y presupuestos
  - a. Eficiencia en la captación de ingresos
  - b. Efectividad en el ejercicio de los egresos
4. Cumplimiento de la normatividad, programas y políticas generales, sectoriales e institucionales
  - a. Alineación del Programa Operativo Anual con el Programa Sectorial y el Plan Nacional de Desarrollo
  - b. Programa para un Gobierno Cercano y Moderno
  - c. Acciones y resultados alcanzados en los programas (Programa para democratizar la productividad, Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las mujeres 2013-2018, Programa de Cooperación Internacional para el Desarrollo 2014-2018, Programa Especial de los Pueblos Indígenas 2014-2018, Programa Nacional para la Igualdad y No Discriminación 2014-2018 y Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicaciones
  - d. Acciones realizadas en materia de Transparencia y Acceso a la información Pública
5. Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público

6. Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas
7. Estructura orgánica
8. Informe sobre las medidas para el uso eficiente, transparente y eficaz en los recursos públicos
9. Seguimiento a las acciones ejecutivas para prevenir la corrupción
10. Cumplimiento del acuerdo por el que se establecen los Lineamientos Generales para la regulación de los procesos de entrega-recepción y de rendición de cuentas de la Administración Pública Federal.

No se identificó procedimiento alguno en donde se identificará el desarrollo de este proceso, por lo que el equipo evaluador realiza la siguiente propuesta.

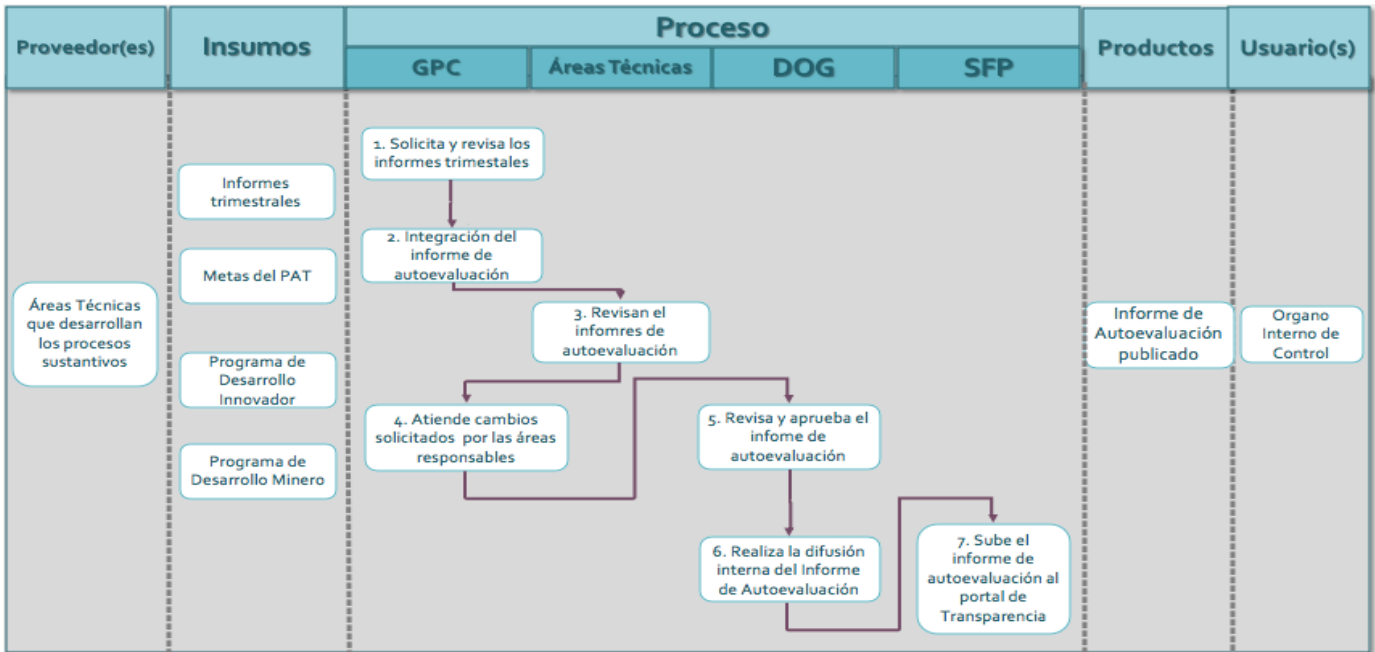
**Tabla 88. Actores involucrados en el subproceso 1.8.3: Informe de Autoevaluación**

Involucrados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerencia de Planeación y Control (GPC) - SGM</li> <li>• Áreas responsables- SGM</li> <li>• Dirección de Operación Geológica (DOG) - SGM</li> <li>• Secretaría de la Función Pública (SFP)</li> </ul>

Fuente: AGEVALÚA

Las etapas de este subproceso son: *a) solicitud y revisión de informes trimestrales b) integración del informe de autoevaluación c) revisión del informe de autoevaluación; d) atención de los cambios solicitados al informe de autoevaluación; e) Revisión y aprobación del informe de autoevaluación; f) difusión del Informe de Autoevaluación al interior del SGM y g) informe de autoevaluación publicado en el Portal de Transparencia.*

Figura 55. Flujo operativo del Subproceso 1.8.3 Informe de Autoevaluación.



Fuente: AGEVALÚA.

En el siguiente cuadro se presenta la descripción detallada propuesta del subproceso.

Tabla 89. Descripción de las etapas del Subproceso 1.8.3 Informe de Autoevaluación.

Etapas		Descripción
1	<b>Solicita y revisa los informes trimestrales</b>	La Gerencia de Planeación y Control es la encargada de solicitar la información relacionada con avances de indicadores y metas a las áreas técnicas (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales).
2	<b>Integración del Informe de Autoevaluación</b>	Una vez recibida la información solicitada, la Gerencia de Planeación y Control se encarga de integran la información solicitada en el primer borrador de Informe de Autoevaluación.
3	<b>Revisión del Informe de Autoevaluación</b>	Las Áreas Técnicas (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales) validan la información contenida en el informe y notifican cualquier inconsistencia a la Gerencia de Planeación y Control.
4	<b>Atención de cambios solicitados por las Áreas responsables.</b>	La Gerencia de Planeación y Control realiza los ajustes necesarios e integra la versión final del Informe de Autoevaluación.

Etapas		Descripción
5	Revisión y aprobación del Informe de Autoevaluación	La Dirección de Operación Geológica revisa el Informe de Autoevaluación y una vez validada la información contenida en el informe, es aprobado.
6	Realizar la difusión interna del Informe de autoevaluación	La Dirección de Operación Geológica realiza la difusión del Informe de Autoevaluación al interior del SGM.
7	Sube el Informe de Autoevaluación al Portal de Transparencia.	EL Informe de Autoevaluación se envía a la SFP, Órgano Interno de Control para su carga en el portal de transparencia.

Fuente: AGEVALÚA.

### Límites

Este subproceso inicia con la información provista de los subprocesos 1.8.1 y 1.8.2 que proveen de información para la estructura del Informe de Autoevaluación y concluye con la publicación del Informe. Este subproceso al igual que los antes señalados retroalimentan el proceso de evaluación.

### Insumos y recursos

Los insumos de este subproceso son: a) los informes trimestrales tanto del POA como la MIR; b) el Programa de Desarrollo Innovador y el c) Programa de Desarrollo Minero, estos insumos son considerados suficientes para el correcto desarrollo del subproceso.

Los recursos de este subproceso se refieren por un lado a los recursos humanos, en primera instancia de la Gerencia de Planeación y Control quienes se encargan de la integración y propuesta del Informe de autoevaluación, así como de las áreas técnicas (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales) que generan la información de los servicios sustantivos. En cuanto a los recursos financieros, estos solo se refieren al pago de nómina del personal involucrado. Finalmente, los recursos tecnológicos que se utilizan son la infraestructura de TI del SGM, principalmente.

### Tiempo

No se identificaron tiempos establecidos para desarrollar de subproceso, sin embargo, de acuerdo con la Ley Federal de Entidades Paraestatales, el Órgano de Gobierno se debe reunir un mínimo de cuatro veces al año, por lo anterior se considera que el tiempo es adecuado.

### Personal

De acuerdo con las entrevistas realizadas, se logró corroborar que la Gerencia de Planeación y Control cuenta con el personal suficiente para el desarrollo de las funciones relacionadas con este subproceso y con otras encomendadas en su Manual de Organización. Es importante mencionar que el personal con el que se cuenta son profesionistas que cuentan con el perfil del puesto que ocupan y que de acuerdo con la Gerencia de Recursos Humanos cuentan con un Programa Anual de Capacitación aprobado previo a una recopilación de necesidades de capacitación de acuerdo con el desarrollo de sus funciones.

### *Recursos financieros*

El subproceso, para su desarrollo, se puede ver afectado por recortes en los recursos disponibles afectando las metas comprometidas y debiendo modificar su alcance, por lo tanto, se considera que los recursos financieros pudieran no ser suficientes en ocasiones.

### *Infraestructura*

La infraestructura requerida para el desarrollo de este subproceso se refiere tanto de los espacios físicos y equipamiento para el desarrollo de las funciones del programa. En este sentido, las funciones para este subproceso se desarrollan en oficinas centrales que cuenta con las condiciones suficientes de habitabilidad para el desarrollo de estas.

### *Insumos tecnológicos*

El SGM, al igual que el resto de los subprocesos de monitoreo, cuenta con un sistema denominado “*tablero de Dirección y Control*”, considerado como el sistema maestro y se considera como un insumo tecnológico suficiente, pues. Su objetivo es dar seguimiento a las metas de programas específicos del SGM, muestra el avance mensual de metas físicas y financieras, así como los Informes al respecto emitidos para la CGM y SHCP. Está Integrado por misión y visión del SGM, y datos mensuales del ejercicio corriente: Informe Mensual CGM, Metas Físicas y Financieras, Matriz de Marco Lógico (MIR), Calendario de Informes y aquellos datos que por las características de su contenido se considere necesario disponer en este medio<sup>81</sup>.

<sup>81</sup> Servicio Geológico Mexicano (2013), *Manual del Proceso de Planeación*



### *Productos*

El producto del subproceso es el Informe de Autoevaluación publicado.

### *Sistemas de información*

Para este subproceso sólo se utiliza la infraestructura de TI del SGM.

### *Coordinación*

El subproceso requiere, para su desarrollo, de la coordinación, en primera instancia, entre la Gerencia de Planeación y Control con las áreas técnicas (la Dirección de Operación Geológica, la Coordinación Regional y las Gerencias Regionales) a nivel subdirectores y directores para la integración de información, revisión, validación y posterior aprobación del informe de Autoevaluación, y posteriormente la probación por la Dirección General y, en su caso, el Órgano de Gobierno, la coordinación entre los actores se considera adecuada para el correcto desarrollo del subproceso.

### *Evaluación de la pertinencia de la forma en que se ejecuta el subproceso*

#### *Documentos normativos (lineamientos, manuales, protocolos y guías)*

Desde el punto de vista normativo del programa, sólo se identifica a la Ley Federal de Entidades Paraestatales que señala en su artículo 59 que se deberán establecer mecanismos de evaluación. Sin embargo, no se identificó la existencia de procedimientos o protocolos que normen este procedimiento.

#### *Importancia estratégica*

El subproceso tiene una importancia estratégica asociada a que, a partir de este, el Órgano de Gobierno toma decisiones que afectan el destino del Pp y del propio SGM, además identifica de manera oportuna las posibles desviaciones tanto en materia de ejercicio de recursos como de metas establecidas, con la finalidad de implementar medidas correctivas.

#### *Opinión de los actores*

Los actores involucrados en el programa hacen referencia que existe un seguimiento puntual a las metas a través del tablero de Dirección y Control y señalaron en distintas ocasiones la presencia de este Informe.

#### *Existencia de mecanismos para conocer la satisfacción de los destinatarios*

No se identificó la existencia de algún mecanismo de satisfacción para este subproceso, no obstante, los usuarios del sistema reconocen que la existencia del tablero de información es una buena práctica ya que permite consolidar en un solo sistema la información actual e histórica de todos los proyectos e iniciativas de los programas sustantivos del programa.

### **CONCLUSIÓN DEL PROCESO DE MONITOREO**

El programa no cuenta con evidencia documental de procedimientos en donde identifique las actividades del programa para registrar y validar la información sobre el avance de las metas de los indicadores y de los programas anuales de trabajo así como tampoco para el desarrollo del Informe de Autoevaluación, sin

embargo, de acuerdo con las entrevistas realizadas en las oficinas centrales, así como el conocimiento del desarrollo del subproceso por parte del equipo evaluador y complementado por lo recopilado de los distintos involucrados en el programa, se tuvo evidencia del subproceso que se acompaña de la existencia de una herramienta informática del tipo de tablero de mando en dónde se da seguimiento puntual a las metas de manera periódica.

Lo anterior, se considera como una buena práctica en la Administración Pública, ya que el instrumento referido es un instrumento institucional, sistematizado y que el programa utiliza para el monitoreo de sus metas físicas y presupuestales.

## VI.9. PROCESO 9: EVALUACIÓN EXTERNA

### DESCRIPCIÓN

El proceso de Evaluación externa de acuerdo con lo establecido en el Modelo de Términos de Referencia para la Evaluación de Procesos se define como *"el proceso, coordinado por una unidad administrativa ajena a la operación del Pp, pero (idealmente) con la participación de la UR del Pp, mediante el cual se define la agenda de evaluación externa del Pp, se definen las metodologías o los TdR, se contratan las evaluaciones externas (de cualquier tipo), se recaba la información que será entregada a los equipos evaluadores, se realiza el seguimiento durante el desarrollo de las evaluaciones externas, se aprueban los informes finales de las evaluaciones externas, se notifica a las instancias correspondientes sobre la conclusión de las evaluaciones externas y se definen ASM y realiza su seguimiento.*

El objeto de este proceso es llevar a cabo un

*"(...) análisis sistemático y objetivo de los programas, con el fin de determinar la pertinencia y el logro de sus objetivos y metas, así como su eficiencia, eficacia, calidad, resultados, impacto y sostenibilidad."<sup>82</sup>*

Las evaluaciones externas dan información oportuna para que el SGM genere mejoras continuas del Pp así como retroalimentar el proceso presupuestario a partir de la planeación, por lo que los resultados de las evaluaciones externas son utilizados para mejorar la gestión y el diseño del Pp con la finalidad de orientar la asignación y el mejor uso de los recursos con una orientación a resultados.

El proceso de evaluación está sustentado en el artículo 110 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPRH) que especifica que *"la evaluación del desempeño se realizará a través de la verificación del grado de cumplimiento de objetivos y metas, con base en indicadores estratégicos y de gestión que permitan conocer los resultados de la aplicación de los recursos públicos federales"*.

Por otra parte, este subproceso se fundamenta en el documento normativo denominado *"Lineamientos generales para la evaluación de los programas federales de la Administración Pública Federal"*, publicados por la SHCP, el 30 de marzo de 2007

Desde el punto de vista organizacional, el proceso de evaluación del Pp se encuentra en las atribuciones de la Secretaría de Economía a través de la Dirección General de Evaluación y Planeación que en su artículo 47 señala como una de sus atribuciones:

*"Proponer a la Unidad de Evaluación del Desempeño de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y al Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social criterios para la evaluación institucional de los programas, proyectos y políticas en apego a las disposiciones jurídicas aplicables y, en su caso, la actualización o adecuación de los mismos, en coordinación con las unidades administrativas de la Secretaría"<sup>83</sup>;*

82 SHCP (s.f.) Sistema de Evaluación del Desempeño. Disponible en <http://www.apartados.hacienda.gob.mx/sed/html/docs/evalyseg.html>

83 Manual de Organización de la Dirección General de Planeación y Evaluación, numeral 4

Adicionalmente,

*"Asesorar y apoyar a las unidades administrativas y a los órganos administrativos desconcentrados de la Secretaría, así como a las entidades paraestatales sectorizadas a ésta, en sus contrataciones de evaluaciones externas, y coordinar las evaluaciones externas de los programas a cargo de la Secretaría, de acuerdo con la normativa vigente";*

A su vez, el SGM a través de la Gerencia de Evaluación y Control, tiene como una de sus funciones la de "Identificar, diseñar e implementar las metodologías, técnicas y herramientas necesarias para la evaluación y análisis de resultados logrados vs metas y objetivos planteados en el Plan Estratégico, programas y proyectos de inversión registrados en cartera"<sup>84</sup>

Desde la perspectiva de los procesos, de acuerdo con la estructura del Modelo General de Procesos, los resultados de este proceso retroalimentan al de planeación, es decir, con base el tipo de evaluación que se determine llevar a cabo serán el tipo de insumos que orientarán el fortalecimiento del Pp.

A partir de la revisión documental y las entrevistas realizadas en el trabajo de campo, fue posible identificar que el Pp utiliza para el desarrollo del proceso, un instrumento denominado **Términos de referencia (TdR)** mismo que cuenta con distintos alcances de acuerdo con el tipo de evaluación que se vaya a realizar.

Considerando que el proceso tiene un solo subproceso que se circunscribe a las evaluaciones definidas en el Programa Anual de Evaluación, el análisis de este se realiza con base en el subproceso homónimo.

El proceso de evaluación externa comprende un subproceso, a saber:

- **Subproceso 1.9.1: Evaluaciones del PAE**

<sup>84</sup> Manual de Organización del Servicio Geológico Mexicano,

## VI.9.1. SUBPROCESO 1.9.1: EVALUACIONES DEL PAE

### Descripción

El subproceso de evaluaciones del PAE tiene como objetivo principal el de mejorar la eficacia, eficiencia y rendición de cuentas del Pp, por lo que el Sistema de Evaluación de Desempeño cuenta con diferentes instrumentos de evaluación que se encargan de mejorar la toma de decisiones, con base en información sobre los resultados de la aplicación de los recursos públicos.

Para lo anterior, la SHCP y CONEVAL implantan el Programa Anual de Evaluación (PAE) en donde (...)

*"(...) se determinarán, tomando la opinión de la H. Cámara de Diputados, los programas que deberán ser evaluados y el tipo de evaluación que le es aplicable. Lo anterior permitirá coordinar una estrategia gradual de seguimiento y evaluación de los programas, metas y acciones de la política pública, articulándolas sistemáticamente con la planeación y el proceso presupuestario (...)"<sup>85</sup>*

A través del PAE, se coordinan varios tipos de evaluaciones externas, en específico del Pp E007 se anteriormente se le han realizado dos evaluaciones del PAE<sup>86</sup>:

- Evaluación de Consistencia y Resultados del Pp E007 "Producción de información geológica del territorio nacional, elaborada por el Instituto Nacional de Administración Pública en 2016".
- Evaluación en Materia de Diseño del Pp E007 "Producción de información geológica del territorio nacional, elaborado por el Instituto Tecnológico Autónomo de México".

Para el ejercicio fiscal 2018, el SGM fue sujeto de la evaluación de procesos publicada en el Programa Anual de Evaluación, con el propósito de mejorar la operación del programa a través de la identificación de posibles "cuellos de botella", así como impulsar mejoras con el objeto de impulsar su orientación a resultados.

Este subproceso tiene como objetivo principal mejorar la eficacia, eficiencia y rendición de cuentas del Pp a través del análisis del Pp E007 y determinar la pertinencia y el logro de sus objetivos y metas dependiendo de los objetivos específicos del tipo de evaluación.

Al interior del SGM, el subproceso de evaluaciones del PAE del programa E007, no se encuentra documentado. Este subproceso tiene como punto de partida el PAE, evaluaciones externas realizadas con anterioridad al Pp y los TdR definidos para el tipo de evaluación.

<sup>85</sup> SHCP (s.f.) Sistema de Evaluación del Desempeño. Disponible en <http://www.apartados.hacienda.gob.mx/sed/html/docs/evalyseg.html>

<sup>86</sup> Además de la presente Evaluación de Procesos.

Los actores de este subproceso son los siguientes:

Tabla 90. Actores involucrados en el subproceso 1.9.1: Evaluaciones del PAE.

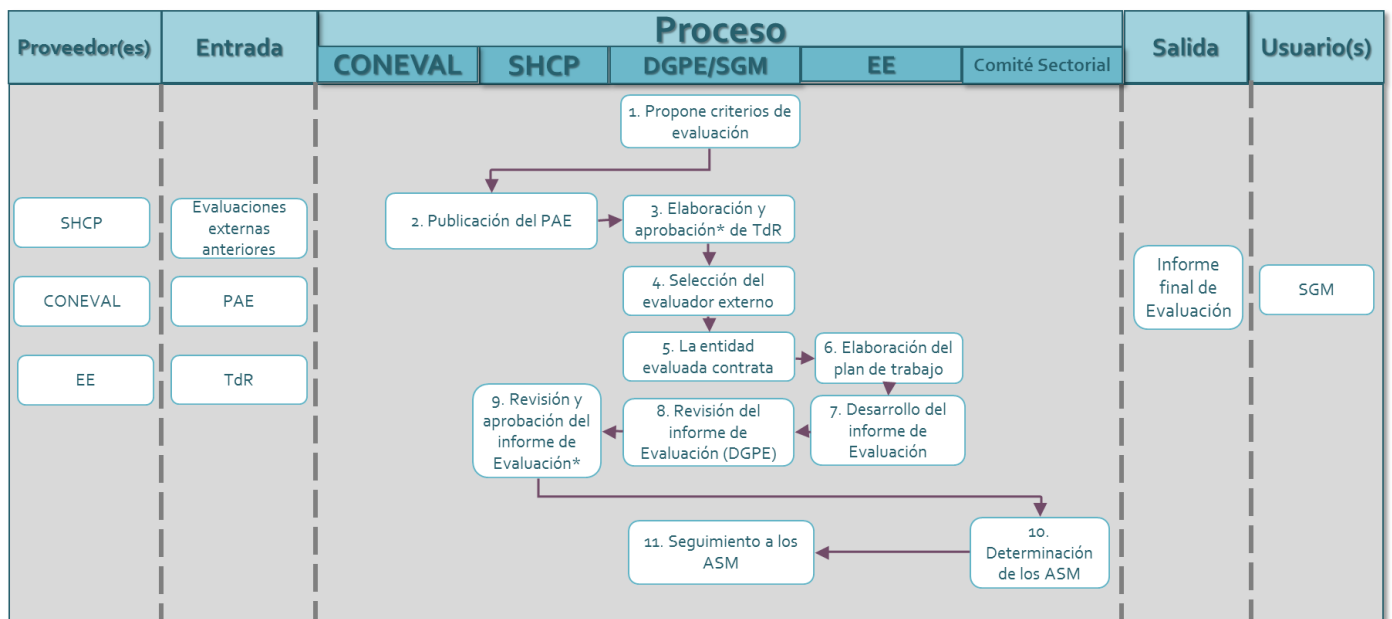
Involucrados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)</li> <li>• Dirección General de Planeación y Evaluación (DGPE)-(SE)</li> <li>• Servicio Geológico Mexicano (SGM)</li> <li>• Evaluadores Externos (EE)</li> <li>• Comité Sectorial de Aspectos Susceptibles de Mejora</li> </ul>

Fuente: AGEVALÚA.

Las etapas de este subproceso son: a) propuesta de criterios de evaluación; b) publicación del PAE; c) selección del evaluador externo; d) elaboración del plan de trabajo; e) desarrollo del informe de evaluación; f) revisión del informe de evaluación; g) revisión y aprobación del informe de evaluación; h) determinación de los ASM y i) seguimiento de los ASM.

La siguiente figura muestra el flujo operativo con las distintas etapas que forman parte del subproceso.

Figura 56. Flujo operativo del subproceso 1.9.1 Evaluaciones del PAE.



Fuente: AGEVALÚA con base en los Lineamientos generales para la Evaluación de programas federales de la Administración Pública Federal.

En el siguiente cuadro se presenta la descripción detallada del subproceso.

Tabla g1. Descripción de las etapas del subproceso 1.9.1 Evaluaciones del PAE.

Etapas	Descripción
1 <b>Definición de criterios de evaluación</b>	La Dirección General de Planeación y Evaluación de la SE en su carácter de ente coordinador en materia de evaluación para el Sector Economía, propone a la Unidad de Evaluación del Desempeño de la SHCP y en su caso, al CONEVAL criterios para la evaluación del Pp.
2 <b>Publicación del PAE</b>	La SHCP en conjunto con el CONEVAL publica el PAE como manera de dar cumplimiento al Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para dar a conocer las evaluaciones externas que se llevarán a cabo en el ejercicio en curso.
3 <b>Elaboración y aprobación de los Términos de Referencia de la evaluación</b>	El SGM en coordinación con la SE elaborará propuesta de Términos de Referencia para la evaluación y, dependiendo del tipo de evaluación, estos podrán ser aprobados por la SHCP.
4 <b>Selección del evaluador externo</b>	El SGM, a partir de un análisis, selecciona la propuesta del evaluador externo que más le convenga, con la finalidad de supervisar, operar y coordinar la evaluación.
5 <b>Contratación de la entidad evaluadora</b>	El proceso de contratación de la instancia evaluadora se desarrollará conforme a lo estipulado en el numeral vigésimo noveno de los Lineamientos generales para la evaluación de los Programas Federales de la Administración Pública Federal. DOF 30/03/2007.
6 <b>Elaboración del plan de trabajo</b>	El evaluador externo elabora el plan de trabajo definiendo los tiempos de entrega y este es aprobado por el SGM.
7 <b>Desarrollo del informe de evaluación</b>	El evaluador externo realiza el informe de evaluación, mediante análisis de gabinete y /o trabajo de campo, tomado en cuenta el tipo de evaluación, y basándose en la información enviada por el SGM y en los TdR establecidos.
8 <b>Revisión del informe de evaluación</b>	La Dirección General de Planeación y Evaluación de la SE realiza una revisión, en cuando a contenido, el informe de evaluación y de ser necesario lo regresa al evaluador externo con observaciones para que sean atendidas. Es importante mencionar que la Dirección General de Planeación y Evaluación de la SE coordina el proceso de Evaluación en su carácter de Unidad de Evaluación del Sector Economía.
9 <b>Revisión y aprobación del</b>	Se realiza la revisión del informe (en caso de evaluaciones coordinadas por la SHCP es esta quien realiza la revisión), en cuando a contenido, el informe de evaluación

Etapas		Descripción
	informe de evaluación	y de ser necesario lo regresa al evaluador externo con observaciones para que sean atendidas.  Cuando estén atendidas todas las evaluaciones se aprueba el Informe final de evaluación.
10	Determinación de los ASM	El Comité Sectorial de Aspectos Susceptibles de Mejora, integrado por la Unidad Responsable del programa evaluado (SGM), la DGPE, la DGPOP, y el Órgano Interno de Control de la SE, determinan los ASM que atenderá el SGM.
11	Seguimiento a los ASM	El SGM, con base en los resultados contenidos en el Informe final de evaluación y con lo determinado por el Comité Sectorial de ASM, realiza acciones concretas de mejora.

Fuente: AGEVALÚA con base en los Lineamientos generales para la Evaluación de programas federales de la Administración Pública Federal.

### Límites

Este subproceso inicia con la planeación del proceso de evaluación que conlleva a la posterior publicación del PAE y termina cuando el SGM hace el seguimiento de los ASM derivados de la evaluación, por lo anterior, este subproceso se articula con el 1.1.1 Actualización de la MIR, pues este tiene como insumo los ASM derivado de las evaluaciones.

### Insumos y recursos

Los insumos de este subproceso son: a) evaluaciones externas anteriores; b) PAE; y c) los TdR.

Los recursos de este subproceso se refieren por un lado a los recursos humanos, quienes se encargan de escoger al evaluador externo, así como de supervisar la realización de la evaluación. En cuanto a los recursos financieros, estos se refieren para el SGM al pago de nómina del personal involucrado y los correspondientes para la contratación del evaluador externo, por lo tanto, los insumos antes mencionados se consideran suficientes y adecuados para su desarrollo.

### Tiempo

En cuanto al tiempo para la realización de este subproceso, se identifica el apego a los periodos establecidos en el PAE del ejercicio fiscal correspondiente y que se señalan en la sección V. Cronograma de ejecución, por lo que los tiempos se consideran suficientes.

### Personal

De acuerdo con las entrevistas realizadas, se logró corroborar que el SGM cuenta con el personal suficiente para el desarrollo de las funciones relacionadas con este subproceso y con otras encomendadas en su Manual de Organización. Se identificó que el personal son profesionistas que cuentan con el perfil del puesto que ocupan y que de acuerdo con la Gerencia de Recursos Humanos cuentan con un Programa Anual de Capacitación aprobado previo a una recopilación de necesidades de capacitación de acuerdo con el desarrollo de sus funciones.



### *Recursos financieros*

El subproceso requiere de recursos financieros etiquetados en el capítulo 1000 del gasto “servicios personales”, mismos que son contemplados en el Proyecto de Presupuesto de Egresos del SGM. Por lo anterior, se consideran suficientes, y por otro lado requiere de recursos para la contratación del evaluador externo.

### *Infraestructura*

La infraestructura requerida para el desarrollo de este subproceso se refiere tanto de los espacios físicos y equipamiento para el desarrollo de las funciones del programa. En este sentido y dada la experiencia obtenida en esta Evaluación de procesos las funciones para este subproceso se desarrollan en oficinas centrales que cuenta con las condiciones suficientes de habitabilidad para el desarrollo de estas.

### *Insumos tecnológicos*

No se identificó el uso de sistemas de información. Sin embargo, para el seguimiento de los ASM se cuenta con el mecanismo para el seguimiento de los Aspectos Susceptibles de Mejora.

### *Productos*

Los productos del subproceso de evaluaciones del PAE son: el informe final de la evaluación, la posición institucional y los ASM aceptados para su seguimiento y conclusión por la SGM, por lo anterior, este subproceso se articula con el 1.1.1 Actualización de la MIR, pues este tiene como insumo los ASM derivado de las evaluaciones.

### *Sistemas de Información*

No se identificó el uso de sistemas de información. Sin embargo, para el seguimiento de los ASM se cuenta con la plataforma denominada Sistema de Seguimiento a Aspectos Susceptibles de Mejora.

### *Coordinación*

El subproceso requiere, para su desarrollo, de la coordinación entre la SHCP, la SE, el SGM y una instancia evaluadora ajena al programa, esta coordinación comienza cuando la SHCP y CONEVAL publican el PAE, por lo que el SGM realiza el procedimiento de contratación adecuado para la selección para la contratación de un evaluador externo, que realizará la evaluación con sus respectivos anexos, conforme a los TdR que el SGM determine, el subproceso es revisado por el SGM, la SE y aprobado por la SHCP. Dada la experiencia obtenida en esta evaluación se considera que la coordinación entre los actores se desarrolla de forma adecuada para el desarrollo del subproceso.

### *Evaluación de la pertinencia de la forma en que se ejecuta el subproceso*

#### *Documentos normativos (lineamientos, manuales, protocolos y guías)*

Desde el punto de vista normativo, el procedimiento se encuentra fundamentado en principio en el art.110 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPRH), los Lineamientos generales para la Evaluación de programas federales de la Administración Pública Federal, así como en el Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación y en el Mecanismo para el Seguimiento a los Aspectos

Susceptibles de Mejora derivados de informes y evaluaciones a los programas presupuestarios de la Administración Pública Federal.

### *Importancia estratégica*

El subproceso tiene una importancia estratégica importante, ya que de él se deriva recomendaciones en la forma de Aspectos Susceptibles de Mejora que permitirán la retroalimentación del proceso de planeación

### *Opinión de los actores*

Los actores entrevistados involucrados en el Pp en algunos casos no mostraron el conocimiento del desarrollo de evaluaciones del PAE, aunque aquellos que mostraron conocimiento coincidieron que los procesos han permitido fortalecer la operación del Pp.

### *Existencia de mecanismos para conocer la satisfacción de los destinatarios*

No se encontraron elementos documentados para la identificación de la satisfacción de los usuarios.

### **CONCLUSIÓN DEL PROCESO DE EVALUACIÓN**

El programa no cuenta con procedimientos documentados en donde establezca las actividades para el desarrollo de evaluaciones externas, sin embargo, el Pp ha llevado a cabo evaluaciones de diseño (2009) y de consistencia y resultados (2016) y para el ejercicio fiscal 2018 de procesos. De igual manera, no se logró identificar el procedimiento a través del cual se han atendido los Aspectos Susceptibles de Mejora, por lo que se recomendará fortalecer el proceso en su conjunto.

## VII. MEDICIÓN DE LOS ATRIBUTOS DE LOS PROCESOS Y SUBPROCESOS

La medición de atributos de los procesos y subprocesos del Pp E007 se realizó con base en análisis de gabinete, a través de la revisión documental de la normatividad, MIR, etc., así mismos la información de las fichas se complementó con el trabajo de campo realizado.

Con base en lo establecido en los TdR para la Evaluación de Procesos, los atributos que se considerarán son los siguientes:

- **Eficacia:** un proceso es eficaz en la medida en que cumple con sus metas;
- **Oportunidad:** un proceso es oportuno en la medida en que otorga sus productos (componentes o entregables) o resultados en un periodo de tiempo determinado o adecuado para el logro de sus objetivos;
- **Suficiencia:** un proceso es suficiente en la medida en que produce sus resultados de forma completa o adecuada para el logro de sus objetivos;
- **Pertinencia:** un proceso es pertinente si sus actividades y productos son adecuados para lograr tanto sus metas específicas como sus objetivos, es decir si contribuyen al mejoramiento de la gestión del Pp.

A continuación, se presentan la descripción y valoración binaria de los subprocesos del Pp con base tanto en el análisis de gabinete y reforzado a través del trabajo de campo tanto en las Oficinas Centrales como en los sitios en donde se ejecutan directamente los procesos sustantivos.

Para cada subproceso, se evalúa su fundamento normativo, la documentación con la que cuenta, el involucramiento de los principales actores, la estandarización respecto a los procesos y subprocesos documentados, la forma que se mide el subproceso, la existencia de diagramas de flujo que identifiquen sus etapas para su desarrollo y los mecanismos de mejora continua. Con base en lo anterior se determina si el subproceso cumple con los atributos señalados anteriormente.

1. PLANEACIÓN

Tabla 92. Medición de los Atributos del Proceso 1. Planeación.

1. Planeación				
Proceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
Planeación	Proceso en el que se determinan o definen el problema o necesidad; árbol de problemas y objetivos; población o área de enfoque potencial y objetivo; objetivos, indicadores y metas de la MIR, estrategia de cobertura, plan estratégico, entre otros puntos; así como los recursos financieros y humanos necesarios que requiere el Pp para lograr sus objetivos	Fundamentación normativa	Sí	El proceso se encuentra documentado a nivel estratégico en el Manual del Proceso de Planeación, pero no es de conocimiento de todos los involucrados, cuenta con indicadores para todos los niveles de la MIR y metas, sus grandes etapas se encuentran dentro del proceso de planeación, sin embargo, no cuenta con un diagrama de flujo propio. Los subprocesos que lo integran no se encuentran estandarizados ni con diagramas de flujo propios
		Documentación	Sí	
		Conocimiento por los involucrados	NO	
		Estandarización	Sí	
		Cuenta con indicadores	Sí	
		Diagrama de flujo	Sí	
		Mecanismos de mejora continua	Sí	
<b>Valoración</b>				
Eficacia	Oportunidad	Suficiencia	Pertinencia	
Sí	Sí	Sí	Sí	

Fuente: AGEVALÚA.

A nivel proceso, el Pp cumple con el desarrollo del mismo, mismo que se encuentra documentado en el Manual del Proceso de Planeación, sin embargo, como se mencionará a continuación no sucede lo mismo a nivel subprocesos. Se identificó el cumplimiento de los tiempos de ejecución para sus subprocesos (eficacia) obedeciendo a los tiempos normativos que señala la UED de la SHCP, por lo que se considera que es eficaz, y al cumplir con los tiempos normativos se considera oportuno. En cuanto a la generación de sus resultados de manera completa, documenta sus intervenciones y las ejecuta a nivel estratégico de acuerdo al Manual señalado. Finalmente, en lo relativo a la forma en que el proceso contribuye al mejoramiento de la gestión del Pp, se tuvo evidencia de la importancia del involucramiento de la Gerencia de Planeación y Control en el proceso a nivel estratégico para el logro de los resultados del Pp, sobre todo en las actividades relativas a la planeación y programación del gasto de inversión y el consecuente desarrollo de los programas y proyectos de inversión (PPI). En conclusión, la existencia de un Manual del Proceso de

---

Planeación ofrece una visión general de la importancia del proceso y de su vinculación con el Plan Estratégico, lo que impulsa el logro de sus objetivos.

Tabla 93. Medición de los Atributos del Subproceso 1.1.1 Actualización de la MIR.

1. Planeación				
Subproceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
1.1.1 Actualización de la MIR	Tiene como objetivo principal la mejora y fortalecimiento de la MIR.	Fundamentación normativa	SÍ	El subproceso se encuentra documentado a nivel estratégico en el Manual del Proceso de Planeación pero no de manera particular, por lo que no es de conocimiento de todos los involucrados, no cuenta con indicadores propios; sus grandes etapas se encuentran dentro del proceso de planeación del manual referido, aunque cada una de ellas con alcances distintos por lo que no se consideran estandarizadas además de no contar con un diagrama de flujo propio. No obstante, se cumple con su realización de acuerdo con los tiempos establecidos por la SHCP. No se identificaron mecanismo de mejora continua.
		Documentación	SÍ	
		Conocimiento por los involucrados	NO	
		Estandarización	NO	
		Cuenta con indicadores	NO	
		Diagrama de flujo	NO	
Mecanismos de mejora continua	NO			
Valoración				
Eficacia	Oportunidad	Suficiencia	Pertinencia	
SÍ	SÍ	NO	SÍ	

Fuente: AGEVALÚA.

El Pp cumple con la actualización de la MIR en los tiempos establecidos por la SHCP a través de la UED, por lo que se considera oportuno, sin embargo, al no estar documentado y no ser del conocimiento de todos los involucrados, se considera no suficiente. En lo relativo a la pertinencia, logra sus metas en cuanto a la entrega de la MIR actualizada, pero no identifica mecanismos de mejora del subproceso.

Tabla 94. Medición de los Atributos del Subproceso 1.1.2 Formulación del PAT.

1. Planeación				
Subproceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
1.1.2 Formulación del Programa Anual de Trabajo (PAT)	El subproceso tiene como objetivo la planeación a nivel operativo y se genera a partir en el subproceso anterior (Actualización de la MIR).	Fundamentación normativa	NO	El subproceso no se encuentra documentado, por lo que no es de conocimiento de los involucrados, no se tiene medición y tampoco cuenta con diagrama de flujo. No identifica mecanismos de mejora continua.
		Documentación	NO	
		Conocimiento por los involucrados	NO	
		Estandarización	NO	
		Cuenta con indicadores	NO	
		Diagrama de flujo	NO	
Mecanismos de mejora continua	NO			
Valoración				
Eficacia		Oportunidad	Suficiencia	Pertinencia
NO		NO	NO	NO

Fuente: AGEVALÚA

A pesar de que el programa requiere algún instrumento para el desarrollo de su planeación anual, no se logró evidenciar su existencia, por lo que tampoco de tuvo evidencia de que sea oportuno. Al no estar documentado se considera no suficiente. Finalmente, por lo anteriormente expuesto, no se tiene evidencia de que sus actividades sean las necesarias para el logro de sus objetivos y metas.

## 2. DIFUSIÓN

Tabla 95. Medición de los Atributos del Proceso 2. Difusión.

2. Difusión				
Proceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
Difusión	Proceso en el que se informan diversas características y objetivos del Pp tanto a los actores involucrados en su funcionamiento y operación (interna), como a su población o área de enfoque objetivo (externa)	Fundamentación normativa	SÍ	El proceso tiene su fundamentación normativa en lo que determina la Dirección General de Normatividad de Comunicación y se encuentra documentado solo para el subproceso de congresos y convenciones, los involucrados mostraron conocimiento de la existencia del proceso. No se detectaron indicadores para medir la efectividad o resultados del subproceso y no se identificaron mecanismos de mejora continua.
		Documentación	SÍ	
		Conocimiento por los involucrados	SÍ	
		Estandarización	NO	
		Cuenta con indicadores	NO	
		Diagrama de flujo	NO	
		Mecanismos de mejora continua	NO	
Valoración				
Eficacia	Oportunidad	Suficiencia		Pertinencia
SÍ	SÍ	NO		SÍ

Fuente: AGEVALÚA.

Se tiene evidencia de que el proceso se desarrolla por la visibilidad en los distintos medios, asimismo, se considera oportuno ya que a través de la exposición a distintos medios se llega al público en general. No es suficiente ya que solo un subproceso se encuentra documentado. Finalmente resulta pertinente ya que logra sus objetivos y metas en cuanto a que se lleva a cabo de acuerdo con su programación, aunque no se identificaron mecanismos para medir su efectividad o su retorno de inversión.



Tabla 96. Medición de los Atributos del Subproceso 1.2.1 Difusión focalizada.

2. Difusión				
Subproceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
<b>1.2.1 Difusión focalizada.</b>	La difusión focalizada tiene como objetivo la promoción y divulgación de los servicios proporcionados por el Pp E007.	<b>Fundamentación normativa</b>	SÍ	El subproceso se encuentra documentado en el instrumento "Integración y difusión de información geológica", asimismo está debe cumplir con la normatividad establecida por la Dirección General de Normatividad de Comunicación, los involucrados mostraron conocimiento de la existencia del subproceso. No se detectaron indicadores para medir la efectividad del subproceso y cuenta con diagrama de flujo.
		<b>Documentación</b>	SÍ	
		<b>Conocimiento por los involucrados</b>	SÍ	
		<b>Estandarización</b>	SÍ	
		<b>Cuenta con indicadores</b>	NO	
		<b>Diagrama de flujo</b>	SÍ	
		<b>Mecanismos de mejora continua</b>	NO	
<b>Valoración</b>				
<b>Eficacia</b>	<b>Oportunidad</b>	<b>Suficiencia</b>		<b>Pertinencia</b>
SÍ	SÍ	NO		SÍ

Fuente: AGEVALÚA.

Se tiene evidencia de que el proceso se desarrolla por haber identificado personalmente la presencia de las estrategias de medios, asimismo, se considera oportuno ya que las campañas se desarrollan de acuerdo con el programa. No es suficiente ya que no cuenta con mecanismos identificados para medir su efectividad y retorno de inversión. Resulta pertinente ya que se logran los objetivos en cuanto a la presencia en medios.

Tabla 97. Medición de los Atributos del Subproceso 1.2.2 Difusión en congresos y convenciones.

2. Difusión				
Subproceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
1.2.2 Difusión en congresos y convenciones.	Tiene como objetivo la divulgación de los productos y servicios que genera el Pp E007 a través del SGM, mediante la asistencia y participación del personal del SGM en Congresos y Convenciones.	Fundamentación normativa	No	El subproceso se apoya en el documento MKT-P002 denominado "Procedimiento para Participar en Congresos y Convenciones", los involucrados mostraron conocimiento de la existencia del subproceso y se cuenta con diagramas de flujo para el desarrollo de las distintas actividades, lo que permite que se lleven a cabo de manera homogénea. No se tienen indicadores para medir la efectividad del subproceso y no se identificaron mecanismos para la mejora continua.
		Documentación	SI	
		Conocimiento por los involucrados	SI	
		Estandarización	SI	
		Cuenta con indicadores	NO	
		Diagrama de flujo	SI	
Mecanismos de mejora continua	NO			
<b>Valoración</b>				
Eficacia	Oportunidad	Suficiencia	Pertinencia	
SÍ	SÍ	NO	NO	

Fuente: AGEVALÚA.

Se tiene evidencia de que el proceso se desarrolla por haber identificado participantes que han asistido a distintos eventos, asimismo, se considera oportuno ya que no se identificaron casos en los que no se lograra asistir a algún evento, sino que se encuentran planeados en un programa anual. No es suficiente ya que no se identificaron mecanismos que aseguraran el logro de los objetivos planteados y que se esperaba que tuviera una incidencia importante en el desarrollo de mayores servicios. No se logra asegurar la pertinencia ya que, al no haber indicadores de resultados, no se logra asegurar que el subproceso es el adecuado para el logro de las metas.

### 3. VALIDACIÓN DE SOLICITUDES

Tabla 98. Medición de los Atributos del Proceso 3. Validación de Solicitudes.

3. Validación de Solicitudes				
Proceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
3. Validación de solicitudes	El proceso corresponde a los clientes potenciales que solicitan procesos sustantivos contratos de servicios, certificación de reservas y asesoría geológica.	Fundamentación normativa	Sí	El proceso se encuentra fundamentado en el artículo 9 de la Ley Minera y documentado en procedimientos establecidos por el SGM. Los involucrados conocen la existencia del proceso. Además, cuenta con la identificación como entrada para el proceso ejecución de los servicios de contratos de servicios, certificación de reservas y asesorías geológicas. Asimismo, los procedimientos incluyen Diagramas de Flujo, así como en el Mapa de Proceso del Manual de Proceso de Apoyo y Servicios a la Minería. Es un proceso que se encuentra estandarizado, ya que transmite a los clientes una imagen de una adecuada coordinación entre la institución y sus oficinas y cuenta con estándares de atención similares en cada punto geográfico, además se solicita la misma información o documentación mediante la Ventanilla Única; no cuenta con indicadores y es sujeto de mejora continua a través de los Programas de Auditorías internas de Gestión de la Calidad.
		Documentación	Sí	
		Conocimiento por los involucrados	Sí	
		Estandarización	Sí	
		Cuenta con indicadores	NO	
		Diagrama de flujo	Sí	
		Mecanismos de mejora continua	SI	
<b>Valoración</b>				
<b>Eficacia</b>	<b>Oportunidad</b>	<b>Suficiencia</b>		<b>Pertinencia</b>
<b>Sí</b>	<b>Sí</b>	<b>Sí</b>		<b>Sí</b>

Fuente: AGEVALÚA.

El proceso validación de solicitudes cumple con el criterio de eficacia pues se identifica como la entrada del proceso ejecución de los servicios contratos de servicios, certificación de reservas y asesorías geológicas pues utilizan principalmente la Ventanilla Única para dar inicio a su solicitud de servicio; asimismo es oportuno ya que la respuesta que da la Gerencia de Evaluación Minera de acuerdo con la percepción de los solicitantes es muy rápida; también se considera suficiente ya que está documentado y estandarizado y finalmente es pertinente pues el resultado de este proceso detona en el logro de metas y objetivos del Pp E007.

Tabla 99. Medición de los Atributos del Subproceso 1.3.1 Validación de solicitudes por Contrato de Servicios.

3. Validación de Solicitudes				
Subproceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
1.3.1 Validación de solicitudes para el servicio de Contrato de Servicios	La validación de solicitudes para el servicio de Contrato de Servicios es el punto de partida para la prestación del servicio mencionado, es el subproceso mediante el que se reciben, registran y se les da trámite a las solicitudes realizadas por los clientes potenciales para solicitar el servicio de Contrato de Servicios.	Fundamentación normativa	Sí	Este subproceso se encuentra documentado en el documento EMN-Poo2 denominado "Procedimiento para realizar Contratos de Servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas", está sustentado en la Ley Minera, específicamente en el artículo 9. Los involucrados conocen la existencia del proceso. Además, cuenta con la identificación como entrada para el proceso del servicio de contratos de servicios en el Diagrama de Flujo documentado e incluido en el Mapa de Proceso del Manual de Proceso de Apoyo y Servicios a la Minería. Es un proceso que se encuentra estandarizado, ya que transmite a los clientes una imagen de una adecuada coordinación entre la institución y sus oficinas y cuenta con estándares de atención similares en cada punto geográfico, además se solicita la misma información o documentación mediante la Ventanilla Única; no cuenta con indicadores y es sujeto de mejora continua a través de los Programas de Auditorías internas de Gestión de la Calidad.
		Documentación	Sí	
		Conocimiento por los involucrados	Sí	
		Estandarización	Sí	
		Cuenta con indicadores	NO	
		Diagrama de flujo	Sí	
		Mecanismos de mejora continua	SI	
<b>Valoración</b>				
Eficacia	Oportunidad	Suficiencia	Pertinencia	
Sí	Sí	Sí	Sí	

Fuente: AGEVALÚA.

La validación de solicitudes por Contrato de servicios cumple con el criterio de eficacia pues se identifica como la entrada del proceso ejecución del servicio contratos de servicios ya que a través de la Ventanilla Única da inicio a la solicitud; asimismo es oportuno ya que la respuesta es muy rápida de acuerdo a los solicitantes entrevistados; también se considera suficiente ya que cuenta con actividades identificadas en el procedimiento correspondiente y éste se encuentra estandarizado y finalmente es pertinente pues el resultado de este subproceso detona en el logro de metas y objetivos del Pp E007.

Tabla 100. Medición de los Atributos del Subproceso 2.3.1 Validación de solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas

3. Validación de solicitudes				
Subproceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
2.3.1 Validación de solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas	Este subproceso se considera como el punto de partida para la prestación del servicio mencionado, es el subproceso mediante el que se reciben, registran y se le da trámite a las solicitudes realizadas por los clientes potenciales para solicitar el servicio de Certificación de Reservas.	Fundamentación normativa	SÍ	Este subproceso se encuentra documentado en el documento EMN-P002 denominado Procedimiento para realizar contratos de servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas, procedimiento en el que se establece los lineamientos para proporcionar a la pequeña y mediana minería, así como a la minería social, los servicios de evaluación y certificación técnica de recursos y reversas de depósitos minerales; está sustentado en la Ley Minera, específicamente en el artículo 9. Los involucrados conocen la existencia del proceso. Además, cuenta con la identificación como entrada para el proceso del servicio de Certificación de Reservas en el Diagrama de Flujo documentado e incluido en el Mapa de Proceso del Manual de Proceso de Apoyo y Servicios a la Minería. Es un proceso que se encuentra estandarizado, ya que transmite a los clientes una imagen de una adecuada coordinación entre la institución y sus oficinas y cuenta con estándares de atención similares en cada punto geográfico, además se solicita la misma información o documentación mediante la Ventanilla Única, no cuenta con indicadores y es sujeto de mejora continua a través de los Programas de Auditorías internas de Gestión de la Calidad.
		Documentación	SÍ	
		Conocimiento por los involucrados	SÍ	
		Estandarización	SÍ	
		Cuenta con indicadores	NO	
		Diagrama de flujo	SÍ	
		Mecanismos de mejora continua	SI	
<b>Valoración</b>				
Eficacia	Oportunidad	Suficiencia	Pertinencia	
SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	

Fuente: AGEVALÚA.

La validación de solicitudes para el servicio de Certificación de reservas cumple con el criterio de eficacia pues se identifica como la entrada del proceso ejecución del servicio certificación de reservas ya que a través de la Ventanilla Única da inicio a la solicitud; asimismo es oportuno ya que la respuesta es muy rápida de acuerdo a los solicitantes entrevistados; también se considera suficiente pues cuenta con un procedimiento estandarizado y finalmente es pertinente pues el resultado de este subproceso detona en el logro de metas y objetivos del Pp E007.

Tabla 101. Medición de los Atributos del Subproceso 3.3.1 Validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica.

3. Validación de solicitudes				
Subproceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
3.3.1 Validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica	El subproceso de validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica se considera como el punto de partida para la prestación del servicio mencionado, es el subproceso mediante el que se reciben, registran y se le da trámite a las solicitudes realizadas por los clientes potenciales para solicitar el servicio de Asesoría Geológica	Fundamentación normativa	SÍ	Este subproceso se encuentra documentado en el documento EMN-P001 denominado procedimiento para realizar estudios de Asesoría Geológica; está sustentado en la Ley Minera, específicamente en el artículo 9. Los involucrados conocen la existencia del proceso. Además, cuenta con la identificación como entrada del Diagrama de Flujo documentado e incluido en el Mapa de Proceso del Manual de Proceso de Apoyo y Servicios a la Minería. Es un proceso que se encuentra estandarizado, ya que transmite a los clientes una imagen de una adecuada coordinación entre la institución y sus oficinas y cuenta con estándares de atención similares en cada punto geográfico, además se solicita la misma información o documentación mediante la Ventanilla Única. No cuenta con indicadores y si es sujeto de mejora continua a través de los Programas de Auditorías internas de Gestión de la Calidad.
		Documentación	SÍ	
		Conocimiento por los involucrados	SÍ	
		Estandarización	SÍ	
		Cuenta con indicadores	NO	
		Diagrama de flujo	SÍ	
		Mecanismos de mejora continua	SI	
<b>Valoración</b>				
<b>Eficacia</b>		<b>Oportunidad</b>		<b>Suficiencia</b>
SÍ		SÍ		SÍ
<b>Pertinencia</b>				
SÍ				

Fuente: AGEVALÚA.

El subproceso validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica cumple con el criterio de eficacia pues se identifica como la entrada del proceso ejecución del servicio asesoría geológica ya que a través de la Ventanilla Única da inicio a la solicitud; asimismo es oportuno ya que los solicitantes del servicio indicaron que fue muy rápida la respuesta por el SGM; también se considera suficiente porque cuenta con un procedimiento estandarizado y finalmente es pertinente pues el resultado de este subproceso detona en el logro de metas y objetivos del Pp E007.

#### 4. EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS

Tabla 102. Medición de los Atributos del Proceso 4 Ejecución de los servicios.

4. Ejecución de los servicios				
Proceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
4. Ejecución de los servicios	Este proceso tiene como objetivo principal cumplir con los Contratos de servicios, Certificación de reservas y Asesoría Geológica. La ejecución de los servicios demanda el uso intensivo de recursos presupuestales, técnicos, tecnológicos y de recursos humanos y se concibe, para este Pp, como el proceso más relevante.	Fundamentación normativa	SÍ	El proceso se encuentra fundamentado en el artículo 9 de la Ley Minera y documentado en procedimientos establecidos por el SGM. Los involucrados conocen la existencia del proceso. Además, cuenta con la identificación de actividades en el Diagrama de Flujo documentado e incluido en el Mapa de Proceso del Manual de Proceso de Apoyo y Servicios a la Minería. Es un proceso que se encuentra estandarizado, ya que transmite a los clientes una imagen de una adecuada coordinación entre la institución y sus oficinas y cuenta con estándares de atención similares en cada punto geográfico, además se solicita la misma información o documentación mediante la Ventanilla Única; no cuenta con indicadores y es sujeto de mejora continua a través de los Programas de Auditorías internas de Gestión de la Calidad.
		Documentación	SÍ	
		Conocimiento por los involucrados	SÍ	
		Estandarización	SÍ	
		Cuenta con indicadores	NO	
		Diagrama de flujo	SÍ	
Mecanismos de mejora continua	SI			
<b>Valoración</b>				
<b>Eficacia</b>		<b>Oportunidad</b>		<b>Suficiencia</b>
SÍ		SÍ		SÍ
				<b>Pertinencia</b>
				SÍ

Fuente: AGEVALÚA.

La Ejecución de los servicios cumple con el criterio de eficacia pues se desarrollan los servicios contratos de servicios, certificación de reservas y asesorías geológicas con personal y equipo necesario para el cumplimiento de su objetivo; asimismo es oportuno debido a que se corroboró que se apega a los tiempos establecidos en los documentos contractuales entre el SGM y los solicitantes; también se considera suficiente ya que cuenta con actividades identificadas en el procedimiento correspondiente y éste se encuentra estandarizado y finalmente es pertinente pues el resultado de este proceso detona en el logro de metas y objetivos del Pp E007.

Tabla 103. Medición de los Atributos del Subproceso 1.4.1 Ejecución del servicio de Contrato de Servicios.

4. Ejecución de los servicios				
Subproceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
1.4.1 Ejecución del servicio de Contratos de servicios	La Ejecución del servicio de Contratos de Servicios tiene como objetivo principal el desarrollo de los trabajos del subproceso, la generación de insumos para la realización del producto único y final del proceso.	Fundamentación normativa	Sí	Este subproceso se encuentra documentado en el documento EMN-P002 denominado "Procedimiento para realizar Contratos de Servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas", está sustentado en la Ley Minera, específicamente en el artículo 9. Los involucrados conocen la existencia del proceso. Además, cuenta con la identificación de actividades en el Diagrama de Flujo documentado e incluido en el Mapa de Proceso del Manual de Proceso de Apoyo y Servicios a la Minería. Es un proceso que se encuentra estandarizado, ya que transmite a los clientes una imagen de una adecuada coordinación entre la institución y sus oficinas y cuenta con estándares de atención similares en cada punto geográfico, además se solicita la misma información o documentación mediante la Ventanilla Única; no cuenta con indicadores y es sujeto de mejora continua a través de los Programas de Auditorías internas de Gestión de la Calidad.
		Documentación	Sí	
		Conocimiento por los involucrados	Sí	
		Estandarización	Sí	
		Cuenta con indicadores	NO	
		Diagrama de flujo	Sí	
		Mecanismos de mejora continua	SI	
<b>Valoración</b>				
Eficacia	Oportunidad	Suficiencia	Pertinencia	
Sí	Sí	Sí	Sí	

Fuente: AGEVALÚA.

La Ejecución de los servicios cumple con el criterio de eficacia pues se desarrollan el contrato de servicios con personal y equipo necesario para el cumplimiento de su objetivo; asimismo es oportuno debido a que se corroboró que se apega a los tiempos establecidos en el contrato de servicio suscrito entre el SGM y el solicitante; también se considera suficiente ya que cuenta con actividades identificadas en el procedimiento correspondiente y éste se encuentra estandarizado y finalmente es pertinente pues el resultado de este proceso detona en el logro de metas y objetivos del Pp E007.



Tabla 104. Medición de los Atributos del Subproceso 2.4.1 Ejecución del servicio de Certificación de Reservas.

4. Ejecución de los Servicios				
Subproceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
2.4.1 Ejecución del servicio de Certificación de reservas	El subproceso de ejecución del servicio de Certificación de Reservas tiene como objetivo principal el desarrollo de los trabajos del subproceso, la generación de insumos para la realización del producto informe final y del Certificado de Reservas del proceso Certificación de Reservas.	Fundamentación normativa	Sí	Este subproceso se encuentra documentado en el documento EMN-Poo2 denominado Procedimiento para realizar contratos de servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas, procedimiento en el que se establece los lineamientos para proporcionar a la pequeña y mediana minería, así como a la minería social, los servicios de evaluación y certificación técnica de recursos y reversas de depósitos minerales; está sustentado en la Ley Minera, específicamente en el artículo 9. Los involucrados conocen la existencia del proceso. Además, cuenta con la identificación de actividades a desarrollar en el proceso del servicio de Certificación de Reservas en el Diagrama de Flujo documentado e incluido en el Mapa de Proceso del Manual de Proceso de Apoyo y Servicios a la Minería. Es un proceso que se encuentra estandarizado, ya que transmite a los clientes una imagen de una adecuada coordinación entre la institución y sus oficinas y cuenta con estándares de atención similares en cada punto geográfico, además se solicita la misma información o documentación mediante la Ventanilla Única. No cuenta con indicadores y si es sujeto de mejora continua a través de los Programas de Auditorías internas de Gestión de la Calidad.
		Documentación	Sí	
		Conocimiento por los involucrados	Sí	
		Estandarización	Sí	
		Cuenta con indicadores	NO	
		Diagrama de flujo	Sí	
		Mecanismos de mejora continua	Si	
<b>Valoración</b>				
Eficacia	Oportunidad	Suficiencia	Pertinencia	
Sí	Sí	Sí	Sí	

Fuente: AGEVALÚA.

El subproceso Ejecución de los servicios del servicio Certificación de reservas cumple con el criterio de eficacia pues se desarrolla el servicio con personal experto en ciencias de la tierra y el equipo necesario para el cumplimiento de su objetivo; asimismo es oportuno debido a que se corroboró que se apega a los tiempos establecidos en contrato de servicios de certificación de reservas suscrito entre el SGM y el solicitante; también se considera suficiente ya que se encuentra documentado en el procedimiento correspondiente y éste se encuentra estandarizado y finalmente es pertinente pues el resultado de este proceso detona en el logro de metas y objetivos del Pp E007.

Tabla 105. Medición de los Atributos del Subproceso 3.4.1 Ejecución del servicio de Asesoría Geológica.

4. Ejecución de los servicios				
Subproceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
3.4.1 Ejecución del servicio de Asesoría geológica	El subproceso de ejecución del servicio de estudios de Asesoría geológica tiene como objetivo principal el desarrollo de los trabajos del subproceso, la generación del insumo para la realización del producto único y final del proceso de estudios de Asesoría Geológica.	Fundamentación normativa	Sí	Este subproceso se encuentra documentado en el documento EMN-P001 denominado procedimiento para realizar estudios de Asesoría Geológica; está sustentado en la Ley Minera, específicamente en el artículo 9. Los involucrados conocen la existencia del proceso. Además, cuenta con la identificación de actividades a desarrollar en el proceso en el Diagrama de Flujo documentado e incluido en el Mapa de Proceso del Manual de Proceso de Apoyo y Servicios a la Minería. Es un proceso que se encuentra estandarizado, ya que transmite a los clientes una imagen de una adecuada coordinación entre la institución y sus oficinas y cuenta con estándares de atención similares en cada punto geográfico, además se solicita la misma información o documentación mediante la Ventanilla Única. No cuenta con indicadores y si es sujeto de mejora continua a través de los Programas de Auditorías internas de Gestión de la Calidad.
		Documentación	Sí	
		Conocimiento por los involucrados	Sí	
		Estandarización	Sí	
		Cuenta con indicadores	NO	
		Diagrama de flujo	Sí	
		Mecanismos de mejora continua	SI	
<b>Valoración</b>				
Eficacia		Oportunidad	Suficiencia	Pertinencia
Sí		Sí	Sí	Sí

Fuente: AGEVALÚA.

El subproceso Ejecución de los servicios del servicio Asesoría Geológica cumple con el criterio de eficacia pues se desarrolla el servicio con personal experto en ciencias de la tierra y el equipo necesario para el cumplimiento de su objetivo; asimismo es oportuno debido a que se corroboró de acuerdo con las entrevistas con los solicitantes que se entrega en los tiempos establecidos; también se considera suficiente ya que se encuentra documentado en el procedimiento correspondiente y éste se encuentra estandarizado y finalmente es pertinente pues el resultado de este proceso detona en el logro de metas y objetivos del Pp E007.

## 5. ELABORACIÓN Y ENTREGA DE INFORME

Tabla 106. Medición de los Atributos del Proceso 5 Elaboración y entrega de informe.

5. Elaboración y entrega de informe				
Proceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
Elaboración y entrega del informe	El Proceso de Elaboración y Entrega del Informe consiste en hacer llegar al cliente la información derivada de los servicios generados por el Pp, es decir, corresponde a los entregables de los servicios de Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo), de Certificación de Reservas y de Asesoría Geológica, conforme a los procedimientos establecidos para tal fin.	Fundamentación normativa	Sí	El proceso se encuentra fundamentado en el artículo 9 de la Ley Minera y documentado en procedimientos establecidos por el SGM. Los involucrados conocen la existencia del proceso; además, cuenta con Diagrama de Flujo documentado e incluido en el Mapa de Proceso del Manual de Proceso de Apoyo y Servicios a la Minería. Es un proceso que se encuentra estandarizado, ya que transmite a los clientes una imagen de una adecuada coordinación entre la institución y sus oficinas y cuenta con estándares de atención similares en cada punto geográfico, además se solicita la misma información o documentación mediante la Ventanilla Única; cuenta con indicador a nivel actividad en la MIR del Pp de cumplimiento de tiempo de entrega, establecido en la actividad 47 del procedimiento y es sujeto de mejora continua a través de los Programas de Auditorías internas de Gestión de la Calidad.
		Documentación	Sí	
		Conocimiento por los involucrados	Sí	
		Estandarización	Sí	
		Cuenta con indicadores	Sí	
		Diagrama de flujo	Sí	
		Mecanismos de mejora continua	Si	
<b>Valoración</b>				
Eficacia	Oportunidad	Suficiencia	Pertinencia	
Sí	Sí	Sí	Sí	

Fuente: AGEVALÚA.

La Elaboración y Entrega del Informe de los servicios contratos de servicios, certificación de reservas y asesorías geológicas se considera eficaz pues se tuvo evidencia de la carpeta física que se le entrega al solicitante de los servicios y esta se apega a lo establecido en el Instructivo para realizar el informe técnico (EMN-1001). Además, se considera que cumple con el criterio de oportunidad pues se entrega en los tiempos establecidos en los documentos contractuales; se considera suficiente ya que se encuentra documentado en el procedimiento correspondiente y

---

éste se encuentra estandarizado y finalmente es pertinente pues el resultado de este proceso se mide directamente en el avance de las metas y el cumplimiento de objetivos del Pp E007.

Tabla 107. Medición de los Atributos del Subproceso 1.5.1 Elaboración y entrega de informe del servicio de Contrato de Servicios.

5. Elaboración y entrega de informe				
Subproceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
1.5.1 Elaboración y entrega de informe del servicio de Contratos de servicios	Este subproceso tiene como objetivo principal el entregar el informe final de la evaluación para la que fue objeto al cliente, producto único y final del proceso contrato de servicios, mismo que contiene la verificación y validación conforme a su experiencia de la Gerencia Regional, Subgerencia de Prospección y la Gerencia de Evaluación Minera, mismo que deberá ser congruente y estar completo y conforme con el Índice de contenido del Informe final señalado en el instructivo para realizar el informe técnico (EMN-1001).	Fundamentación normativa	Sí	Este subproceso se encuentra documentado en el documento EMN-P002 denominado "Procedimiento para realizar Contratos de Servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas", está sustentado en la Ley Minera, específicamente en el artículo 9. Los involucrados conocen la existencia del proceso; además, cuenta con Diagrama de Flujo documentado e incluido en el Mapa de Proceso del Manual de Proceso de Apoyo y Servicios a la Minería. Es un proceso que se encuentra estandarizado, ya que transmite a los clientes una imagen de una adecuada coordinación entre la institución y sus oficinas y cuenta con estándares de atención similares en cada punto geográfico, además se solicita la misma información o documentación mediante la Ventanilla Única; cuenta con indicador de cumplimiento de tiempo de entrega, establecido en la actividad 47 del procedimiento y es sujeto de mejora continua a través de los Programas de Auditorías internas de Gestión de la Calidad.
		Documentación	Sí	
		Conocimiento por los involucrados	Sí	
		Estandarización	Sí	
		Cuenta con indicadores	Sí	
		Diagrama de flujo	Sí	
		Mecanismos de mejora continua	SI	
<b>Valoración</b>				
Eficacia	Oportunidad	Suficiencia	Pertinencia	
Sí	Sí	Sí	Sí	

Fuente: AGEVALÚA.

El subproceso se considera eficaz pues se tuvo evidencia de la carpeta física del servicio de Contrato de Servicios que se le entrega al solicitante y esta se apega a lo establecido en el Instructivo para realizar el informe técnico (EMN-1001). Además, se considera que cumple con el criterio de oportunidad pues de acuerdo con las entrevistas el Informe Final se entregó en los tiempos establecidos en los documentos contractuales; se considera suficiente ya que se encuentra documentado en el procedimiento correspondiente y éste se encuentra estandarizado y finalmente es pertinente pues el resultado de este subproceso se mide directamente en el avance de las metas y el cumplimiento de objetivos del Pp E007.

Tabla 108. Medición de los Atributos del Subproceso 2.5.1: Elaboración y entrega de informe y/o certificado del servicio de Certificación de Reservas.

5. Elaboración y entrega de informe				
Subproceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
2.5.1 Elaboración y entrega de informe y/o certificado del servicio de Certificación de reservas	El subproceso tiene como objetivo principal el entregar el informe final de la evaluación y el Certificado para la que fue objeto al cliente, productos finales del proceso Certificación de Reservas, mismo que contiene la verificación y validación conforme a su experiencia de la Gerencia Regional, Subgerencia de prospección y la Gerencia de evaluación minera, mismo que deberá ser congruente y estar completo y conforme con el Índice de contenido del informe final señalado en el Instructivo para realizar el informe técnico (EMN-1001).	Fundamentación normativa	Sí	Este subproceso se encuentra documentado en el documento EMN-P002 denominado Procedimiento para realizar contratos de servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas, procedimiento en el que se establece los lineamientos para proporcionar a la pequeña y mediana minería, así como a la minería social, los servicios de evaluación y certificación técnica de recursos y reversas de depósitos minerales; está sustentado en la Ley Minera, específicamente en el artículo 9. Los involucrados conocen la existencia del proceso. Además, cuenta con Diagrama de Flujo documentado e incluido en el Mapa de Proceso del Manual de Proceso de Apoyo y Servicios a la Minería. Es un proceso que se encuentra estandarizado, ya que transmite a los clientes una imagen de una adecuada coordinación entre la institución y sus oficinas y cuenta con estándares de atención similares en cada punto geográfico, además se solicita la misma información o documentación mediante la Ventanilla Única. Cuenta con un indicador de cumplimiento de tiempo de entrega establecido en la actividad 47 del procedimiento y si es sujeto de mejora continua a través de los Programas de Auditorías internas de Gestión de la Calidad.
		Documentación	Sí	
		Conocimiento por los involucrados	Sí	
		Estandarización	Sí	
		Cuenta con indicadores	Sí	
		Diagrama de flujo	Sí	
		Mecanismos de mejora continua	Sí	
<b>Valoración</b>				
Eficacia	Oportunidad	Suficiencia	Pertinencia	
Sí	Sí	Sí	Sí	

Fuente: AGEVALÚA.

El subproceso de Elaboración y Entrega del Informe del servicio certificación de reservas se considera eficaz pues se tuvo evidencia de la carpeta física del servicio que se le entrega al solicitante y esta se apega a lo establecido en el Instructivo para realizar el informe técnico (EMN-1001). Además se considera que cumple con el criterio de oportunidad pues el Informe Final se entregó en los tiempos establecidos en los documentos contractuales; se considera suficiente ya que cuenta con un procedimiento estandarizado y finalmente es pertinente pues el resultado de este subproceso se mide directamente en el avance de las metas y el cumplimiento de objetivos del Pp E007.

Tabla 109. Medición de los Atributos del Subproceso 3.5.1 Elaboración y entrega de informe de servicio de Asesoría Geológica.

5.Elaboración y entrega de informe					
Subproceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones	
3.5.1 Elaboración y entrega de informe del servicio de Asesoría geológica.	El subproceso de elaboración y entrega de informe del servicio de estudios de Asesoría Geológica tiene como objetivo principal el entregar el oficio de informe técnico para la que fue objeto al cliente, producto único y final del proceso elaboración y entrega de informe del servicio de estudios de Asesoría Geológica.	Fundamentación normativa	Sí	Este subproceso se encuentra documentado en el documento EMN-P001 denominado procedimiento para realizar estudios de Asesoría Geológica; está sustentado en la Ley Minera, específicamente en el artículo 9. Los involucrados conocen la existencia del proceso. Además, cuenta con la identificación como entrada del Diagrama de Flujo documentado e incluido en el Mapa de Proceso del Manual de Proceso de Apoyo y Servicios a la Minería. Es un proceso que se encuentra estandarizado, ya que transmite a los clientes una imagen de una adecuada coordinación entre la institución y sus oficinas y cuenta con estándares de atención similares en cada punto geográfico, además se solicita la misma información o documentación mediante la Ventanilla Única, cuenta con indicador de cumplimiento de tiempo de entrega, establecido en la actividad 28 del procedimiento y si es sujeto de mejora continua a través de los Programas de Auditorías internas de Gestión de la Calidad.	
		Documentación	Sí		
		Conocimiento por los involucrados	Sí		
		Estandarización	Sí		
		Cuenta con indicadores	Sí		
		Diagrama de flujo	Sí		
		Mecanismos de mejora continua	SI		
<b>Valoración</b>					
<b>Eficacia</b>		<b>Oportunidad</b>		<b>Suficiencia</b>	<b>Pertinencia</b>
SÍ		SÍ		SÍ	SÍ

Fuente: AGEVALÚA.

La Elaboración y Entrega del Informe del servicio de asesorías geológicas se considera eficaz pues se tuvo evidencia de la carpeta física del servicio que se le entrega al solicitante y esta se apeg a lo establecido en el Instructivo para realizar el informe técnico (EMN-1001). Además, se considera que cumple con el criterio de oportunidad pues de acuerdo con las entrevistas el Informe Final se entregó en los tiempos establecidos en los documentos contractuales; se considera suficiente ya que cuenta con un procedimiento estandarizado y finalmente es pertinente pues el resultado de este subproceso se mide directamente en el avance de las metas y el cumplimiento de objetivos del Pp E007.

## 6. SEGUIMIENTO A LOS USUARIOS

Tabla 110. Medición de los Atributos del Proceso 6. Seguimiento a los usuarios.

6. Seguimiento a los usuarios				
Proceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
6. Seguimiento a los usuarios	Este proceso refiere a las actividades y mecanismos que permiten al Pp conocer cómo son utilizados los servicios de contratos de servicios, certificación de reservas y asesorías geológicas o aprovechados los usuarios, en este proceso se identificó la satisfacción de los usuarios.	Fundamentación normativa	NO	El proceso no se encuentra documentado como subproceso aunque cuenta con un instructivo para medir la satisfacción de los usuarios, es de conocimiento de los involucrados en la prestación de los procesos sustantivos, pese que ha tenido distintas modificaciones por lo que no se encuentra estandarizado. Se tienen indicadores para medir la satisfacción, aunque no están homologados. Carece de diagrama de flujo y no cuenta con algún mecanismo documentado para implementar mejoras.
		Documentación	NO	
		Conocimiento por los involucrados	SÍ	
		Estandarización	NO	
		Cuenta con indicadores	SÍ	
		Diagrama de flujo	NO	
		Mecanismos de mejora continua	NO	
<b>Valoración</b>				
Eficacia	Oportunidad	Suficiencia	Pertinencia	
SÍ	NO	NO	NO	

Fuente: AGEVALÚA.

Se tiene evidencia de que el proceso se desarrolla de manera interna. No se considera oportuno ya se entrega al mismo tiempo que el informe técnico lo que limita la percepción del usuario sobre el servicio recibido. No se logra asegurar la suficiencia ya que sólo se tiene un análisis descriptivo de los resultados y no se identifica cómo a partir de estos se retroalimenta el proceso de planeación. Finalmente, no se considera pertinente ya que el mecanismo utilizado para medir la satisfacción de los usuarios no permite dar evidencia completa de la percepción de los usuarios y por lo tanto no se observa la manera en que las opiniones de los usuarios se incorporan a la planeación del siguiente ejercicio fiscal.



Tabla 111. Medición de los Atributos del Subproceso 1.6.1 Aplicación de encuestas de satisfacción.

6. Seguimiento a los usuarios				
Subproceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
1.6.1 Aplicación de encuesta de satisfacción	Determinar la satisfacción del cliente con la intención de implementar mejoras, así como identificar las necesidades del mercado.	Fundamentación normativa	NO	El subproceso no se encuentra documentado, aunque tiene como referencia un instructivo para medir la satisfacción de los usuarios, es de conocimiento de los involucrados en la prestación de los procesos sustantivos, pese que ha tenido distintas modificaciones por lo que no se encuentra estandarizado. Se tienen indicadores descriptivos para medir la satisfacción, aunque no están homologados. Carece de diagrama de flujo y no cuenta con algún mecanismo documentado para implementar mejoras.
		Documentación	NO	
		Conocimiento por los involucrados	SÍ	
		Estandarización	NO	
		Cuenta con indicadores	SÍ	
		Diagrama de flujo	NO	
		Mecanismos de mejora continua	NO	
<b>Valoración</b>				
<b>Eficacia</b>	<b>Oportunidad</b>	<b>Suficiencia</b>	<b>Pertinencia</b>	
SÍ	NO	NO	NO	

Fuente: AGEVALÚA.

Se tiene evidencia de que el subproceso se desarrolla de manera interna. No se considera oportuno ya se entrega junto con el informe técnico, lo que hace difícil para la correcta apreciación del producto entregado. Suficiente no logra ser ya que no se encuentra documentado y los resultados de la aplicación de la encuesta no se observó que se utilizaran para la planeación. Por lo anterior no se identifica de manera clara que sea pertinente ya que la información que genera el subproceso no genera mejoras en la planeación de los servicios que ofrece el Pp.

## 7. CONTROL

Tabla 112. Medición de los Atributos del Procesos 7. Control.

7. Control				
Subproceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
7. Control	Actividades y mecanismos implementados entre los operadores del Pp para verificar que los diferentes procedimientos, procesos y subprocesos se estén ejecutando conforme a lo planeado (control interno);	Fundamentación normativa	Sí	El SGM cuenta con dos instrumentos, por un lado, el SIG que cuenta con un Mapa de Procesos clasificados de acuerdo con su interacción y vinculación en la cadena de valor y por el otro el SCII, este último tiene una fundamentación normativa importante, ambos se encuentran documentados; en cuanto al conocimiento de los involucrados el SIG es de conocimiento y de acceso a la organización a través del intranet del SGM, mientras que el SCII lo es a través de la comunicación de la Dirección con el personal. Ambos se encuentran estandarizados de manera independiente y cuentan con indicadores y reportes para su seguimiento. En cuanto a los diagramas de flujo, ambos los tienen, así como un mecanismo de mejora continua de manera independiente  En cuanto a sus características, se consideran no pertinentes ya que no estructuran a los procesos sustantivos de la misma manera, así como tampoco con lo establecido en la planeación.
		Documentación	Sí	
		Conocimiento por los involucrados	Sí	
		Estandarización	Sí	
		Cuenta con indicadores	Sí	
		Diagrama de flujo	Sí	
Mecanismos de mejora continua	SI			
Valoración				
Eficacia	Oportunidad	Suficiencia	Pertinencia	
SÍ	SÍ	NO	NO	

Fuente: AGEVALÚA.

Se tiene evidencia de que existen instrumentos para el control del Pp, lo anterior por la existencia de un sistema de gestión de la calidad. Se considera oportuno en su realización ya que precisamente el SIG, establece tiempos para el desarrollo de los servicios, y, por otro lado, se encuentra el SCI que aplica a todos los niveles de la organización y que contiene elementos para asegurar que los servicios se presten con oportunidad. Se observó que el proceso no es suficiente ya que tiene documentados sus procedimientos a detalle. Finalmente, no es pertinente ya que la identificación de los servicios no necesariamente corresponde a la manera en cómo se ejecutan.

Tabla 113. Medición de los Atributos del Subprocesos 1.7.1 Revisión y actualización del Sistema de Gestión de Calidad.

7. Control				
Subproceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
<b>1.7.1 Actualización del Sistema de Gestión de Calidad</b>	Es el principio de enfoque basado en procesos que se representa a través de un Mapa de Procesos en donde se representan estos, sus interacciones y los involucrados.	<b>Fundamentación normativa</b>	SÍ	El SGM cuenta con el SIG que toma como referencia un estándar de calidad por lo que se atribuye la fundamentación normativa. Tiene un Mapa de Procesos clasificados de acuerdo con su interacción y vinculación en la cadena de valor. El SIG es de conocimiento de los involucrados quienes tienen acceso a este a través del portal de Intranet. Para su operación, el SIG debe contar con indicadores de cumplimiento del estándar. Finalmente, cuenta con procedimientos estandarizados para algunos de los procesos del Pp, mismos que se encuentran con diagramas de flujo y bajo un enfoque de mejora continua.
		<b>Documentación</b>	SÍ	
		<b>Conocimiento por los involucrados</b>	SÍ	
		<b>Estandarización</b>	SÍ	
		<b>Cuenta con indicadores</b>	SÍ	
		<b>Diagrama de flujo</b>	SÍ	
<b>Mecanismos de mejora continua</b>	SI			
Valoración				
<b>Eficacia</b>	<b>Oportunidad</b>	<b>Suficiencia</b>		<b>Pertinencia</b>
SÍ	SÍ	NO		SÍ

Fuente: AGEVALÚA.

Se tiene evidencia de que un sistema de gestión de la calidad. Se considera oportuno en su realización ya que precisamente el SIG, establece tiempos para el desarrollo de los servicios. Se observó que el proceso no es suficiente ya que la forma en que está documentado no es consistente con la forma en que se prestan los servicios a la población o área de enfoque objetivo. A pesar de lo anterior, se reconoce que el sistema de gestión de la calidad ha contribuido al cumplimiento de los objetivos del Pp.

Tabla 114. Medición de los Atributos del Subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno.

7. Control				
Subproceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
1.7.2. Fortalecimiento del Sistema de Control Interno	Es el Subproceso donde implementan mecanismos y elementos que se aplican a la planeación, organización, ejecución, dirección, información y seguimiento de los procesos de gestión, para dar certidumbre a la toma de decisiones y conducirla con una seguridad razonable al logro de sus objetivos y metas.	Fundamentación normativa	SÍ	El SGM da cumplimiento a lo establecido en el ACUERDO en materia de control interno por lo que se considera que tiene fundamentación normativa, cuenta con los productos de control interno y de administración de riesgos, mismos a los que se les da seguimiento en el Órgano de Gobierno. El SCII es de conocimiento de los involucrados, conforme a la normativa y se ejecuta en los tiempos definidos en el ACUERDO. Los instrumentos con que cuenta para su aplicación son homólogos lo que permite asegurar su estandarización. Cuenta con indicadores de cumplimiento, sin embargo, no se encuentra documentado en un procedimiento.
		Documentación	SÍ	
		Conocimiento por los involucrados	SÍ	
		Estandarización	SÍ	
		Cuenta con indicadores	SÍ	
		Diagrama de flujo	SÍ	
Mecanismos de mejora continua	NO			
<b>Valoración</b>				
Eficacia	Oportunidad	Suficiencia	Pertinencia	
SÍ	SÍ	NO	SÍ	

Fuente: AGEVALÚA.

Se tiene evidencia de que existen instrumentos para el control del Pp, mismos que responde a un requerimiento normativo. Se considera oportuno en su realización ya que precisamente el SCII, establece tiempos para el control del subproceso en todas sus etapas ya que el SCII aplica a todos los niveles de la organización y que contiene elementos para asegurar que los servicios se presten con oportunidad. Se observó que el proceso no es suficiente ya que no cuenta con procedimientos para su desarrollo. Finalmente, es pertinente ya que se tiene evidencia de los avances del Pp en esta materia.

## 8. MONITOREO

Tabla 115. Medición de los Atributos del Proceso 8. Monitoreo.

8. Monitoreo				
Proceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
Monitoreo	Proceso, coordinado por una unidad administrativa ajena a la operación del Pp, a través del cual se recaba, registra y valida la información sobre el avance de las metas de los indicadores de la MIR.	Fundamentación normativa	SI	El proceso tiene un fundamento normativo tanto en la Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria en cuanto a la entrega de los Reportes Trimestrales, así como al seguimiento de la MIR; adicionalmente, la Ley federal de Entidades Paraestatales requiere de presentar de manera periódica informes de avance. No se encuentra documentado, aunque se lleva a cabo de manera habitual por la GPC, aunque no se identificó que fuera de conocimiento de los involucrados. No se identificó que estuviera estandarizado. En cuanto a los indicadores, tiene de cumplimiento de metas y objetivos, así como de los indicadores de la MIR. No cuenta con diagramas de flujo. No obstante, se cumple con su realización de acuerdo con los tiempos establecidos por la SHCP.
		Documentación	NO	
		Conocimiento por los involucrados	NO	
		Estandarización	NO	
		Cuenta con indicadores	SÍ	
		Diagrama de flujo	NO	
Mecanismos de mejora continua	NO			
Valoración				
Eficacia	Oportunidad	Suficiencia	Pertinencia	
SÍ	SÍ	NO	NO	

Fuente: AGEVALÚA.

Se tiene evidencia de que existen herramientas de monitoreo con resultados tangibles. Para este proceso la oportunidad es importante ya que permite identificar potenciales desviaciones de los objetivos y metas para lo que cuenta con una herramienta denominada Tablero de Dirección y Control que da seguimiento a los objetivos del Plan Estratégico, lo que permite tener mecanismos estandarizados y automatizados que ofrecen información recurrente y a tiempo para la toma de decisiones. No es suficiente ya que no se encuentra documentado y en el mismo sentido no es clara la forma en que el proceso se allega de información para el logro de sus objetivos.

Tabla 116. Medición de los Atributos del Subproceso 1.8.1: Monitoreo del Programa Anual de Trabajo.

8. Monitoreo				
Subproceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
<b>1.8.1: Monitoreo del Programa Anual de Trabajo.</b>	Tiene como objetivo la generación de la información necesaria para dar cuenta sobre el avance de las metas, del PAT.	Fundamentación normativa	NO	El subproceso no se encuentra documentado, sin embargo, el trabajo de campo mostró evidencia de la existencia de mecanismos para el seguimiento de las metas, pero no se asocian a la existencia de un PAT y es de conocimiento de los involucrados, se tienen indicadores para medir el cumplimiento de las metas, aunque no cuenta con diagrama de flujo.
		Documentación	NO	
		Conocimiento por los involucrados	NO	
		Estandarización	NO	
		Cuenta con indicadores	NO	
		Diagrama de flujo	NO	
Mecanismos de mejora continua	NO			
Valoración				
Eficacia	Oportunidad	Suficiencia		Pertinencia
NO	NO	NO		NO

Fuente: AGEVALÚA.

Considerando que el Programa Anual de Trabajo no se encuentra documentado desde el proceso de planeación, no se tiene evidencia de que este instrumento cumpla con los atributos.

Tabla 117. Medición de los Atributos del Subproceso 1.8.2: Monitoreo de la Matriz de Indicadores para Resultados.

8. Monitoreo				
Subproceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
<b>1.8.2 Monitoreo de la Matriz de Indicadores para Resultados.</b>	Este subproceso tiene como objeto la revisión y actualización de metas, mejora, calendarización y seguimiento a la Matriz de Indicadores para Resultados	<b>Fundamentación normativa</b>	SÍ	El subproceso tiene como fundamento normativo Lineamientos para la revisión y actualización de metas, mejora, calendarización y seguimiento a la Matriz de Indicadores para Resultados de los programas presupuestarios, no se encuentra documentado como procedimiento, por lo que no se puede asegurar que es de conocimiento de los involucrados, se cuenta con indicadores que permiten el seguimiento de los indicadores, aunque no cuenta con diagrama de flujo. No obstante, se cumple con su realización de acuerdo con los tiempos establecidos por la SHCP.
		<b>Documentación</b>	NO	
		<b>Conocimiento por los involucrados</b>	NO	
		<b>Estandarización</b>	NO	
		<b>Cuenta con indicadores</b>	SÍ	
		<b>Diagrama de flujo</b>	NO	
<b>Mecanismos de mejora continua</b>	NO			
Valoración				
<b>Eficacia</b>	<b>Oportunidad</b>	<b>Suficiencia</b>	<b>Pertinencia</b>	
<b>SÍ</b>	<b>SÍ</b>	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	

Fuente: AGEVALÚA.

El subproceso es eficaz en la medida en que se cumple con la entrega de los avances de la MIR, también es oportuno ya que la información se entrega en tiempo a la SHCP. La suficiencia se observa en la existencia de Lineamientos que norman el subproceso, sin embargo, no se puede decir que es pertinente ya que no es clara la forma en que se integra y valida la información para ser reportada.

Tabla 118. Medición de los Atributos del Subproceso 1.8.3: Informe de autoevaluación.

8. Monitoreo				
Subproceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
1.8.3 Informe de autoevaluación	Este subproceso tiene como finalidad llevar a cabo el monitoreo de los objetivos y metas del programa.	Fundamentación normativa	SÍ	El subproceso no se encuentra documentado, aunque se encuentra fundamentado en la Ley Federal de Entidades Paraestatales. En las visitas de campo, así como en las entrevistas en las Oficinas Centrales del SGM se tuvo evidencia del conocimiento del mismo por parte de los involucrados, se cuenta con indicadores que permiten el seguimiento de los avances de las metas, pero no cuenta con diagrama de flujo. No obstante, se cumple con su realización de acuerdo con lo establecido en el documento normativo
		Documentación	NO	
		Conocimiento por los involucrados	SÍ	
		Estandarización	NO	
		Cuenta con indicadores	SÍ	
		Diagrama de flujo	NO	
		Mecanismos de mejora continua	NO	
<b>Valoración</b>				
<b>Eficacia</b>	<b>Oportunidad</b>	<b>Suficiencia</b>		<b>Pertinencia</b>
SÍ	SÍ	NO		NO

Fuente: AGEVALÚA.

El subproceso es eficaz en la medida en que se cumple con la entrega de los avances al Órgano de Gobierno, también es oportuno ya que la información se entrega en tiempo al cuerpo directivo del SGM de acuerdo con lo establecido en la propia Ley Federal de Entidades Paraestatales. No se identificó que sea suficiente ya que no se encuentra documentado ni estandarizado, lo anterior conlleva a que no sea pertinente ya que la forma en que se desarrolla no identifica que sus actividades sean las adecuadas.



## 9. EVALUACIÓN EXTERNA

Tabla 119. Medición de los Atributos del Procesos 9 Evaluaciones del PAE.

9.Evaluación				
Proceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
<b>Evaluación</b>	Proceso, coordinado por una unidad administrativa ajena a la operación del Pp, pero (idealmente) con la participación de la UR del Pp, mediante el cual se define la agenda de evaluación externa del Pp, se definen las metodologías o los TdR, se contratan las evaluaciones externas (de cualquier tipo), se recaba la información que será entregada a los equipos evaluadores, se realiza el seguimiento durante el desarrollo de las evaluaciones externas, se aprueban los informes finales de las evaluaciones externas, se notifica a las instancias correspondientes sobre la conclusión de las evaluaciones externas y se definen ASM y realiza su seguimiento.	<b>Fundamentación normativa</b>	SÍ	El Proceso no se encuentra documentado, aunque se encuentra fundamentado a partir de la CPEUM y la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria. No se identificó documentación interna relacionada con el proceso, así como los involucrados no se encuentran "familiarizados" con el subproceso. No cuenta con diagrama de flujo y tiene implícito la premisa de mejora continua.
		<b>Documentación</b>	NO	
		<b>Conocimiento por los involucrados</b>	NO	
		<b>Estandarización</b>	NO	
		<b>Cuenta con indicadores</b>	NO	
		<b>Diagrama de flujo</b>	NO	
		<b>Mecanismos de mejora continua</b>	SI	
Valoración				
<b>Eficacia</b>	<b>Oportunidad</b>	<b>Suficiencia</b>	<b>Pertinencia</b>	
SÍ	SÍ	NO	NO	

Fuente: AGEVALÚA.

El subproceso es eficaz en la medida en que permite el desarrollo de evaluaciones externas; por su parte es oportuno en la medida de que se cumplen con los calendarios establecidos en el PAE correspondiente. No se identificó que sea suficiente ya que no se encuentra documentado ni estandarizado, lo anterior conlleva a que no sea pertinente ya que la forma en que se desarrolla no identifica que sus actividades sean las adecuadas.

Tabla 120. Medición de los Atributos del Subproceso 1.9.1: Evaluaciones del PAE.

9.Evaluación				
Subproceso	Descripción	Criterios	Cumple (Si/No)	Observaciones
1.9.1 Evaluaciones del PAE.	El subproceso de evaluación externa se refiere al análisis sistemático y objetivo del Pp a través de instituciones externas.	Fundamentación normativa	SÍ	El subproceso no se encuentra documentado, aunque se encuentra fundamentado a partir de la CPEUM y la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria. No se identificó documentación interna relacionada con el subproceso, así como los involucrados no se encuentran "familiarizados" con el subproceso. No cuenta con diagrama de flujo y tiene implícito la premisa de mejora continua.
		Documentación	NO	
		Conocimiento por los involucrados	NO	
		Estandarización	NO	
		Cuenta con indicadores	NO	
		Diagrama de flujo	NO	
Mecanismos de mejora continua	SI			
Valoración				
Eficacia	Oportunidad	Suficiencia	Pertinencia	
SÍ	SÍ	NO	NO	

Fuente: AGEVALÚA.

El subproceso es eficaz en la medida en que permite el desarrollo de evaluaciones externas; por su parte es oportuno en la medida de que se cumplen con los calendarios establecidos en el PAE correspondiente. No se identificó que sea suficiente ya que no se encuentra documentado ni estandarizado, lo anterior conlleva a que no sea pertinente ya que la forma en que se desarrolla no identifica que sus actividades sean las adecuadas.

Tabla 121. Medición de los Atributos de todos los Subprocesos del Pp Eo07.

Proceso	Subproceso	Atributos			
		Eficacia	Oportunidad	Suficiencia	Pertinencia
1. Planeación	<b>1. Planeación</b>	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	1.1.1: Actualización de la MIR	SÍ	SÍ	NO	SÍ
	1.1.2: Formulación del Programa Anual de Trabajo (PAT)	NO	NO	NO	NO
2. Difusión	<b>2. Difusión</b>	SÍ	SÍ	NO	SÍ
	1.2.1: Difusión focalizada	SÍ	SÍ	NO	SÍ
	1.2.2: Difusión en congresos y convenciones	SÍ	SÍ	NO	NO
3. Validación de Solicitudes	<b>3. Validación de Solicitudes</b>	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	1.3.1: Validación de solicitudes por contrato de servicios	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	2.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas.	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	3.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
4. Ejecución de los Servicios	<b>4. Ejecución de los Servicios</b>	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	1.4.1: Ejecución del servicio de Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo).	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	2.4.1: Ejecución del servicio de Certificación de Reservas	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	3.4.1: Ejecución del servicio de Asesoría Geológica.	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
5. Elaboración y entrega de informe	<b>5. Elaboración y entrega de informe</b>	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	1.5.1: Elaboración y entrega de informe del servicio de Contrato de servicios (Estudio Geológico Evaluativo).	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	2.5.1: Elaboración y entrega del informe de Certificación de Reservas.	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	3.5.1: Elaboración y entrega de informe del servicio de Asesoría geológica.	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
6. Seguimiento a los usuarios	<b>6. Seguimiento a los usuarios</b>	SÍ	NO	NO	NO
	1.6.1: Aplicación de Encuestas de Satisfacción.	SÍ	NO	NO	NO
7. Control	<b>7. Control</b>	SÍ	SÍ	NO	NO

Proceso	Subproceso	Atributos			
		Eficacia	Oportunidad	Suficiencia	Pertinencia
	1.7.1: Actualización del Sistema de Gestión de la Calidad.	SÍ	SÍ	NO	SÍ
	1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno.	SÍ	SÍ	NO	SÍ
<b>8. Monitoreo</b>	<b>8. Monitoreo</b>	<b>SÍ</b>	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>
	1.8.1: Monitoreo del Programa Anual de Trabajo	NO	NO	NO	NO
	1.8.2: Monitoreo de la Matriz de Indicadores para Resultados	SÍ	SÍ	SÍ	NO
	1.8.3: Informe de autoevaluación	SÍ	SÍ	NO	NO
<b>9. Evaluación</b>	<b>9. Evaluación</b>	<b>SÍ</b>	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>
	1.9.1: Evaluaciones del PAE.	SÍ	SÍ	NO	NO
	<b>Cumple</b>	<b>27</b>	<b>25</b>	<b>14</b>	<b>18</b>
	<b>No cumple</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>11</b>
	<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>29</b>
	<b>% Cumplimiento</b>	<b>93.1</b>	<b>86.2</b>	<b>48.3</b>	<b>62.1</b>

Fuente: AGEVALÚA

## VIII. HALLAZGOS Y RESULTADOS

### VALORACIÓN GLOBAL

El Pp E007 “Producción de información geológica del Territorio nacional”, como programa de modalidad E “prestación de servicios públicos” a cargo del Servicio Geológico Mexicano tiene una estructura como programa presupuestario desde 2008 tiempo en el cual ha sido sujeto a dos procesos de evaluación que le han permitido fortalecer la orientación a resultados tanto en lo relativo a su diseño estratégico, así como a los resultados que genera.

Para el ejercicio fiscal 2018, el Pp E007 es sujeto a una evaluación de procesos que tiene como objetivo principal de acuerdo con los TdR para este tipo de evaluación “*contribuir a la mejora del funcionamiento, gestión y organización*”, mediante el análisis y la valoración de su operación con base en un Modelo General de Procesos que comprende 9 procesos que se entrelazan iniciando con la planeación de los servicios, para posteriormente difundirlos entre la población o área de enfoque objetivo y una vez hecho esto, llevarlos a cabo a partir de la selección de los posibles usuarios, la ejecución de los servicios geológico, su entrega a través de un informe técnico, el seguimiento de los usuarios a través de mecanismos para medir la satisfacción, la validación de la forma en que se llevaron a cabo y durante el proceso la recopilación, registro y validación de la información que se genera con la finalidad de asegurar que se logren los objetivos y metas establecidas en la planeación. Finalmente, la valoración del programa en su conjunto.

A lo largo del desarrollo de la evaluación, se tuvo evidencia cuantitativa y cualitativa de los esfuerzos que realiza el programa para el logro de sus objetivos establecidos en su Plan Estratégico 2014-2018, lo que ha llevado a tener resultados tangibles comparables desde su origen como Pp, sin embargo, también se logró identificar un contraste entre los mecanismos documentados para los procesos considerados de apoyo a la operación y aquellos propios de la provisión de los servicios, ya que mientras los procesos de apoyo se encuentran, si bien identificados a nivel estratégico, no es clara la forma en que se llevan a cabo, los involucrados que participan así como la verificación de que efectivamente lo hacen tanto para el diseño de los servicios sustantivos que presta el programa así como para la determinación de las metas, su seguimiento y el control de los resultados. Por su lado, merece particular importancia el proceso de difusión que tiene soporte documental pero que, en el diseño, aplicación, análisis y valoración de los resultados de los instrumentos de medición, no se identifica de manera clara la efectividad desde la perspectiva de la salida de sus subprocesos que se refiere a la creación de una cartera de clientes potenciales que se considera una tarea crítica para la operación del Pp.

En cuanto a la operación del Pp, el alcance del análisis se centró en aquellos servicios sustantivos que contaban con un grado de consolidación mayor y que en efecto, se logró validar su efectividad para lograr resultados con algunas actividades que requieren consolidarse como es el caso del uso de la ventanilla única como instrumento único que detona la ejecución de los servicios evitando re-trabajos, así como los tiempos de desarrollo de los análisis químicos en los laboratorios que en ocasiones han implicado retrasos en la entrega de los servicios. En general, la percepción de los usuarios tanto desde la revisión documental como en campo fue positiva, exaltando el profesionalismo, conocimiento técnico y compromiso de los equipos de trabajo a cargo de los servicios.

En lo relativo a los procesos posteriores a la ejecución de los servicios, se identificó que el instrumento utilizado para el seguimiento a los usuarios es limitado en cuanto a su alcance y resultados generados por lo que se sugiere el diseño de instrumentos robustos para conocer la manera en que se aprovechan los servicios que ofrece el programa. Por su parte, los mecanismos para asegurar que los procesos sustantivos

se están llevando a cabo conforme a lo planeado, si bien están documentados en instrumentos normativos, no se encontraron los procedimientos operativos para su aplicación lo que tiene un riesgo para su ejecución. Por otro lado, el sistema de gestión de calidad que tiene el SGM, aunque es relevante en cuanto a la identificación de las cadenas de valor y procesos asociados, al no estar vinculado con los servicios de la forma en que se prestan hacia los usuarios, representa una complejidad para asegurar su uso y sobre todo la generación de resultados.

Por otro lado, el personal involucrado en la ejecución de los servicios, solo identifica el denominado Informe de Autoevaluación como el mecanismo para dar seguimiento al avance de los objetivos y metas, sin embargo, el Pp debe cumplir con los requerimientos de información sobre la MIR y de manera interna sobre los programas anuales de trabajo, no obstante, no identificó el conocimiento de los mismos ni su documentación.

Finalmente, aunque el Pp ha sido sujeto a dos evaluaciones de desempeño, no se identificaron procedimientos documentados del subproceso, ni un mecanismo de seguimiento. Sin embargo, con la información reportada por el Pp a la SHCP a través de la UED, se identificó que para el ejercicio 2017, el Pp tuvo una valoración del Modelo Sintético del Desempeño de 4.1 que corresponde a un rango "medio-alto", impulsado en gran medida por el avance en los ASM y limitado por una valoración cualitativa del PEF "media baja" y de la MIR "media".

A continuación, se presentan de manera detallada los hallazgos derivados del análisis de los procesos y subprocesos identificados para el Pp E007. La forma de presentación es por subproceso.

## ÁREAS DE MEJORA

### 1. Planeación

El proceso de planeación se encuentra documentado a nivel estratégico en el Manual de Proceso de Planeación cuyo alcance, de acuerdo con lo que señala el propio documento "aplica a los programas operativos de las actividades sustantivas del Servicio Geológico Mexicano y comprende desde la planeación de estrategias institucionales hasta el seguimiento y evaluación de sus resultados"<sup>87</sup>. Sin embargo, no se identifica la forma en que el programa documenta sus subprocesos, por lo que las áreas de mejora consisten en el desarrollo de la documentación de los subprocesos para la actualización de la MIR, para la definición del Programa Operativo Anual y su vinculación. Actualmente los involucrados solo identifican el proceso de planeación asociándolo a l Mecanismo de Planeación, por lo que se requiere fortalecer el conocimiento de los involucrados tanto del subproceso de actualización de la MIR (1.1.1) como de la Formulación de los Programas Anuales de Trabajo (1.1.2)

En conclusión, desde la perspectiva de los subprocesos, las áreas de mejora consisten en la documentación de ambos subprocesos (1.1.1 y 1.1.2), en donde se detallen las actividades y los involucrados que las desarrollan, las interacciones entre las mismas y los productos o salidas de cada uno como un insumo para los subsecuentes procesos y subprocesos. Finalmente, la documentación de estos subprocesos permitirá identificar la forma en que el Pp responde antes condiciones externas que afecten el logro de sus resultados como pudiera ser el caso de recortes presupuestales.

### 2. Difusión

<sup>87</sup>SGM (2013), *Manual de Proceso de Planeación*

Se tiene documentado como procedimiento el subproceso para la difusión en congresos y convenciones (1.2.2) y considerando su importancia estratégica la documentación del mismo como un conjunto de actividades específicas que interactúan podría tener un efecto positivo en la focalización de las campañas hacia el área de enfoque objetivo.

Un área de oportunidad importante, que aplica para ambos subprocesos (1.2.1 y 1.2.2) del proceso es la medición de la efectividad de las campañas y en general de todas las acciones en los distintos medios de comunicación con la finalidad de medir el impacto e idealmente el retorno de inversión dependiendo de los objetivos de los planes de medios.

### 3. Validación de solicitudes

Incentivar el uso de la Ventanilla Única para los tres servicios sustantivos del Pp (1.3.1, 2.3.1 y 3.3.1) por los usuarios para la solicitud de los servicios, para que este se convierta en el único medio para la recepción (actualmente se reciben solicitudes por distintos medios de comunicación, lo que genera retrabajos y por ende, mayores tiempos de respuesta). Cabe señalar que esta área de mejora es relevante para los tres subprocesos mismos que deberían ingresar por la misma vía, por lo que de acuerdo con la opinión de los involucrados se debe dar mayor difusión a la Ventanilla Única.

Por otro lado, Implementar mecanismos de satisfacción de los usuarios propios para el proceso de Validación de solicitudes, pues solo se cuenta con la encuesta de satisfacción que arroja el uso de la Ventanilla Única, pero que no es propiedad del SGM.

### 4. Ejecución de los servicios

Es de gran importancia concluir el módulo de trazabilidad del Sistema de trámites y servicios de la Dirección de Operación Geológica que permitirá al solicitante revisar el estatus de todo el proceso de manera electrónica. Esta área de mejor aplica a los tres subprocesos (1.4.1-Ejecución del servicio de Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo, 2.4.1 -Ejecución del servicio de Certificación de Reservas y 3.4.1-Ejecución del servicio de Asesoría Geológica).

Asimismo, se identificó como área de mejora que exista una comunicación al inicio de la ejecución del proyecto de Contrato de Servicios con los laboratorios para la interpretación de análisis químicos a fin de que planeen sus actividades de acuerdo con los tiempos establecidos en los Programas de Trabajo.

### 5. Elaboración y entrega de informe

En caso de demanda de servicios que exista la posibilidad de subrogación de los servicios de laboratorio para interpretación de las muestras a fin de cumplir con los tiempos del Programa de Trabajo de Contrato de Servicios.

### 6. Seguimiento a los usuarios

El proceso de seguimiento no se encuentra documentado, sin embargo, tiene como referencia el Instructivo para evaluar la satisfacción del cliente, que ofrece cierta evidencia de la aplicación de encuestas de satisfacción a los usuarios.

Es relevante destacar que el instrumento de recolección ha tenido al menos 3 modificaciones importantes en los últimos años, por lo que carece de la posibilidad de hacer análisis transversal de los resultados de la

satisfacción de los usuarios, adicionalmente, se identificaron durante las entrevistas en oficinas centrales que existen casos en dónde no se logra recopilar la información de los usuarios, por lo que se pierde muestra y representatividad estadística. Por lo tanto, el área de mejora consiste en el fortalecimiento del instrumento de recolección de la satisfacción de los usuarios de tal forma que sea consistente en el tiempo para poder hacer comparaciones transversales en el tiempo.

No se tuvo evidencia del uso de la información generada de la aplicación de las encuestas, ni como esta se retoma en el proceso de planeación. De igual manera, no es clara la forma en que los resultados de la aplicación de las encuestas son insumos relevantes para los subprocesos de control. En este sentido el área de mejora consiste en la documentación como subproceso de la aplicación de la encuesta a los usuarios con la finalidad de precisar las actividades, su interrelación y los productos esperados, así como la forma en que retroalimenta al proceso de planeación y sus respectivos subprocesos.

## 7. Control

El SIG no permite hacer, por un lado, una identificación de los procesos sustantivos definidos por el propio SGM, y, por ende, la vinculación con los instrumentos de planeación estratégica, lo que a su vez origina que no sea claro el proceso de retroalimentación hacia la planeación de los Pp del SGM y en especial al evaluado. Es por lo anterior que el área de mejora se refiere a la homologación entre los servicios establecido en la MIR, el Catálogo de Trámites y Servicios de CONAMER y el sistema de control de calidad y de control interno institucional que permita asegurar que la retroalimentación de los mecanismos de control se pueda aplicar a los servicios sustantivos del Pp.

Asimismo, para el subproceso de Actualización del Sistema de Gestión de la Calidad, se requiere la actualización del Manual de Gestión del Sistema de Gestión de Calidad haciendo énfasis en la retroalimentación hacia la planeación de los Pp del SGM y en especial al Pp E007; y para el subproceso de Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, qué se incluyan en la evaluación del Sistema de Control Interno del SGM como procesos prioritarios a evaluar los sustantivos del Pp E007, especialmente el de Contrato de Servicios, Certificación de Reservas y Asesoría Geológica.

## 8. Monitoreo

Como una importante área de mejora que se identificó en el proceso de Monitoreo, es que el programa no cuenta con evidencia documental de procedimientos en donde identifique las actividades del programa para registrar y validar la información sobre el avance de las metas de los indicadores y de los programas anuales de trabajo así como tampoco para el desarrollo del Informe de Autoevaluación, sin embargo, para este último instrumento, se los entrevistados identificaron su existencia e importancia.

## 9. Evaluación

Se identifica como área de mejora la documentación del proceso en donde se identifique la forma en que se articulan las evaluaciones externas del Pp, lo anterior permitiría identificar de manera precisa las etapas y actividades de cada uno de los involucrados en el proceso y una vez concluido permitiría identificar y asegurar los mecanismos de retroalimentación hacia la planeación, por un lado, y por el otro, daría evidencia de las necesidades futuras específicas de la evaluación.



## BUENAS PRÁCTICAS

### 1. Planeación

Se identificó como buena práctica la existencia del Manual del Proceso de Planeación a cargo de la GPC, quien, a su vez, fundamenta sus acciones en el Manual de Organización del Servicio Geológico Mexicano, por lo tanto, existe pertinencia en la forma en que se ejecuta el proceso conforme lo establecido en los documentos normativos, tanto internos como externos. Sin embargo, no se identificó como este instrumento articula el proceso de planeación operativa.

### 2. Difusión

No se identificó alguna buena práctica en este proceso.

### 3. Validación de solicitudes

Con la finalidad de fortalecer el proceso, en el presenta año fiscal (2018), el Pp está desarrollando un módulo de trazabilidad que permitirá al solicitante revisar el estatus de todo el proceso en línea en tiempo real.

### 4. Ejecución de los servicios

Continuar con las mejores prácticas en materia de Recursos Humanos Profesionalización y Organización, especialmente en la Evaluación del Desempeño por Competencias.

### 5. Elaboración y entrega de informe

No se identificaron buenas prácticas en este proceso.

### 6. Seguimiento a los usuarios

No se identificaron buenas prácticas en este proceso.

### 7. Control

No se identificaron buenas prácticas en este proceso.

### 8. Monitoreo

Como una buena práctica de este proceso destaca la realización del Monitoreo a través del Tablero de Dirección y Control el cual se actualiza de manera mensual con base en las metas definidas a principios de año para lo cual considera cuatro áreas críticas: **procesos, clientes, finanzas y crecimiento y desarrollo**, y con base en el avance de las metas logradas respecto a las programadas se obtiene un indicador de avance tanto global de las cuatro áreas críticas como de cada una de ellas. En cuanto a Procesos, se reporta la información de manera mensual y se obtiene un indicador de avance global por área crítica, así como por cada una de las direcciones y subdirecciones tanto del ejercicio actual como de ejercicio anteriores.

### 9. Evaluación

No se identificaron buenas prácticas en este proceso.

## FORTALEZAS

### 1. Planeación

La opinión de los actores entrevistados lo identifica como un proceso estratégico, y vinculante con los procesos sustantivos del Pp. Adicionalmente el Pp ha instrumentado elementos para estructurar el proceso a nivel estratégico como es el Manual del Proceso de Planeación y se apoya de la normatividad externa.

### 2. Difusión

Es importante mencionar que el proceso de difusión, específicamente la difusión focalizada cuenta con distintos instrumentos documentados como el de "Integración y difusión de información geológica". Además, se identificó que la Subgerencia de Información Técnica integra la información a la página web del SGM conforme al Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información (MAAGTICSI).

### 3. Validación de solicitudes

La existencia de la Ventanilla Única como medio de recepción y validación de solicitudes se considera una fortaleza ya que permite "trazar" el proceso desde su inicio. Al ser por internet facilita a los usuarios iniciar un servicio sin incurrir en costos de traslado.

Asimismo, se identificó como fortaleza el establecimiento de requisitos y tiempos para validar las solicitudes de los servicios de contrato de servicios, certificación de reservas y asesorías geológicas.

### 4. Ejecución de los servicios

Este proceso se encuentra documentado en EMN-Poo2 "Procedimiento para realizar Contratos de Servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas", perteneciente al SGM y vigente a partir del 13 de junio de 2017 y en EMN-Poo1 "Procedimiento para Realizar Estudios de Asesoría Geológica".

Se identificó el formato FF-SGM-003, "Solicitud de servicios de Certificación de Reservas, Contratos de Servicios y Visitas de Reconocimiento", con fecha de publicación en el DOF del 31 de julio de 2015, en el cual se incluyen el tiempo de respuesta, que en el caso del subproceso de Validación de solicitudes por Contrato de Servicios es un plazo de 21 días hábiles, contados a partir de la recepción de la solicitud. Además durante el trabajo de campo se comprobó que el tiempo de ejecución del subproceso es adecuado, acorde a lo planificado y congruente con los documentos normativos del SGM.

Durante el trabajo de campo, se logró identificar que los jefes de proyecto y geólogos cuentan con equipo especializado para el desarrollo del Subproceso, tales como: camionetas tipo pick-up equipadas con radios de banda civil, radios portátiles, brújulas, GPS, equipo de campamento, en su caso, equipos de cómputo e impresoras, papelería, entre otros.

Se identificó que existe una adecuada coordinación entre los actores, pues se realiza la ejecución del servicio de estudios de Asesoría Geológica entre ellos: geólogos, jefes de proyecto, gerente regional y personal del laboratorio.

### 5. Elaboración y entrega de informe

La importancia estratégica del proceso se ve reflejada en los avances de metas físicas programadas, este se logró identificar en el monitoreo de indicadores del Tablero de Control del SEGM y en la MIR.

Durante el trabajo de campo se detectó que el tiempo en que se ejecuta los servicios de Contrato de Servicios (estudio evaluativo por actividad específica o actividad con carácter integral) y Certificación de Reservas es el adecuado y acorde a lo planeado en la Propuesta Técnica Económica y en el contrato, así como a lo establecido en las funciones y normatividad descritas en el artículo 9 de la Ley Minera y 13 del reglamento de la Ley Minera.

El proceso Elaboración y entrega de informe del servicio de Asesoría geológica cuenta con un indicador de cumplimiento de tiempo de entrega, identificado en el apartado 4.3 Registro y Control. Además, en las entrevistas, en personal del SGM comento que el periodo para recibir las solicitudes va conforme a la ley, incluyendo los tiempos de respuesta.

El proceso cuenta con mecanismo "Encuesta de satisfacción del cliente", mismo que se hace entrega junto con los entregables de los servicios de Contrato de Servicios, Certificación de Reservas y Asesoría Geológica.

#### 6. Seguimiento a los usuarios

Se tuvo evidencia de que los resultados de "Encuesta de satisfacción a usuarios o clientes, 2018", identificó clientes satisfechos con los servicios y atención recibidos, en lo relativo a la calidad técnica, evaluación de la presentación y la evaluación del servicio.

#### 7. Control

La implementación del SCII en el SGM permitirá por un lado la adecuada administración de los riesgos del Pp, y con ello asegurar que este logre sus objetivos bajo supuestos razonables

#### 8. Monitoreo

La Gerencia de Planeación y Control cuenta con un Tablero de Dirección y Control a través del cual concentra los avances de los proyectos del SGM incluyendo los del Pp E007. A través de esta herramienta, la Gerencia de Planeación y Control tiene sistematizada la información, lo que le permite un seguimiento puntual, así como la identificación de posibles desviaciones. Con esta herramienta se logra atender los requerimientos de información para los distintos informes que se generan.

#### 9. Evaluación

El programa ha sido sujeto a dos evaluaciones previas lo que le ha permitido mejorar su diseño, así como su orientación a resultados. Se consideran fortalezas ya que han permitido mejorar el diseño y la orientación de resultados del Pp.

### CUELLOS DE BOTELLA

#### 1. Planeación

De acuerdo con la información recolectada en el trabajo de campo no se identificaron cuellos de botella, lo anterior por el amplio involucramiento del personal de la GPC.

#### 2. Difusión

De acuerdo con la información recolectada en el trabajo de campo no se identificaron cuellos de botella.

#### 3. Validación de solicitudes

Para los tres subprocesos de validación de solicitudes asociados a los procesos sustantivos del Pp (1.3.1, 2.3.1 y 3.3.1) se identificó como un actual y potencial *cuello de botella* con posible extensión del tiempo de respuesta al solicitante de los servicios de Contrato de Servicios, Certificación de Reservas y Asesoría Geológica, debido a que corresponde a la Gerencia de Evaluación Minera de acuerdo con el procedimiento el registro, en su caso, del cliente en la liga: <https://mapserver.sgm.gob.mx/TramiteServSGM/Index.jsp>, "Apoyo y asesoría a la pequeña y mediana minería", lo que puede generar distracciones de recursos sobre todo humanos, mayores tiempos de atención, retrabajos y en general mayores tiempos de entrega del servicio. Se identificó que una de las causas es que no se ha difundido el uso de la ventanilla única como el mecanismo único para el ingreso de una solicitud de servicios lo que ha ocasionado retrabajos y mayores tiempos de atención.

#### 4. Ejecución de los servicios

Cuando el personal especializado se encuentra asignado a otros servicios que coordina la DOG, estos son reasignados conforme las prioridades en las metas establecidas, lo que, en ocasiones, genera sobrecargas de trabajo. Lo anterior tiene como causa la estacionalidad en la solicitud de los servicios que en ciertos meses del año se concentra (estacionalidad).

El procedimiento EMN-P002 para realizar Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo y Certificación de Reservas), incluye una nota que estable que "Si la capacidad del proceso se encuentra superada para la ejecución de los trabajos, durante el periodo de firmas del contrato, se prevé la contratación del personal especializado en la materia. No obstante durante las entrevistas se identificó que en ocasiones cuando hay demanda de servicios los equipos de trabajo deban atender más de un servicio, pudiendo generar sobrecargas y consecuentemente, mayores tiempos de entrega. Este *cuello de botella* aplica a los tres servicios sustantivos (1.4.1, 2.4.1 y 3.4.1).

#### 5. Elaboración y entrega de informe

Se identificó un cuello de botella en la elaboración del informe técnico, ya que este se ve afectado porque las muestras enviadas al laboratorio para su análisis cuantitativo y cualitativo conforme a la solicitud son lentas, por lo que, en algunos casos se llega a retrasar la realización del informe, lo que puede comprometer la pertinencia del subproceso. La realización de cada uno de los tres servicios sustantivos requiere de distintos estudios o análisis, que requieren determinados días para su realización de acuerdo a proceso, lo que implica que al encontrarse en desarrollo diversos servicios, los tiempos de respuesta del laboratorio son mayores, retrasando la entrega de los informes. Este *cuello de botella* aplica a los tres servicios sustantivos (1.4.1, 2.4.1 y 3.4.1).

#### 6. Seguimiento a los usuarios

El momento en el que se aplican las encuestas de satisfacción ocurre cuando se entregan los productos del proceso de elaboración y entrega del informe, por lo que el usuario no tiene necesariamente los elementos para valorar todo el proceso. Se considera un cuello de botella ya que derivado de que la entrega de la encuesta junto con el informe final, no necesariamente se tiene la retroalimentación de los usuarios por lo que se pierde información valiosa sobre el desarrollo de los servicios lo que impide retroalimentar de manera eficaz al proceso de planeación, en otras palabras, desde el diseño del instrumento como la falta de oportunidad para su aplicación no permiten generar la información suficiente para retroalimentar el proceso de planeación y mejorar el diseño institucional de los servicios sustantivos. A consecuencia de lo anterior, no se tiene suficiente información para poder retroalimentar el proceso de planeación.

### 7. Control

No se identificaron cuellos de botella.

### 8. Monitoreo

No se identificaron cuellos de botella.

### 9. Evaluación

No se identificaron cuellos de botella.

## **PROBLEMAS NORMATIVOS**

### 1. Planeación

El proceso no cuenta con procedimientos documentados de los subprocesos y que permitan conocer la articulación con la operación de los procesos sustantivos del Pp.

### 2. Difusión

El proceso de difusión presenta problemas normativos para el subproceso 1.2.2. Difusión en Congresos y Convenciones que no se encuentran documentado, para el caso del subproceso 1.2.1 aunque se cuenta con el respaldo normativo establecido por la Dirección General de Normatividad de Comunicación, el subproceso no se encuentra documentado en un procedimiento.

### 3. Validación de solicitudes

No se identificaron problemas normativos en los procedimientos establecidos para los servicios de contrato de servicios, certificación de reservas y asesorías geológicas.

### 4. Ejecución de los servicios

En las actividades descritas en el Procedimiento EMN-P002 numeral 3.6.1 Desarrollo de los trabajos de Contratos de Servicios, no se identifica como responsable de los análisis químicos a los Centros Experimentales y Laboratorios del SGM.

Lo mismo sucede con las actividades descritas en el Procedimiento EMN-P001 numeral 4.2 Ejecución de los trabajos de Asesoría Geológica, no identificando como responsable de los análisis químicos a los Centros Experimentales y Laboratorios del SGM.

### 5. Elaboración y entrega de informe

No se identificaron problemas normativos en los procedimientos establecidos para los servicios de contrato de servicios, certificación de reservas y asesorías geológicas.

### 6. Seguimiento a los usuarios

No se identifica la estrategia documentada de seguimiento, por lo que se requiere normatividad a nivel institucional para documentar el subproceso 1.6.1 Aplicación de encuesta de satisfacción.

## 7. Control

El SIG y el mapa de procesos no es congruente con la estructura del Pp (Componentes) y no es clara la forma en que el proceso retroalimenta a la planeación.

El subproceso de Fortalecimiento del Sistema de Control Interno derivado de la Administración de Riesgos del SGM, se encuentra documentado en el Programa de Trabajo de Administración de Riesgos, sin embargo, no se logró identificar si existe la metodología que el Titular del SGM autorizó para tal proceso.

## 8. Monitoreo

La ejecución del proceso de monitoreo, tiene un fundamento normativo importante, por un lado, para el monitoreo de la MIR se debe cumplir con los Lineamientos para la actualización de metas, mejora, calendarización y seguimiento a la Matriz de Indicadores para Resultados de los programas presupuestarios, y por otro lado, para el Informe de Autoevaluación se y en general para el seguimiento de las metas y objetivos de la institución se debe cumplir con lo establecido en la Ley Federal de Entidades Paraestatales. Al respecto, aunque existe una obligación derivada de un instrumento normativo, no se cuentan con un instrumento normativo a nivel institucional (procedimiento) que señale la forma en que se lleva a cabo, lo que se identifica como un problema normativo.

## 9. Evaluación

El proceso de evaluación tiene un fundamento normativo que obliga a su ejecución, sin embargo, el Pp no cuenta con instrumentos normativos institucionales documentados para atender este requerimiento en la materia.

## RECOMENDACIONES

### 1. Planeación

- Hacer una revisión del proceso de creación de la MIR (aplicar la Metodología del Marco Lógico) y vigilar la consistencia con la definición de los servicios en el nivel de Componentes de la MIR.
- Desarrollar un procedimiento específico para la actualización de la MIR.
- Desarrollar un procedimiento específico para el diseño del programa de trabajo (anual)
- Sensibilizar, a través de capacitación, a los involucrados sobre la interconexión de los subprocesos de planeación.

### 2. Difusión

- Al documentar el subproceso de difusión focalizada integrar las metodologías para la selección del mix de medios de acuerdo con el tipo de mensaje que se pretende dar, el alcance, etc.
- Fortalecer el proceso a través de la incorporación de mecanismos de medición de ratings y retorno de inversión del presupuesto destinado a difusión para poder hacer análisis de población impactada.

### 3. Validación de solicitudes

- Hacer campañas de difusión y establecer instructivos para facilitar la utilización del uso de la Ventanilla Única para que este se convierta en el único medio de recepción de solicitud de los servicios.
- Implementar mecanismos de satisfacción de los usuarios propios para el proceso de Validación de solicitudes.

### 4. Ejecución de los servicios

- Continuar con las mejores prácticas en materia de Recursos Humanos Profesionalización y Organización (capacitación), especialmente en la Evaluación del Desempeño por Competencias.

### 5. Elaboración y entrega de informe

- Se recomienda la identificación de alternativas para en caso de posibles retrasos en la entrega de los resultados de los análisis químicos de las muestras. Considerar la posibilidad de subrogar dichos análisis a través de procedimientos abiertos de contratación, que permita mejorar los tiempos de respuesta de los servicios.

### 6. Seguimiento a los usuarios

- Fortalecer la encuesta de satisfacción en cuanto a su contenido, con la finalidad de que pueda recabar mayor información de los usuarios para posteriormente procesar y obtener hallazgos que fortalezcan el proceso de planeación.
- Asegurar la retroalimentación del cliente a través del llenado de la Encuesta de Satisfacción sobre los servicios otorgados.
- Recabar información de los usuarios que permita hacer un análisis puntual tanto de las fortalezas como de las áreas de oportunidad.
- Incluir en los procedimientos de: Estudios de Asesoría Geológica y Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo y Certificación de Reservas) una actividad de seguimiento de atención al cliente para conocer la satisfacción real del servicio otorgado.

### 7. Control

- Continuar con esta nueva práctica, se sugiere realizar un Diagnóstico ISO 9001:2015 de la situación del SGC con respecto a los nuevos requisitos.
- Actualizar el Manual de Gestión, conforme a la transición de ISO 9001:2008 a ISO 9001:2015.
- Homologar los procesos y subprocesos entre ambos instrumentos (SIG y MIR) con la finalidad de poder retroalimentar de manera clara la planeación del Pp.
- En materia de Administración de Riesgos, incluir un riesgo asociado a los servicios de contratos de servicios, certificación de reservas y asesoría geológica.

## 8. Monitoreo

- Diseñar los procedimientos para el seguimiento de la MIR, el PAT, así como para el desarrollo del Informe de Autoevaluación.
- A partir de la recomendación anterior, fortalecer la vinculación entre los objetivos de la operación del programa con aquellos establecidos en la planeación.

## 9. Evaluación

- Documentar el proceso, pero sobre todo la forma en que se retroalimenta la planeación a partir de este.



## ANÁLISIS FODA

Tabla 122. Análisis FODA de los Hallazgos y Resultados.

Proceso:	Fortaleza y Oportunidad/ Debilidad y amenaza	Referencia específica de la operación del Pp	Recomendación concreta [ <i>que inicie con un verbo en infinitivo y que se traduzca fácilmente en mejoras concretas al Pp</i> ]
<b>Fortaleza y Oportunidad</b>			
<b>Fortalezas</b>			
<b>Planeación</b>	Se identifica como un proceso estratégico necesario para el logro de los objetivos del programa	Actualización de la MIR Formulación del PAT	Documentar los subprocesos propuestos en donde se identifiquen etapas, actividades, involucrados, tiempos, insumos y productos.
<b>Validación de solicitudes</b>	La existencia de la Ventanilla Única como mecanismo que inicia la ejecución de un servicio.	Validación de solicitudes por contrato de servicios Validación de solicitudes para el servicio de certificación de reservas Validación de solicitudes para el servicio de asesoría geológica.	Capacitar y fomentar el uso (a través de medios de comunicación focalizados) de la Ventanilla Única como único medio para la solicitud de un servicio geológico.
<b>Ejecución de los servicios</b>	Proceso documentado y de uso estandarizado por el Pp en donde se definen actividades, responsables y tiempos de ejecución.	Ejecución del servicio de contrato de servicios Ejecución del servicio de certificación de reservas Ejecución del servicio de asesoría geológica.	Sin recomendación

Proceso:	Fortaleza y Oportunidad/ Debilidad y amenaza	Referencia específica de la operación del Pp	Recomendación concreta [ <i>que inicie con un verbo en infinitivo y que se traduzca fácilmente en mejoras concretas al Pp</i> ]
<b>Elaboración y entrega de informe</b>	El proceso se encuentra documentado y está estandarizado y con tiempos e indicadores para su oportuna entrega.	Elaboración y entrega de informe de contrato de servicios Elaboración y entrega de informe de certificación de reservas Elaboración y entrega de informe de asesoría geológica.	Sin recomendación
<b>Seguimiento a los usuarios</b>	Los resultados de la encuesta de satisfacción del primer semestre de 2018 mostraron que los clientes se encontraban satisfechos con los servicios prestados.	Aplicación de encuesta de satisfacción	Fortalecer el diseño de la encuesta de satisfacción con la finalidad de que ofrezca mayor información de los usuarios lo que permita identificar elementos para la planeación del siguiente ejercicio fiscal.
<b>Monitoreo</b>	El SGM cuenta con un instrumento denominado Tablero de Dirección y Control para el seguimiento de las metas.	Monitoreo de la MIR Monitoreo del PAT Informe de Autoevaluación	Incorporar indicadores adicionales a los de cumplimiento de metas y objetivos, que podrían ser se economía, eficiencia o calidad.
<b>Oportunidades</b>			
<b>Planeación</b>	Identificar nuevos servicios que puede prestar el Pp	Planeación	A partir de del análisis del área de enfoque objetivo identificar aquellos nuevos servicios que pueden generar valor.

Proceso:	Fortaleza y Oportunidad/ Debilidad y amenaza	Referencia específica de la operación del Pp	Recomendación concreta [ <i>que inicie con un verbo en infinitivo y que se traduzca fácilmente en mejoras concretas al Pp</i> ]
<b>Debilidad o Amenaza</b>			
	<b>Debilidades</b>		
<b>Planeación</b>	Fortalecer el Manual de Proceso de Planeación.	Actualización de la MIR Formulación del PAT	A partir de la visión estratégica del proceso de planeación, desarrollar y documentar los procedimientos específicos para la actualización de la MIR y la formulación del PAT.
<b>Difusión</b>	Estimar la efectividad del mix de medios de las campañas realizadas por el Pp	Difusión focalizada	Realizar estimaciones de rating, población impactada que permitan determinar la efectividad de las campañas.
<b>Validación de solicitudes</b>	Uso de distintos mecanismos adicionales a la Ventanilla Única representando mayores tiempos de atención.	Validación de solicitudes por contrato de servicios Validación de solicitudes para el servicio de certificación de reservas Validación de solicitudes para el servicio de asesoría geológica.	Difundir y capacitar sobre la Ventanilla Única para que se convierta efectivamente en el único medio para ingresar la solicitud de un servicio.
<b>Seguimiento a los usuarios</b>	Subproceso no documentado y cuya estructura limita la recolección de la percepción de los usuarios.	Aplicación de encuesta de satisfacción.	Documentar el subproceso de aplicación de encuesta. Fortalecer el instrumento de recolección de información con una estructura que solicite mayor información de la percepción de los usuarios.

Proceso:	Fortaleza y Oportunidad/ Debilidad y amenaza	Referencia específica de la operación del Pp	Recomendación concreta [ <i>que inicie con un verbo en infinitivo y que se traduzca fácilmente en mejoras concretas al Pp</i> ]
<b>Control</b>	Falta de consistencia entre los procesos de la planeación estratégica y los definidos en el SCII	Fortalecimiento del Sistema de Control Interno Institucional	Vincular la definición de los procesos del SCII con aquellos definidos en la MIR, así como con los que se encuentran en la CONAMER.
<b>Evaluación</b>	El subproceso de evaluación externa no cuenta con un procedimiento documentado	Evaluaciones del PAE	Documentar el subproceso de Evaluaciones del PAE

Fuente: AGEVALÚA

## IX. CONCLUSIONES, VALORACIÓN GLOBAL DE LA OPERACIÓN DEL PP Y RECOMENDACIONES

### IX.1 CONCLUSIONES

El Pp E007 “Producción de Información Geológica del Territorio Nacional” ha transcurrido por procesos de mejora continua durante los últimos nueve años a través de evaluaciones que derivaron en aspectos susceptibles de mejora, mismas a la fecha se han cumplido al 100%. No obstante, hoy en día las Instituciones públicas enfrentan nuevos retos de modernización de la gestión pública, demandando mayor eficiencia, efectividad, calidad y rendición de cuentas en sus procesos sustantivos en beneficio de su población objetivo o área de enfoque.

En ese contexto y derivado del análisis de los procesos y subprocesos del Pp E007, a continuación, se presentan las principales conclusiones del proceso de evaluación:

- El programa presupuestario tiene sustento en la Ley Minera. A través de los productos y servicios que proporciona principalmente al sector minero, se derivan un cúmulo de empleos, divisas, inversiones y crecimiento económico en el país, lo que permite identificar la relevancia de este programa para la economía nacional.
- El Pp E007 está enfocado a las necesidades que tengan las empresas mineras, la población económicamente activa, las instituciones académicas, gubernamentales y de investigación, así como los servicios geológicos y otros usuarios nacionales o internacionales de contar con información geológica mexicana, así como asesoría técnica y especializada con la finalidad de tomar mejores decisiones y coadyuvar al crecimiento de empresas y regiones. En pocas palabras, el objetivo final del Pp es apoyar, a través de la provisión de información geológica, la toma de decisiones informada y oportuna.
- La información geológica permite que se detonen proyectos de largo plazo, lo que facilita impulsar la inversión productiva que tiene el potencial para generar desarrollo regional, económico, social, urbano y de conectividad logística.
- Desde el punto de vista estratégico, el Pp cuenta con la alineación estratégica gubernamental, a nivel Nacional, en la meta Nacional de México Próspero, en específico al objetivo nacional 4.8 Desarrollar los sectores estratégicos del país y a la estrategia 4.8.2 que se refiere a promover mayores niveles de inversión y competitividad en el sector minero y a nivel sectorial, el Pp E007 se encuentra alineado al Programa Sectorial de Desarrollo Innovador (PRODEINN), y de acuerdo con el proceso de alineación el programa se organiza con el objetivo 1.
- En el subproceso actualización de la MIR del programa E007 no se encontró documentado en algún procedimiento del programa salvo una referencia en el Manual del Proceso de Planeación del SGM, a cargo de la Gerencia de Planeación y Control, sin embargo, no se tiene evidencia de la manera de cómo se desarrolla, los involucrados y sus actividades, así como los tiempos de realización y entregables.
- La Matriz de Indicadores para Resultados 2018 del Pp E007 presenta un área de oportunidad en cuanto a la focalización del Pp, lo que puede generar que el programa no se oriente a la atención del área de enfoque objetivo y por lo tanto se vea afectada su orientación a resultados.

- Los actores involucrados en el programa hacen referencia a la planeación relacionándola con el Mecanismo de Planeación, pero no se identificó que hicieran referencia a la MIR o a los Programas Anuales de Trabajo y a la forma en que esta se integra y actualiza.
- El Pp no identifica de manera documental la forma en que realiza su proceso de planeación operativa, así como la coordinación entre los distintos involucrados de los procesos sustantivos y los de apoyo.
- El Pp realiza campañas para dar a conocer los servicios que presta para lo cual utiliza distintos medios de comunicación tanto masivos como lo es radio, televisión, medios impresos así como la página de internet, cuenta con un mix de medios diversificado y por otro lado realiza acciones específicas en congresos y convenciones para dar a conocer la actividad tanto del Pp como en general del SGM, sin embargo, no se identificaron mecanismos de medición de audiencias, que logran evidenciar el impacto o efectividad de las campañas para generar clientes potenciales.
- Se identificó que los procesos sustantivos del Pp se difunden en la página *WEB* del SGM, mecanismo que cumple con la función de informar los servicios que brinda el SGM, especificaciones, las principales características de cada uno de ellos, al igual que los requisitos para poder solicitarlos, además de los medios existentes para la realizar el trámite, además existen SPOTS en la radio y la difusión de los servicios en congresos y convenciones donde participa personal del SGM. Se pudo observar que los esfuerzos para el desarrollo de este proceso son altos, sin embargo, no se observó evidencia de los resultados en términos de la generación de nuevos usuarios, posicionamiento de marca, notoriedad etc.
- Los procesos sustantivos (Contratos de servicios, certificación de reservas y asesoría geológica) definidos en el alcance de la evaluación se encuentran suficientemente documentados a través de procedimientos específicos, instructivos y formatos en donde especifican etapas, involucrados y condiciones.
- En las visitas de campo en donde intervinieron usuarios, se resaltó el compromiso y profesionalismo de los equipos de trabajo encargados de los procesos. Lo anterior se logró vincular con la estrategia en materia de recursos humanos que tiene implementada el SGM con base en el estudio prospectivo de Recursos Humanos 2014-2018.
- El programa cuenta con diversos sistemas que favorecen el proceso de digitalización y sistematización de los procesos. La Dirección de Operación Geológica dispone de un sistema de trámites y servicios en el que se lleva el registro, seguimiento y control de los servicios de Certificación de Reservas, Contrato de Servicios y Asesoría Geológica, lo que se considera una buena práctica.
- Para los procesos de Validación de Solicitudes, Ejecución de los servicios y Elaboración y entrega de informe se identificaron tres subprocesos en cada uno, haciendo la diferencia en los tres servicios que tienen el mayor valor agregado del Pp E007. Los tres procesos se encuentran descritos en el Procedimiento para Realizar Estudios de Asesoría Geológica EMN-P001 y el Procedimiento para Realizar contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo y Certificación de Reservas) EMN-P002.

- Para el proceso de Elaboración y entrega de informe, se identificó como "cuello de botella", los tiempos de ejecución de los análisis químicos cuyos laboratorios presentan alta demanda lo que puede retrasar la entrega de los informes técnicos a los usuarios finales.
- Se identifican como buenas prácticas, por un lado, la existencia del SIG, en dónde se identifican a través de un mapa de procesos, los principales relacionados con las dos cadenas de valor, así como otros que son de soporte de la operación. Sin embargo, no se lograron identificar similitudes con los procesos del programa, lo que puede limitar las mejoras relacionadas con el proceso de revisión y actualización del SIG. Por parte del subproceso del Fortalecimiento del SCII se tuvo evidencia del cumplimiento del SGM conforme lo establecido en el Acuerdo en materia de control interno.
- En cuanto a la satisfacción del usuario, se han desarrollado diversos instrumentos, mismos que se han venido modificando al menos tres veces en los últimos años, lo que ha limitado su contraste en el tiempo. Adicionalmente, no se identificó evidencia clara del uso de los resultados de la satisfacción del cliente en el proceso de planeación, lo que implica que se requieren instrumentos robustos que ofrezcan evidencia cuantitativa del aprovechamiento de los servicios para potenciar la actividad minera del país a través de la información que generan.
- Por otro lado, se identifica como buena práctica la existencia del Tablero De Dirección y Control, como un instrumento estratégico de seguimiento y control de objetivos y metas. Su objetivo es dar seguimiento a las metas de programas específicos del SGM, muestra el avance mensual de metas físicas y financieras, así como los Informes al respecto emitidos para la CGM y SHCP.
- En general, se identifica que mientras los procesos sustantivos se encuentran debidamente documentados, con información sistematizada en plataformas electrónicas, los procesos de planeación, monitoreo, control y evaluación no cuentan con instrumentos documentados que permitan identificar su desarrollo y la contribución hacia los procesos sustantivos.

## IX.2 RECOMENDACIONES

Con base en lo anterior, a continuación, se presentan las principales **recomendaciones** por proceso de acuerdo con las equivalencias identificadas conforme al Modelo General de Procesos:

### *Proceso de Planeación*

- Fortalecer los instrumentos de planeación estratégica como lo es el diagnóstico en lo relativo a la cuantificación del área de enfoque objetivo a la que está dirigido el Pp y consecuentemente la revisión y adecuación de la MIR (**consolidación**<sup>88</sup>)
- Actualizar el Plan Anual Estratégico del SGM para la siguiente administración 2019-2024, considerando los impactos obtenidos en beneficio de la población objetivo que atiende el programa (**consolidación**)
- Documentar e integrar un Manual de Procedimientos de Planeación en dónde se identifiquen las etapas, tiempos, involucrados, y productos de los subprocesos de la actualización de la MIR, así

<sup>88</sup> De acuerdo con los Términos de Referencia para la Evaluación de Procesos se entiende como consolidación al perfeccionamiento de determinados aspectos de la operación, así como las iniciativas para el fortalecimiento de los sistemas automatizados, infraestructura, entre otros.

como del Programa Anual, lo que permitirá tener claridad sobre el desarrollo del proceso. En las visitas de campo resultó frecuente la confusión de los subprocesos de planeación con el Mecanismo de Planeación que solo se refiere a infraestructura (*reingeniería*<sup>89</sup>)

### ***Proceso de Difusión***

- Se identificaron 2 subprocesos de Difusión que identifican con gran potencial para generar mayores usuarios si se focalizan las estrategias al área de enfoque objetivo adecuadamente definida y cuantificada. Adicionalmente, se pueden incorporar herramientas cuantitativas para identificar el impacto de esas estrategias hacia el área de enfoque objetivo (*reingeniería*)
- Incentivar el uso de ventanilla única como un medio único apoyado por los CEDOCIT, así como continuar promocionando a nivel nacional e internacional los servicios del Pp E007 y demás que presta el SGM en los Congresos y Convenciones (*consolidación*)

### ***Proceso de Validación de solicitudes***

- Hacer campañas de difusión y establecer instructivos para facilitar la utilización del uso de la Ventanilla Única para que este se convierta en el único medio de recepción de solicitud de los servicios (*consolidación*)
- Implementar mecanismos de satisfacción de los usuarios propios para el proceso de Validación de solicitudes (*reingeniería*)

### ***Proceso de Ejecución de los servicios***

- Continuar con las mejores prácticas en materia de Recursos Humanos Profesionalización y Organización, especialmente en la Evaluación del Desempeño por Competencias (*consolidación*).

### ***Proceso de Elaboración y entrega de informe***

- Se recomienda la identificación de alternativas para en caso de posibles retrasos en la entrega de los resultados de los análisis químicos de las muestras. Posible subrogación de los servicios a través de un estudio de mercado que permita satisfacer la demanda en menores tiempos (*reingeniería*)

### ***Seguimiento a usuarios***

- Documentar e integrar un procedimiento de seguimiento a usuarios en dónde se detallen los mecanismos (pueden ser más de uno), para medir la satisfacción del cliente, así como la(s) metodología(s) para su cálculo. La documentación de procedimientos para este proceso permitirá robustecer los existentes y homologar para hacer mediciones transversales en distintos momentos del tiempo. El producto de la aplicación de este procedimiento será de gran relevancia para la planeación, asimismo asegurará la retroalimentación del cliente a través del llenado de la Encuesta de Satisfacción sobre los servicios otorgados (*reingeniería*)

<sup>89</sup> De acuerdo con el mismo documento de Términos de referencia se entiende como reingeniería a la transformación o modificación profunda o sustancial de uno o varios de los procesos y subprocesos del Pp



- Incluir en los procedimientos de: Estudios de Asesoría Geológica y Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo y Certificación de Reservas) una actividad de seguimiento de atención al cliente para conocer la satisfacción real del servicio otorgado (*reingeniería*)

### Control

- Consolidar en un documento los mecanismos de control del programa que se original a partir, por un lado, del Sistema de Gestión de Calidad y por el otro, del Sistema de Control de Gestión, identificando, y en su caso, homologando en cada caso los procesos sustantivos del Pp, lo que permita hacer consistente la aplicación de medidas correctivas (*reingeniería*)

### Monitoreo

- Documentar e integrar en un procedimiento, los subprocesos de monitoreo del programa, en el entendido de que atienden distintas audiencias, pero que deben ser consistentes en los resultados de avance que entregan. En cada caso, identificar etapas, involucrados, tiempos, entregables y usuarios de cada subproceso y su vinculación con la MIR (*reingeniería*)

### Evaluación

- Documentar a través de un procedimiento el proceso de evaluación externa, así como las posibles evaluaciones no vinculadas al PAE, en donde se observe la metodología y criterios de selección de evaluaciones de acuerdo con el proceso de maduración del Pp (*reingeniería*).

## IX.3 VALORACIÓN GLOBAL DE LA OPERACIÓN DE LA OPERACIÓN DEL PP

Con base en el análisis realizado, a partir de los puntajes asignados a los atributos de *eficacia, oportunidad, suficiencia y pertinencia* se tiene una valoración cuantitativa del **70 por ciento**.

$$VCG = \left\{ \left[ \left( \frac{y}{20} \right) * 100 \right] \right\} = \left[ \left( \frac{14}{20} \right) * 100 \right] = 70\%$$

En la siguiente gráfica se muestran los resultados por atributo:

Gráfica 6. Valoración global del Pp Eoo7 por Proceso y subprocesos.



Fuente: AGEVALÚA

De acuerdo con el análisis de los procesos y subprocesos del Pp con base en la documentación de libre acceso, así como la proporcionada por el SGM, así como de los hallazgos derivados del trabajo de campo, el equipo evaluador realiza los siguientes pronunciamientos con base en los atributos que señalan los Términos de Referencia.

1. En términos generales, el Pp cumple con el desarrollo de los procesos y subprocesos necesarios para su operación y obtención de sus resultados, con excepción de la planeación operativa que no se logró identificar, por lo que se puede hablar de eficacia en sus procesos y subprocesos.
2. El Pp cumple con los tiempos para la entrega de los distintos productos de los procesos y subprocesos. Para el caso de los procesos de apoyo a la operación cumple con los tiempos establecidos en la normatividad interna para el caso de los procesos y subprocesos que así lo requieren, en otros casos, como la planeación operativa y su posterior monitoreo, no se logró identificar que el proceso fuera oportuno. Resalta la percepción de los usuarios de los servicios sustantivos que señalaron el cumplimiento de los tiempos para el desarrollo de los mismos.
3. El atributo que muestra mayores áreas de oportunidad es la suficiencia que se refiere a la producción de sus resultados de forma completa. Al respecto, se identificó un contraste entre los procesos asociados directamente con la operación los cuáles se encuentran documentados, estandarizados y se ejecutan de acuerdo a los establecido en sus procedimientos, mientras que los procesos de apoyo a la ejecución como es la planeación, seguimiento, control, monitoreo y evaluación y en menor medida la difusión, no cuentan con procedimientos documentados que permitan identificar con claridad la forma en que se llevan a cabo, la coordinación entre los involucrados así como la retroalimentación entre los mismos. Lo anterior representa un riesgo para el logro de los objetivos.
4. No menos importante es la pertinencia de los procesos y subprocesos que se refiere a lo adecuado de estos para lograr sus metas y objetivos. Considerando la carencia de procedimientos específicos que documenten los subprocesos de apoyo a la ejecución del Pp, no se puede asegurar que sean los adecuados para el logro de sus metas.

## X. ANEXOS

### ANEXO I: FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DEL PP

Tabla 123. Ficha Técnica de Identificación del Pp.

Tema	Variable	Datos
Datos Generales	Ramo	10 – Secretaría de Economía
	Dependencia(s) o entidad(es) responsables de operar el Pp	Secretaría de Economía
	Unidad(es) Responsable(s)	LAU Servicio Geológico Mexicano
	Modalidad y Clave Presupuestal	E - Prestación de servicios públicos
	Nombre del Pp	E007, Producción de información geológica del territorio nacional
	Año de Inicio de operaciones	2008
	Responsable titular del Pp	Ing. Raúl Cruz Ríos
	Teléfono de contacto	(771) 711-41-88
	Correo electrónico de contacto	<a href="mailto:dirgral@sgm.gob.mx">dirgral@sgm.gob.mx</a>
Objetivos	Objetivo general del programa	La sociedad hace uso de información, productos y servicios en materia de geología y Ciencias de la Tierra relacionadas, para apoyar su toma de decisiones.
	Principal Normativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos</li> <li>• Ley Minera</li> <li>• Reglamento de la Ley Minera</li> <li>• Estatuto Orgánico del Servicio Geológico Mexicano.</li> <li>• Programa de Desarrollo Innovador 2013-2018.</li> <li>• Programa de Desarrollo Minero 2013-2018. DOF 09/05/2014</li> <li>• Plan estratégico del Servicio Geológico Mexicano 2014-2018</li> </ul>
	Meta Nacional del PND al que está alineado	México Próspero
	Objetivo del PND al que está alineado	4.8 Desarrollar los sectores estratégicos del país.
	Estrategia del PND al que está alineado	4.8.2 Promover mayores niveles de inversión y competitividad en el sector minero.
Programa derivado del PND (Sectorial, Especial o	Programa Sectorial de Desarrollo Innovador (PRODEINN).	

Tema	Variable	Datos
	Institucional) al que está alineado	
	Objetivo del Programa Sectorial, Especial o Institucional al que está alineado	Objetivo 1. Desarrollar una política de fomento industrial y de innovación que promueva un crecimiento económico equilibrado por sectores, regiones y empresas.
	Indicador Sectorial, Especial o Institucional incorporado en el Nivel de Fin de la MIR	Objetivo 1 del PRODEINN. Desarrollar una política de fomento industrial y de innovación que promueva un crecimiento económico equilibrado por sectores, regiones y empresas.
	Propósito del Pp	La sociedad hace uso de información, productos y servicios en materia de geología y Ciencias de la Tierra relacionadas, para apoyar su toma de decisiones.
Problema público o necesidad que atiende,		La población económicamente activa, empresas mineras, instituciones académicas, de investigación y gubernamentales; así como servicios geológicos y otros usuarios de origen nacional o internacional, no cuentan con la suficiente información geológica de México y asesoría técnica y especializada en cuanto a exploración y evaluación de proyectos mineros, para la toma de decisiones.
Población o área de enfoque potencial	Definición	Población económicamente activa, empresas mineras, servicios geológicos, instituciones, municipios, entidades federativas; de origen nacional o internacional que demandan altos niveles de información geológica tecno-científica y Ciencias de la tierra, sobre México, para la toma de decisiones.
	Unidad de medida	Habitantes, unidades económicas de minería, instituciones, organismo, municipio, entidad federativa y ciudad.
	Cuantificación	16,591,590
Población o área de enfoque objetivo	Definición	Población económicamente activa, empresas mineras, servicios geológicos, instituciones, municipios, entidades federativas; de origen nacional o internacional que demandan altos niveles de información geológica tecno-científica y Ciencias de la tierra, sobre México, para la toma de decisiones que cumplen con los criterios de selección y que el Pp puede atender en un ejercicio fiscal, con los recursos asignados para tal efecto.
	Unidad de medida	Unidades económicas de minería, de extracción de petróleo y gas, Servicios Geológicos o equivalentes, Instituciones académicas en Ciencias de la Tierra,

Tema	Variable	Datos
		Organismos afines, Municipios, Entidades federativas y población económicamente activa.
	Cuantificación	3,029,233
Población o área de enfoque atendida	Definición	Población económicamente activa, empresas mineras, servicios geológicos, instituciones, municipios, entidades federativas; de origen nacional o internacional que demandan altos niveles de información geológica tecno-científica y Ciencias de la tierra, sobre México, para la toma de decisiones que cumplen con los criterios de selección y que el Pp puede atender en un ejercicio fiscal, con los recursos asignados para tal efecto.
	Unidad de medida	Estudio, Contrato, Certificación, Producto, Consulta y Servicio.
	Cuantificación	3,033,482
Presupuesto para el ejercicio fiscal evaluado <sup>90</sup>	Presupuesto original (MDP)	363,351,111
	Presupuesto modificado (MDP)	618,999,995
	Presupuesto ejercido (MDP)	612,974,885
Cobertura geográfica (si aplica)	Estados de la República en los que opera el Pp	32 estados
Focalización (si aplica)	Unidad territorial del Pp	Nacional

Fuente: AGEVALÚA

<sup>90</sup> Cuenta pública 2017, Estado analítico del ejercicio del presupuesto de egresos en clasificación funcional-programática

## ANEXO II: FICHA DE IDENTIFICACIÓN Y EQUIVALENCIA DE PROCESOS

Tabla 124. Ficha de Identificación y Equivalencia de Procesos

Procesos del Pp E007 identificados por AGEVALÚA												
Modelo General de Procesos	Secuencia	1. Contratos de servicios	Secuencia	2. Certificación de Reservas	Secuencia	3. Asesoría Geológica	Secuencia	4. Servicios de análisis químicos caracterización de minerales e investigación metalúrgica	Secuencia	5. Consulta de información geológica	Secuencia	6. Venta de informes técnicos y publicaciones
Planeación	1.1.1	Actualización de la MIR	2.1.1	Actualización de la MIR	3.1.1	Actualización de la MIR	4.1.1	Actualización de la MIR	5.1.1	Actualización de la MIR	6.1.1	Actualización de la MIR
	1.1.2	Formulación del programa anual de trabajo (PAT)	2.1.2	Formulación del programa anual de trabajo (PAT)	3.1.2	Formulación del programa anual de trabajo (PAT)	4.1.2	Formulación del programa anual de trabajo (PAT)	5.1.2	Formulación del programa anual de trabajo (PAT)	6.1.2	Formulación del programa anual de trabajo (PAT)
Comunicación	1.2.1	Difusión focalizada	2.2.1	Difusión focalizada	3.2.1	Difusión focalizada	4.2.1	Difusión focalizada	5.2.1	Difusión focalizada	6.2.1	Difusión focalizada
	1.2.2	Difusión en congresos y convenciones	2.2.2	Difusión en congresos y convenciones	3.2.2	Difusión en congresos y convenciones	4.2.2	Difusión en congresos y convenciones	5.2.2	Difusión en congresos y convenciones	6.2.2	Difusión en congresos y convenciones
Selección de destinatarios	1.3.1	Validación de solicitudes por Contrato de Servicios	2.3.1	Validación de solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas	3.3.1	Validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica	4.3.1	Validación de solicitudes por servicios de análisis			6.3.1	Planeación y diseño de informes técnicos y publicaciones

Procesos del Pp E007 identificados por AGEVALÚA

Modelo General de Procesos	Secuencia	1. Contratos de servicios	Secuencia	2. Certificación de Reservas	Secuencia	3. Asesoría Geológica	Secuencia	4. Servicios de análisis químicos caracterización de minerales e investigación metalúrgica	Secuencia	5. Consulta de información geológica	Secuencia	6. Venta de informes técnicos y publicaciones
Producción de componentes	1.4.1	Ejecución del servicio de Contratos de servicios	2.4.1	Ejecución del servicio de Certificación de reservas	3.4.1	Ejecución del servicio de Asesoría geológica	4.4.1	Ejecución del servicio de análisis		6.4.1		Producción de informes técnicos y publicaciones
Entrega de componentes	1.5.1	Elaboración y entrega de informe del servicio de Contratos de servicios.	2.5.1	Elaboración y entrega de informe y/o certificado del servicio de Certificación de reservas.	3.5.1	Elaboración y entrega de informe del servicio de Asesoría geológica.	4.5.1	Entrega de análisis	5.5.1	Servicio de consulta de información geológica	6.5.1	Venta de informes técnicos y publicaciones
Seguimiento	1.6.1	Aplicación de encuesta de satisfacción.	2.6.1	Aplicación de encuesta de satisfacción	3.6.1	Aplicación de encuesta de satisfacción.	4.6.1	Aplicación de encuesta de satisfacción	5.6.1	Aplicación de encuesta de satisfacción		Aplicación de encuesta de satisfacción
Control	1.7.1	Actualización del Sistema de Gestión de Calidad	2.7.1	Actualización del Sistema de Gestión de Calidad	3.7.1	Actualización del Sistema de Gestión de Calidad	4.7.1	Actualización del Sistema de Gestión de Calidad	5.7.1	Actualización del Sistema de Gestión de Calidad	6.7.1	Actualización del Sistema de Gestión de Calidad
	1.7.2	Fortalecimiento del Sistema de Control Interno	2.7.2	Fortalecimiento del Sistema de Control Interno	3.7.2	Fortalecimiento del Sistema de Control Interno	4.7.2	Fortalecimiento del Sistema de Control Interno	5.7.2	Fortalecimiento del Sistema de Control Interno	6.7.2	Fortalecimiento del Sistema de Control Interno
											6.7.3	Control de calidad de los

Procesos del Pp E007 identificados por AGEVALÚA												
Modelo General de Procesos	Secuencia	1. Contratos de servicios	Secuencia	2. Certificación de Reservas	Secuencia	3. Asesoría Geológica	Secuencia	4. Servicios de análisis químicos caracterización de minerales e investigación metalúrgica	Secuencia	5. Consulta de información geológica	Secuencia	6. Venta de informes técnicos y publicaciones
												informes técnicos y publicaciones
Monitoreo	1.8.1	Monitoreo del PAT	2.8.1	Monitoreo del PAT	3.8.1	Monitoreo del PAT	4.8.1	Monitoreo del PAT	5.8.1	Monitoreo del PAT	6.8.1	Monitoreo del PAT
	1.8.2	Monitoreo de la MIR	2.8.2	Monitoreo de la MIR	3.8.2	Monitoreo de la MIR	4.8.2	Monitoreo de la MIR	5.8.2	Monitoreo de la MIR	6.8.2	Monitoreo de la MIR
	1.8.3	Informe de autoevaluación	2.8.3	Informe de autoevaluación	3.8.3	Informe de autoevaluación	4.8.3	Informe de autoevaluación	5.8.3	Informe de autoevaluación	6.8.3	Informe de autoevaluación
Evaluación Externa	1.9.1	Evaluaciones del PAE	2.9.1	Evaluaciones del PAE	3.9.1	Evaluaciones del PAE	4.9.1	Evaluaciones del PAE	5.9.1	Evaluaciones del PAE	6.9.1	Evaluaciones del PAE

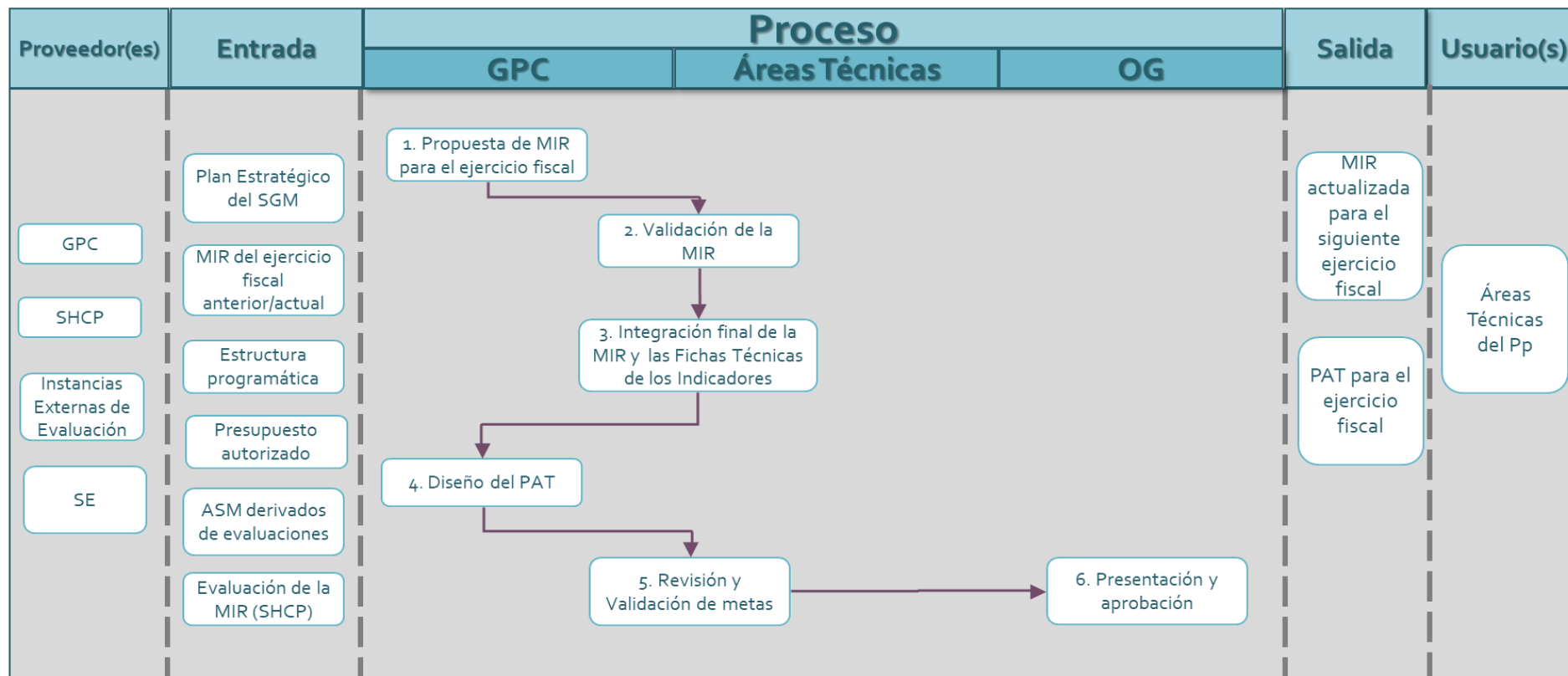
Fuente: AGEVALÚA.



ANEXO III: DIAGRAMAS DE FLUJO DE LA OPERACIÓN DEL PP

PLANEACIÓN

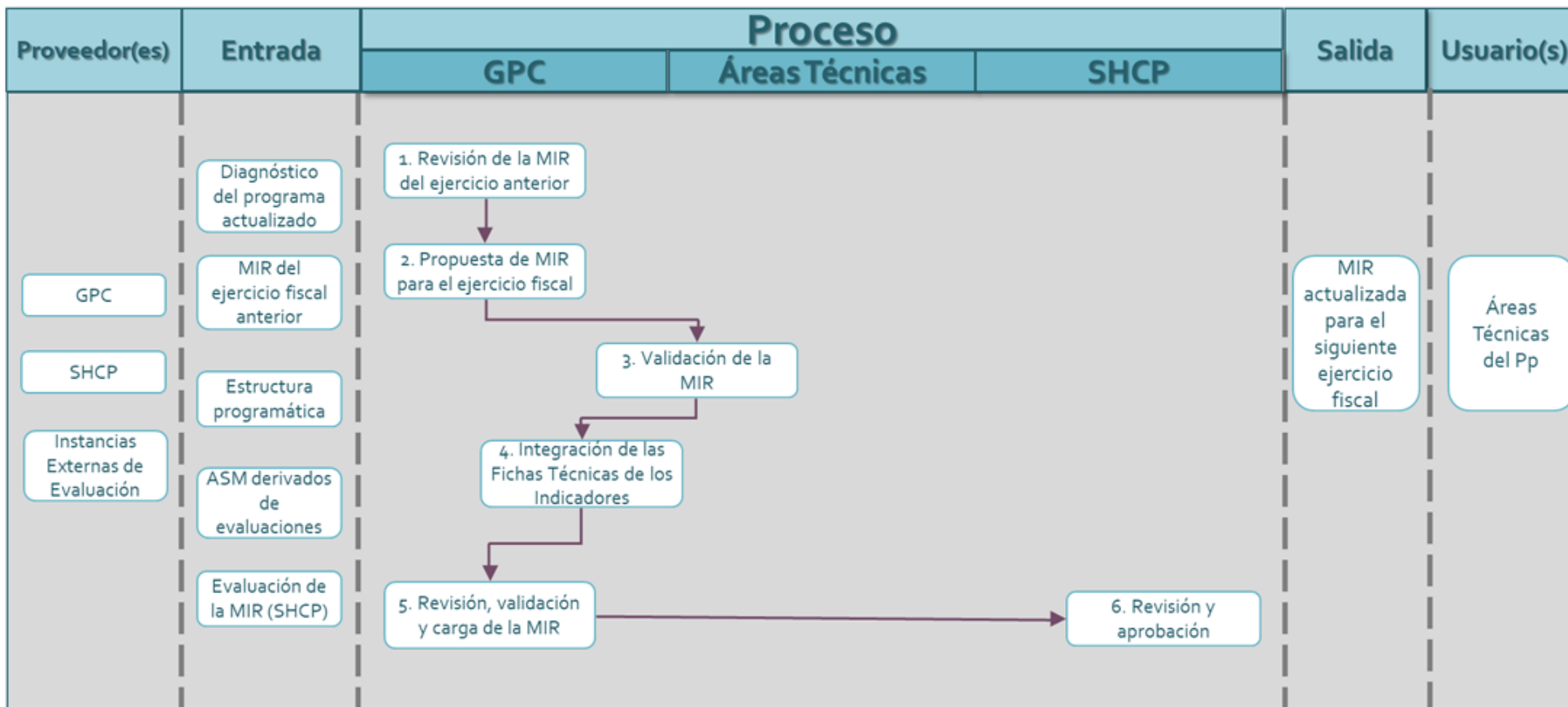
Figura 57. Flujo operativo del Proceso de Planeación



Fuente: AGEVALÚA con información del Manual de Planeación del SGM.

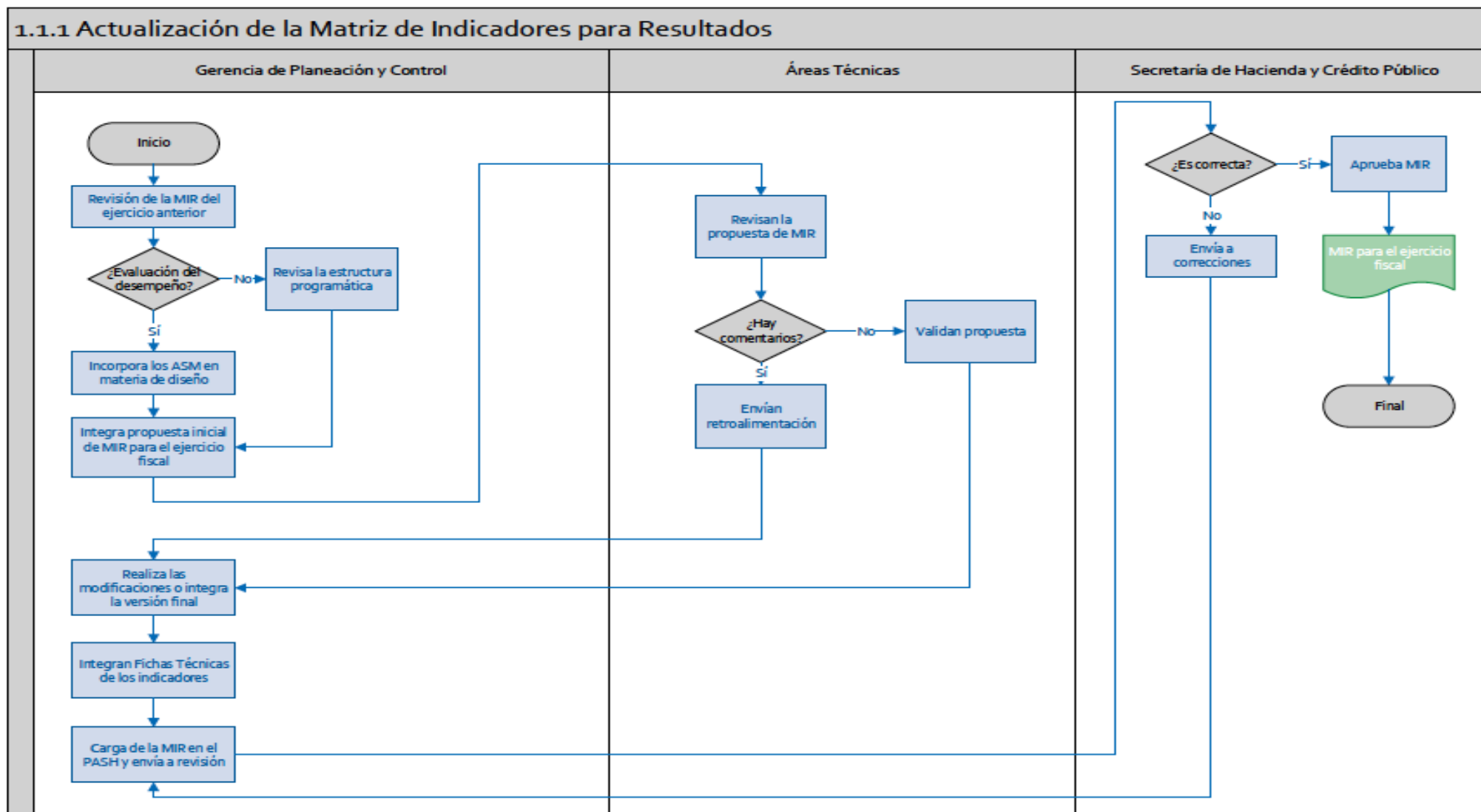
Diagramas del Subproceso 1.1.1: Actualización de la Matriz de Indicadores para Resultados.

Figura 58. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 1.1.1: Actualización de la Matriz de Indicadores para Resultados.



Fuente: AGEVALÚA con información del Manual de Planeación del SGM.

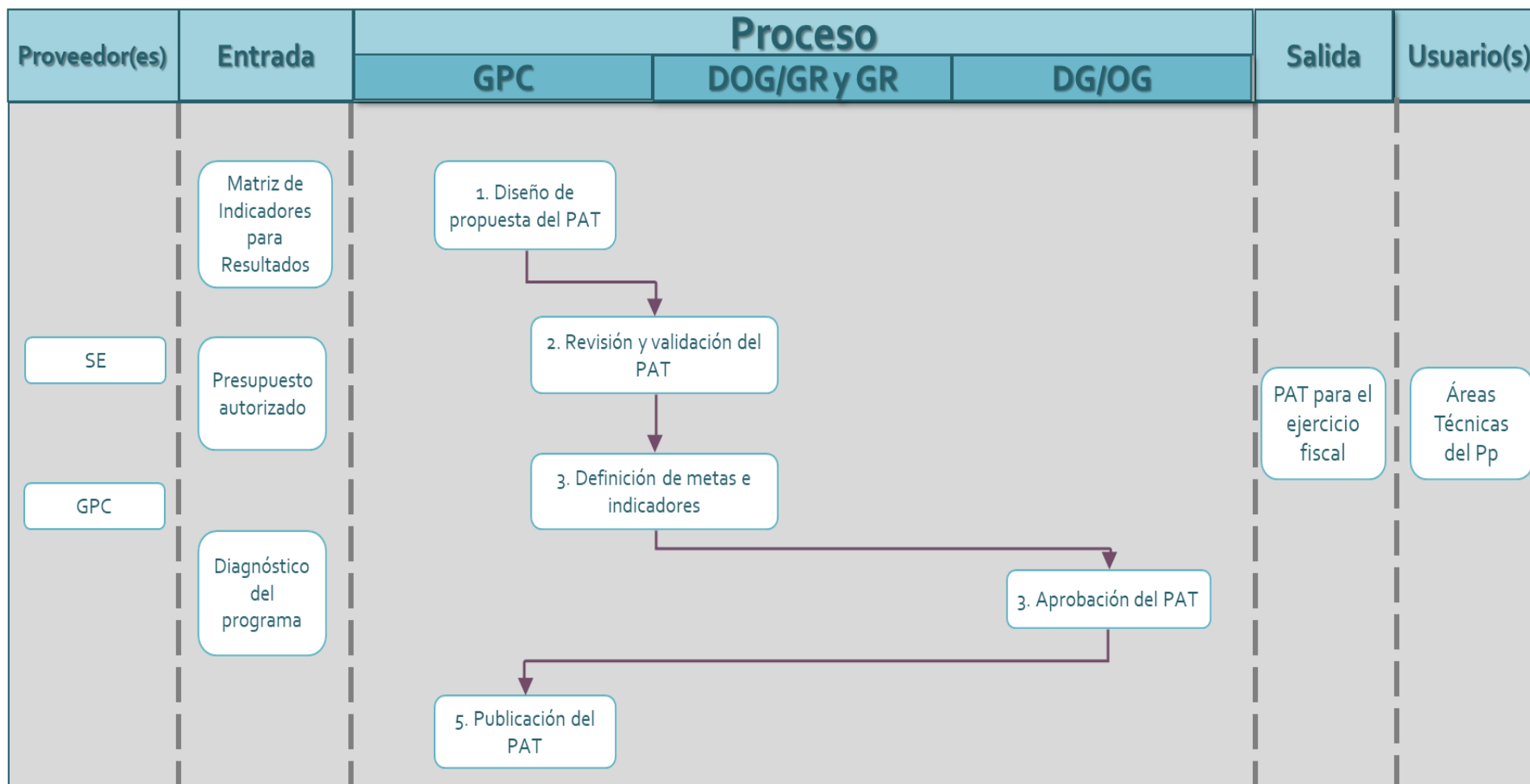
Figura 59. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.1.1: Actualización de la Matriz de Indicadores para Resultados.



Fuente: AGEVALÚA.

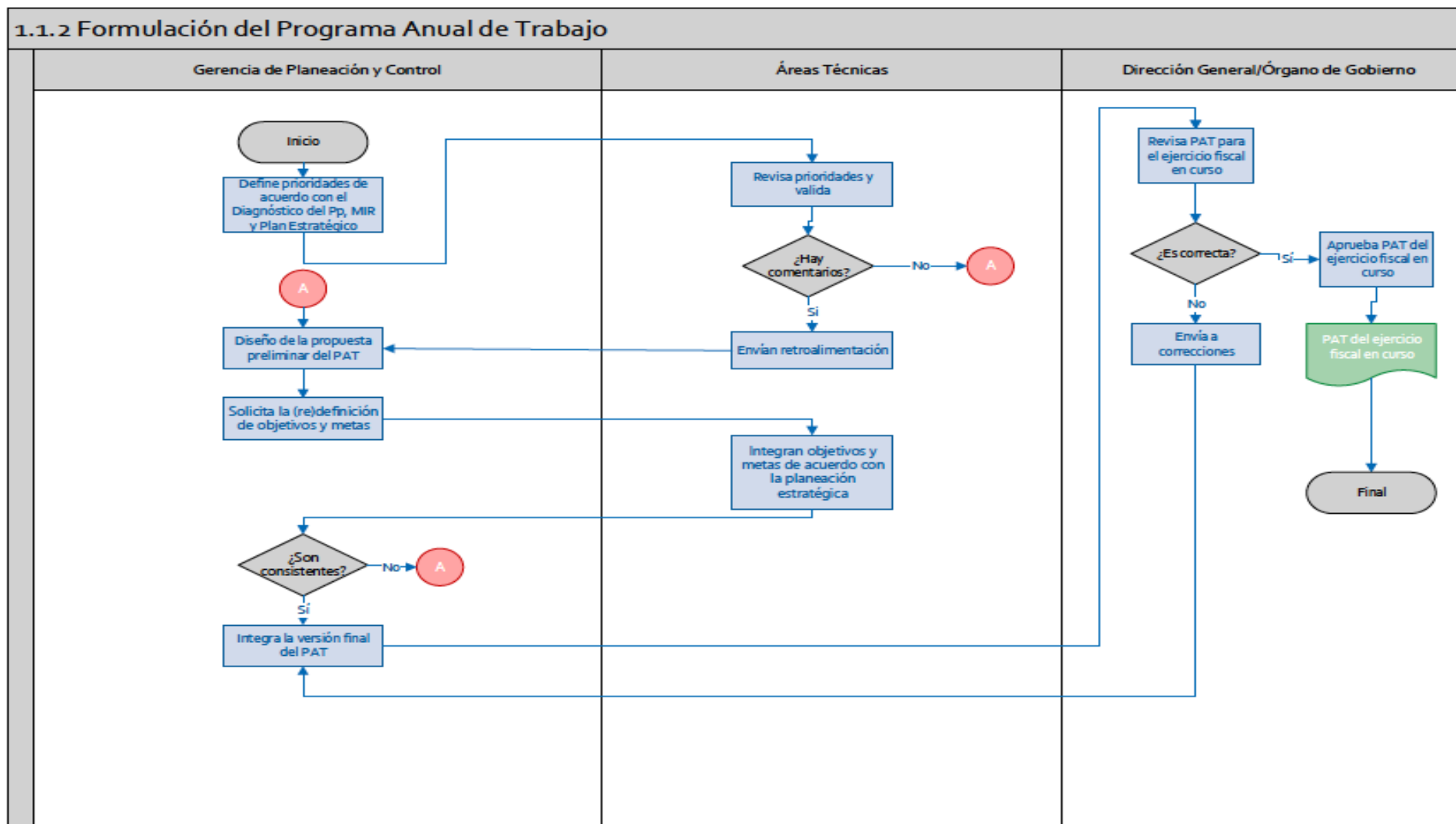
Diagramas del Subproceso 1.1. 2: Formulación de los Programas Anuales de Trabajo.

Figura 6o. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 1.1.2: Formulación de los Programas Anuales de Trabajo.



Fuente: AGEVALÚA.

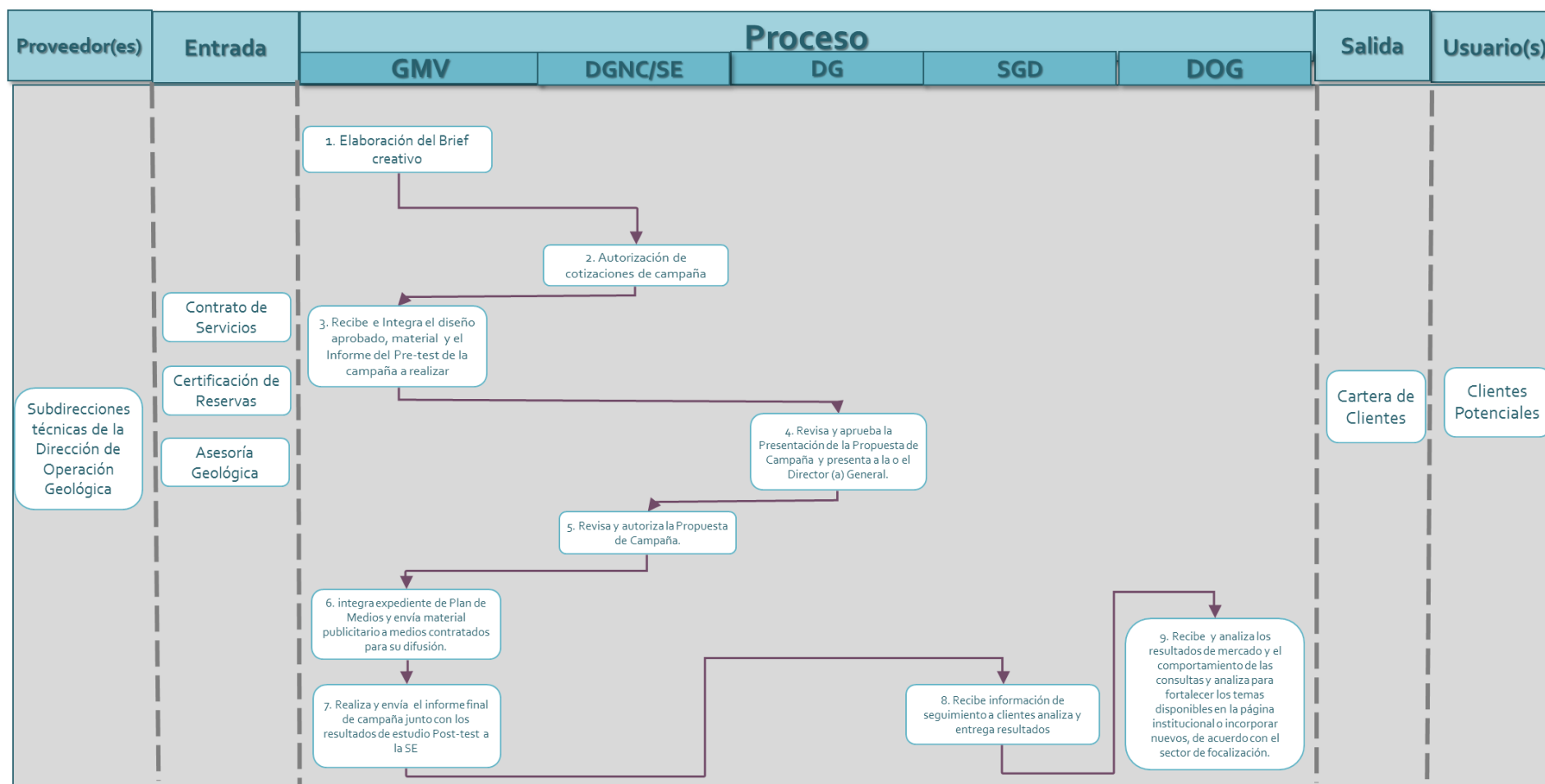
Figura 61. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.1.2: Formulación de los Programas Anuales de Trabajo.



Fuente: AGEVALÚA.

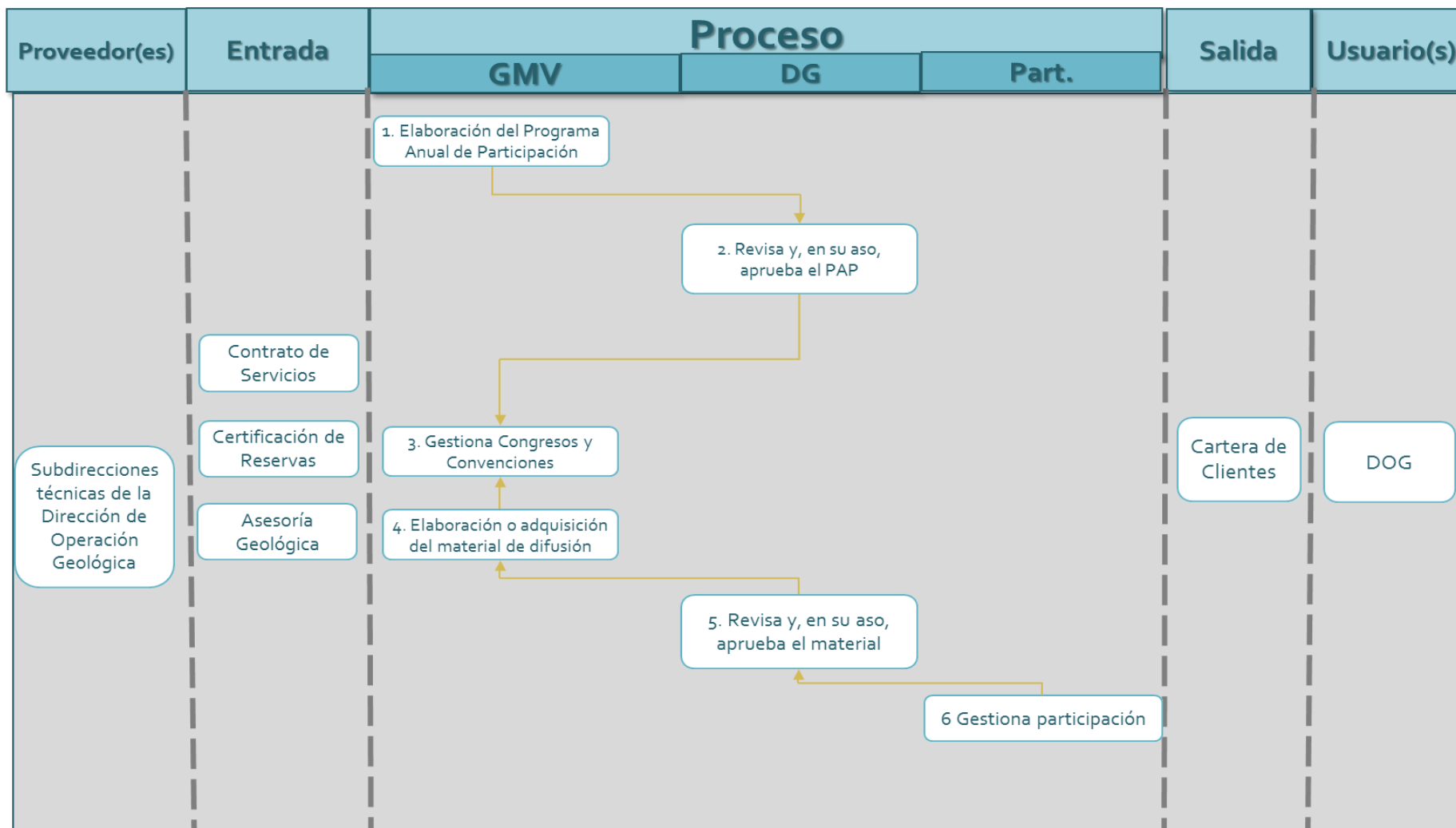
DIFUSIÓN

Figura 62. Flujo operativo de alto nivel de la primera etapa del proceso de Difusión denominada Difusión focalizada.



Fuente: AGEVALÚA

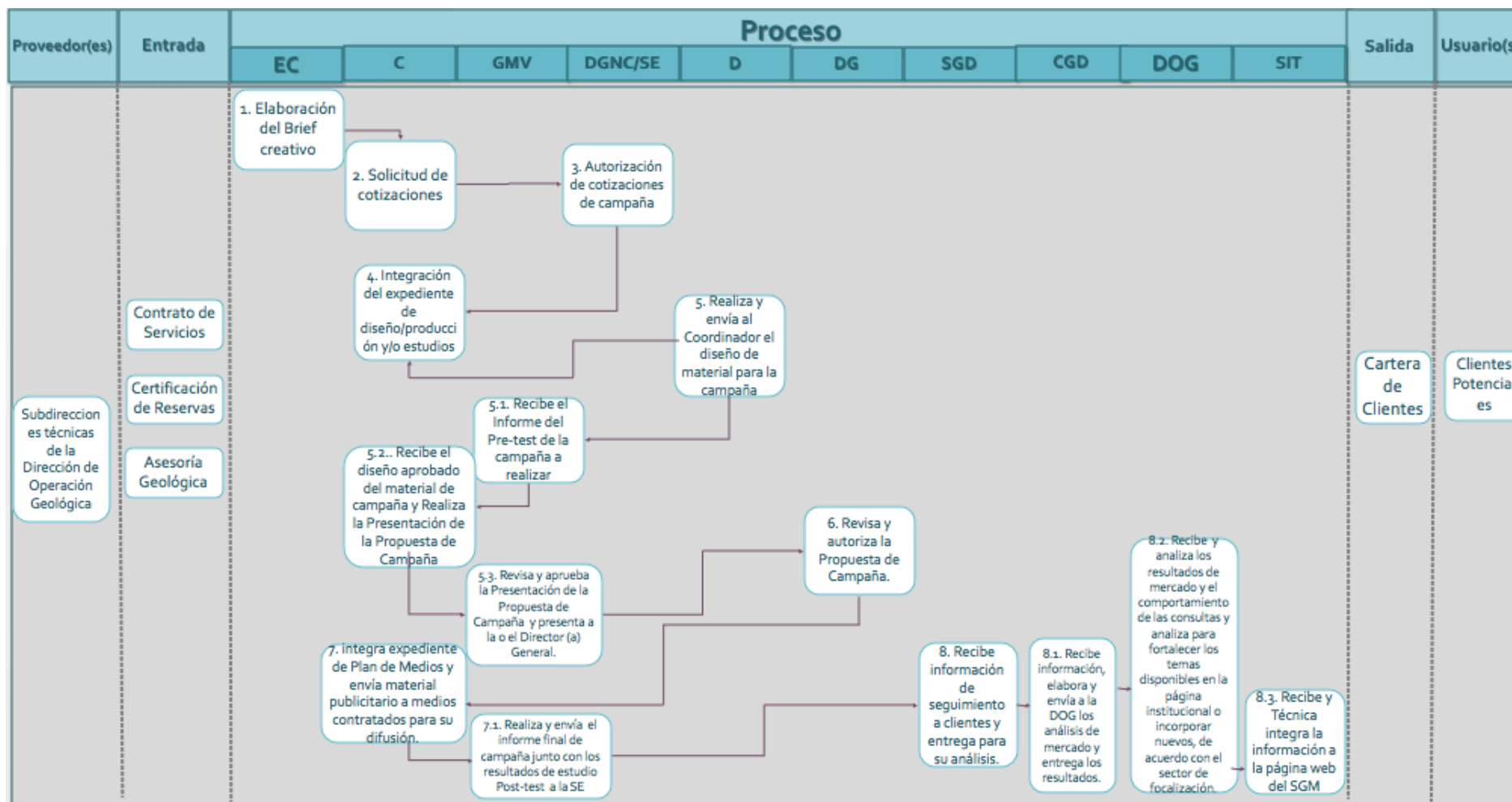
Figura 63. Flujo operativo de alto nivel de la segunda etapa del proceso de Difusión denominada Difusión en Congresos y Convenciones.



Fuente: AGEVALÚA con base en el Procedimiento para Participar en Congresos y Convenciones MKT-P002.

Diagramas del Subproceso 1.2.1: Difusión focalizada.

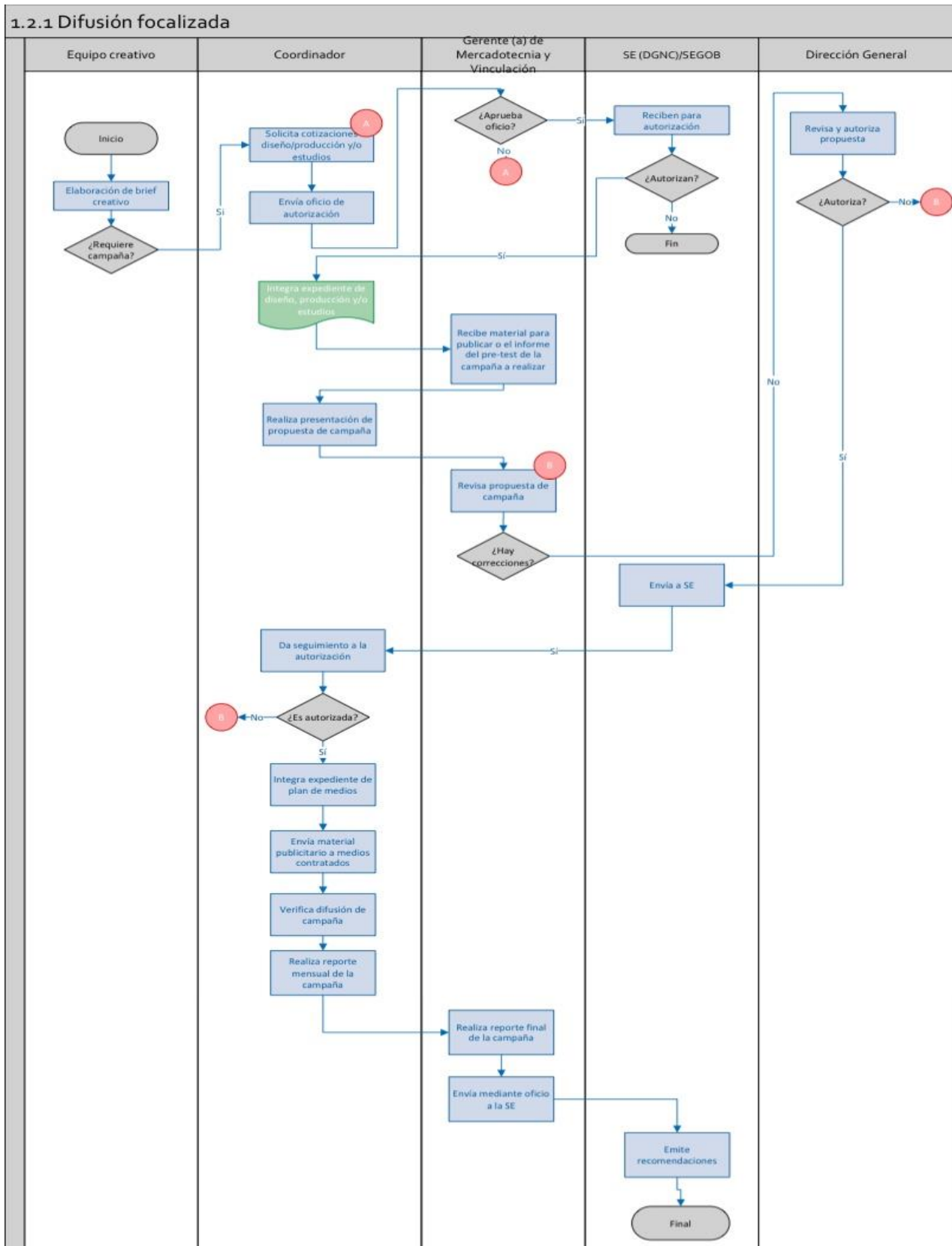
Figura 64. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 1.2.1: Difusión focalizada.



Fuente: AGEVALÚA.



Figura 65. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.2.1: Difusión focalizada.



Fuente: AGEVALÚA

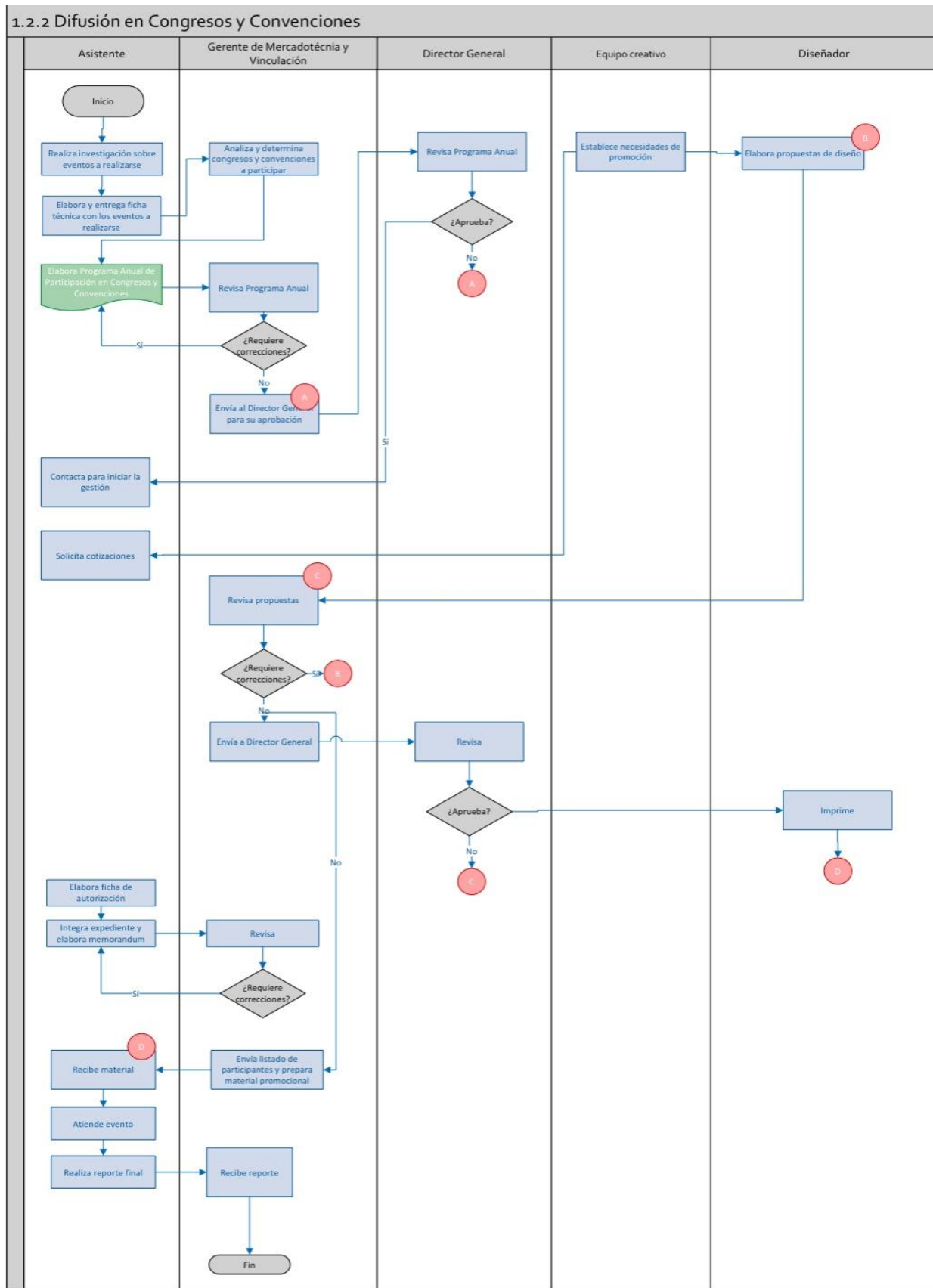
Diagramas del Subproceso 1.2.2: Difusión en Congresos y Convenciones.

Figura 66. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 1.2.2: Difusión en Congresos y Convenciones.



Fuente: AGEVALÚA con base en el Procedimiento para Participar en Congresos y Convenciones MKT-P002.

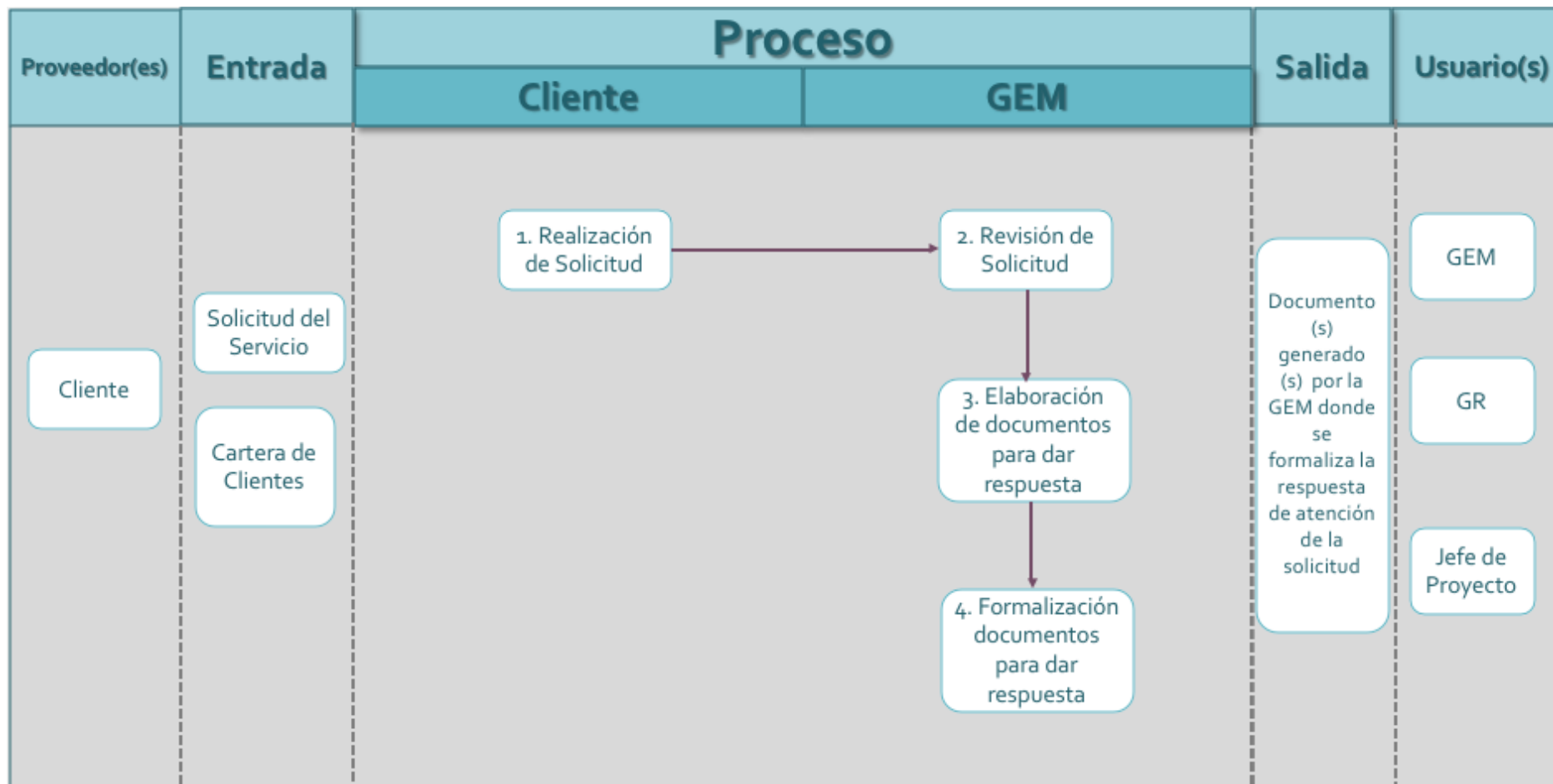
Figura 67. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.2.2: Difusión en Congresos y Convenciones.



Fuente: AGEVALÚA con base en el Procedimiento para Participar en Congresos y Convenciones MKT-Poo2.

VALIDACIÓN DE SOLICITUDES

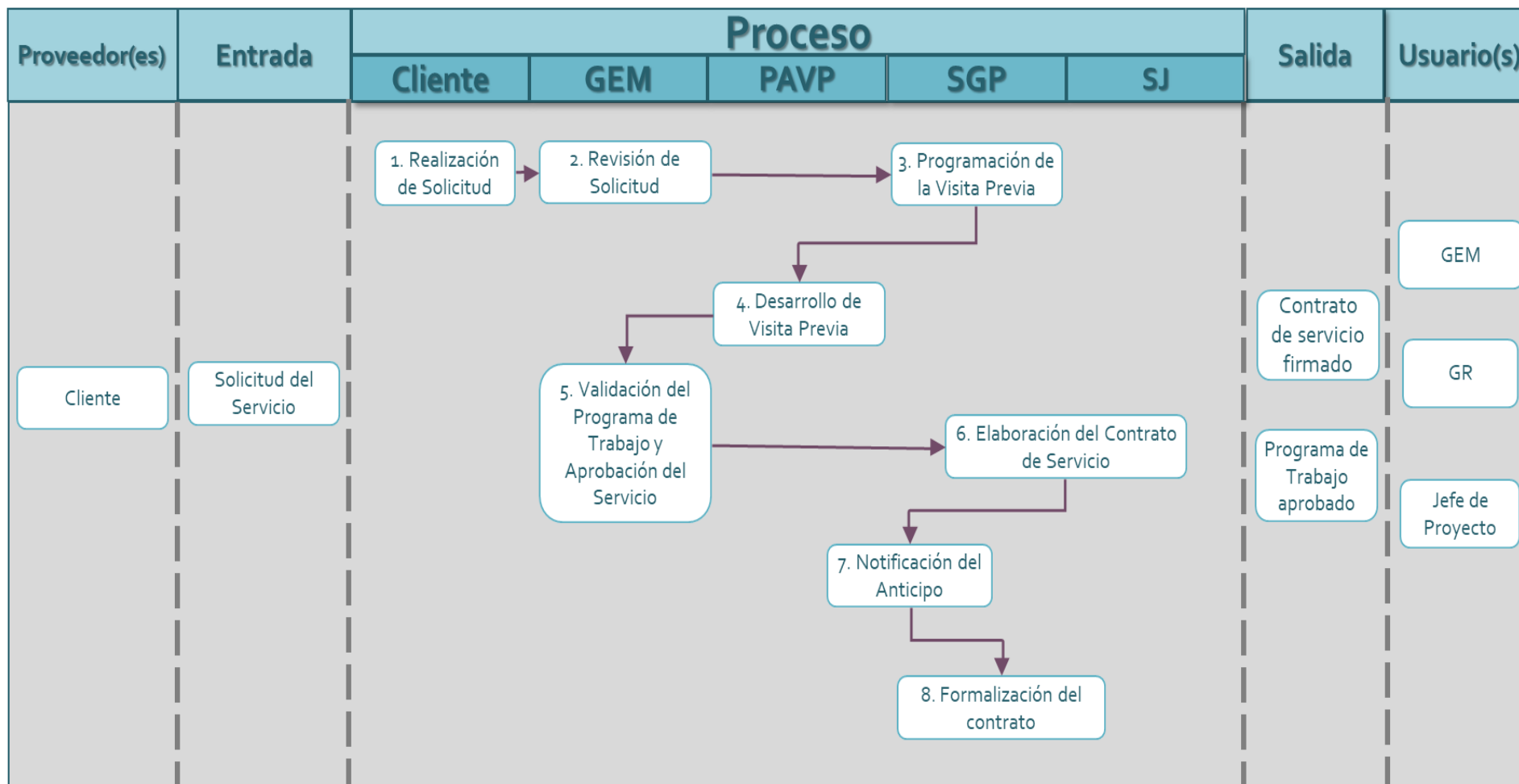
Figura 68. Flujo operativo de alto nivel del proceso 3: Validación de solicitudes genérico de los procesos sustantivos.



Fuente: AGEVALÚA con base en los Procedimientos para Realizar Contratos de Servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas y para realizar Estudios de Asesoría Geológica.

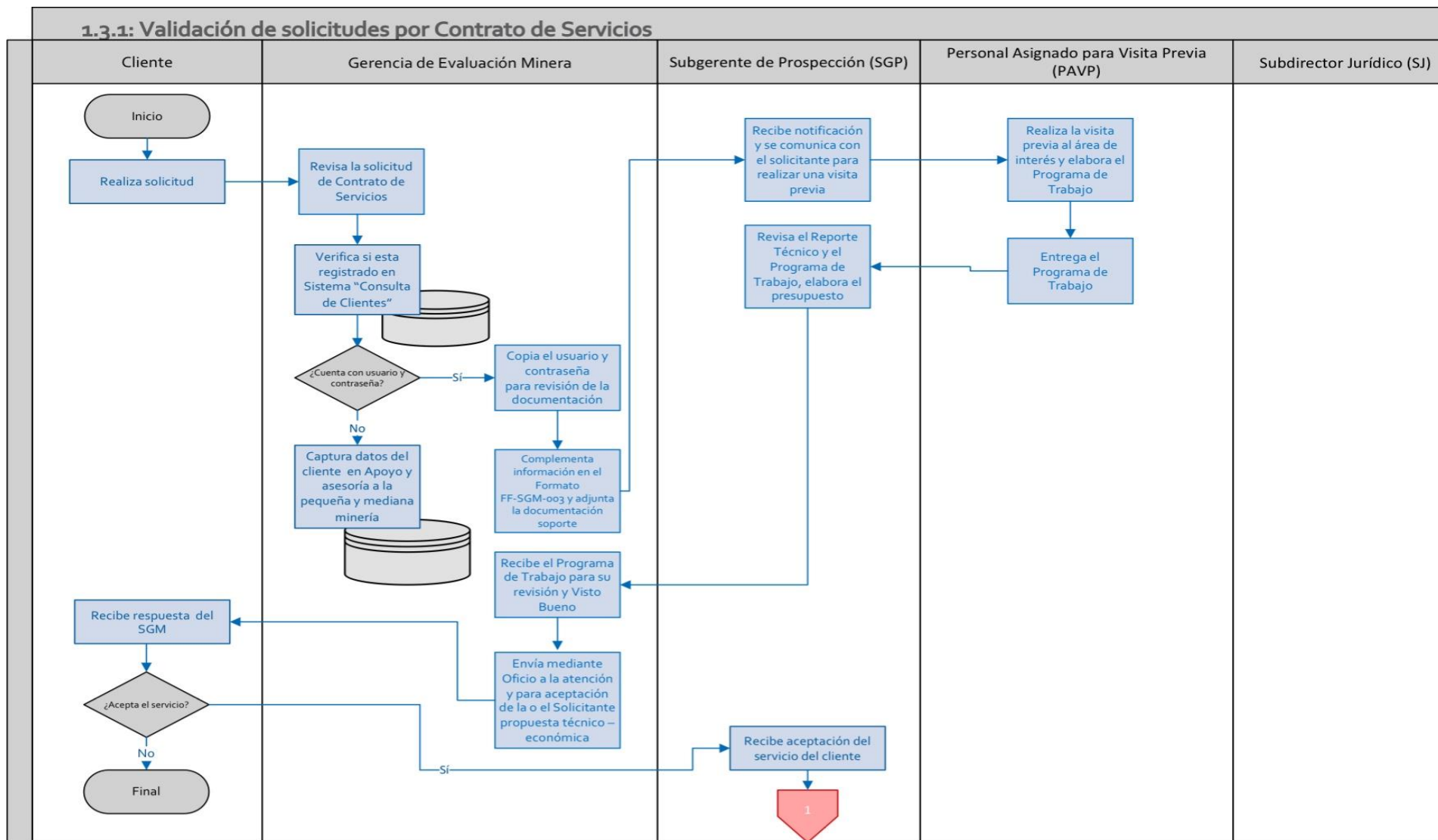
Diagramas del Subproceso 1.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de Contrato de Servicios.

Figura 69. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 1.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de Contrato de Servicios



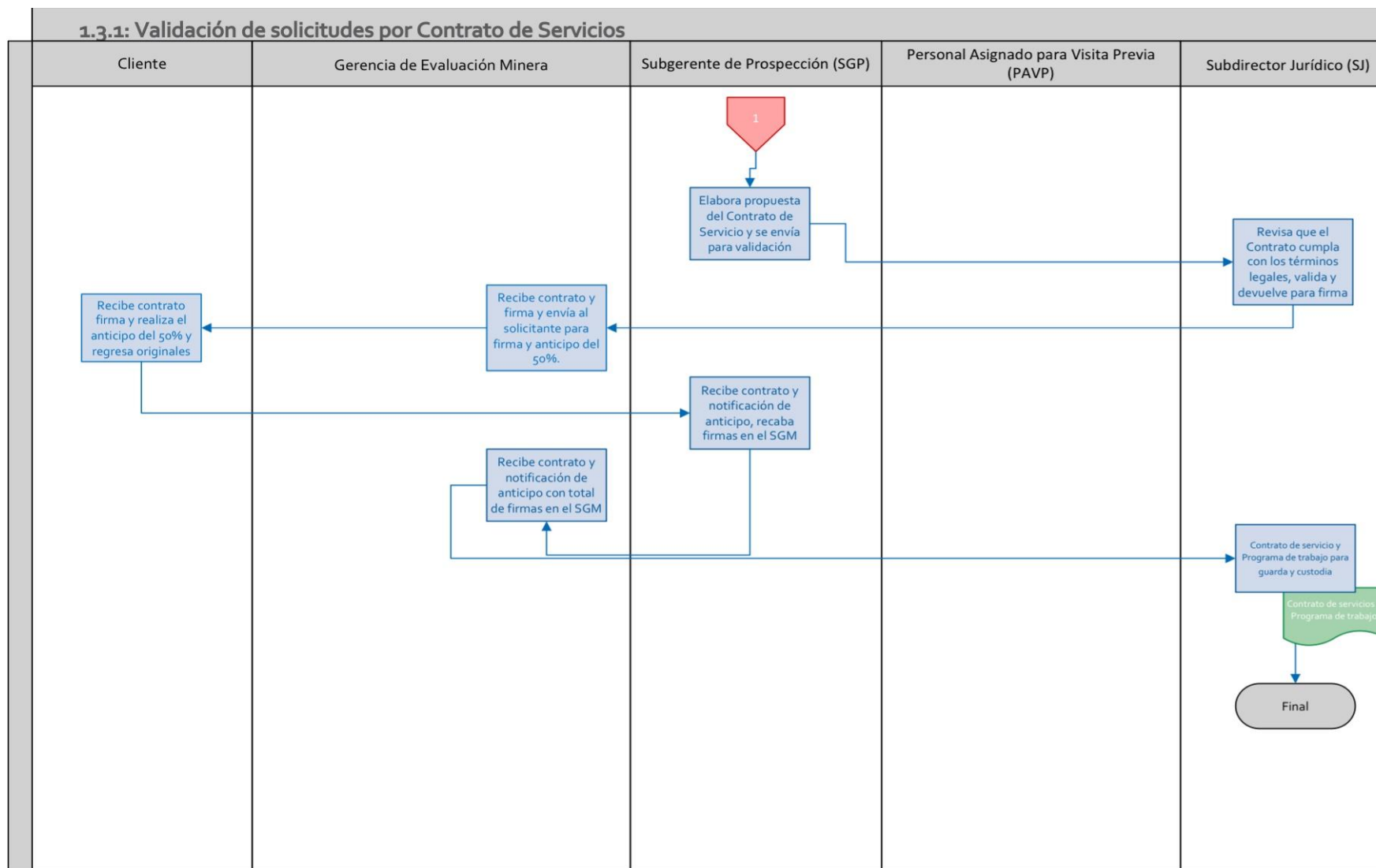
Fuente: AGEVALÚA con base en el Procedimiento para Realizar Contratos de Servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas.

Figura 70. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de Contrato de Servicios (1).



Fuente: AGEVALÚA con base en el Procedimiento para Realizar Contratos de Servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas.

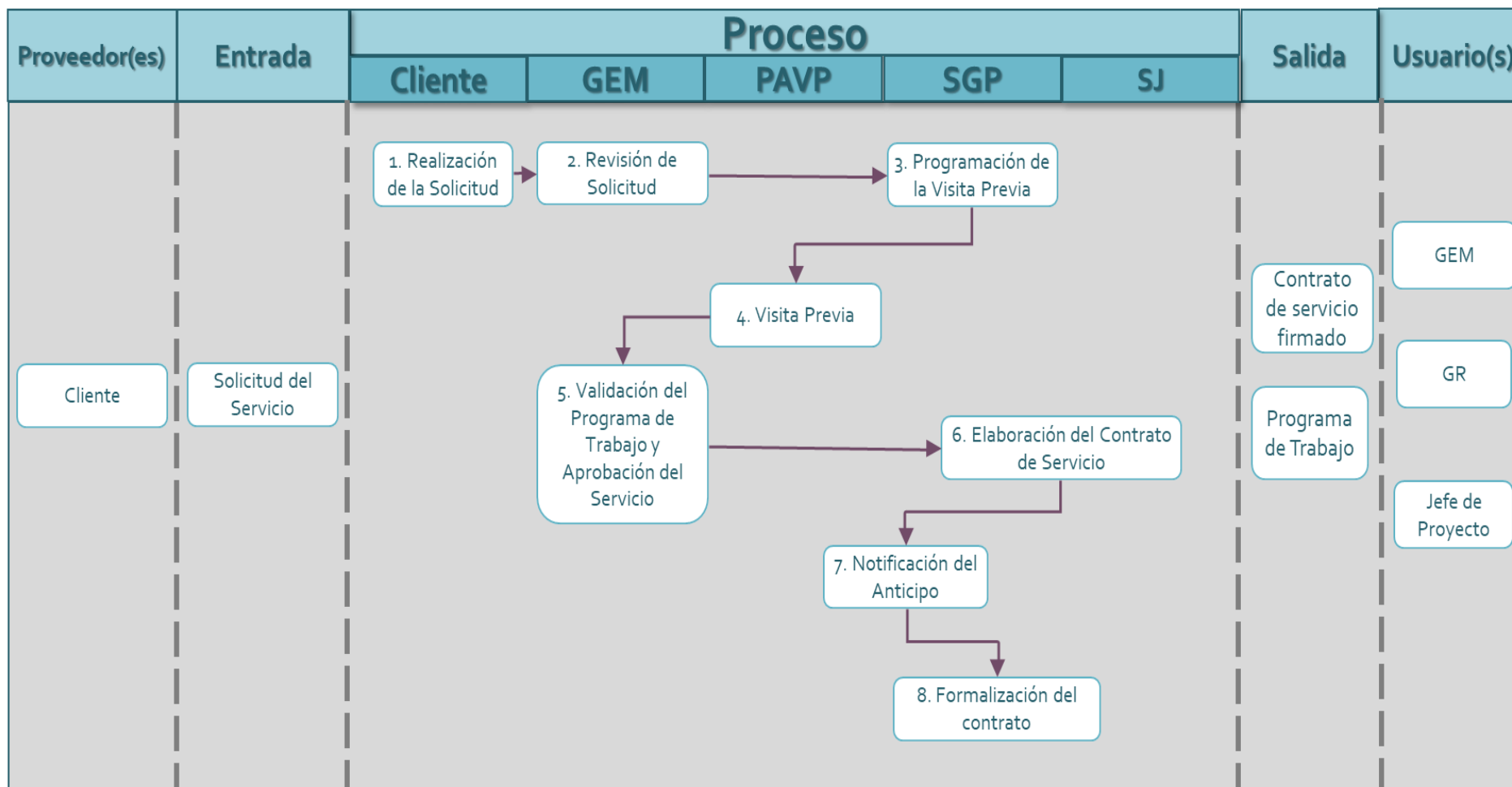
Figura 71. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de Contrato de Servicios (2).



Fuente: AGEVALÚA con base en el Procedimiento para Realizar Contratos de Servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas.

Diagramas del Subproceso 2.3.1: Validación de Solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas.

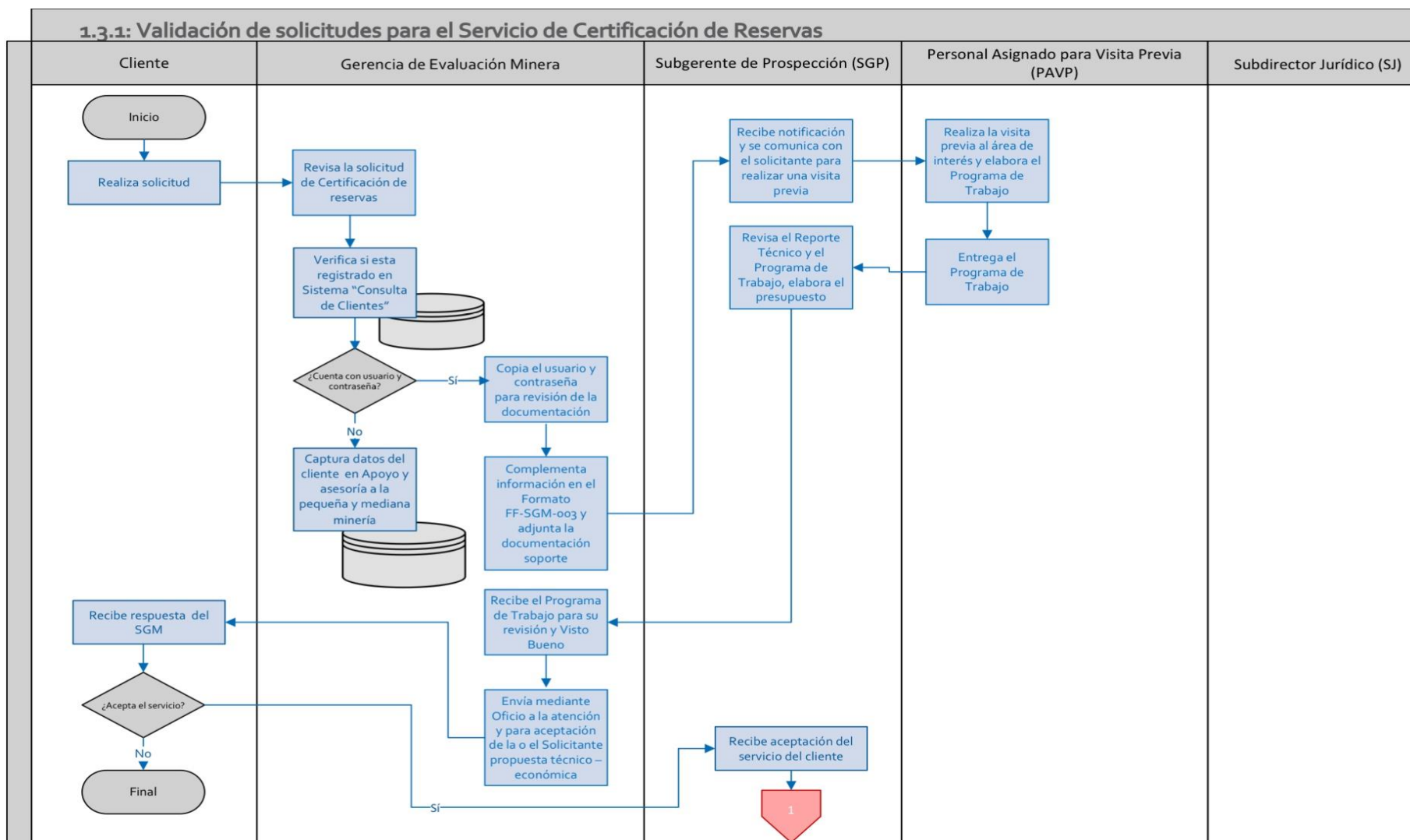
Figura 72. Flujo operativo de alto nivel del Subproceso 2.3.1: Validación de Solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas.



Fuente: AGEVALÚA con base en el Procedimiento para Realizar Contratos de Servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas.

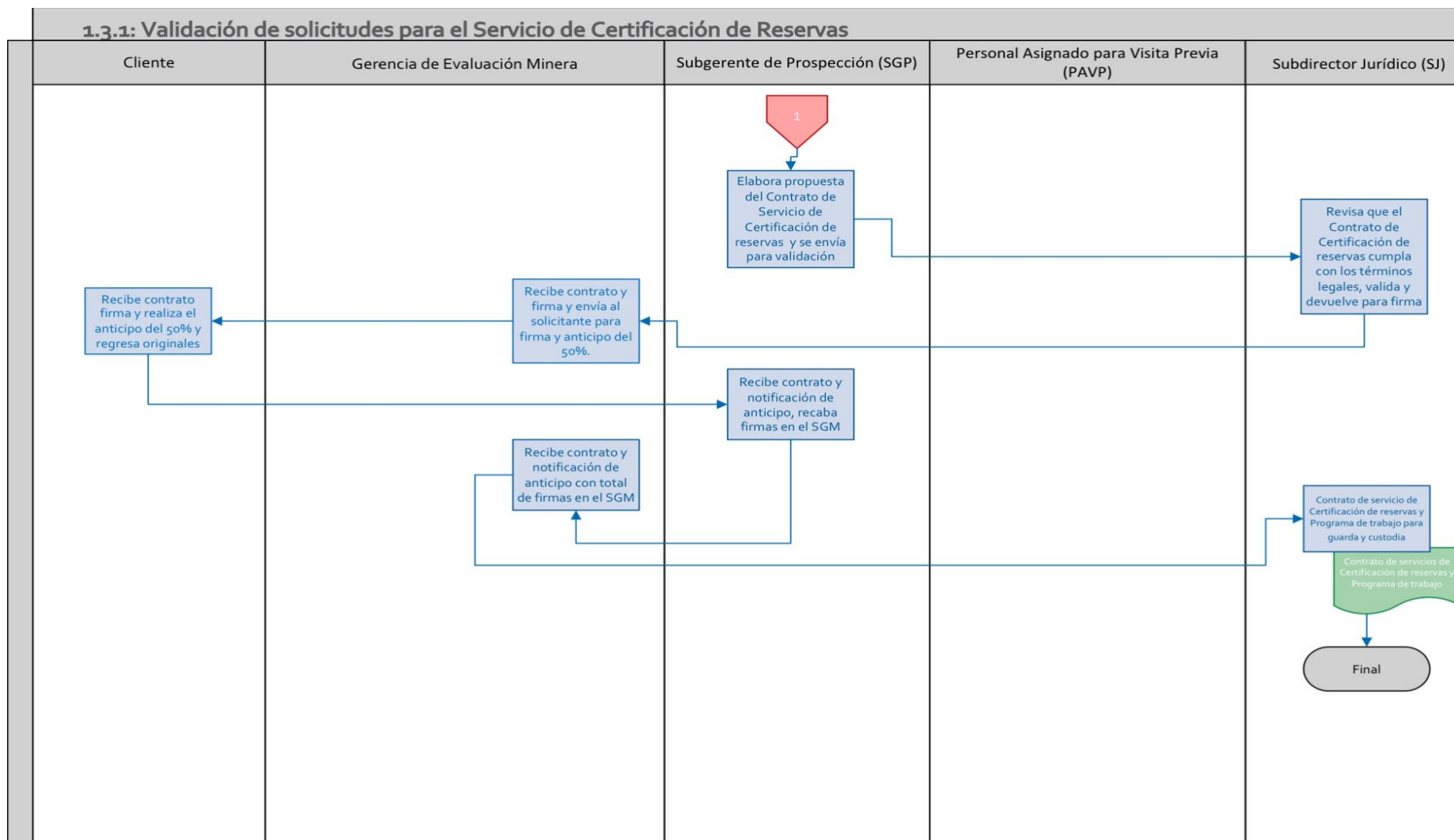


Figura 73. Flujo operativo a detalle del Subproceso 2.3.1: Validación de Solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas (1).



Fuente: AGEVALÚA con base en el Procedimiento para Realizar Contratos de Servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas.

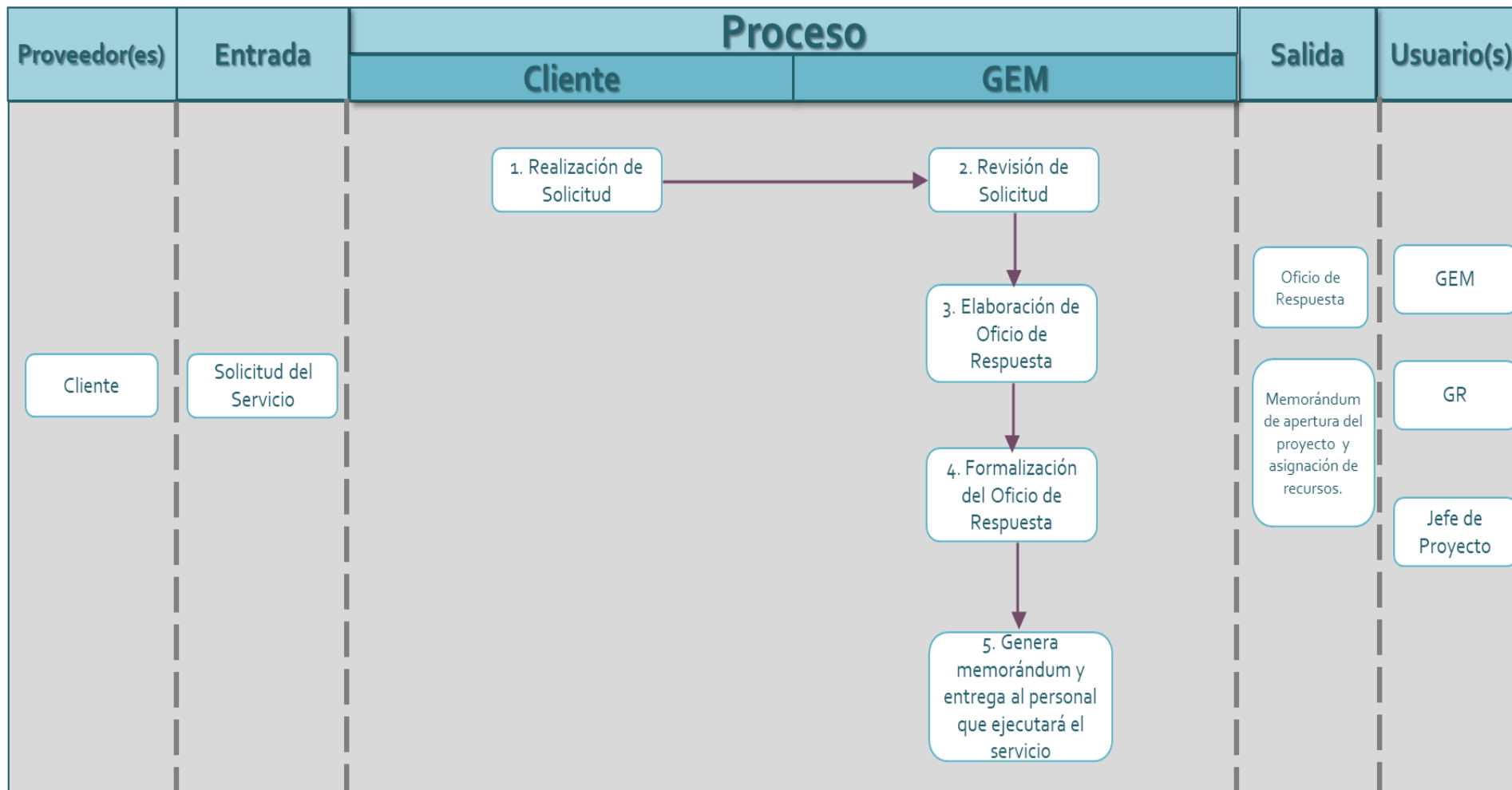
Figura 74. Flujo operativo a detalle del Subproceso 2.3.1: Validación de Solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas (2).



Fuente: AGEVALÚA con base en el Procedimiento para Realizar Contratos de Servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas.

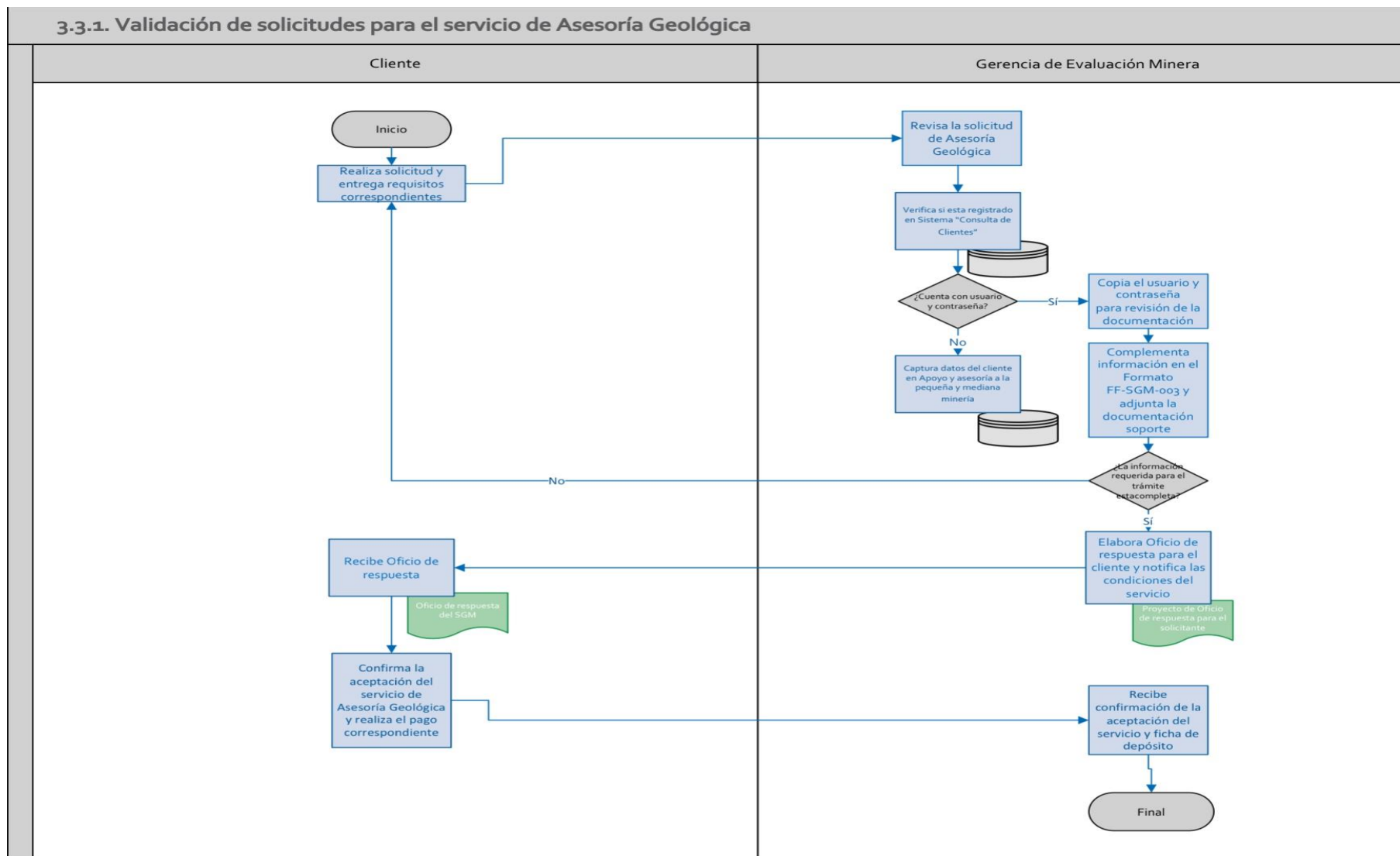
Diagramas del Subproceso 3.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica.

Figura 75. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 3.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica.



Fuente: AGEVALÚA con base en el EMN-P001 denominado Procedimiento para Realizar Estudios de Asesoría Geológica.

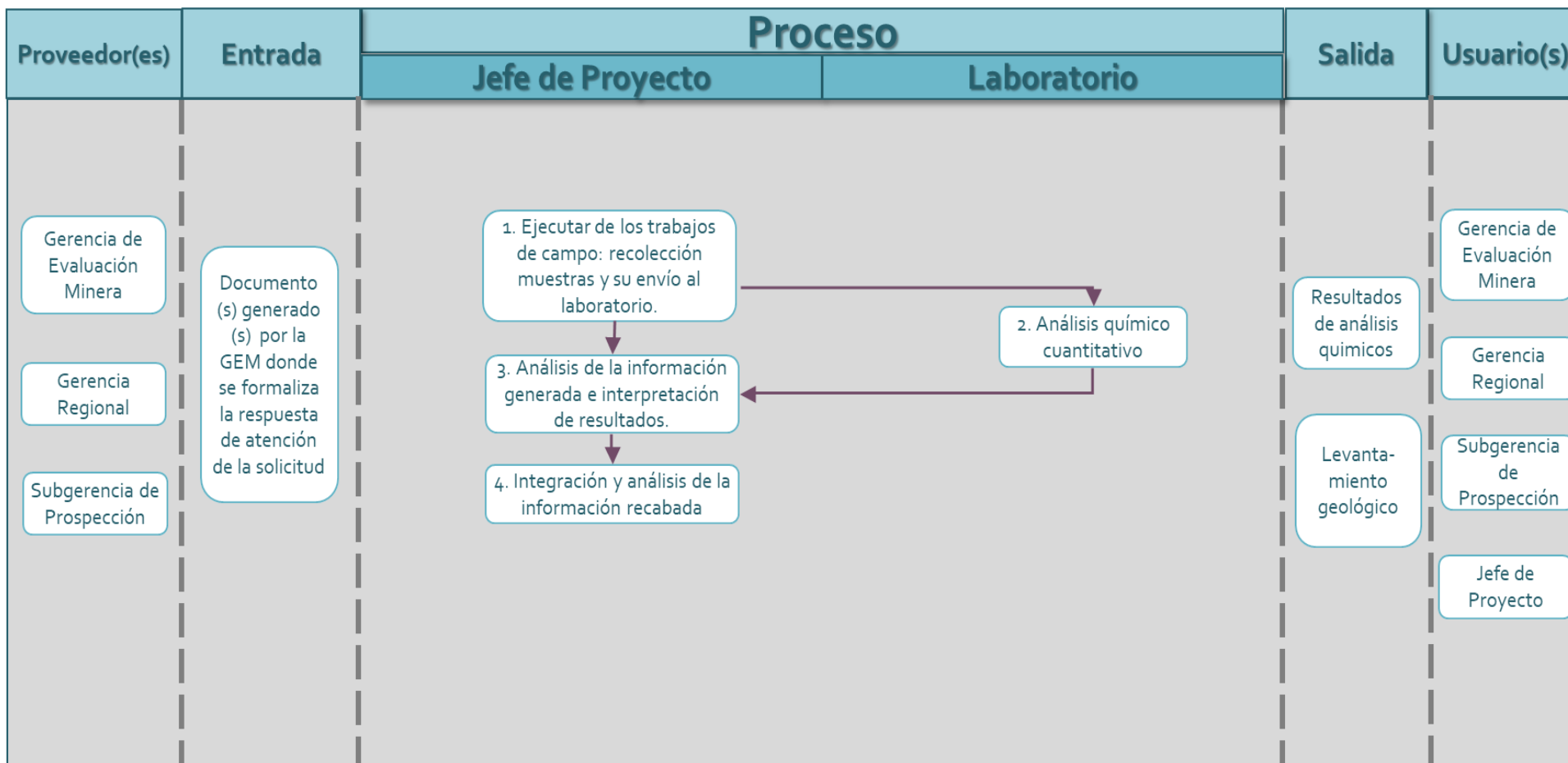
Figura 76. Flujo operativo a detalle del subproceso 3.3.1: Validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica.



Fuente: AGEVALÚA con base en el EMN-P001 denominado Procedimiento para Realizar Estudios de Asesoría Geológica.

EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS

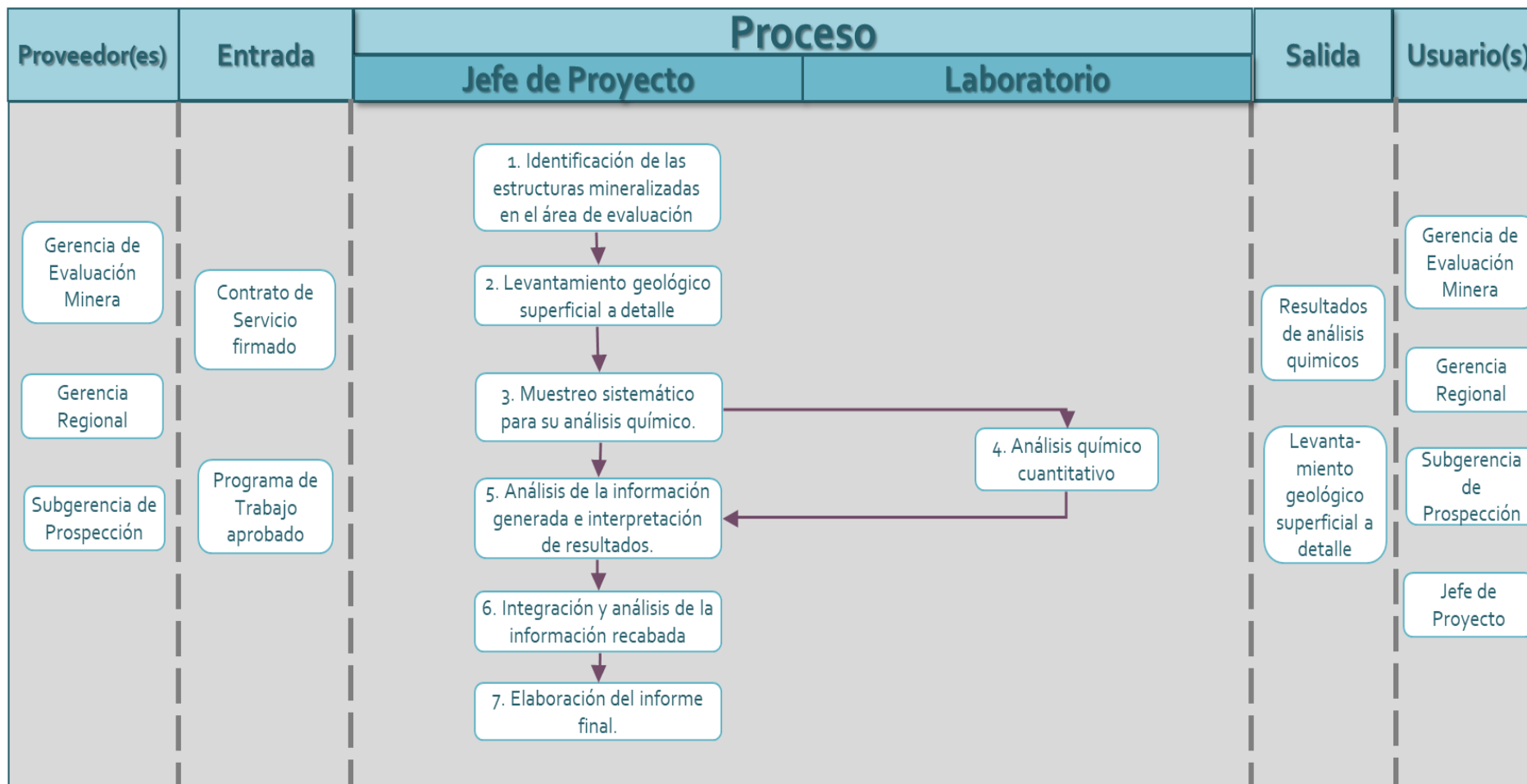
Figura 77. Flujo operativo de alto nivel del proceso 4: Ejecución de los Servicios genérico.



Fuente: AGEVALÚA con base en el Procedimiento para Realizar Contratos de Servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas y para realizar Estudios de Asesoría Geológica.

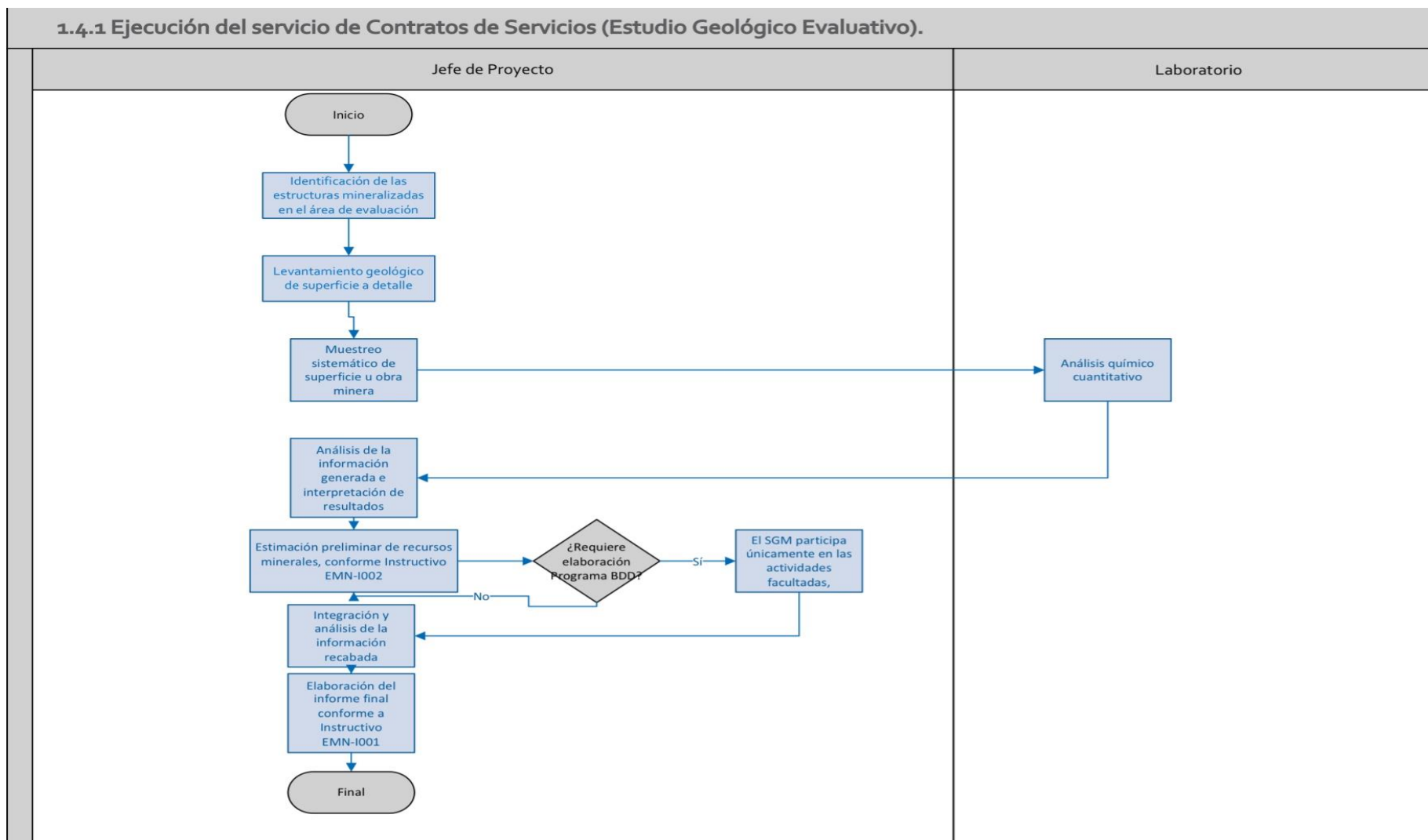
Diagramas del Subproceso 1.4.1: Ejecución del servicio de Contrato de Servicios (Estudio Geológico evaluativo).

Figura 78. Flujo operativo de alto nivel del Subproceso 1.4.1: Ejecución del servicio de Contrato de Servicios (Estudio Geológico evaluativo).



Fuente: AGEVALÚA con base en información del Procedimiento para realizar contratos de servicios (estudio geológico evaluativo y certificación de reservas), versión 05 vigente a partir de 13 de junio 2017.

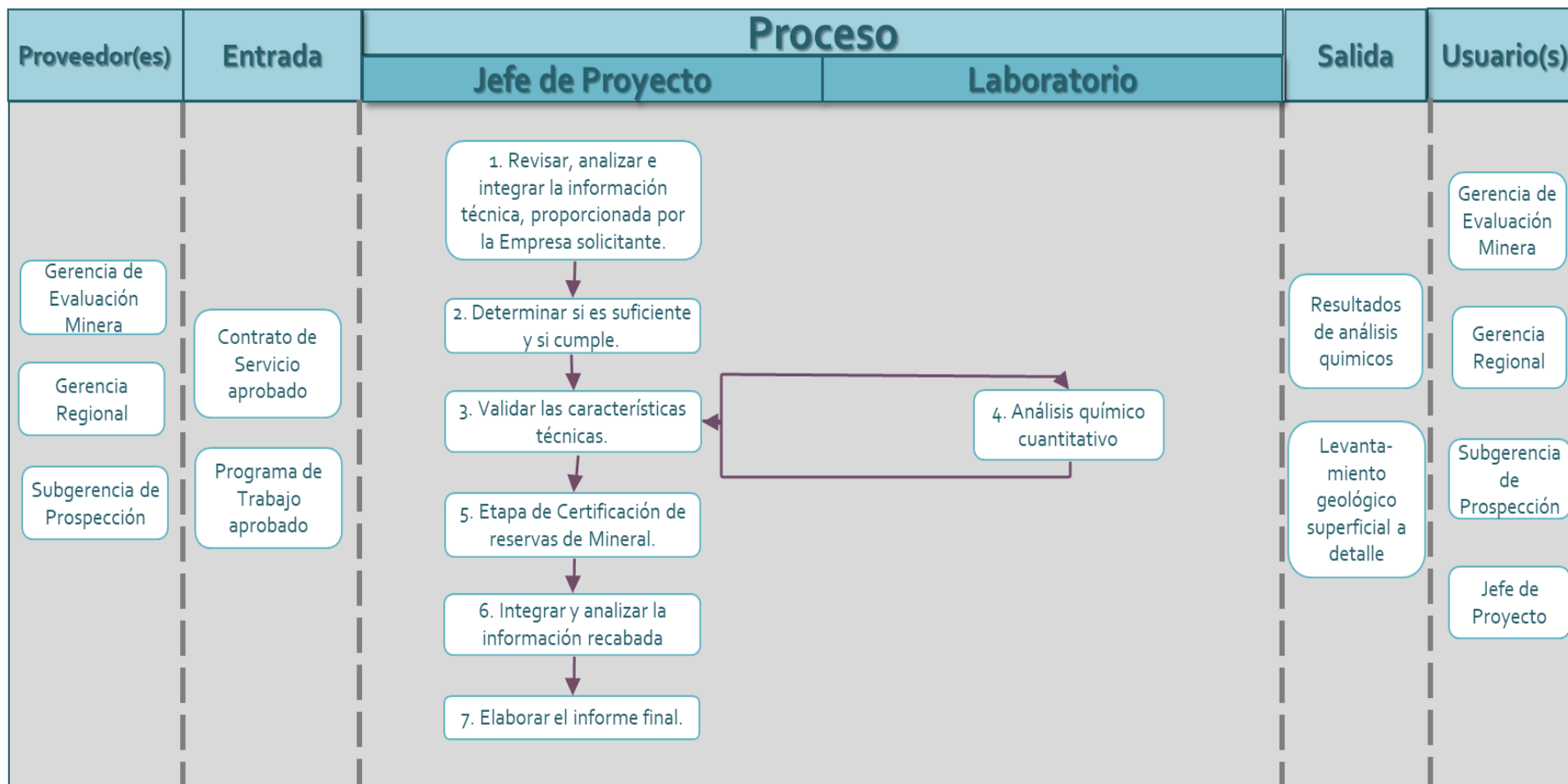
Figura 79. Flujo operativo a detalle del Subproceso 1.4.1: Ejecución del servicio de Contrato de Servicios (Estudio Geológico evaluativo).



Fuente: AGEVALÚA con base en información del Procedimiento para realizar contratos de servicios (estudio geológico evaluativo y certificación de reservas), versión 05 vigente a partir de 13 de junio 2017.

Diagramas del Subproceso 2.4.1: Ejecución del Servicio de Certificación de reservas.

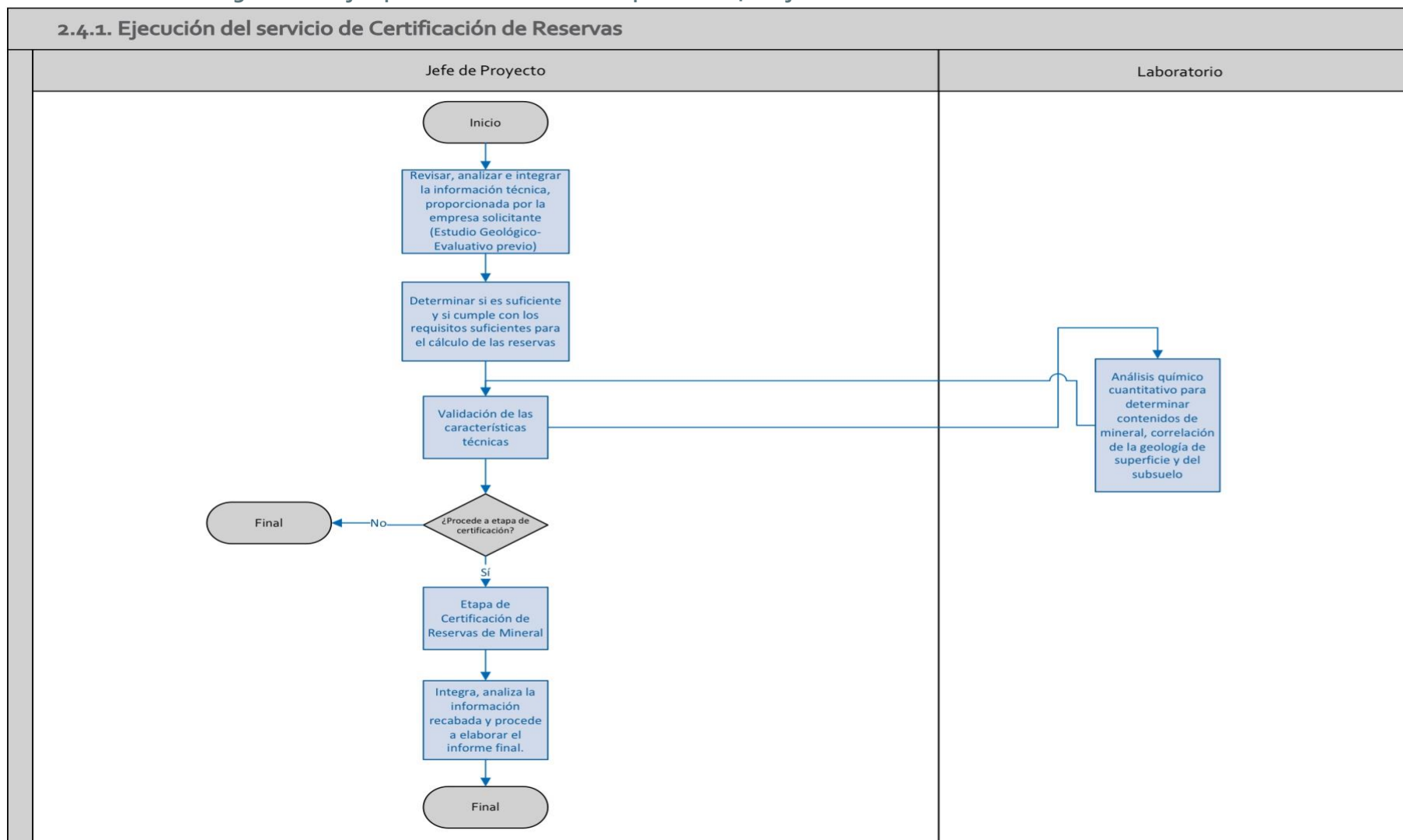
Figura 80. Flujo operativo de alto nivel del Subproceso 2.4.1: Ejecución del Servicio de Certificación de reservas.



Fuente: AGEVALÚA con base en información del Procedimiento para realizar contratos de servicios (estudio geológico evaluativo y certificación de reservas), versión 05 vigente a partir de 13 de junio 2017.



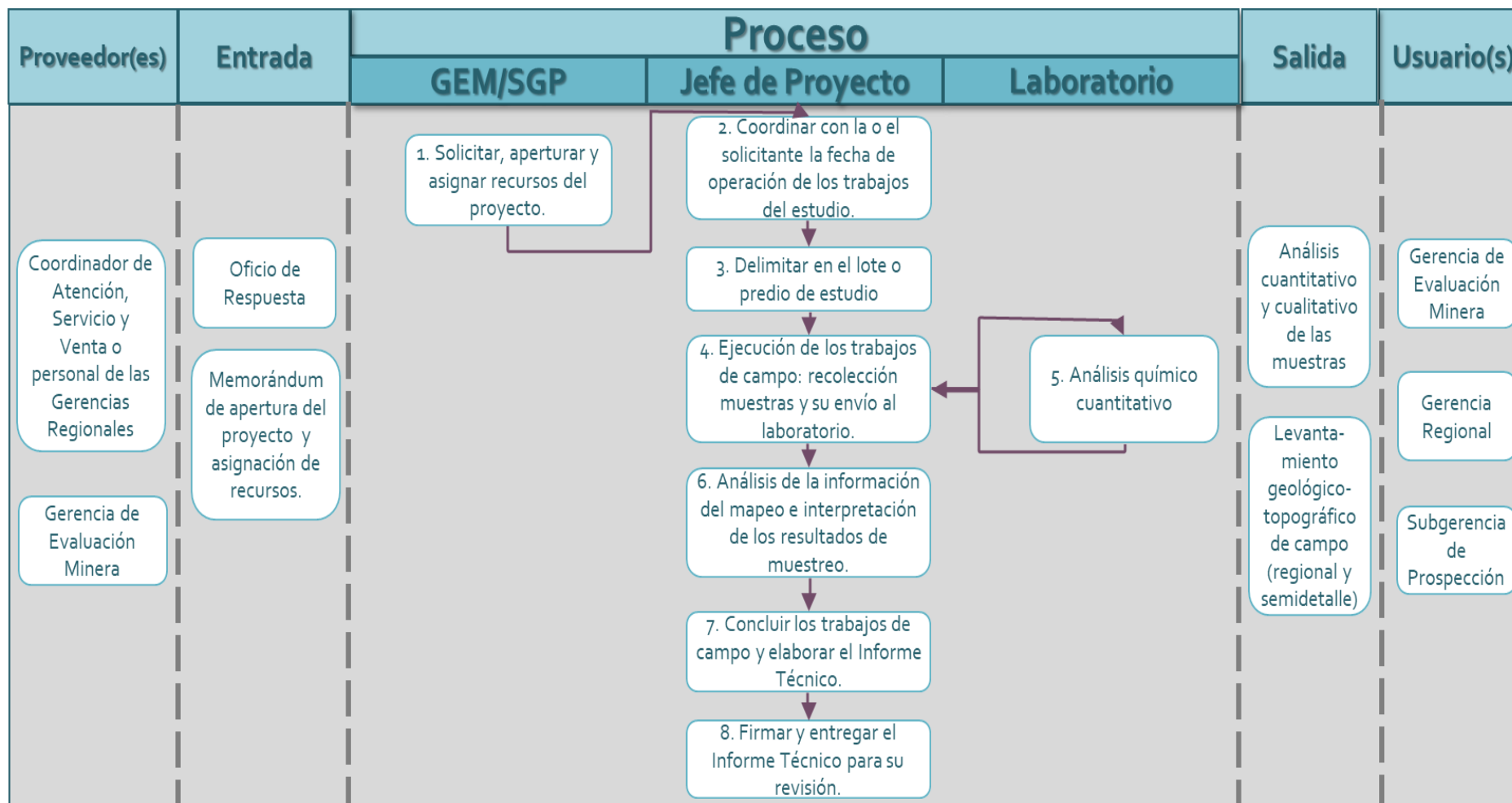
Figura 81. Flujo operativo a detalle del Subproceso 2.4.1: Ejecución del Servicio de Certificación de reservas.



Fuente: AGEVALÚA con base en información del Procedimiento para realizar contratos de servicios (estudio geológico evaluativo y certificación de reservas), versión 05 vigente a partir de 13 de junio 2017.

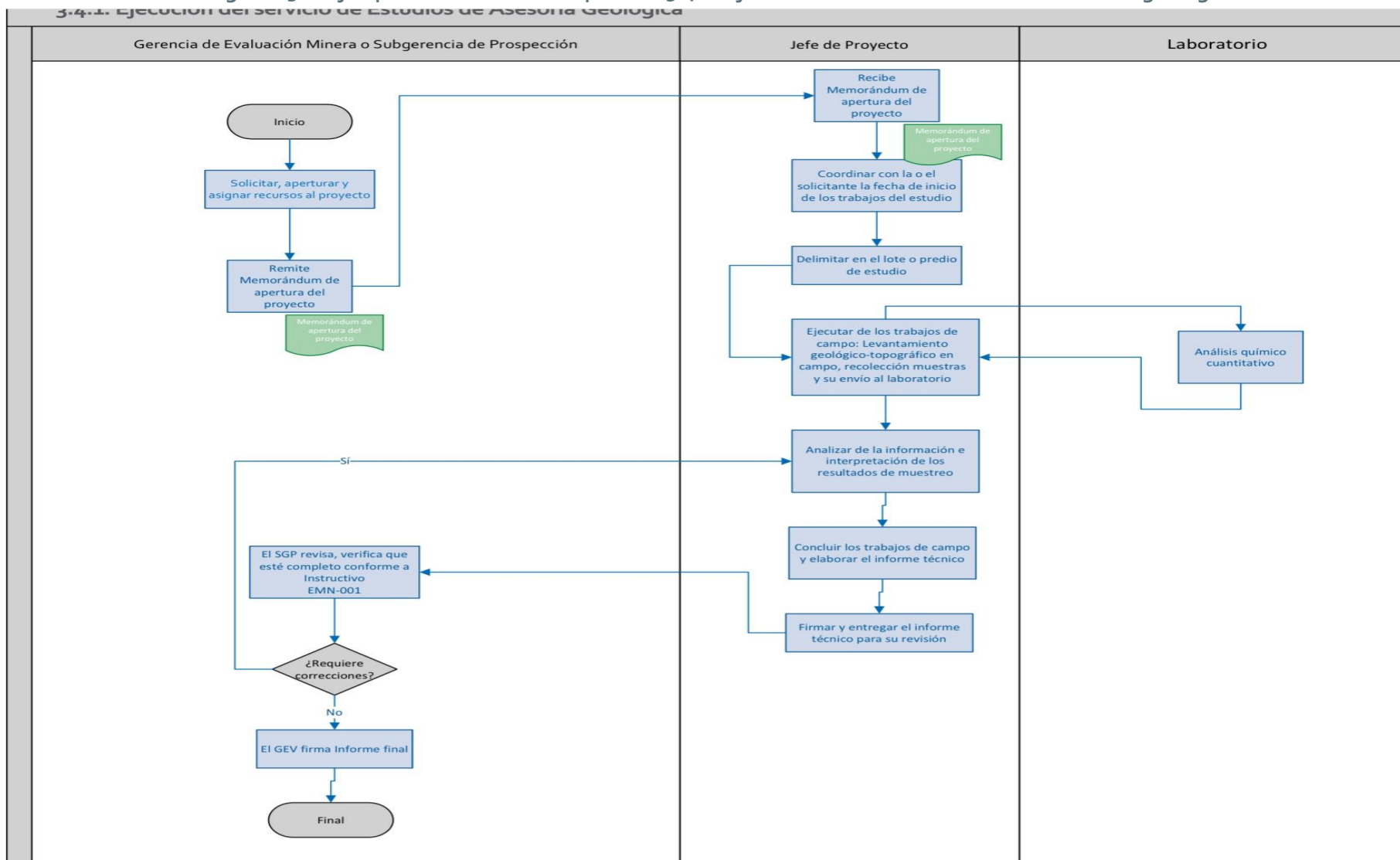
Diagramas del Subproceso 3.4.1: Ejecución del servicio Estudios de Asesoría geológica.

Figura 82. Flujo operativo de alto nivel subproceso 3.4.1: Ejecución del servicio Estudios de Asesoría geológica.



Fuente: AGEVALÚA con base en información del Procedimiento para realizar estudios de asesoría geológica, Versión 06, vigente a partir de 01 de junio de 2017.

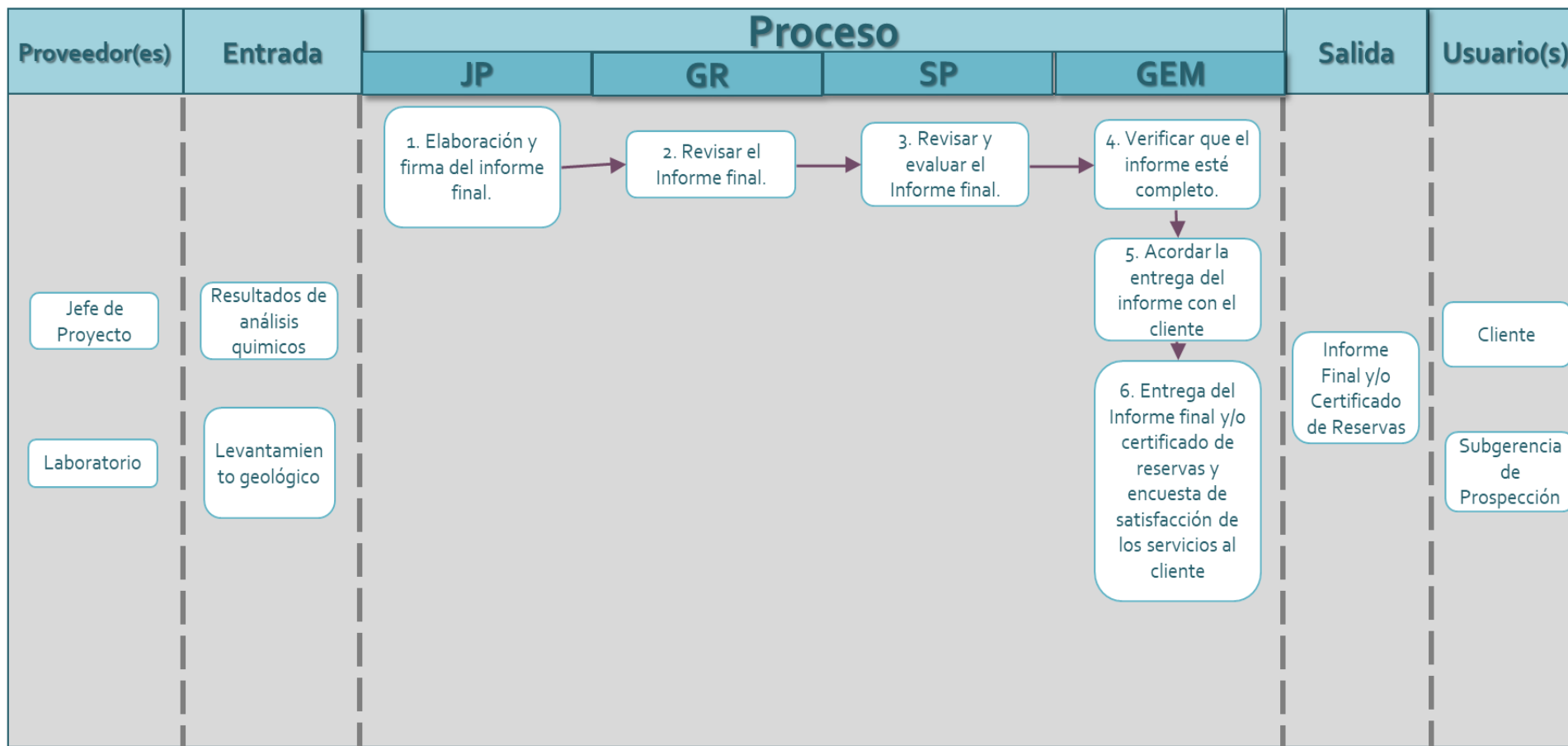
Figura 83. Flujo operativo a detalle subproceso 3.4.1: Ejecución del servicio Estudios de Asesoría geológica.



Fuente: AGEVALÚA con base en información del Procedimiento para realizar estudios de asesoría geológica, Versión 06, vigente a partir de 01 de junio de 2017.

**ELABORACIÓN Y ENTREGA DE INFORME**

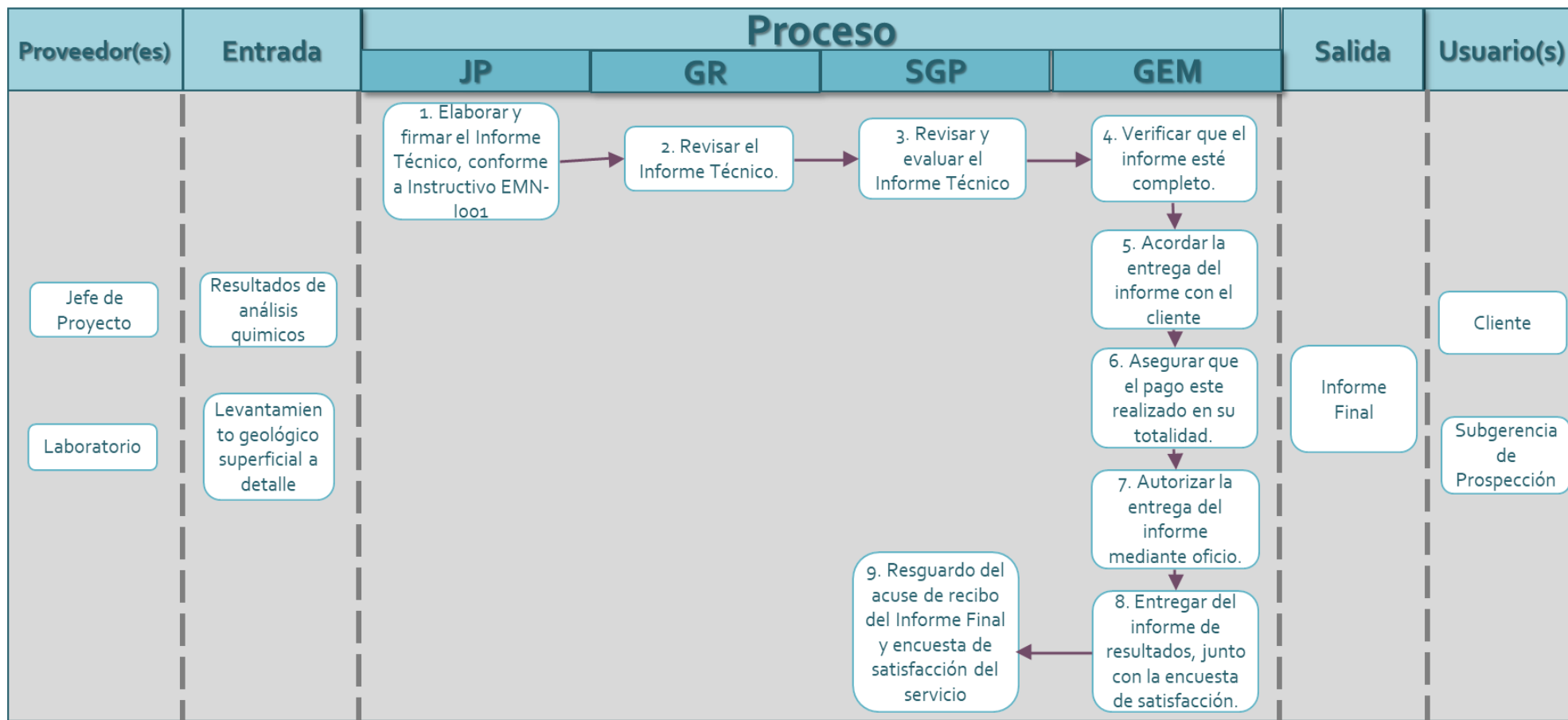
Figura 84. Flujo operativo de alto nivel del proceso 5: Elaboración y Entrega del Informe genérico.



Fuente: AGEVALÚA con base los procedimientos para Realizar Contratos de Servicio (Estudio Geológico Evaluativo) y Certificación de Reservas y para realizar Estudios de Asesoría Geológica.

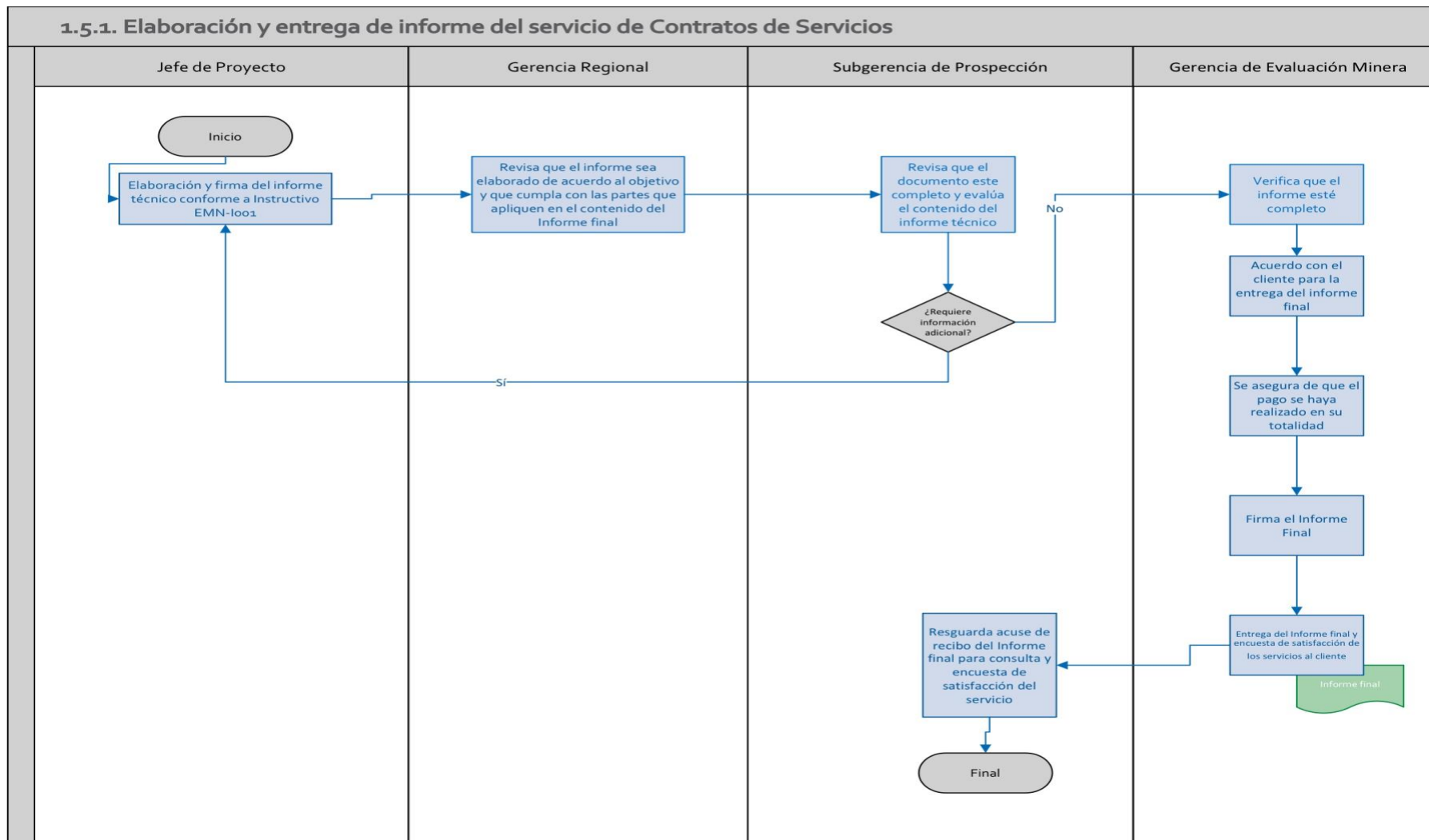
Diagramas del Subproceso 1.5.1: Elaboración y entrega de informe del servicio de Contrato de servicios (Estudio Geológico evaluativo).

Figura 85. Flujo operativo de alto nivel del Subproceso 1.5.1: Elaboración y entrega de informe del servicio de Contrato de servicios (Estudio Geológico evaluativo).



Fuente: AGEVALÚA con base en información del Procedimiento para realizar contratos de servicios (estudio geológico evaluativo y certificación de reservas), versión 05 vigente a partir de 13 de junio 2017.

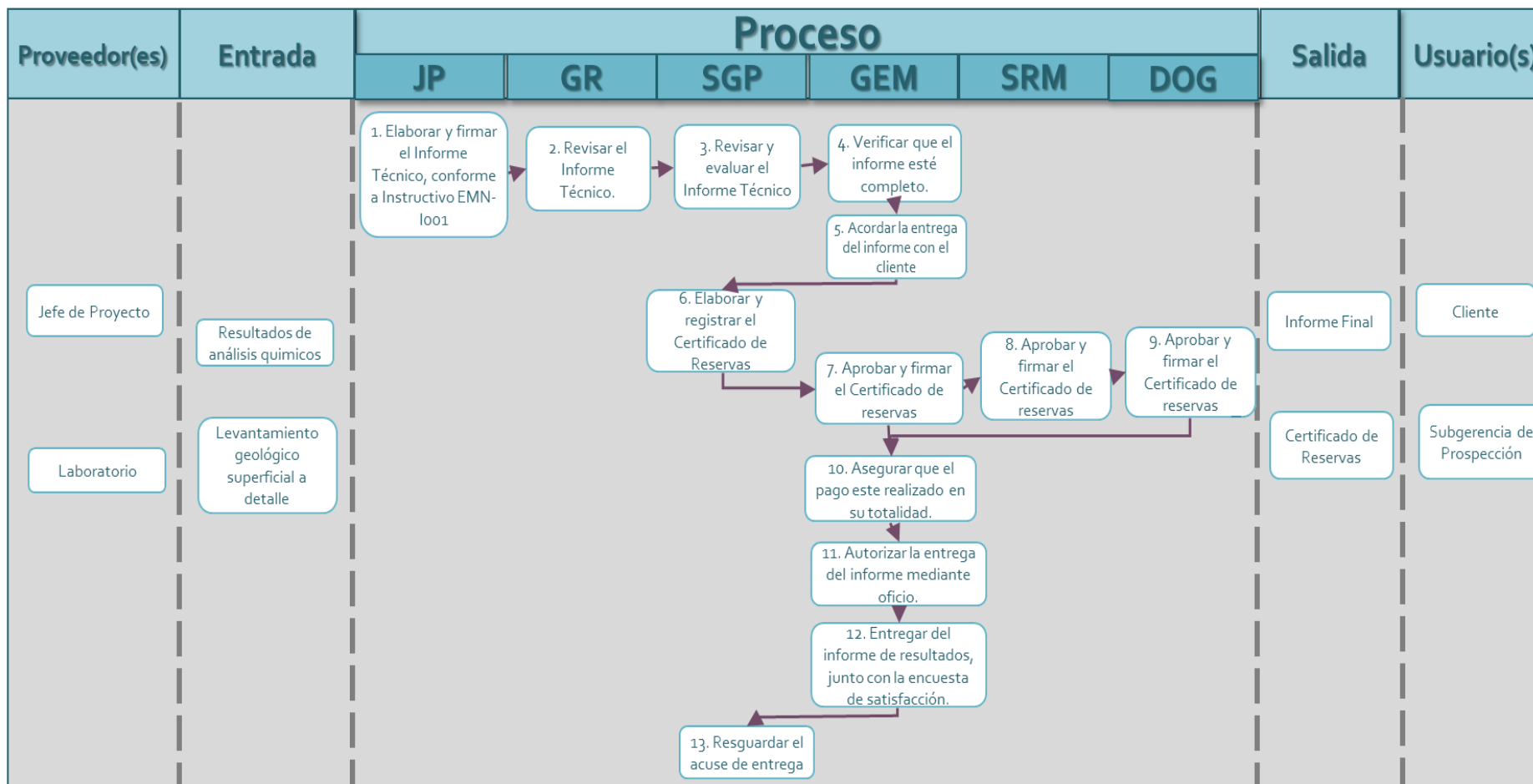
Figura 86. Flujo operativo a detalle del Subproceso 1.5.1: Elaboración y entrega de informe del servicio de Contrato de servicios (Estudio Geológico evaluativo).



Fuente: AGEVALÚA con base en información del Procedimiento para realizar contratos de servicios (estudio geológico evaluativo y certificación de reservas), versión 05 vigente a partir de 13 de junio 2017

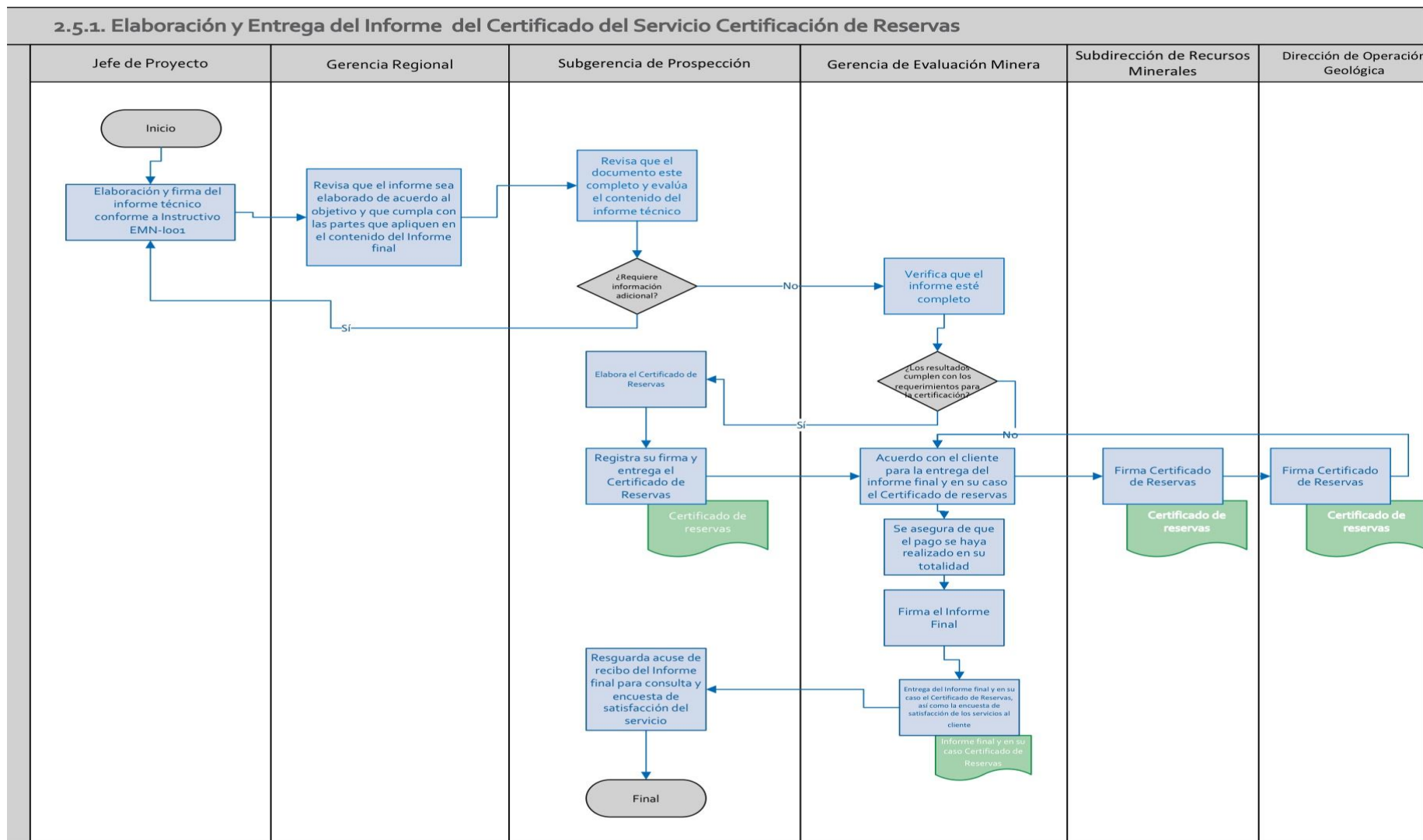
Diagramas del Subproceso 2.5.1: Elaboración y entrega del informe de Certificación de reservas.

Figura 87. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 2.5.1: Elaboración y entrega del informe de Certificación de reservas.



Fuente: AGEVALÚA con base en información del Procedimiento para realizar contratos de servicios (estudio geológico evaluativo y certificación de reservas), versión 05 vigente a partir de 13 de junio 2017.

Figura 88. Flujo operativo a detalle del subproceso 2.5.1: Elaboración y entrega del informe de Certificación de reservas.

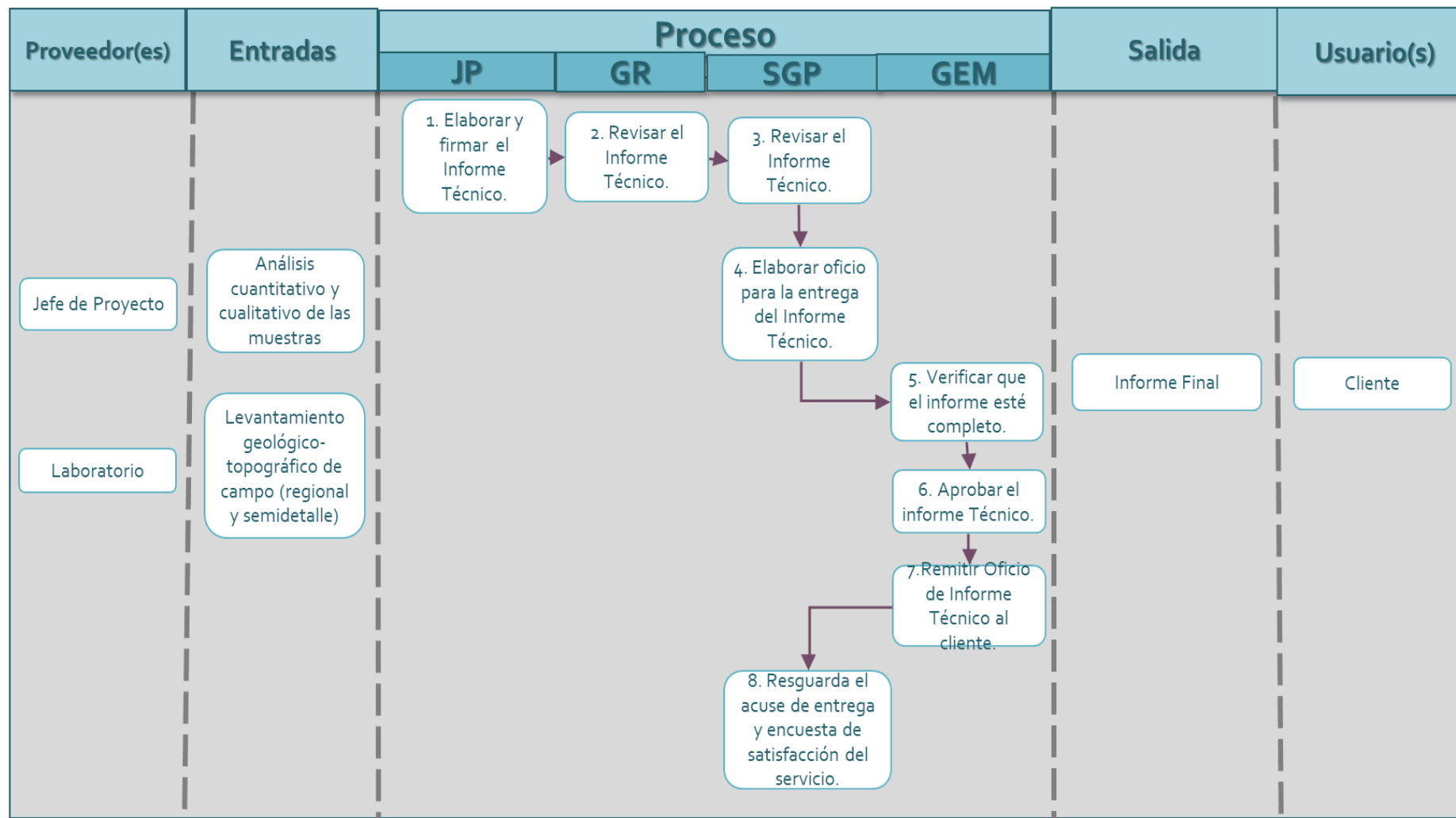


Fuente: AGEVALÚA con base en información del Procedimiento para realizar contratos de servicios (estudio geológico evaluativo y certificación de reservas), versión 05 vigente a partir de 13 de junio 2017.



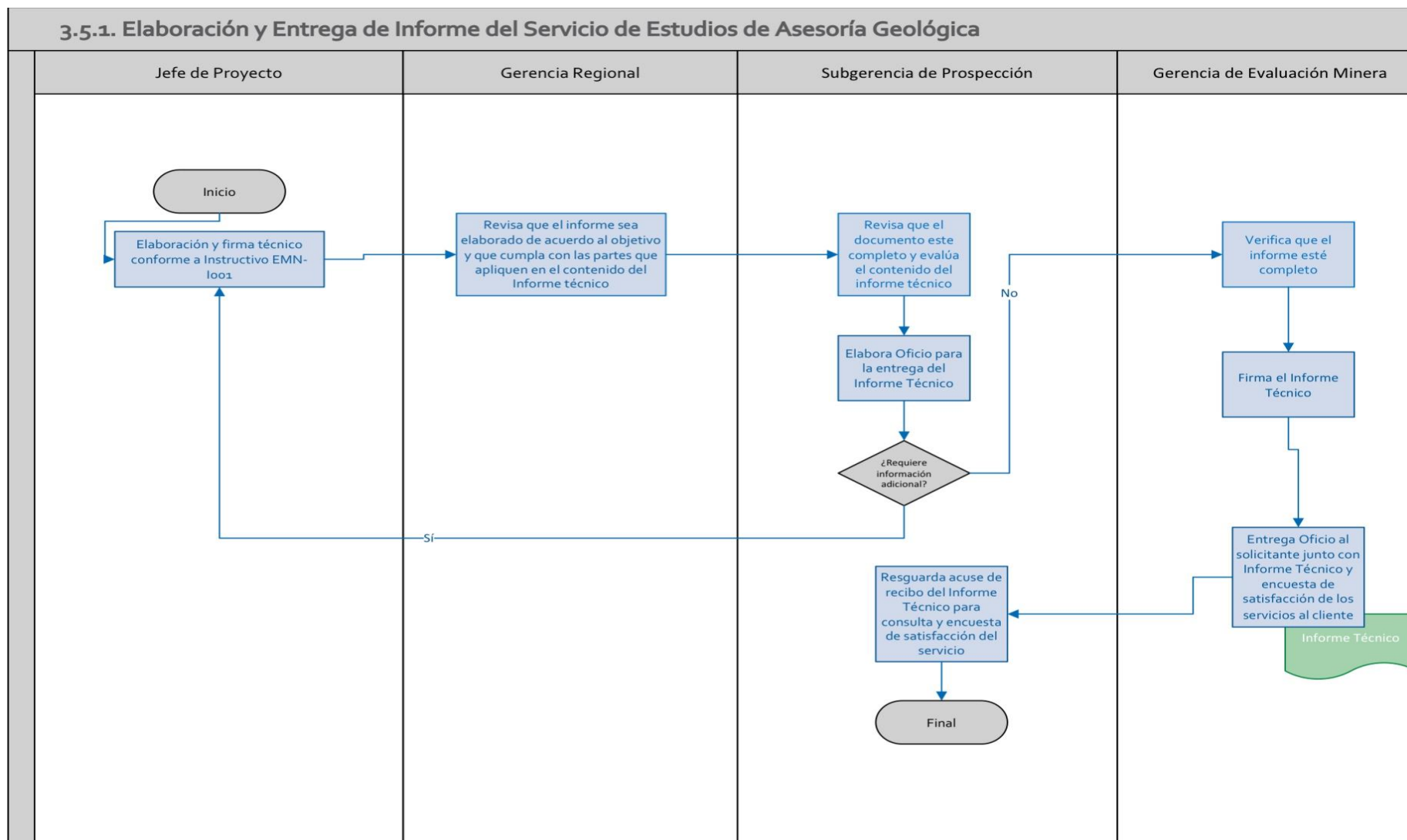
Diagramas del Subproceso 3.5.1: *Elaboración y entrega de informe del servicio del servicio de Asesoría geológica.*

Figura 89. Flujo operativo de alto nivel subproceso 3.5.1: *Elaboración y entrega de informe del servicio del servicio de Asesoría geológica.*



Fuente: AGEVALÚA con base en información del Procedimiento para realizar estudios de asesoría geológica, Versión 06, vigente a partir de 01 de junio de 2017.

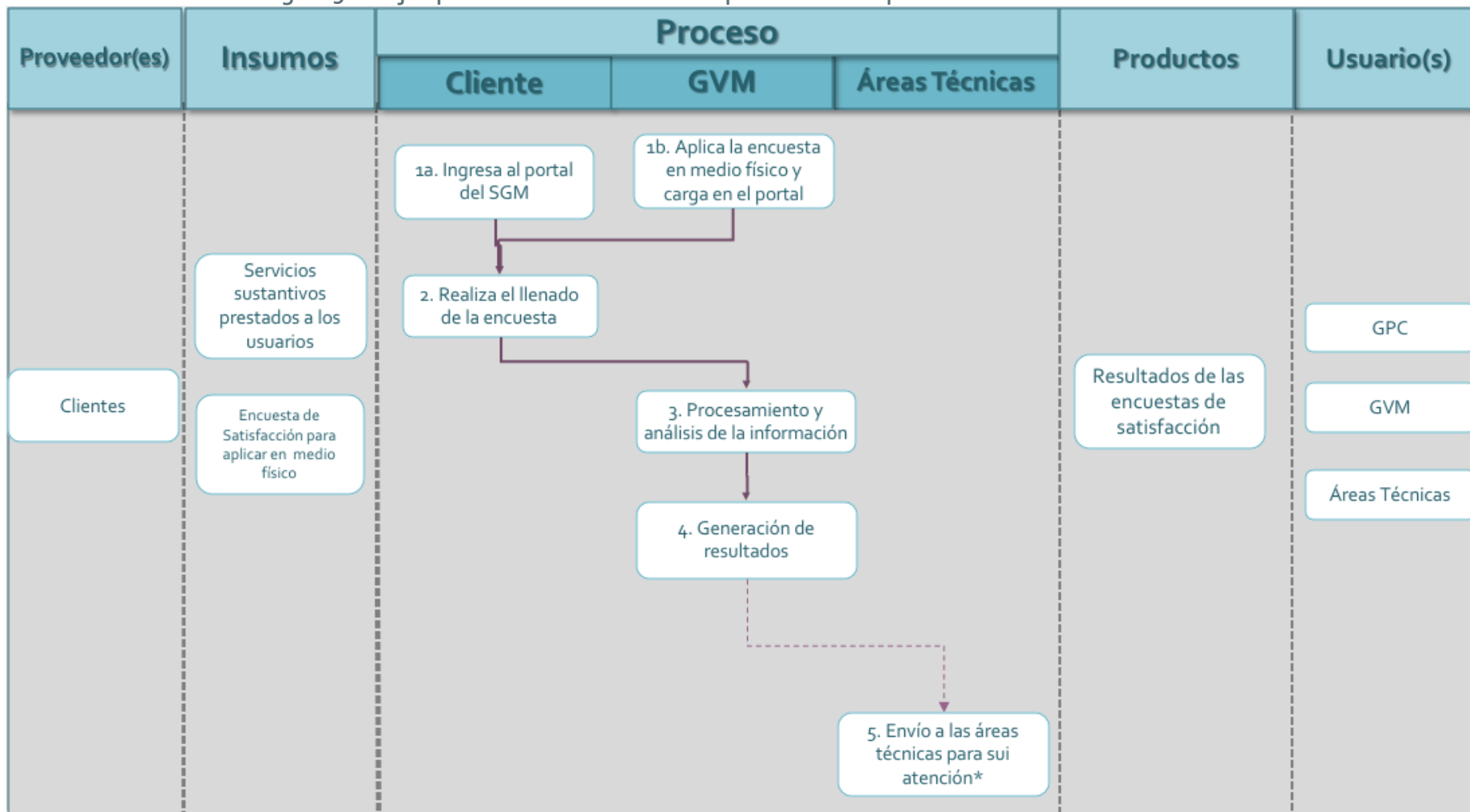
Figura 90. Flujo operativo a detalle subproceso 3.5.1: Elaboración y entrega de informe del servicio del servicio de Asesoría geológica.



Fuente: AGEVALÚA con base en información del Procedimiento para realizar estudios de asesoría geológica, Versión 06, vigente a partir de 01 de junio de 2017.

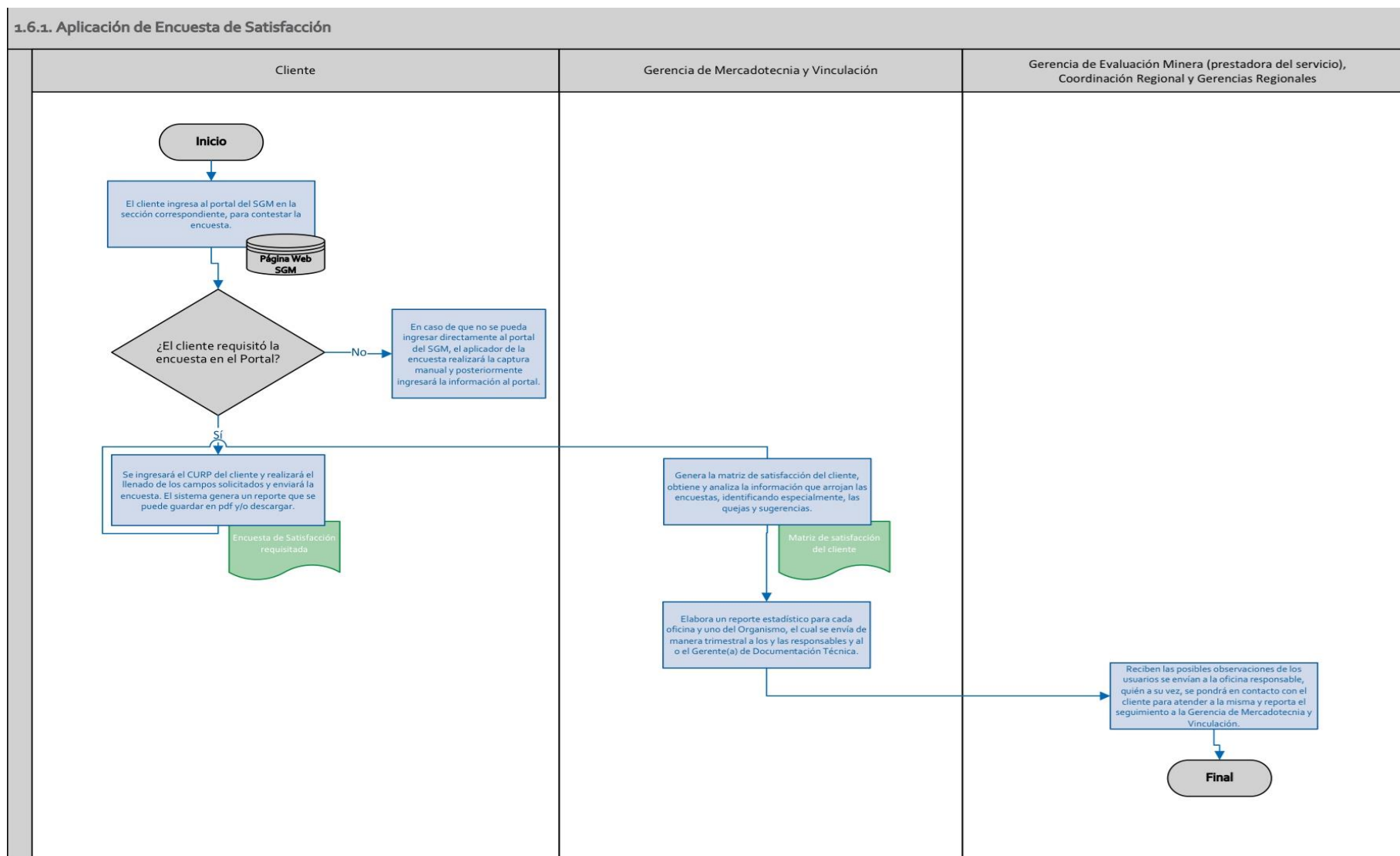
SEGUIMIENTO A LOS USUARIOS

Figura 91. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 1.6.1: Aplicación de encuesta de satisfacción.



Fuente: AGEVALÚA con información del Instructivo para evaluar la satisfacción del cliente.

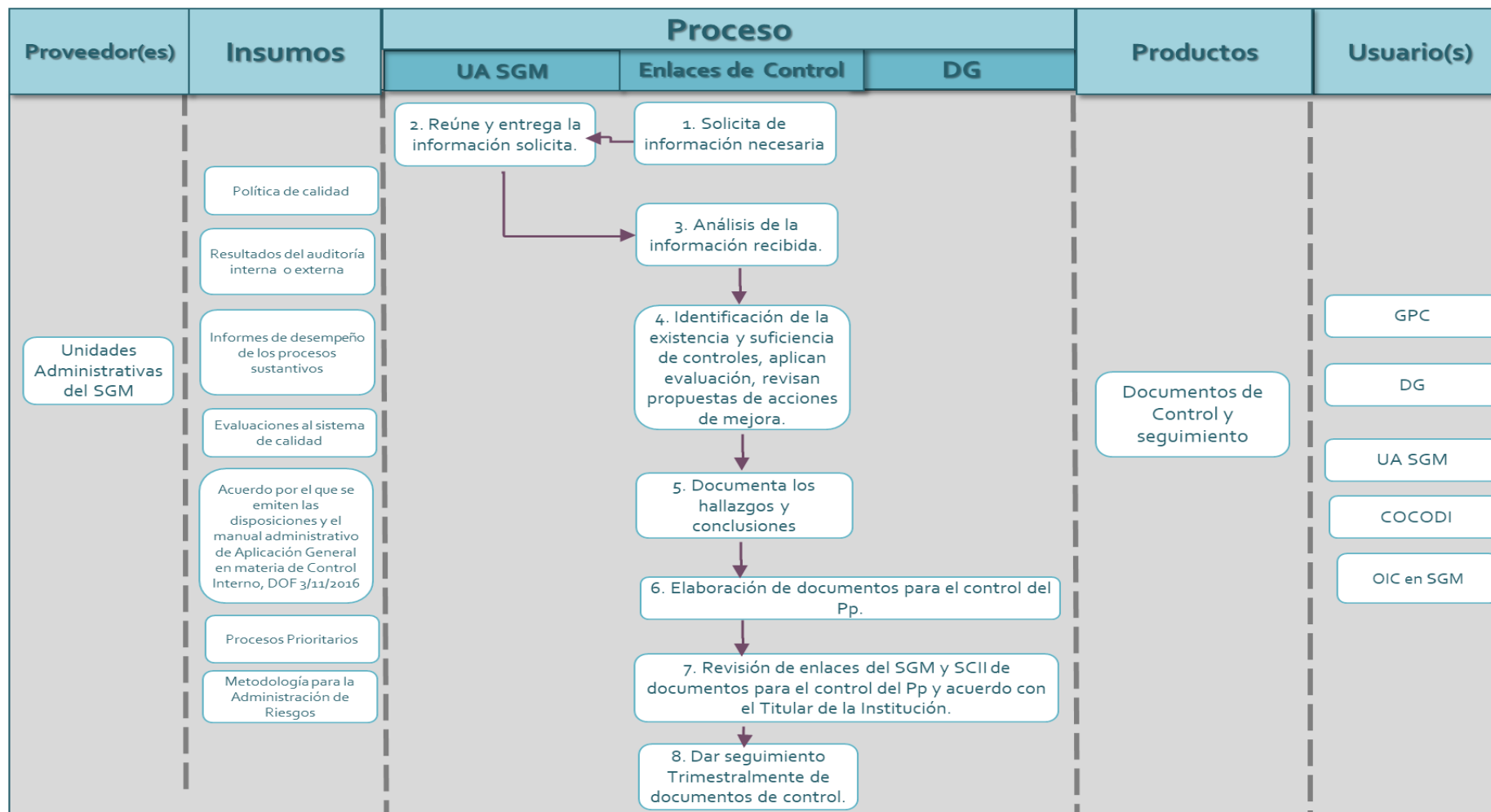
Figura 92. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.6.1: Aplicación de encuesta de satisfacción.



Fuente: AGEVALÚA con información del Instructivo para evaluar la satisfacción del cliente.

CONTROL

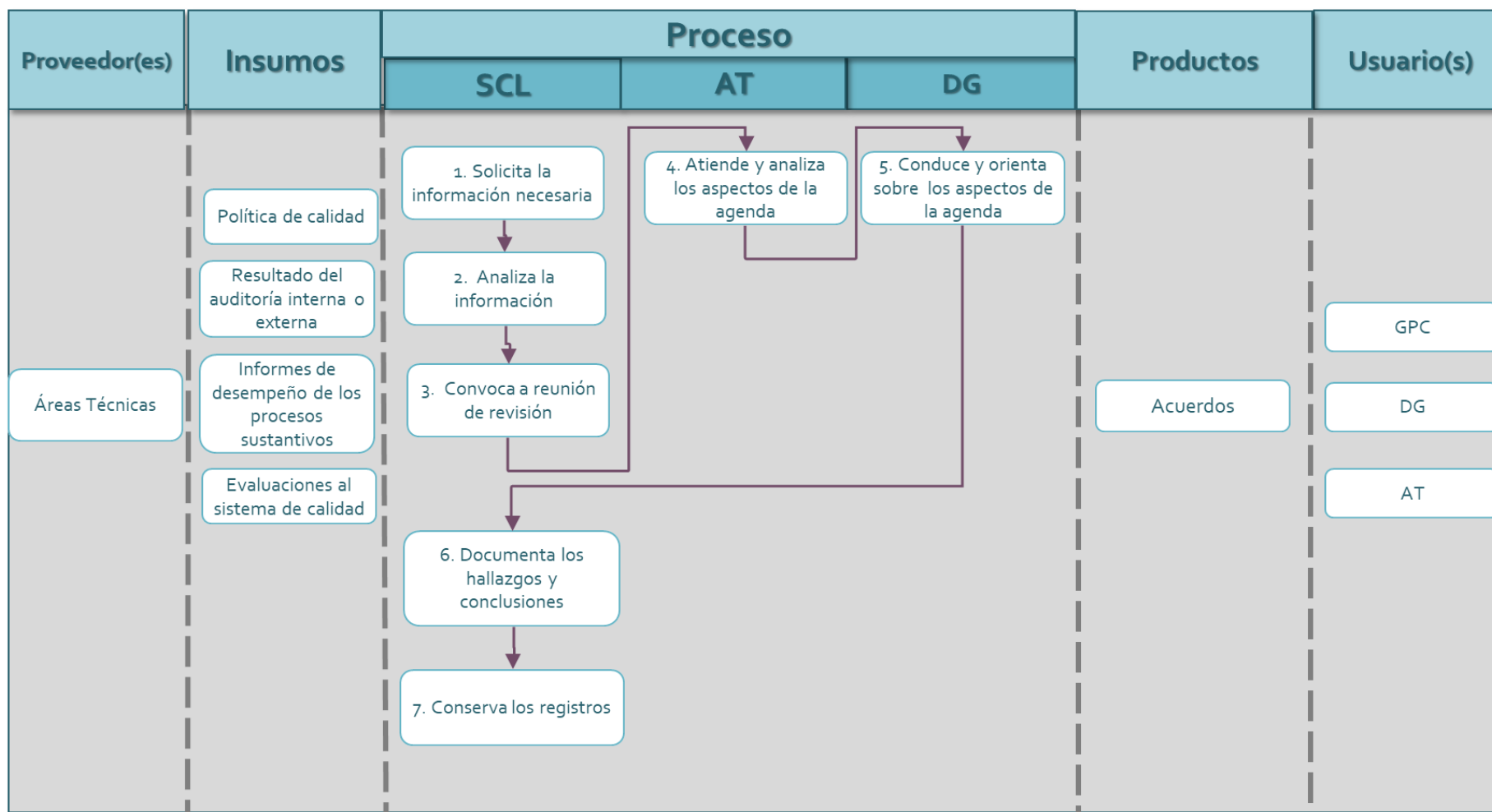
Figura 93. Flujo operativo de alto nivel del proceso 7: Control



Fuente: AGEVALÚA con información del SGM del SGC y del ACUERDO de Control Interno.

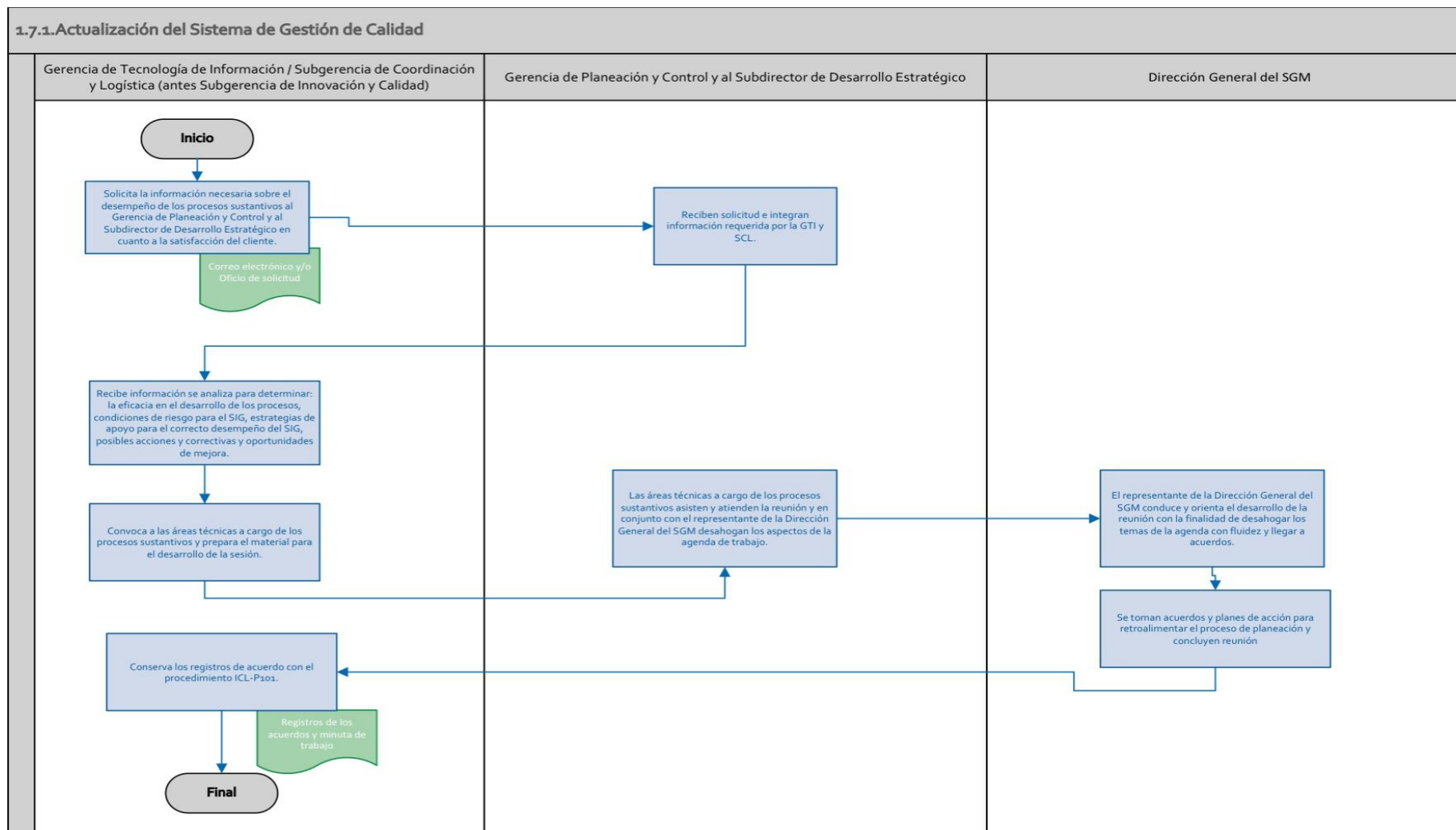
Diagramas del Subproceso 1.7.1: Actualización del Sistema de Gestión de Calidad.

Figura 94. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 1.7.1: Actualización del Sistema de Gestión de Calidad.



Fuente: AGEVALÚA con información de los Procedimientos ICL-P002 e ICL-P101

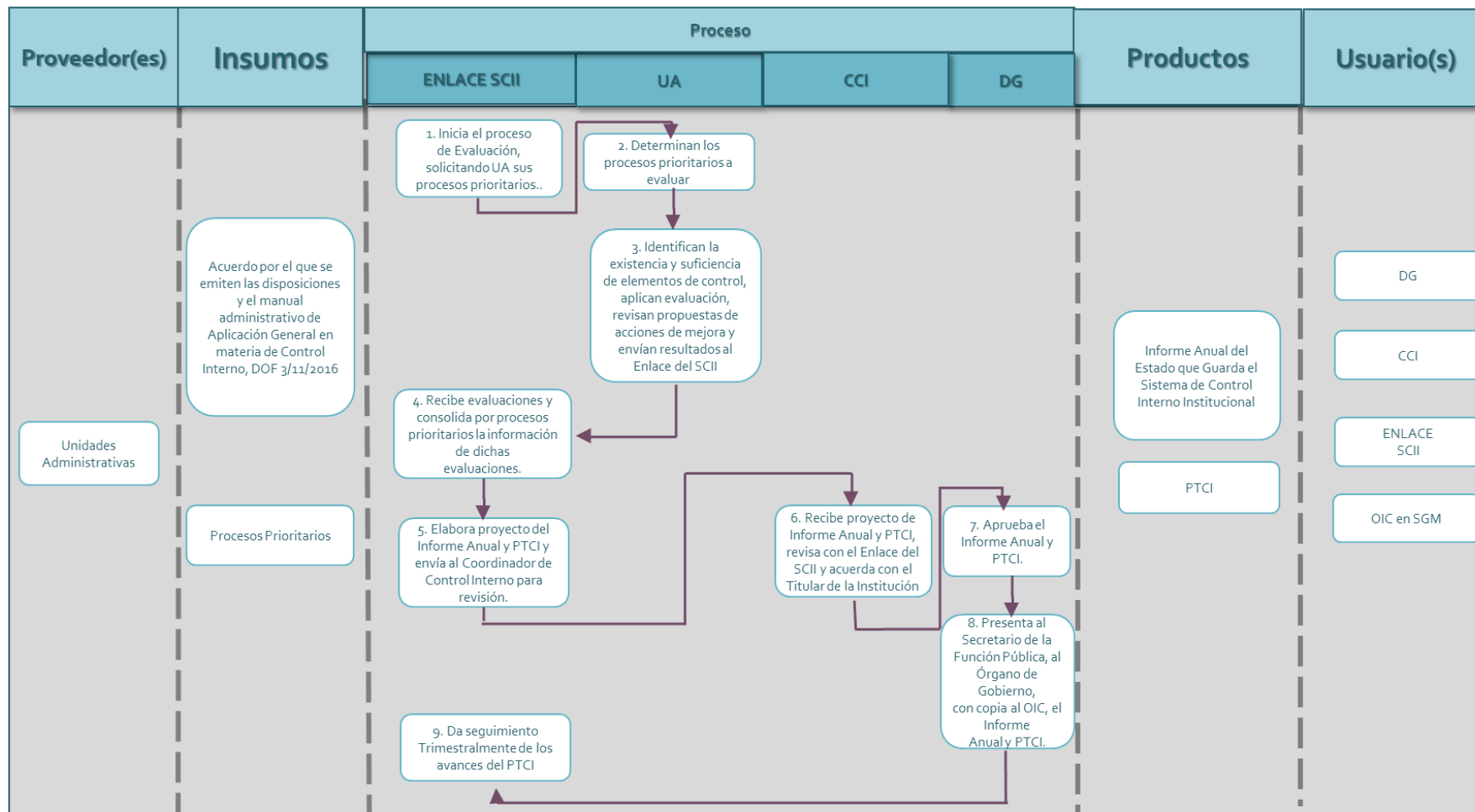
Figura 95. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.7.1: Actualización del Sistema de Gestión de Calidad.



Fuente: AGEVALÚA con información de los Procedimientos ICL-P002 e ICL-P101

Diagramas del Subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno.

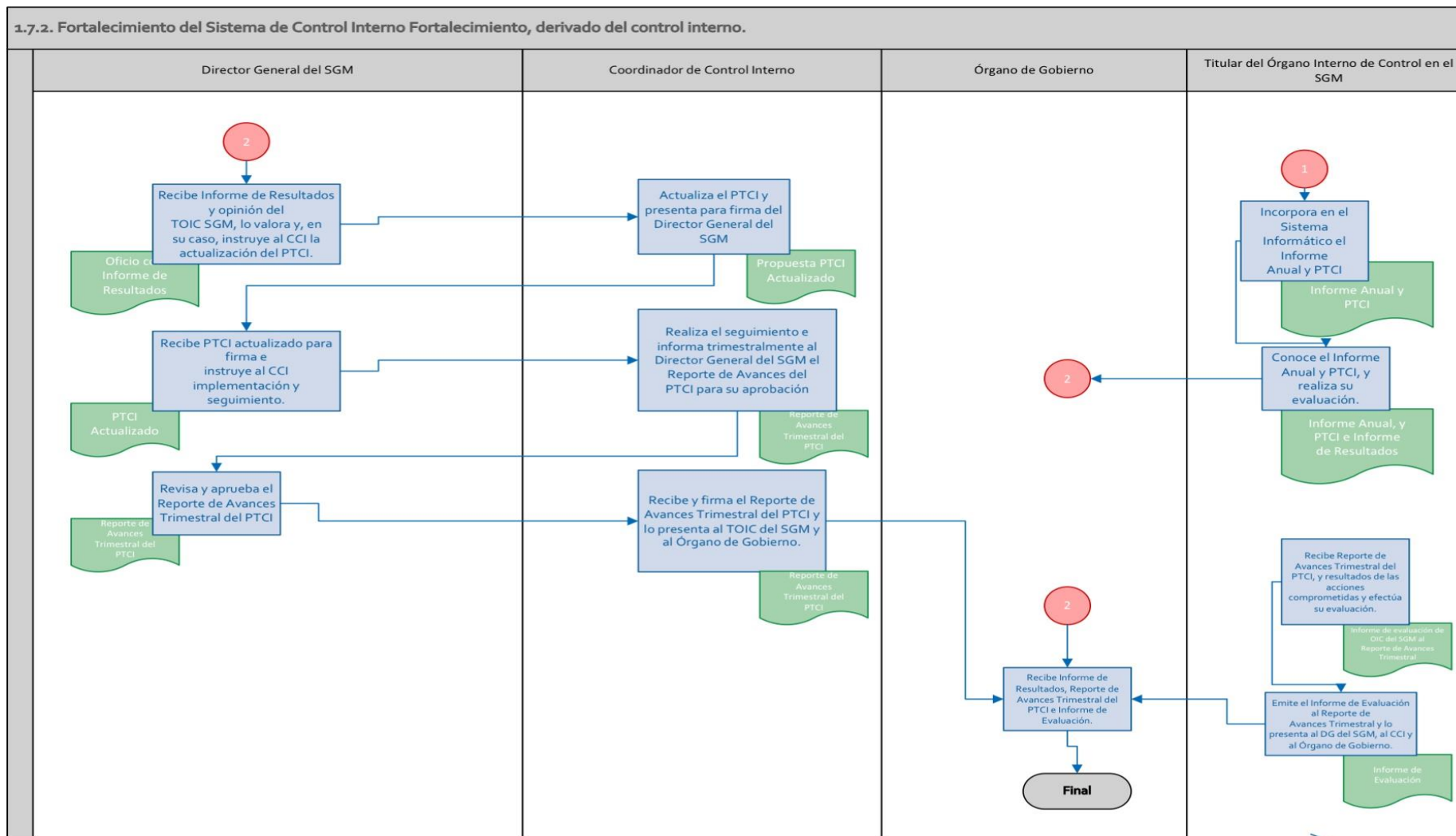
Figura 96. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado del Control Interno.



Fuente: AGEVALÚA con información del SGM y del ACUERDO.

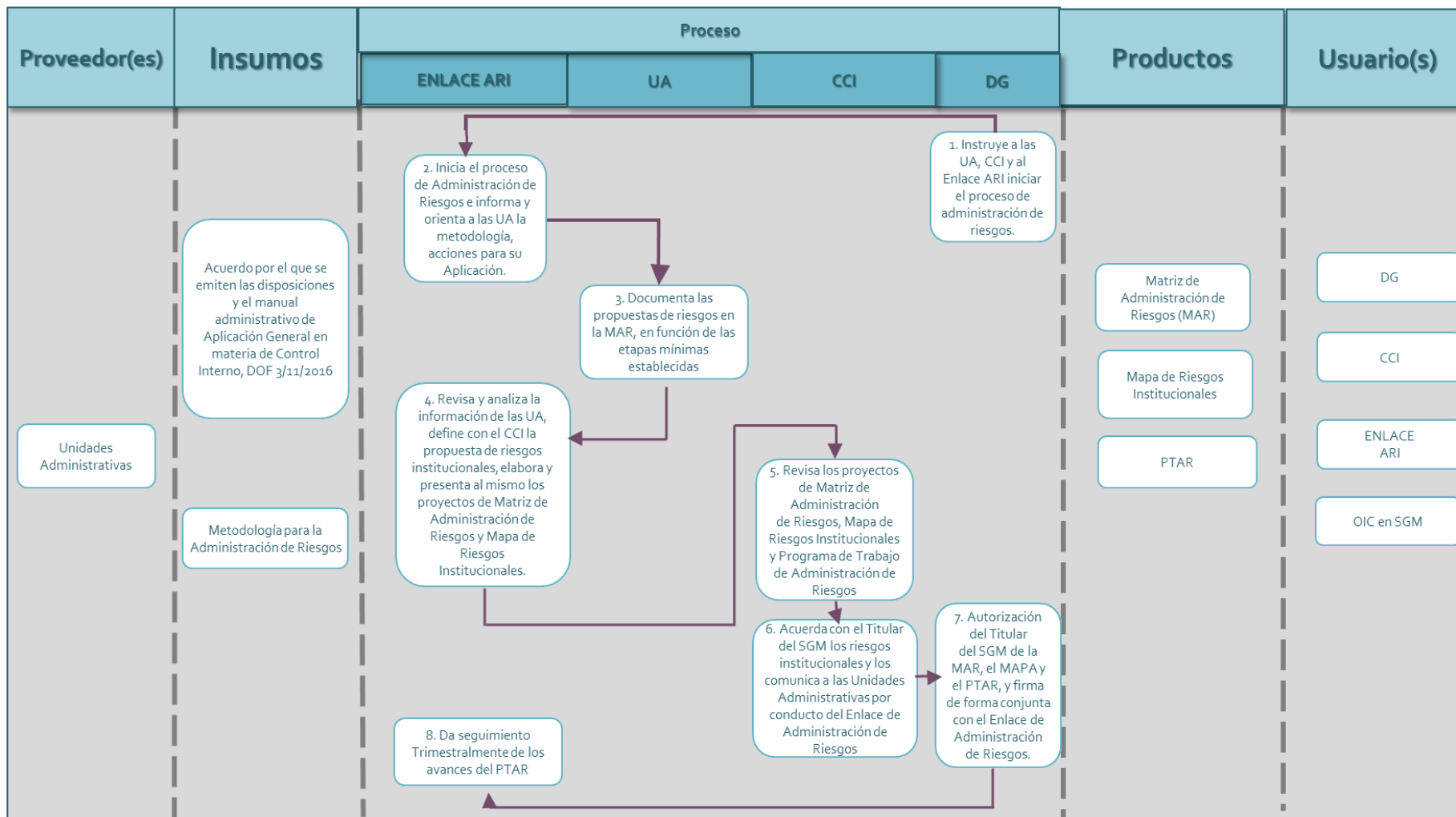


Figura 97. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado del Control Interno.



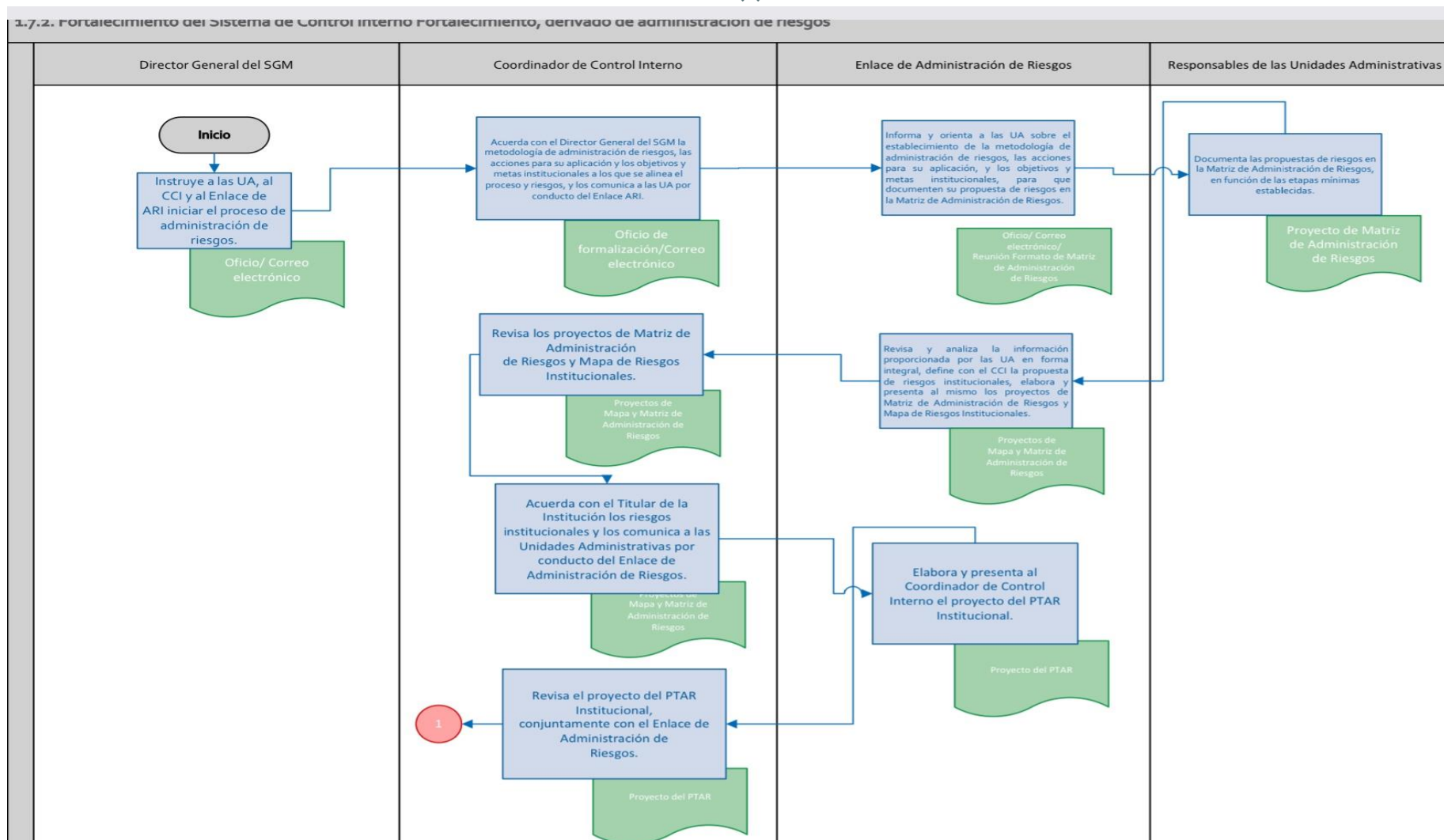
Fuente: AGEVALÚA con información del SGM y del ACUERDO.

Figura 98. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado de la Administración de Riesgos.



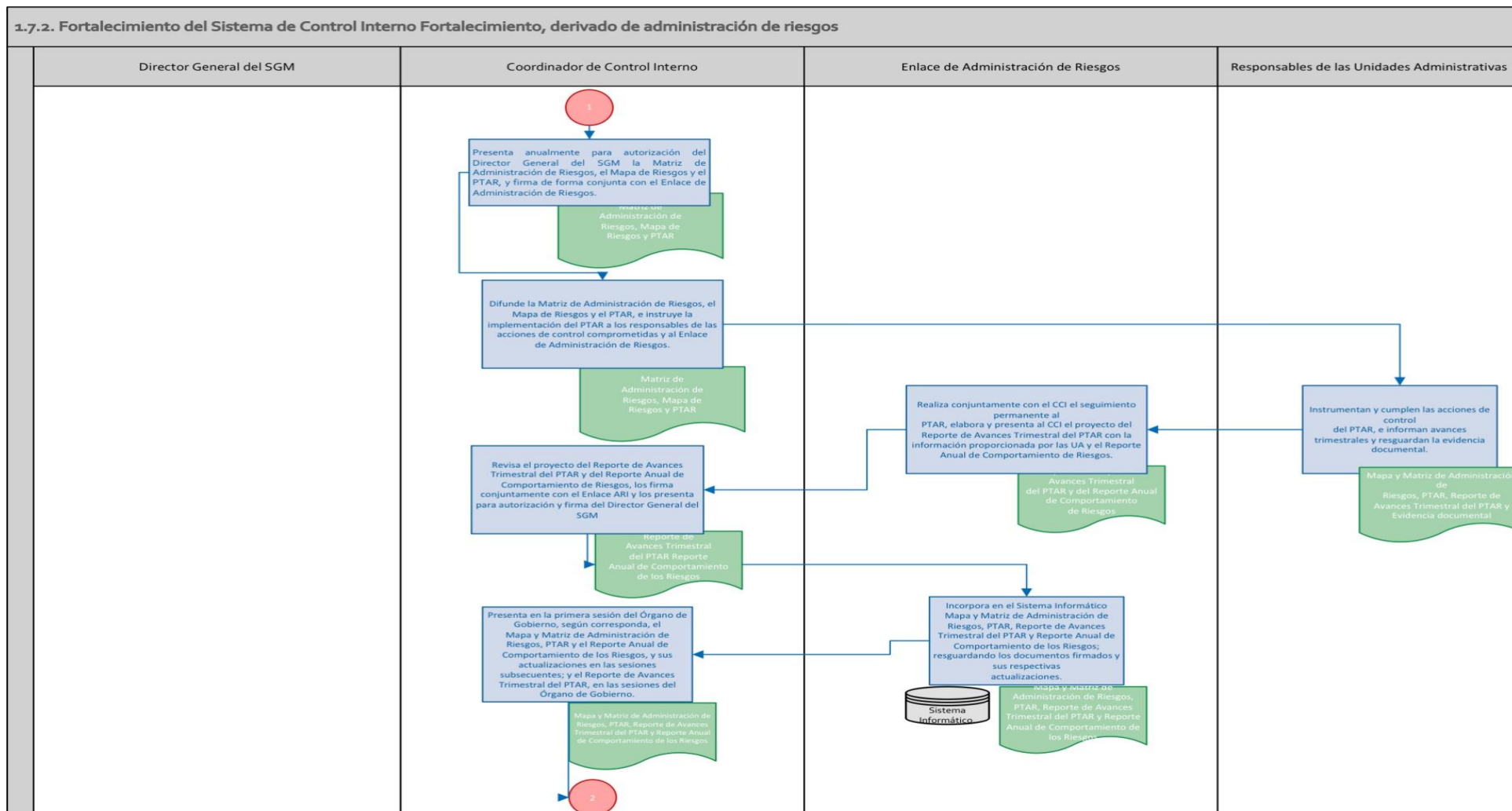
Fuente: AGEVALÚA con información del SGM y del ACUERDO.

Figura 99. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado de la Administración de Riesgos (1).



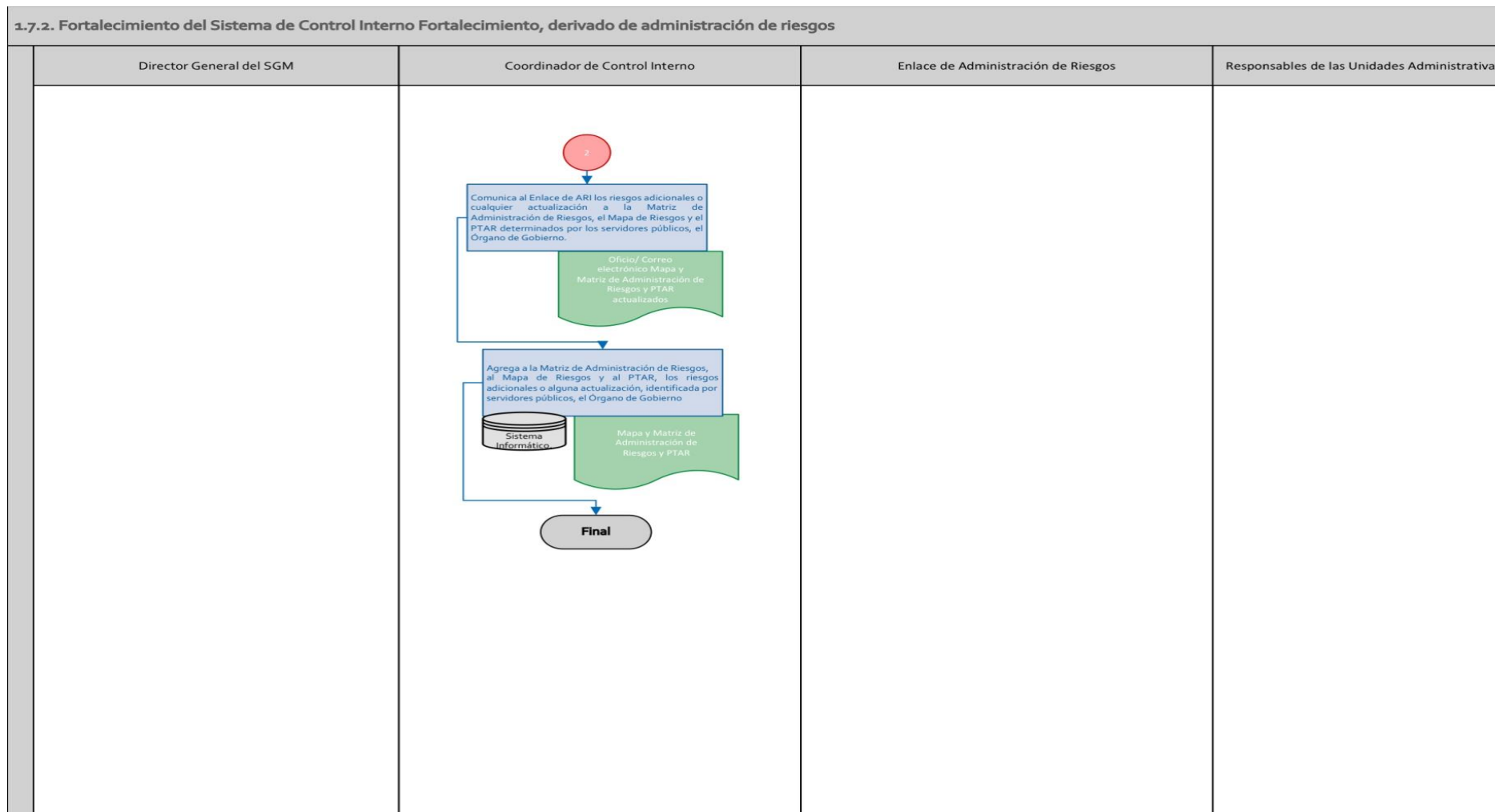
Fuente: AGEVALÚA con información del SGM y del ACUERDO.

Figura 100. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado de la Administración de Riesgos (2).



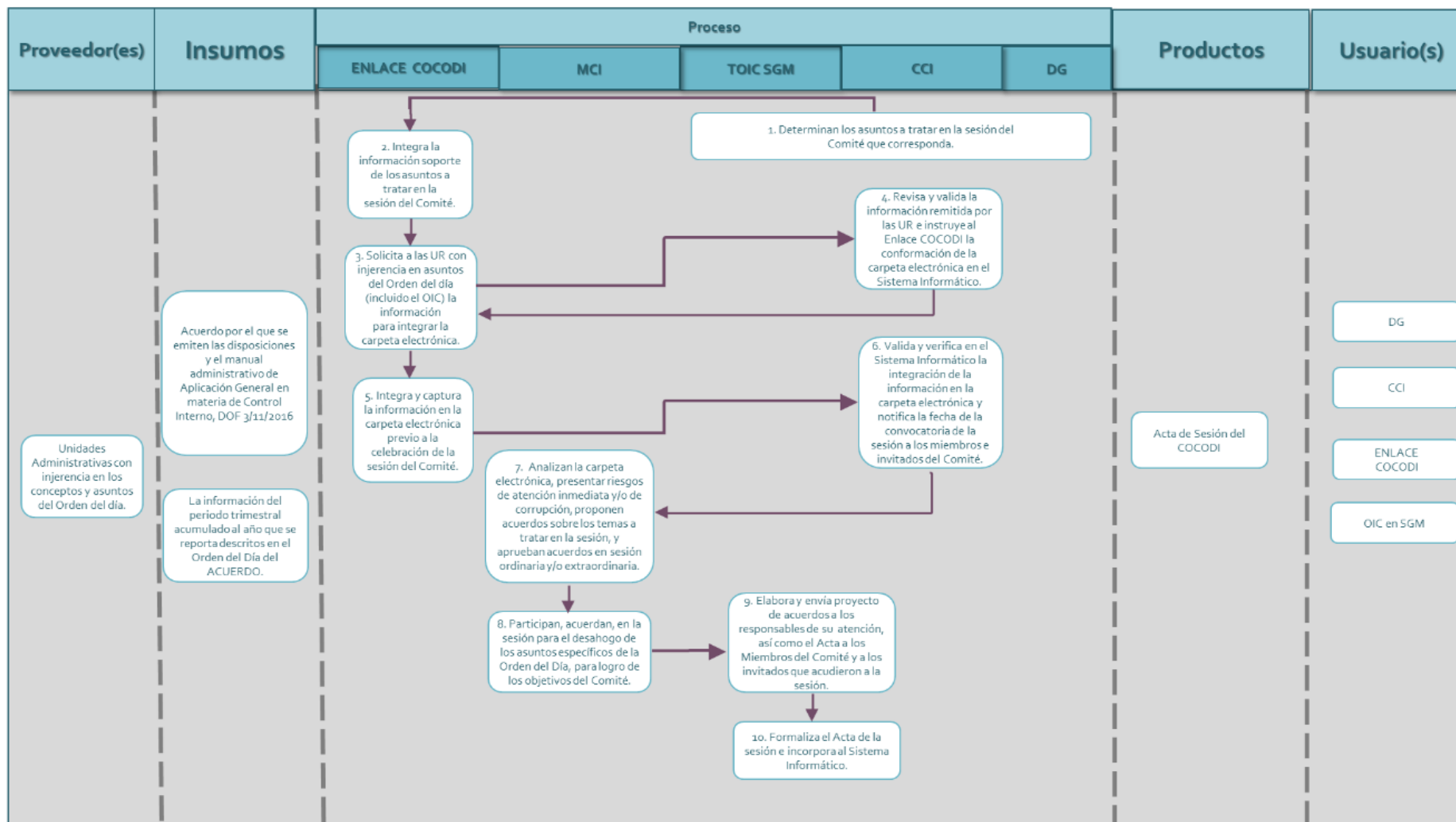
Fuente: AGEVALÚA con información del SGM y del ACUERDO.

Figura 101. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado de la Administración de Riesgos (3).



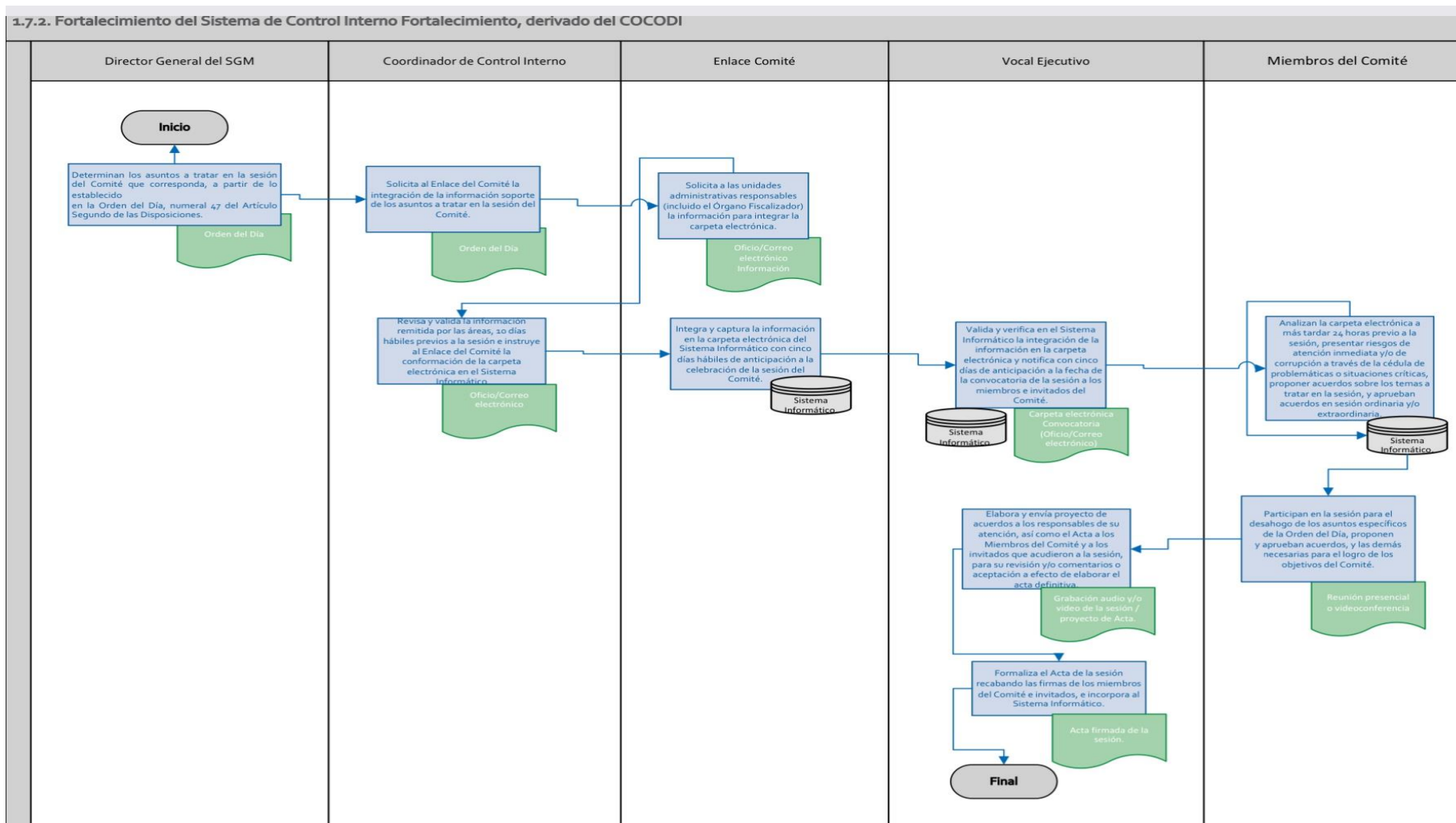
Fuente: AGEVALÚA con información del SGM y del ACUERDO.

Figura 102. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado del COCODI.



Fuente: AGEVALÚA con información del SGM y del ACUERDO.

Figura 103. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.7.2: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno, derivado del COCODI

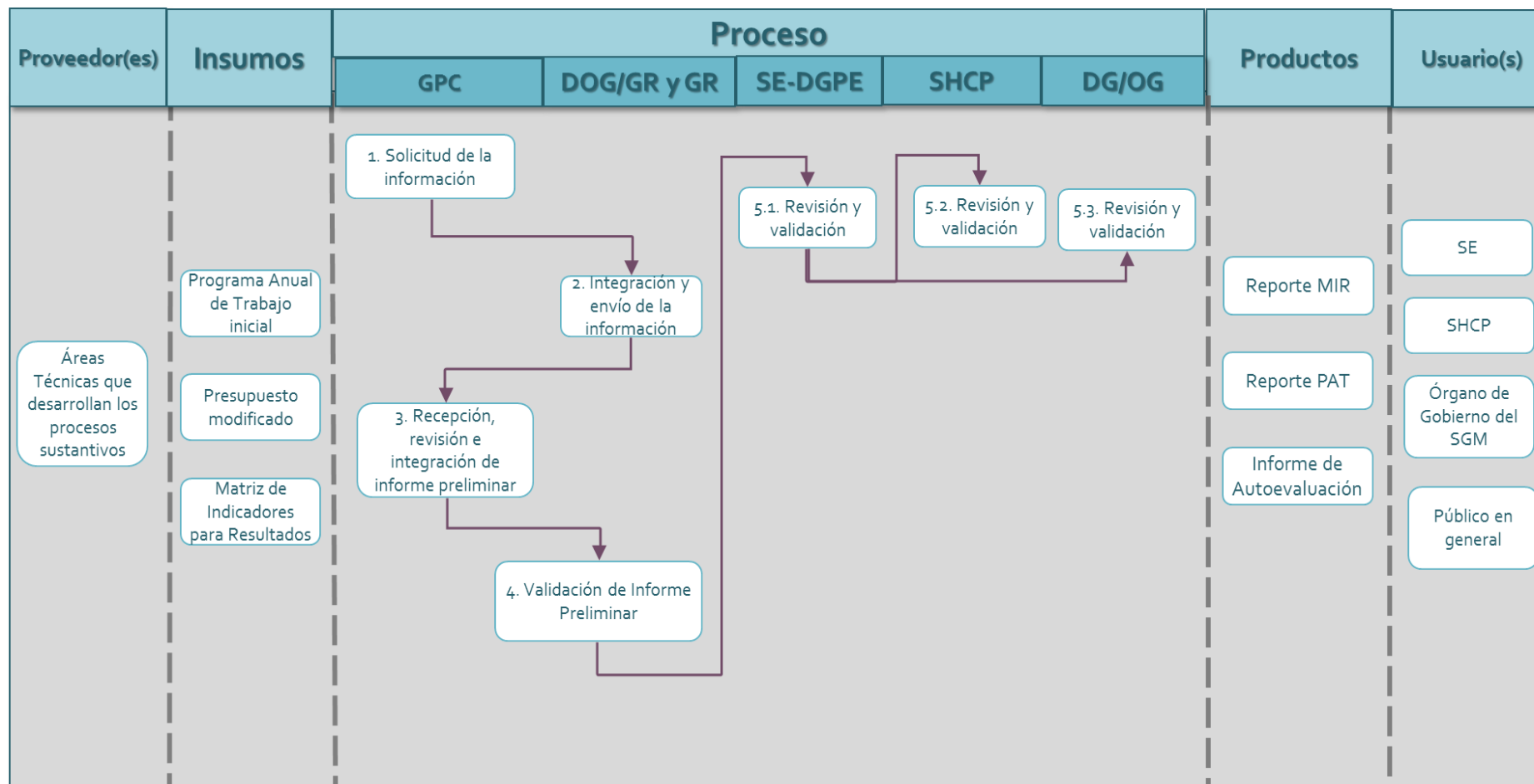


Fuente: AGEVALÚA con información del SGM y del ACUERDO.



MONITOREO

Figura 104. Flujo operativo de alto nivel del Proceso de Monitoreo.

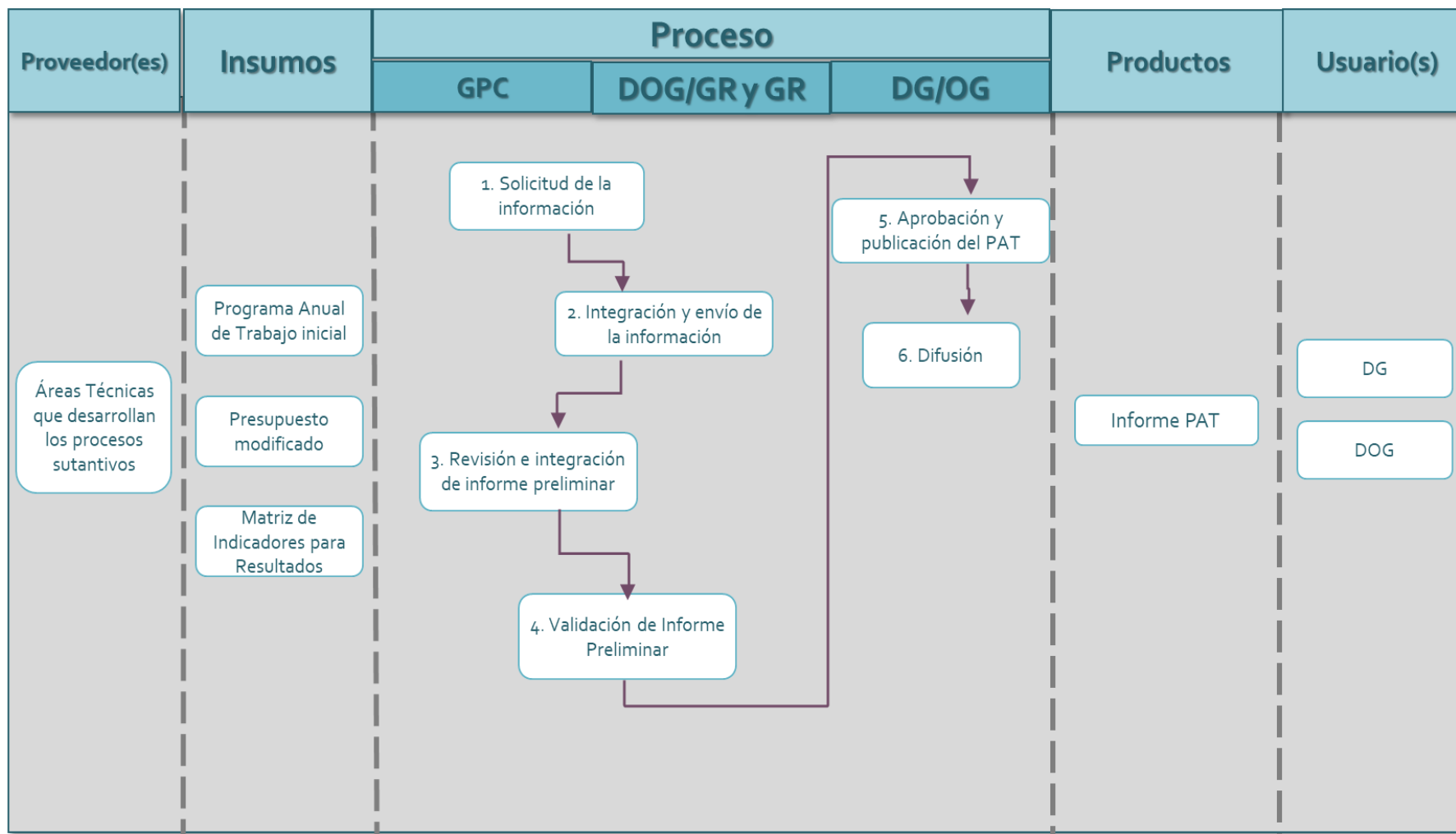


Fuente: AGEVALÚA.

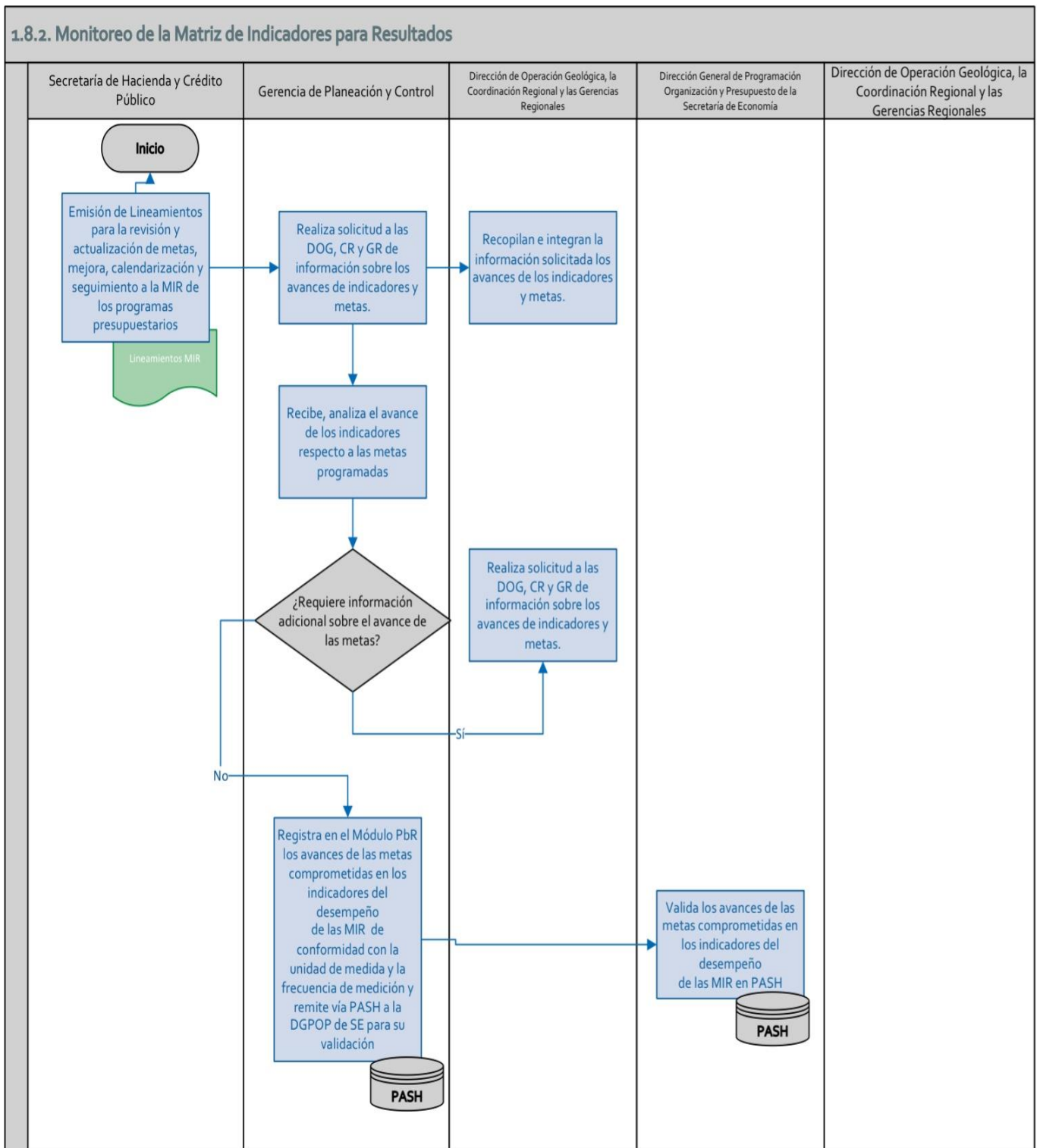


Diagramas del Subproceso 1.8.1 Monitoreo del Programa Anual de Trabajo.

Figura 105. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 1.8.1 Monitoreo del Programa Anual de Trabajo.



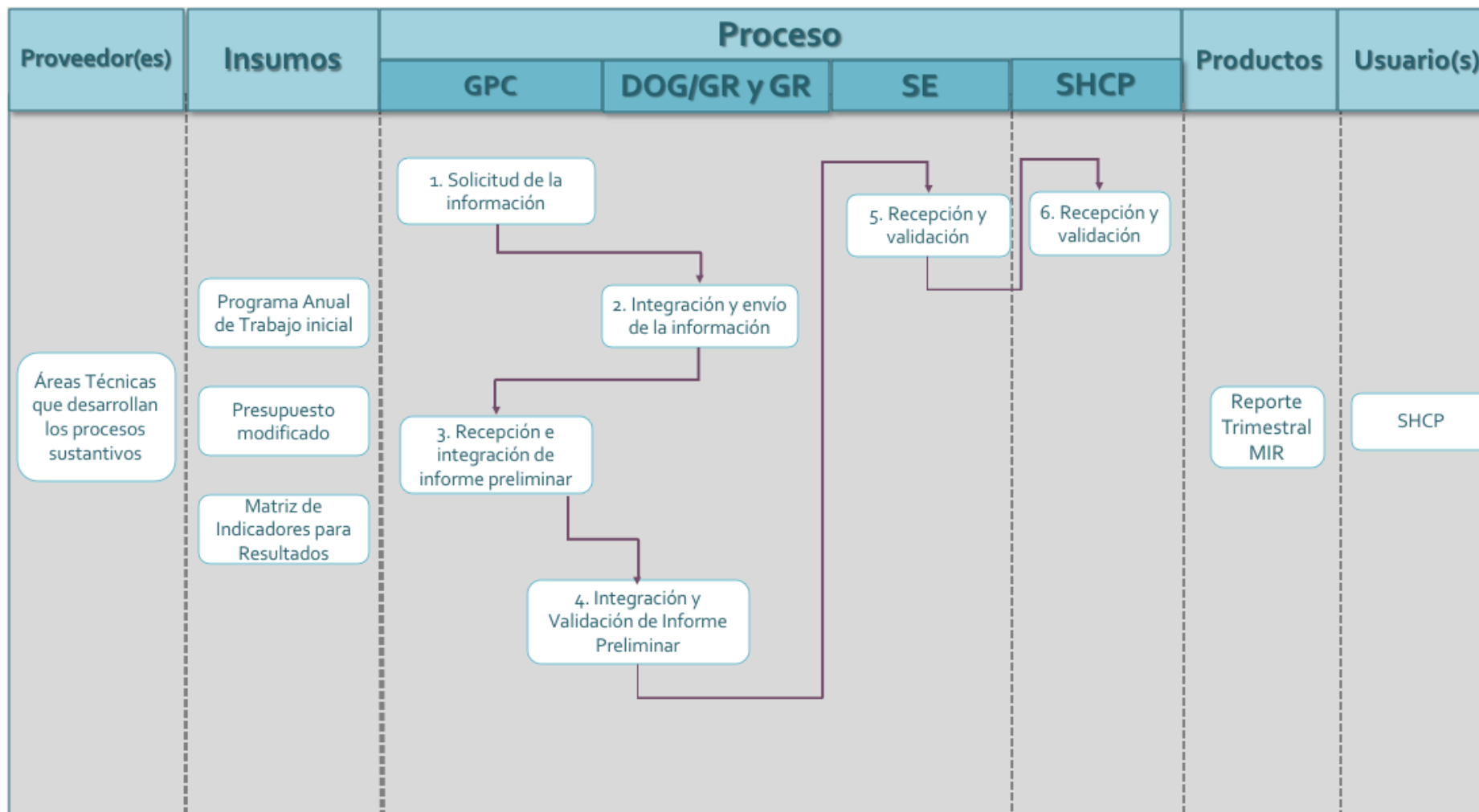
Fuente: AGEVALÚA.

**Figura 106. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.8.1 Monitoreo del Programa Anual de Trabajo.**


Fuente: AGEVALÚA.

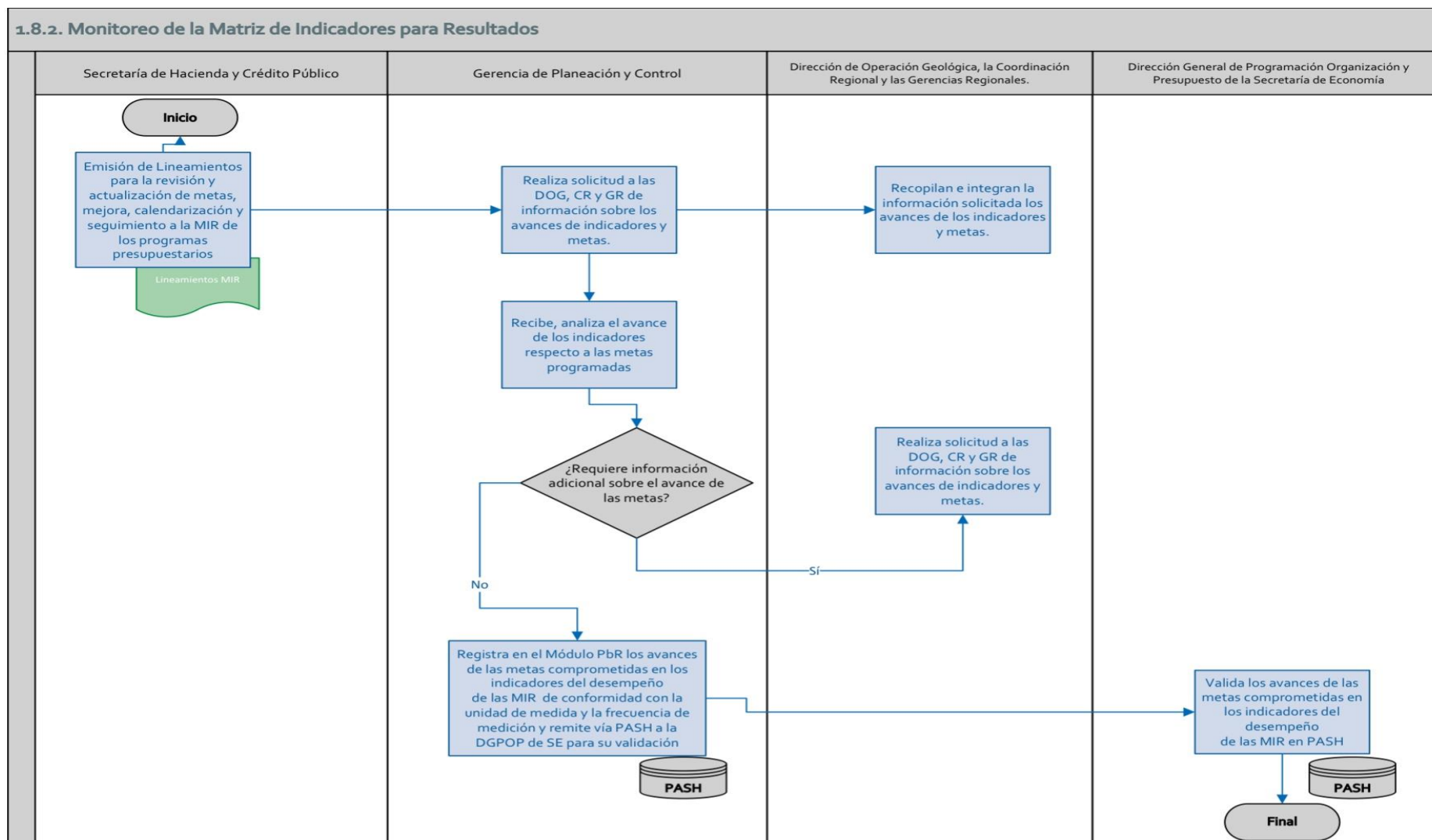
Diagramas del Subproceso 1.8.2: Monitoreo de la Matriz de Indicadores para Resultados.

Figura 107. Flujo operativo de alto nivel del Subproceso 1.8.2: Monitoreo de la Matriz de Indicadores para Resultados.



Fuente: AGEVALÚA.

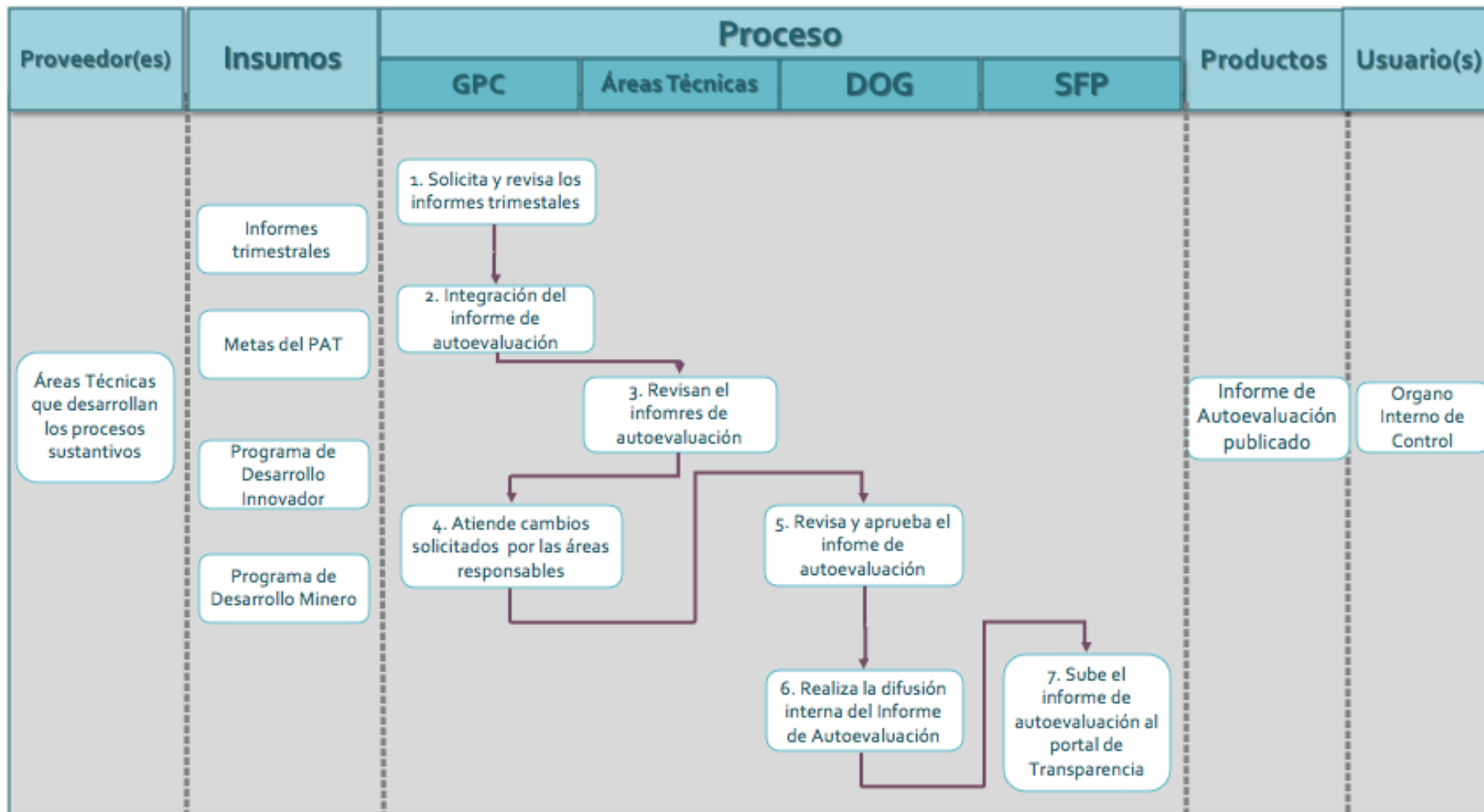
Figura 108. Flujo operativo a detalle del Subproceso 1.8.2: Monitoreo de la Matriz de Indicadores para Resultados.



Fuente: AGEVALÚA

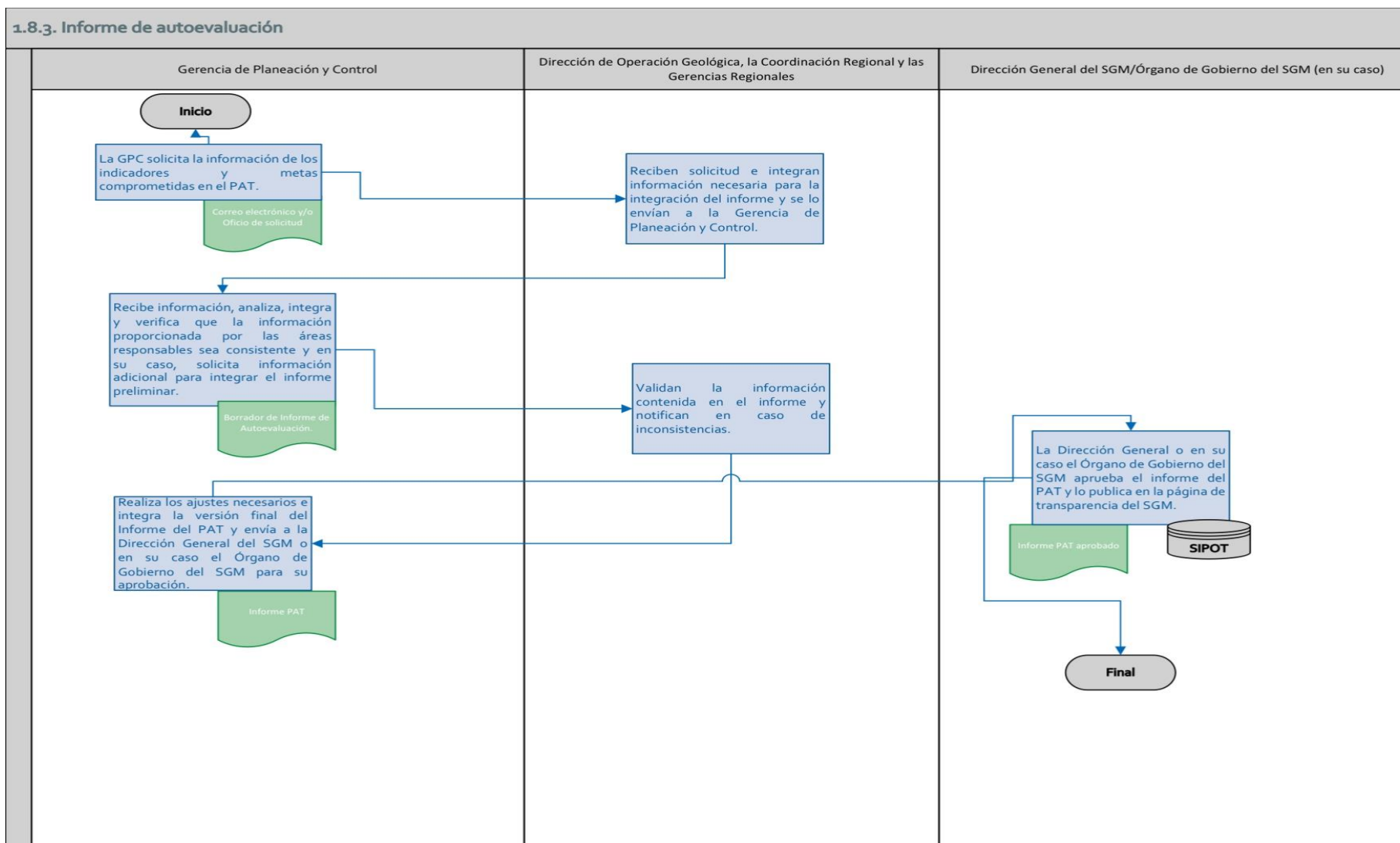
Diagramas del Subproceso 1.8.3 Informe de Autoevaluación.

Figura 109. Flujo operativo de alto nivel del Subproceso 1.8.3 Informe de Autoevaluación.



Fuente: AGEVALÚA.

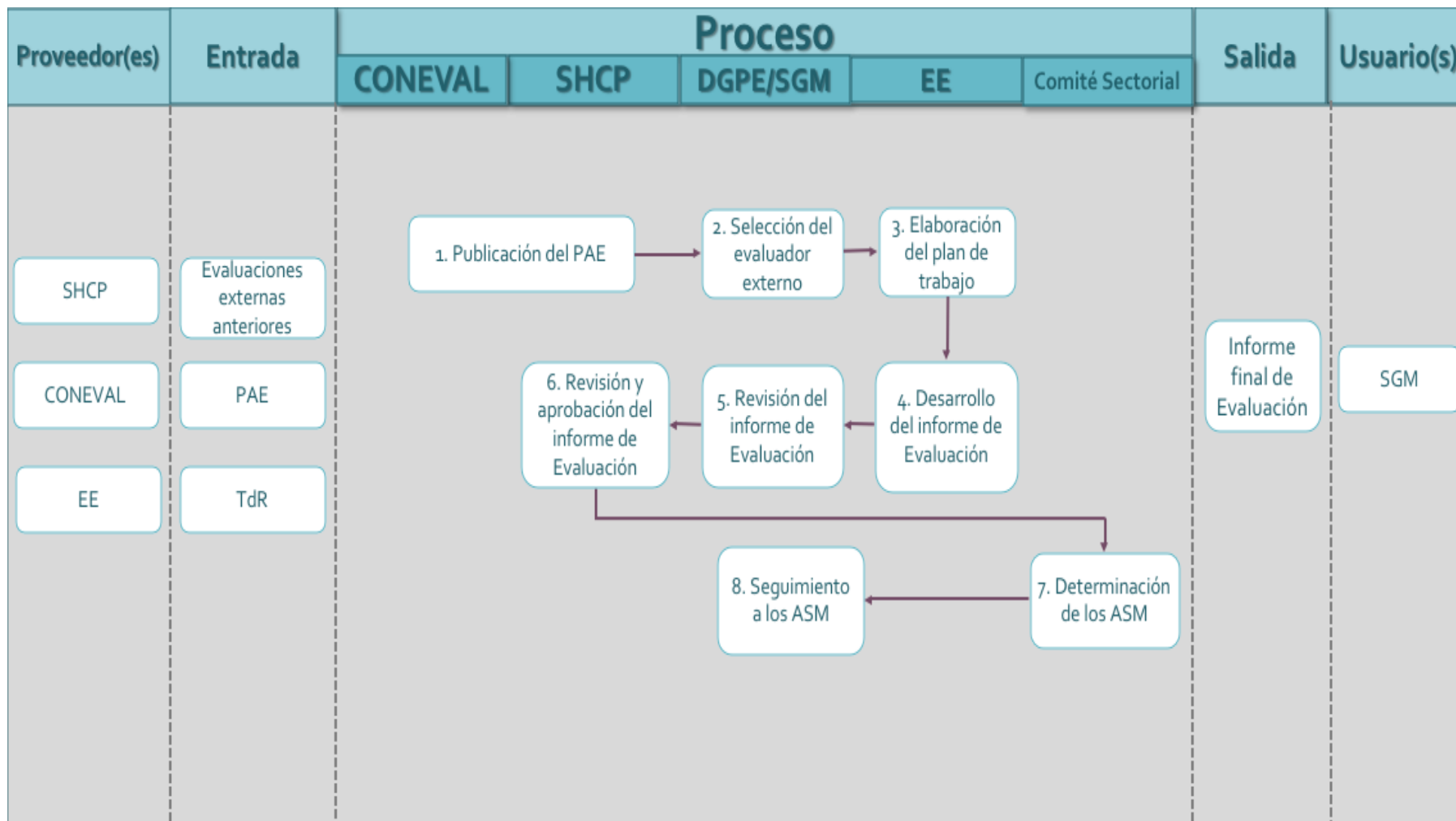
Figura 110. Flujo operativo a detalle del Subproceso 1.8.3 Informe de Autoevaluación.



Fuente: AGEVALÚA.

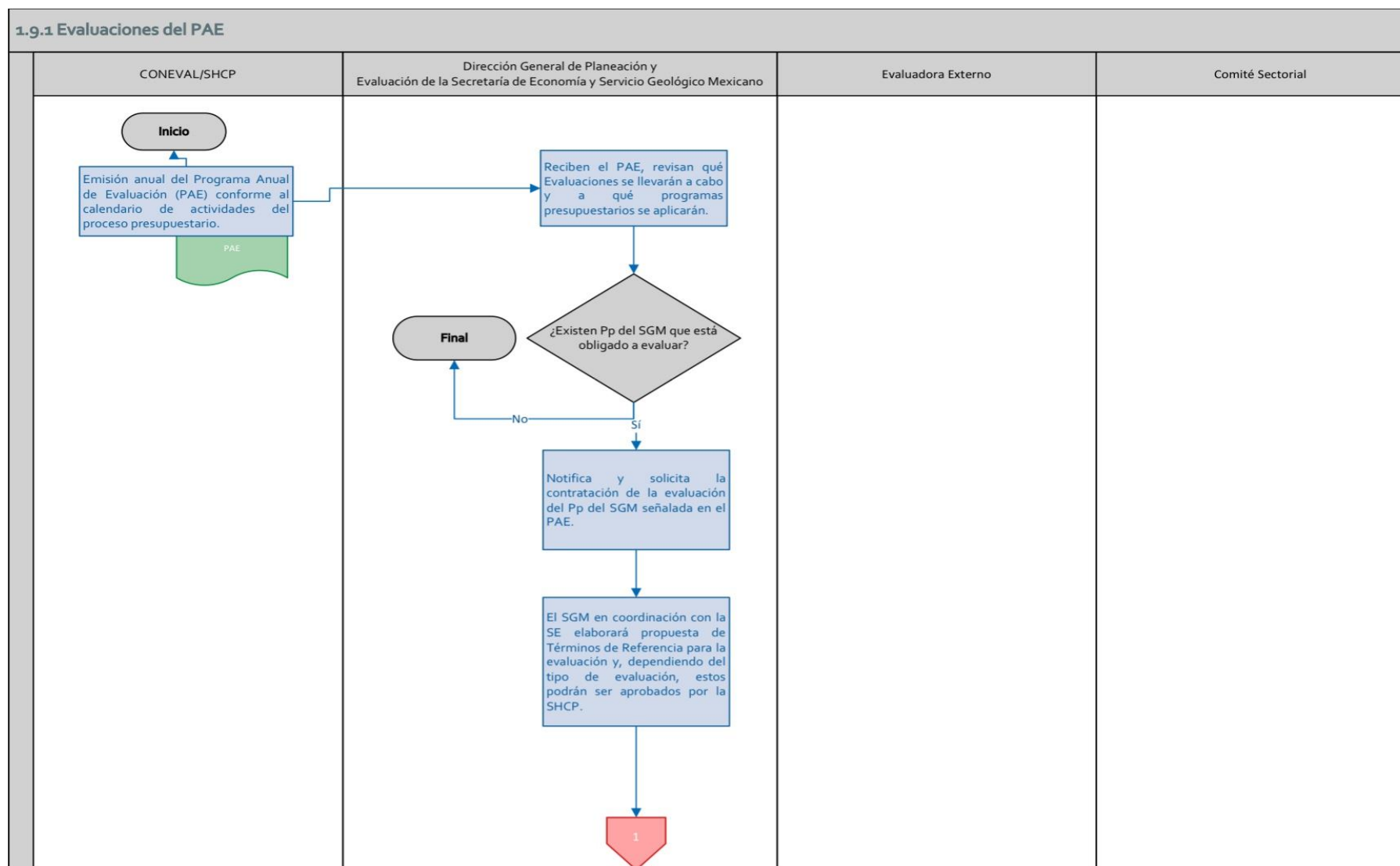
EVALUACIÓN EXTERNA

Figura 111. Flujo operativo de alto nivel del subproceso 1.9.1 Evaluaciones del PAE.



Fuente: AGEVALÚA con base en los Lineamientos generales para la Evaluación de programas federales de la Administración Pública Federal.

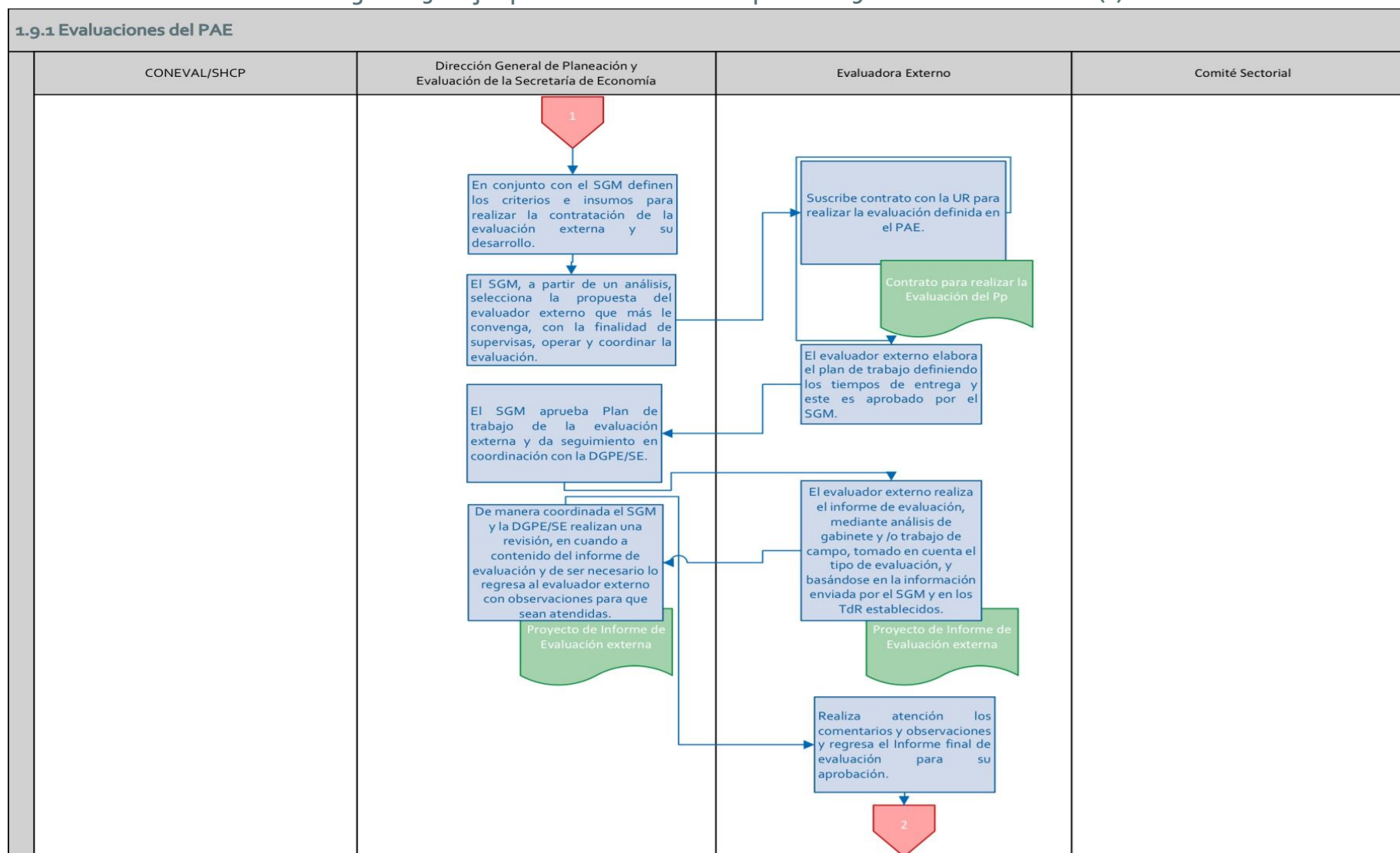
Figura 112. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.9.1 Evaluaciones del PAE (1).



Fuente: AGEVALÚA con base en los Lineamientos generales para la Evaluación de programas federales de la Administración Pública Federal.

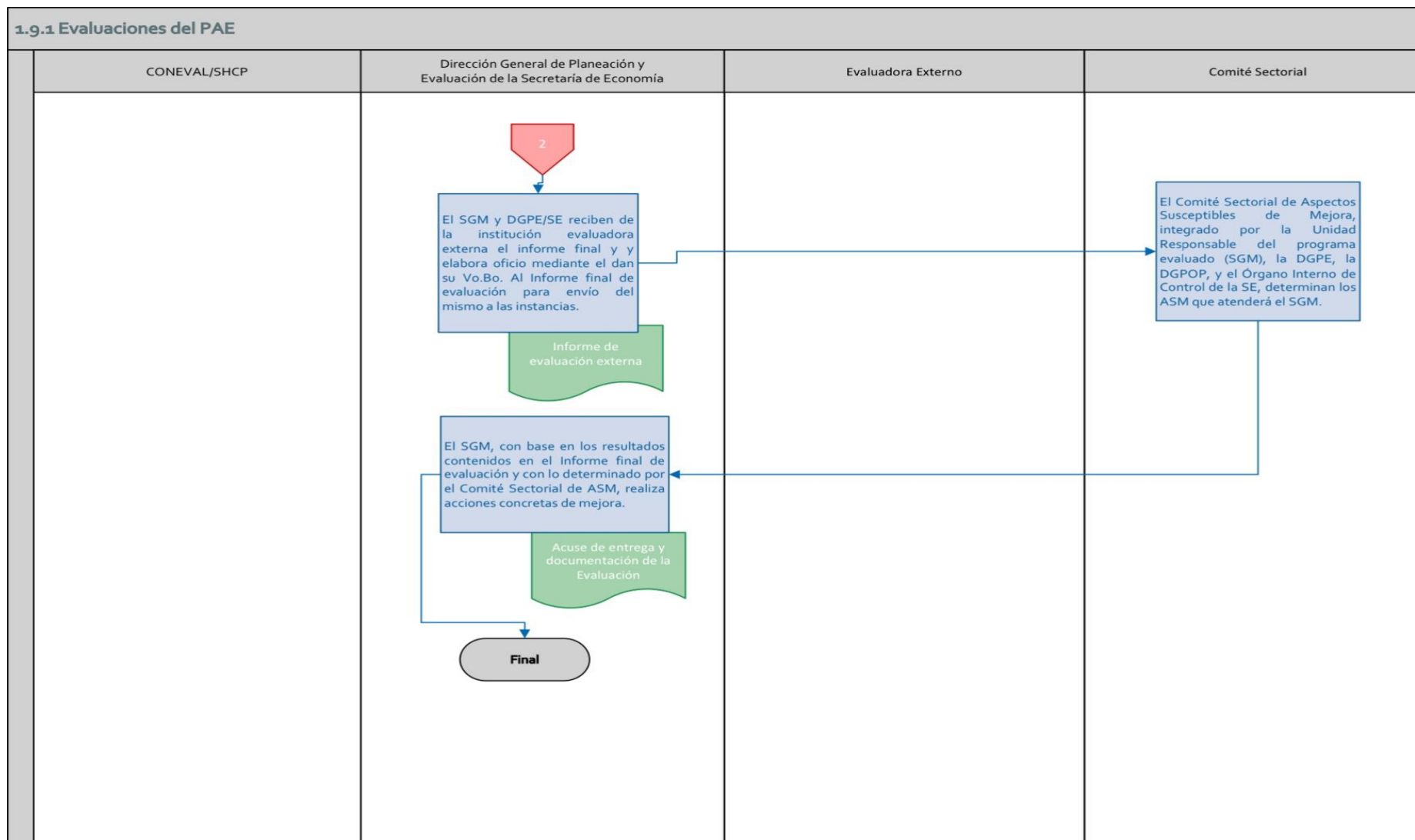


Figura 113. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.9.1 Evaluaciones del PAE (2).



Fuente: AGEVALÚA con base en los Lineamientos generales para la Evaluación de programas federales de la Administración Pública Federal.

Figura 114. Flujo operativo a detalle del subproceso 1.9.1 Evaluaciones del PAE (3).



Fuente: AGEVALÚA con base en los Lineamientos generales para la Evaluación de programas federales de la Administración Pública Federal.

## ANEXO IV: FICHAS DE INDICADORES DE ATRIBUTOS DEL PP

De acuerdo con lo establecido en lo TdR "para la medición de los atributos de los procesos y subprocesos, y en su caso macroprocesos (...), del Pp deberá realizarse una revisión documental (normativa aplicable, MIR, evaluaciones externas, sistemas de información y registros administrativos, entre otros) misma que deberá complementarse con el trabajo de campo, con el objetivo de identificar, diseñar y calcular indicadores relacionados con dichos atributos, especificando su método de cálculo y las fuentes de información empleadas".

De acuerdo con lo anterior, a continuación, se presentan las fichas de los indicadores de cada uno de los procesos del Pp especificando la identificación, diseño y método de cálculo con base en la revisión documental y trabajo de campo, de los indicadores relacionados con los atributos de eficacia, oportunidad, suficiencia y pertinencia.

Tabla 125. Fichas de los indicadores de atributos para cada proceso del Pp E007.

Proceso	Atributo	Características del indicador						
		Nombre del indicador	Definición del indicador	Método de cálculo	Valor (esperado) de la meta	Sentido del indicador	Unidad de medida	Medio de verificación
1. Planeación	Eficacia	Porcentaje de cumplimiento promedio de las metas del Pp	Mide el logro en el cumplimiento de las metas establecido en el Programa Anual de Trabajo (PAT)	Promedio de cumplimiento de las metas del Pp por Componente	90	Ascendente	Porcentaje	Programa Anual de Trabajo al cierre del ejercicio
	Oportunidad	Retraso en la entrega de la MIR actualizada	Mide el retraso en días en la carga de la MIR actualizada de acuerdo con el calendario establecido por la SHCP	Número de días excedentes al plazo de carga de la MIR en el PASH	0	Descendente	Días	Bitácora de registro del PASH
	Suficiencia	Porcentaje de cumplimiento de los instrumentos de planeación	Mide el cumplimiento de los dos instrumentos de planeación, por un lado, la MIR y por el otro el Programa Anual de Trabajo	[MIR validada y PAT autorizado para el ejercicio fiscal (t)/MIR y PAT programados para el ejercicio fiscal (t)]*100	100	Ascendente	Porcentaje	PASH y registro de acuerdos de la Dirección General

Proceso	Atributo	Características del indicador						
		Nombre del indicador	Definición del indicador	Método de cálculo	Valor (esperado) de la meta	Sentido del indicador	Unidad de medida	Medio de verificación
2. Difusión	Pertinencia	Porcentaje de cumplimiento de la MIR	Mide el nivel alcanzado por la MIR en el Modelo Sintético del Desempeño (MSD)	(Resultado cuantitativo obtenido en la variable MIR para el ejercicio fiscal (t) <sup>91</sup> /Límite superior del rango "Alto" <sup>92</sup> )*100	80	Ascendente	Porcentaje	Modelo Sintético de Desempeño (SHCP)
	Eficacia	Porcentaje de cumplimiento del programa de campañas de difusión	Mide el nivel de cumplimiento en el desarrollo del programa anual de campañas de difusión	(Número de campañas de difusión realizadas/número de campañas de difusión en el programa anual)*100	90	Ascendente	Porcentaje	Programa Anual de Difusión
	Oportunidad	Retraso en la aparición de la pauta de medios	Mide el retraso en días en la aparición de la pauta en los medios contratados respecto a la fecha de inicio establecida en el Plan de medios autorizado	Número de días excedentes en la aparición de la pauta en los medios con base en la fecha programada.	0	Descendente	Días	Plan(es) de medios autorizado(s)
	Suficiencia	Porcentaje de cumplimiento promedio de los instrumentos de difusión	Mide el porcentaje de cumplimiento promedio tanto del programa de difusión en medios masivos y en internet, así como el Programa Anual de Participación en congresos y convenciones	Promedio de cumplimiento del programa de difusión en medios y del Programa Anual de Participación en Congresos y Convenciones	80	Ascendente	Porcentaje	Programa Anual de Difusión en medios y Programa Anual de Participación en Congresos y Convenciones

<sup>91</sup> El resultado cuantitativo se obtiene en un rango del 0 al 5 en donde el 0 es la valoración más baja y el 5 el límite superior del rango denominado "Alto"

<sup>92</sup> Idem.

Proceso	Atributo	Nombre del indicador	Características del indicador					
			Definición del indicador	Método de cálculo	Valor (esperado) de la meta	Sentido del indicador	Unidad de medida	Medio de verificación
3. Validación de Solicitudes	Pertinencia	Tasa de Retorno sobre el gasto en difusión	Evalúa la generación de ingresos adicionales a partir de la inversión en gasto para la difusión de los servicios que ofrece el Pp. Se espera que la generación adicional sea mayor al gasto en difusión en el ejercicio fiscal (t)	(Ingresos adicionales en el periodo (t) – Costo de la(s) campañas de difusión) / Costo de la(s) campañas de difusión) *100	>1093	Ascendente	Porcentaje	Informe de Autoevaluación (apartado de situación operativa y financiera)
	Eficacia	Porcentaje de solicitudes de los servicios sustantivos <sup>94</sup> registradas en la Ventanilla Única.	Mide el porcentaje de solicitudes de los servicios sustantivos que se realizan los solicitantes a través de la Ventanilla Única Nacional respecto al total de las solicitudes recibidas por los distintos medios.	(Número de solicitudes de servicios sustantivos registradas por los solicitantes vía Ventanilla Única Nacional / Número Total de solicitudes de recibidas por los distintos medios) *100	70	Ascendente	Porcentaje	Reporte semestral de solicitudes recibidas de servicios sustantivos
	Oportunidad	Promedio de días de respuesta de atención de solicitudes	Mide el número de días promedio en que el Pp da respuesta a una solicitud considerando que el tiempo máximo establecido es de 21 días hábiles.	(Total de días entre el ingreso y la respuesta de una solicitud/Número total de solicitudes recibidas en cualquier medio.	20	Descendente	Días	Reporte semestral de solicitudes recibidas de servicios sustantivos (que incluya los tiempos de respuesta)

<sup>93</sup> Se considera una tasa de 10 por ciento de retorno de inversión considerando la tasa de descuento para proyectos públicos establecida por la secretaría de Hacienda y Crédito Público

<sup>94</sup> Se entienden como servicios sustantivos: a) Certificación de reservas; b) Asesoría geológica y c) Contratos de servicios

Proceso	Atributo	Características del indicador						
		Nombre del indicador	Definición del indicador	Método de cálculo	Valor (esperado) de la meta	Sentido del indicador	Unidad de medida	Medio de verificación
	Suficiencia	Porcentaje de usuarios notificados sobre el estatus de su solicitud	Mide el número de usuarios que realizaron una solicitud y que tuvieron respuesta respecto del total de usuarios de los servicios	(Número de usuarios que recibieron notificación sobre el estado de su solicitud/Número total de usuarios que realizaron una solicitud) *100	100	Ascendente	Porcentaje	Reporte semestral de solicitudes de servicios sustantivos
	Pertinencia	Porcentaje de respuesta oportuna a solicitudes	Mide el número de solicitudes que se responden un plazo máximo de 21 días hábiles respecto del total de solicitudes recibidas	(Número de solicitudes con respuesta en un plazo no mayor a los 21 días hábiles/Número total de solicitudes recibidas por los distintos medios) *100	90	Ascendente	Porcentaje	Reporte semestral de solicitudes recibidas de servicios sustantivos
4. Ejecución de los servicios	Eficacia	Porcentaje de proyectos ejecutados	Mide el número de proyectos ejecutados respecto del total de proyectos programados	(Número de proyectos ejecutados en el periodo (t)/Número de proyectos programados en el periodo (t))*100	95	Ascendente	Porcentaje	Informes finales de los proyectos
	Oportunidad	Porcentaje de cumplimiento en tiempo del Programa de Trabajo	Mide el número de proyectos que cumplen con los tiempos establecidos en el programa de trabajo respecto del total de proyectos ejecutados	(Número de proyectos que cumplen los tiempos establecidos en el Programa de Trabajo/Número total de proyectos ejecutados) *100	85	Ascendente	Porcentaje	Informes finales de los proyectos
	Suficiencia	Porcentaje de cumplimiento técnico	Mide el número de proyectos que cumplen con los requerimientos técnicos establecidos en el programa de trabajo para ser considerados como válidos.	(Número de proyectos que cumplen con los requerimientos técnicos que aseguran su validez/ Número total de proyectos ejecutados) *100	100	Ascendente	Porcentaje	Informes finales de los proyectos

Proceso	Atributo	Características del indicador						
		Nombre del indicador	Definición del indicador	Método de cálculo	Valor (esperado) de la meta	Sentido del indicador	Unidad de medida	Medio de verificación
	Pertinencia	Porcentaje de cumplimiento de los jefes de proyecto	Mide el número de proyectos asignados a los jefes de proyecto que cumplen con el alcance establecido en el Programa de Trabajo respecto de los asignados	(Número de proyectos asignados a los jefes de proyecto que cumplen con lo establecido en el Programa de Trabajo/ Número total de proyectos asignados) *100	100	Ascendente	Porcentaje	Informes finales de los proyectos
5. Elaboración y entrega de informe	Eficacia	Porcentaje de proyectos con Informe Final	Mide del número de proyectos que se ejecutaron respecto de proyectos que cuentan con Informe Final.	(Número de proyecto ejecutados que cuentan con Informa Final en el periodo (t)/Número de proyectos ejecutados en el periodo (t))*100.	100	Ascendente	Porcentaje	Informes finales de los proyectos
	Oportunidad	Porcentaje de cumplimiento en tiempo del Informe Final	Mide el número de proyectos que cumplen con los tiempos establecidos en el programa de trabajo <sup>95</sup> respecto del total de proyectos ejecutados	(Número de proyectos que se entregan en tiempo (21 a 90 días hábiles) /Número total de proyectos ejecutados) *100	85	Ascendente	Porcentaje	Informes finales de los proyectos Programas de Trabajo de los servicios
	Suficiencia	Porcentaje de cumplimiento global	Mide el número de proyectos que cumplieron con los alcances y condiciones establecidas en el Programa de Trabajo respecto al total de los proyectos ejecutados	(Porcentaje de proyectos que cumplieron con lo establecido en el Programa de Trabajo/Número total de proyectos ejecutados) *100	90	Ascendente	Porcentaje	Informes finales de los proyectos

<sup>95</sup> El tiempo estimado para la ejecución de los trabajos que incluye el desarrollo del Informe Final es entre 21 y 90 días hábiles

Proceso	Atributo	Características del indicador						
		Nombre del indicador	Definición del indicador	Método de cálculo	Valor (esperado) de la meta	Sentido del indicador	Unidad de medida	Medio de verificación
	Pertinencia	Porcentaje de informes conformes entregados	Mide el número de informes que fueron aceptados por clientes sin solicitar revisión posterior a la entrega respecto al total de los informes entregados	Número de informes aceptados por el usuario/Número de informes entregados por el Pp)*100	90	Ascendente	Porcentaje	Informes finales de los proyectos
6. Seguimiento a los usuarios	Eficacia	Porcentaje de respuesta de las encuestas de satisfacción	Mide el nivel de respuesta de los usuarios de los servicios sustantivos del programa	(Número de encuestas de satisfacción efectivamente contestadas/Número de encuestas de satisfacción entregadas a los usuarios por la prestación de un servicio)*100	95	Ascendente	Porcentaje	Registro de la Gerencia de Vinculación y Mercadotecnia
	Oportunidad	Porcentaje de encuestas entregadas en tiempo	Mide el porcentaje de las encuestas contestadas y entregadas en tiempo por los usuarios que recibieron un servicio del Pp respecto al total de las encuestas entregadas por la realización de servicios por periodo de tiempo.	[Número de encuestas entregadas y contestadas por los usuarios en el periodo (t) en el que fue realizado el servicio/Número de encuestas entregadas en el periodo (t)]*100	95	Ascendente	Porcentaje	Registros de la Gerencia de Vinculación y Mercadotecnia



Proceso	Atributo	Características del indicador						
		Nombre del indicador	Definición del indicador	Método de cálculo	Valor (esperado) de la meta	Sentido del indicador	Unidad de medida	Medio de verificación
	Suficiencia	Porcentaje de encuestas con respuesta suficiente	Mide el nivel de completitud de los 4 componentes [(a) cumplimiento del Programa de Trabajo; b) tiempo de entrega; c) entrega del Informe y d) Servicio al Cliente], en el llenado de las encuestas de satisfacción entregadas a los usuarios que recibieron uno o más servicios del Pp	(Número de encuestas contestadas para los cuatro componentes/Número de encuestas entregadas a los usuarios de los servicios del Pp)*100	85	Ascendente	Porcentaje	Registros de la Gerencia de Vinculación y Mercadotecnia
	Pertinencia	Nivel de satisfacción de los servicios	Mide el nivel alcanzado por los servicios que presta el Pp de acuerdo a cuatro criterios: a) cumplimiento del Programa de Trabajo; b) tiempo de entrega; c) entrega del Informe y d) Servicio al Cliente. Para cada componente su valoración mayor es 1 y el resultado es la suma de las valoraciones de los cuatro componentes.	(Suma del resultado de cada Componente en el periodo (t) <sup>96</sup> /Límite superior del rango <sup>97</sup> )*100	80	Ascendente	Porcentaje	Registros de la DOG

<sup>96</sup> El resultado cuantitativo se obtiene en un rango del 0 al 4 en donde el 0 es la valoración más baja y el 4 el límite superior; para cada uno de los componentes del indicador su valoración más alta es 1

<sup>97</sup> Idem.

Proceso	Atributo	Nombre del indicador	Características del indicador					
			Definición del indicador	Método de cálculo	Valor (esperado) de la meta	Sentido del indicador	Unidad de medida	Medio de verificación
7. Control	Eficacia	Porcentaje de reportes de avances trimestral del PTCl	Mide la entrega de los reportes realizados de avance trimestral del Programa de Trabajo de Control Interno respecto al total programado en el ejercicio fiscal.	(Número de reporte de avance trimestral del PTCl realizado/Número de reporte de avance trimestral del PTCl programado) *100	100	Ascendente	Porcentaje	Reportes Trimestrales PTCl presentados ante COCODI
	Oportunidad	Porcentaje de cumplimiento del Informe Anual del SCII	Mide el porcentaje del número de días recorridos (una vez iniciado el proceso de evaluación del SCII) respecto del total de días establecidos por el Acuerdo (92) para la entrega del Informe Anual del SCII.	[Número de días naturales transcurridos en el periodo (t) en el que comenzó la evaluación del SCII/ Total de días establecidos por el Acuerdo (92)]*100	70	Descendente	Porcentaje	Oficio de envío del Informe Anual del SCII al Secretario de la Función Pública
	Suficiencia	Porcentaje de identificación de riesgos asociados a los procesos sustantivos.	Mide el porcentaje de identificación riesgos asociados a los procesos sustantivos del SGM que aseguren el logro de los objetivos institucionales del SGM respecto del total de riesgos identificados.	(Número de riesgos identificados asociados a los procesos sustantivos del SGM/ Total de riesgos identificados del SGM) *100	80	Ascendente	Porcentaje	Matriz de Administración de Riesgos
	Pertinencia	Porcentaje de cumplimiento del PTCl	Mide el nivel de avance de atención de acciones de Mejora derivados de la evaluación del SCCI establecidos en el Programa de Trabajo de Control interno (PTCl)	(Número de acciones de mejora del PTCl cumplidas al 100% en el periodo (t) /número total de acciones de mejora establecidas en el PTCl) *100	100	Ascendente	Porcentaje	Reportes trimestrales del PTCl

Proceso	Atributo	Nombre del indicador	Características del indicador					
			Definición del indicador	Método de cálculo	Valor (esperado) de la meta	Sentido del indicador	Unidad de medida	Medio de verificación
Monitoreo	Eficacia	Porcentaje de avance en el Programa Anual de Trabajo	Mide el avance de las metas establecidas en el Programa Anual de Trabajo (PAT) respecto al total de las metas para el ejercicio fiscal correspondiente.	(Número de servicios concluidos en el periodo (t)/número de servicios programados en el PAT) *100	100	Ascendente	Porcentaje	Reportes de la DOG
	Oportunidad	Porcentaje de informes entregados en tiempo	Mide el cumplimiento en la entrega de los informes tanto de monitoreo de la MIR, del PAT y del Informe de Autoevaluación de acuerdo con las fechas límites establecidas en la normatividad en cada tipo de informe	(Número de reportes de monitoreo entregados en tiempo en el periodo (t)/Total de reportes programados en el ejercicio fiscal) *100	100	Ascendente	Porcentaje	Acuses de recibo con fecha entregados a la Gerencia de Planeación y Control
	Suficiencia	Porcentaje de informes entregados.	Mide el cumplimiento en la entrega de los informes tanto de monitoreo de la MIR, del PAT y del Informe de Autoevaluación de acuerdo con la normatividad en cada tipo de informe.	(Número de reportes de monitoreo entregados en el periodo (t)/Total de reportes programados en el ejercicio fiscal) *100	100	Ascendente	Porcentaje	Acuses de recibo entregados a la Gerencia de Planeación y Control
	Pertinencia	Porcentaje de informes de monitoreo validados	Mide el número de reportes validados y/o aprobados por la instancia correspondiente respecto al total de informes entregados	(Número de reportes de monitoreo validados y/o aprobados en el periodo (t)/Total de reportes entregados en el ejercicio fiscal) *100	100	Ascendente	Porcentaje	Registros de la Gerencia de Planeación y Control.

Proceso	Atributo	Características del indicador						
		Nombre del indicador	Definición del indicador	Método de cálculo	Valor (esperado) de la meta	Sentido del indicador	Unidad de medida	Medio de verificación
Evaluación	Eficacia	Cumplimiento del desarrollo de la evaluación de desempeño	Mide la realización de una evaluación del desempeño correspondiente durante el ejercicio fiscal en que se publica el PAE.	Indicador dicotómico en donde la realización de una evaluación de desempeño corresponde al PAE en que se publicó =1 y 0 en caso de que no se haya llevado a cabo.	1	Ascendente	Índice	Informe Final de la Evaluación de Desempeño
	Oportunidad	Tiempo de retraso en el tiempo de entrega del Informe Final	Mide la diferencia en días hábiles entre la fecha de término efectiva de la evaluación del desempeño y la fecha establecida en el cronograma de trabajo autorizado	Fecha de entrega del Informe Final validado (-) Fecha programada de entrega de Informe Final	0	Descendente	Días hábiles	Registros de la Unidad Administrativa Responsable de dar seguimiento a la evaluación (Área de Evaluación)
	Suficiencia	Nivel de avance del producto final de la evaluación de desempeño	Mide el nivel de avance (porcentaje) en el desarrollo de la evaluación de desempeño con base en los entregables validados por el ente evaluado establecidos en los Términos de Referencia	(Número de entregables validados por la instancia evaluada/Número de entregables totales de la evaluación)*100	100	Ascendente	Porcentaje	Reportes de avances de la GPC.
	Pertinencia	Porcentaje de cumplimiento de los Aspectos Susceptibles de Mejora	Mide el nivel promedio de atención de los aspectos Susceptibles de Mejora derivados de evaluaciones del Programa Anual de Evaluación	Sumatoria de porcentaje de cumplimiento de los ASM/número de Aspectos Susceptibles de Mejora	100	Ascendente	Porcentaje	Reportes de seguimiento de los ASM a cargo de la GPC

Fuente: AGEVALÚA

**ANEXO V: PROPUESTA DE MODIFICACIÓN A LOS DOCUMENTOS NORMATIVOS O INSTITUCIONALES DEL PP**

Tabla 126. Propuesta de Modificación a los documentos normativos o institucionales del Pp

Tipo de normativa	Dice:	Problema generado (causas y consecuencias):	Se recomienda decir:	Efecto esperado de aplicar la recomendación de cambio	Restricciones prácticas que puedan existir para su implementación
<b>Manual de Procedimientos Planeación</b>	Manual de Proceso de Planeación	No se identifica la forma en que el Pp estructura su proceso de planeación, tiempos, etapas e involucrados, así como la interacción con los procesos sustantivos.	Desarrollar un Manual de Procedimientos del Proceso de Planeación en donde se establezca la vinculación de esta con los procesos sustantivos, así como la retroalimentación de los procesos de seguimiento, control, monitoreo y evaluación hacia la planeación del Pp	Observar la vinculación del proceso de planeación con los procesos operativos del Pp	La estructura del SIG tiene una estructura distinta a la planeación estratégica del Pp.
<b>Manual de Procedimientos Difusión</b>	No existe	No se identifica la forma en que la difusión contribuye a mejorar el posicionamiento del SGM en el área de enfoque potencial y objetivo	Desarrollar un Manual de Procedimientos del Proceso de Difusión en donde se establezcan las estrategias de difusión de acuerdo con los objetivos de información y promoción, principalmente.	Identificar y medir la contribución que hace el proceso de Difusión para generar nuevos usuarios de los procesos sustantivos.	La estructura del SIG tiene una estructura distinta a la planeación estratégica del Pp.  Dificultad para calcular el impacto cuantificable del proceso en la generación de usuarios potenciales.
<b>Procedimientos de Seguimiento</b>	No existe	No se identifica la estrategia documentada de seguimiento	Desarrollar un Procedimientos del proceso en dónde se detallen las actividades para dar seguimiento a los usuarios en dónde y que integre el Instructivo	Medir adecuadamente y de manera consistente la satisfacción del usuario considerando los	Definir los métodos y momentos para la aplicación de los instrumentos de

Tipo de normativa	Dice:	Problema generado (causas y consecuencias):	Se recomienda decir:	Efecto esperado de aplicar la recomendación de cambio	Restricciones prácticas que puedan existir para su implementación
			para evaluar la satisfacción del cliente, así como la metodología para el cálculo de la satisfacción, definiendo etapas, involucrados, secuencias y tiempos; así como los mecanismos para retroalimentar la planeación a partir de ellos.	tiempos para la aplicación de los instrumentos, el procesamiento de la información a través de métodos estadísticos de acuerdo a las muestras obtenidas, lo que permita Identificar oportunamente las desviaciones respecto a lo planeado	satisfacción del cliente.
<b>(Manual) de Procedimientos de Control</b>	Existe parcialmente	El SIG y el mapa de procesos no es congruente con la estructura del Pp (Componentes), y no es clara la forma en que el proceso retroalimenta a la planeación.	Desarrollar un Manual de Procedimientos en donde se detalle de manera detallada los procedimientos en donde se detallen los procedimientos para asegurar que los procesos sustantivos se entregan de acuerdo con lo planeado tanto en tiempo, calidad del producto, definiendo etapas, involucrados, secuencias; así como los mecanismos para retroalimentar la planeación a partir de ellos.	Identificar durante el proceso de ejecución de los servicios sustantivos, las posibles desviaciones respecto a lo planeado y realizar las correcciones pertinentes.	Diferencias entre el modelo de procesos del SIG y la planeación estratégica del Pp.
<b>(Manual) de Procedimientos de Monitoreo</b>	No existe	Las estrategias de monitoreo del programa no se encuentran documentadas y	Desarrollar un Manual de Procedimientos de Monitoreo en donde se detalle, al menos, los tres procedimientos	Estandarizar el proceso de monitoreo para los distintos destinatarios.	

Tipo de normativa	Dice:	Problema generado (causas y consecuencias):	Se recomienda decir:	Efecto esperado de aplicar la recomendación de cambio	Restricciones prácticas que puedan existir para su implementación
		homologadas por lo que no son del conocimiento de todos los involucrados.	identificados, sus etapas, tiempos e involucrados.		

Fuente: AGEVALÚA.

## ANEXO VI: ANÁLISIS FODA LA OPERACIÓN DEL Pp

Una vez realizado el trabajo de gabinete y el trabajo de campo, se realizó un análisis final de la operación del Programa Presupuestario E007 “Producción de Información Geológica del Territorio Nacional”; que contiene las causas y las consecuencias de los “cuellos de botella” detectados, sus características y naturaleza; así como las buenas prácticas identificadas.

En la siguiente tabla se muestra la identificación de las fortalezas y debilidades encontradas en la operación del programa con el fin de enfrentar las amenazas y aprovechar las oportunidades:

Tabla 127. FODA del Pp E007 (Fortalezas y Oportunidades).

Proceso	Fortaleza y Oportunidad/ Debilidad y amenaza		Referencia específica de la operación del Pp	Recomendación concreta
	Fortaleza	Oportunidad		
• Planeación	Alineación de la MIR E007 al PND 2013-2018 y PRODEINN 2013-2018.	Identificar nuevos servicios que puede ofrecer el Pp.		Identificar servicios de alto valor agregado que demande, una vez precisada, el área de enfoque potencial y objetivo para su implementación.
	Se cuenta con documento estratégico denominado <i>Plan Estratégico del Servicio Geológico Mexicano 2014-2018</i> .		Actualización de la MIR.	Actualizar el Plan Anual Estratégico del SGM para la siguiente administración 2019-2024, considerando los impactos obtenidos en beneficio de la población objetivo que atiende el programa.
	El personal involucrado en el Programa identifica la programación de metas y las ajusta de acuerdo con sus proyecciones y capacidad de atención.	Se cuenta con diversos sistemas informáticos de apoyo para las unidades administrativas involucradas en el programa.	Formulación del programa anual de trabajo (PAT).	Aprovechar los sistemas informáticos como mecanismos institucionales de coordinación y comunicación a fin de potenciar el resultado del programa.
• Difusión	Los servicios que otorga el Pp E007 cuentan con diversos medios de difusión: virtuales en diversas plataformas: página WEB del SGM,		Difusión focalizada.	Incrementar la difusión de los servicios, a través de la página de internet e incentivar el uso de ventanilla única apoyados por los CEDOCIT que sirvan como centros de asesoría.



Proceso	Fortaleza y Oportunidad/ Debilidad y amenaza		Referencia específica de la operación del Pp	Recomendación concreta
	Fortaleza	Oportunidad		
	gob.mx y COFEMER y presenciales a través de los CEDOCIT.			
	Se cuenta con "Procedimiento para Participar en Congresos y Convenciones", del SGM y vigente a partir del 1 de junio de 2017.		Difusión en congresos y convenciones.	Continuar promocionando a nivel nacional e internacional los servicios del Pp E007 y demás que presta el SGM en los Congresos y Convenciones a través de la participación del personal con alta experiencia.
		Los procesos contratos de servicios, certificación de reservas y asesoría geológica digitalizados y publicados en ventanilla única		Promover la Ventanilla Única como único medio para solicitar la realización de un servicio, lo que permitirá optimizar y hacer más eficiente el uso de los recursos tanto humanos como técnicos y materiales del Pp.
3. Validación de solicitudes	Requisitos y tiempos definidos para validar las solicitudes del servicio de contrato de servicios.	El proceso de contratos de servicios se encuentra digitalizado en la ventanilla única y tiene una sola fuente de entrada para el registro de solicitud del servicio y sus requisitos.	Validación de solicitudes por Contrato de Servicios.	Incentivar el uso de la Ventanilla Única por los usuarios para la solicitud de los servicios, para que este se convierta en el único medio para la recepción.
	Requisitos definidos para validar las solicitudes del servicio de Certificación de Reservas.	El proceso de Certificación de Reservas se encuentra digitalizado en la ventanilla única y tiene una sola fuente de entrada para el registro de solicitud del servicio y sus requisitos.	Validación de solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas.	Fortalecer los mecanismos de asesoría y capacitación en línea y en su caso, en las oficinas regionales del SGM.

Proceso	Fortaleza y Oportunidad/ Debilidad y amenaza		Referencia específica de la operación del Pp	Recomendación concreta
	Fortaleza	Oportunidad		
	Requisitos y tiempos definidos para validar las solicitudes del servicio Asesorías Geológicas.	El proceso de Asesorías Geológicas se encuentra digitalizado en la ventanilla única y tiene una sola fuente de entrada para el registro de solicitud del servicio y sus requisitos.	Validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica.	Incentivar el uso (a través de asesoría y capacitación en línea y en su caso, presencial) de la Ventanilla Única por los usuarios para la solicitud de los servicios, para que este se convierta en el único medio para la recepción.
4. Ejecución de los servicios	Personal altamente especializado en ciencias de la tierra.	El SGM cuenta con un "Estudio de Prospectiva en materia de Recursos Humanos, Profesionalización y Organización", vigente.	Ejecución del servicio de Contratos de servicios.	Continuar con las mejores prácticas en materia de Recursos Humanos Profesionalización y Organización, especialmente en la Evaluación del Desempeño por Competencias.
	Fichas técnicas especializadas diseñadas por el SGM de acuerdo con el tipo de clasificación del mineral del que es objeto de evaluación.	Personal altamente especializado en ciencias de la tierra.	El SGM cuenta con un "Estudio de Prospectiva en materia de Recursos Humanos, Profesionalización y Organización", vigente.	
	Características de calidad definidas para la Certificación de Reservas <sup>98</sup> .	El SGM cuenta con un "Estudio de Prospectiva en materia de Recursos Humanos, Profesionalización y Organización", vigente.		

<sup>98</sup> Apoyo y servicio a la Minería, Manual de Proceso, apartado 3.4. Certificación de Reservas.

Proceso	Fortaleza y Oportunidad/ Debilidad y amenaza		Referencia específica de la operación del Pp	Recomendación concreta
	Fortaleza	Oportunidad		
5.Elaboración y entrega de informe	Actividades para la elaboración y entrega del informe bien definidas en el procedimiento correspondiente, así como el apoyo del Instructivo para realizar el Informe Técnico.	Centros experimentales propios del SGM.	Elaboración y entrega de informe del servicio de Contratos de servicios.	Se sugiere explorar alternativas (subrogación de los servicios) para en caso de posibles retrasos en la entrega de los resultados de los análisis químicos de las muestras.
	Elaboración y entrega de informe y/o certificado del servicio de Certificación de reservas bien definidas en el procedimiento correspondiente, así como el apoyo del Instructivo para realizar el Informe Técnico.		Elaboración y entrega de informe y/o certificado del servicio de Certificación de reservas.	
	Actividades para la elaboración y entrega del informe bien definidas en el procedimiento correspondiente, así como el apoyo del Instructivo para realizar el Informe Técnico.	Centros experimentales propios del SGM.	Elaboración y entrega de informe del servicio de Asesoría geológica	
6.Seguimiento a los usuarios	Se cuenta con formato de Encuesta de Satisfacción de los Servicios.		Aplicación de encuesta de satisfacción	Asegurar la retroalimentación del cliente a través del llenado de la Encuesta de Satisfacción sobre los servicios otorgados.
		Base de datos con información del cliente.	Aplicación de encuesta de satisfacción	Recabar, procesar y sistematizar la información de los usuarios que permita hacer un análisis puntual tanto de las fortalezas como de las áreas de oportunidad.

Proceso	Fortaleza y Oportunidad/ Debilidad y amenaza		Referencia específica de la operación del Pp	Recomendación concreta
	Fortaleza	Oportunidad		
7.Control	El SGM cuenta con cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad, conforme a la norma ISO 9001:2008.		Actualización del Sistema de Gestión de Calidad.	Continuar con esta nueva práctica, se sugiere realizar un Diagnóstico ISO 9001:2015 de la situación del SGC con respecto a los nuevos requisitos.  Actualizar el Manual de Gestión, conforme a la transición de ISO 9001:2008 a ISO 9001:2015.
	El SGM ha realizado la evaluación del Sistema de Control Interno conforme al Acuerdo en dicha materia, cuenta con programa de trabajo de control interno 2018.		Fortalecimiento del Sistema de Control Interno	
8.Monitoreo	El personal involucrado en el Programa E007, identifica un documento que le denominan "Metas físicas".	Los involucrados en el Pp no tienen claridad sobre el mecanismo documentado para el seguimiento de las metas.	Monitoreo del PAT	Desarrollar sesiones de capacitación con los involucrados de los proyectos asociados con los servicios que presta el Pp con la finalidad de explicar la importancia de reportar información oportuna y precisa, exaltando el uso y el destino de la misma.
9.Evaluación	Cumplimiento al 100% de Aspectos Susceptibles de Mejora de anteriores evaluaciones.	No se tiene documentado el subproceso	Evaluaciones del PAE	Documentar el subproceso y establecer las actividades a desarrollar por los involucrados y sus respectivos tiempos de ejecución, así como la difusión de los resultados.

Tabla 128. FODA del Pp E007 (Debilidades y Amenazas).

Proceso	Fortaleza y Oportunidad/ Debilidad y amenaza		Referencia específica de la operación del Pp	Recomendación concreta
	Debilidad	Amenaza		
1. Planeación	Los actores involucrados en el programa identifican al proceso de planeación como el Mecanismo de Planeación.			A partir de la documentación del proceso sensibilizar a los involucrados sobre las diferencias entre el MDP y la MIR
	Revisión y mejora de la MIR E007 durante el proceso 2019, especialmente en la lógica vertical.		Actualización de la MIR.	Incluir indicadores a la medición de la calidad en el servicio y su eficacia a fin de conocer el impacto con la política pública del sector minero. Reformular indicadores a nivel componente que reflejen la lógica vertical de las actividades. Hacer consistentes los servicios del programa con los Componentes en la MIR 2019.
	El programa cuantifica el área de enfoque potencial y objetivo de manera distinta, lo que limita la focalización del Pp			Realizar una revisión de la identificación y cuantificación del Área de Enfoque Potencial y Objetivo y en su caso, actualizar el documento de Diagnóstico del Pp.
2. Difusión	No es clara la forma en que la difusión coadyuva en la generación de nuevos usuarios		Difusión focalizada.  Difusión en congresos y convenciones.	Documentar los dos subprocesos identificados, lo que permitiría observar el efecto de la difusión en la generación de nuevos usuarios que demandan servicios.
3. Validación de solicitudes	La capacidad del proceso de Contratos de servicios se limita a 3 estudios geológicos por año <sup>99</sup> .	Que la demanda del proceso supere la capacidad de atención.	Validación de solicitudes por Contrato de Servicios.	Establecer un plan de contingencia en caso de que la demanda del proceso supere la capacidad de atención.

99 Apoyo y servicio a la Minería, Manual de Proceso, apartado 2.5. Capacidad de Proceso

Proceso	Fortaleza y Oportunidad/ Debilidad y amenaza		Referencia específica de la operación del Pp	Recomendación concreta
	Debilidad	Amenaza		
	Desconfianza de los usuarios del uso de la ventanilla única para la solicitud del proceso de contrato de servicios.	La no operabilidad de la ventanilla única por parte de los usuarios.		
	La capacidad del proceso de Certificación de Reservas se limita a 3 por año.	Que la demanda del proceso supere la capacidad de atención.	Validación de solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas.	Establecer un plan de contingencia en caso de que la demanda del proceso supere la capacidad de atención.
	Desconfianza de los usuarios del uso de la ventanilla única para la solicitud del proceso de Certificación de Reservas.	La no operabilidad de la ventanilla única por parte de los usuarios.		
	La capacidad del proceso de Certificación de Reservas se limita a 24 por año.	Que la demanda del proceso supere la capacidad de atención.	Validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica.	Fortalecer los mecanismos de difusión e instructivos para facilitar la utilización de la ventanilla única.
	Desconfianza de los usuarios del uso de la ventanilla única para la solicitud del proceso de contrato de servicios.	La no operabilidad de la ventanilla única por parte de los usuarios.		

Proceso	Fortaleza y Oportunidad/ Debilidad y amenaza		Referencia específica de la operación del Pp	Recomendación concreta
	Debilidad	Amenaza		
5.Elaboración y entrega de informe	Los resultados de los análisis químicos de las muestras suelen retrasarse.	Retraso en la elaboración y entrega del informe del servicio de Contrato de Servicios.	Elaboración y entrega de informe del servicio de Contratos de servicios	Considerar la alternativa de subrogación de los servicios a través de un estudio de mercado que permita satisfacer la demanda en menores tiempos.
	Los resultados de los análisis químicos de las muestras suelen retrasarse.	Retraso en la elaboración y entrega del informe del servicio de Certificación de reservas.	Elaboración y entrega de informe y/o certificado del servicio de Certificación de reservas.	
	Los resultados de los análisis químicos de las muestras suelen retrasarse.	Retraso en la elaboración y entrega del informe del servicio de Asesoría geológica.	Elaboración y entrega de informe del servicio de Asesoría geológica.	
6.Seguimient o a los usuarios	La entrega de las encuestas de satisfacción es inmediatamente posterior a la entrega del informe final.	Limitada retroalimentación del cliente debido al poco tiempo para conocer los resultados del Informe final.	Aplicación de encuesta de satisfacción	Incluir en los procedimientos de: Estudios de Asesoría Geológica y Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo y Certificación de Reservas) una actividad de seguimiento de atención al cliente para conocer la satisfacción real del servicio otorgado.
	Bases de datos con información del cliente			Recabar información de los usuarios que permita hacer un análisis puntual tanto de las fortalezas como de las áreas de oportunidad.
	Los mecanismos de recolección de información son heterogéneos			Estandarizar los mecanismos de recolección de información para medir la satisfacción del usuario que permita un análisis histórico.

Proceso	Fortaleza y Oportunidad/ Debilidad y amenaza		Referencia específica de la operación del Pp	Recomendación concreta
	Debilidad	Amenaza		
	No se tiene documentado el subproceso			Documentar el proceso y establecer el vínculo con el proceso de planeación que permita retomar las áreas de oportunidad y mejorar los servicios sustantivos.
7.Control		Los procesos identificados en MySIG difieren de los establecidos en la planeación estratégica	Actualización del Sistema de Gestión de Calidad	Homologar los procesos y subprocesos entre ambos instrumentos (SIG y MIR) con la finalidad de poder retroalimentar de manera clara la planeación del Pp.
		No se identificó la metodología para la administración de riesgos del SGM.	Incumplimiento del Acuerdo en materia de control interno.	Fortalecimiento del Sistema de Control Interno
8.Monitorreo		Inexistencia de documento institucionalizado del Programa Anual de Trabajo.		Realizar y difundir un documento institucionalizado de planeación del Programa presupuestario E007 "Producción de Información Geológica del Territorio Nacional".
		Los involucrados en el Pp no tienen claridad sobre el mecanismo para el seguimiento de las metas	Monitoreo del PAT	Documentar el subproceso y establecer las actividades a desarrollar por los involucrados y sus respectivos tiempos de ejecución.  Aprovechar los diversos mecanismos de comunicación interna en el SGM para el mejor involucramiento entre los actores del Pp en materia de monitoreo de las metas anuales.
		No se tiene documentado el subproceso	Monitoreo de la MIR	Documentar el subproceso y establecer las actividades a desarrollar por los involucrados y sus respectivos tiempos de ejecución, así como la difusión de los resultados.
		No se tiene documentado el subproceso	Informe de Autoevaluación	Documentar el subproceso y establecer las actividades a desarrollar por los involucrados y sus respectivos tiempos de ejecución, así como la difusión de los resultados.



Proceso	Fortaleza y Oportunidad/ Debilidad y amenaza		Referencia específica de la operación del Pp	Recomendación concreta
	Debilidad	Amenaza		
9.Evaluación	Proceso de evaluación del Pp E007 no documentado.		Evaluaciones del PAE	Documentar el subproceso y establecer las actividades a desarrollar por los involucrados y sus respectivos tiempos de ejecución, así como la difusión de los resultados.

Fuente: AGEVALÚA.

## ANEXO VII: VALORACIÓN GLOBAL CUANTITATIVA

Tabla 129. Medición de los Atributos (Eficacia)

Proceso	Eficacia (Sí/No)	Argumento o justificación
Planeación	Sí	El programa atiende lo requerido para la actualización de la MIR y aunque no se identificó documento o evidencia alguna, establece metas y objetivos a los que da seguimiento periódico.
Difusión	Sí	El programa cuenta con mecanismos de difusión tanto digitales, en medios masivos, así como a través de conferencias en donde hace de conocimiento de la población potencial sus servicios.
Validación de solicitudes	Sí	El programa cumple con el desarrollo de este proceso a través de la Ventanilla Única, aunque utiliza en algunos casos otros mecanismos para el registro de las solicitudes.
Ejecución de los servicios	Sí	El programa tiene documentado el procedimiento para el desarrollo de este proceso de cada uno de los servicios, mismo que es utilizado por los equipos de trabajo para su realización de contrato de servicios, certificación de reservas y asesoría geológica.
Elaboración y entrega de informe	Sí	El programa cuenta con procedimientos documentados para la elaboración y entrega de los informes técnicos, mismos que son utilizados por los distintos equipos de trabajo para los servicios sustantivos.
Seguimiento a los usuarios	Sí	El programa cuenta con un Instructivo para evaluar la satisfacción del cliente en dónde se muestren los resultados de la implementación de mejorar en el Pp, aunque estos son heterogéneos en el tiempo.
Control	Sí	Se tiene evidencia documental de que el programa cuente con mecanismos de control de los procesos del programa, fundamentalmente en cuanto al Sistema de Gestión de la Calidad. Asimismo, ha dado cumplimiento a lo establecido en el Acuerdo en materia de control interno para el Fortalecimiento del Sistema de Control Interno.
Monitoreo	Sí	Aunque el programa no presentó documentos institucionales en donde se establezca la manera en que da seguimiento a sus metas y objetivos, el

Proceso	Eficacia (Sí/No)	Argumento o justificación
		trabajo de campo mostró evidencia del seguimiento periódico de metas y objetivos.
Evaluación Externa	Sí	El programa ha desarrollado dos procesos anteriores.
Porcentaje de procesos eficaces	$(\text{Total de procesos eficaces} / \text{Total de procesos del Pp}) \times 100 (9/9) * 100 = 100\%$	

Fuente: AGEVALÚA.

Tabla 130. Medición de los Atributos (Oportunidad)

Proceso	Oportunidad (Sí/No)	Argumento o justificación
Planeación	Sí	El programa entrega en tiempo los avances de la MIR, así como establece metas a inicios del ejercicio fiscal (de acuerdo con las entrevistas en Oficinas Centrales).
Difusión	Sí	No se tiene evidencia documental de que las actividades de difusión del Pp sean oportunas, únicamente en las entrevistas del trabajo de campo, los involucrados comentaron que se asisten a eventos de difusión.
Validación de solicitudes	Sí	Los usuarios de este servicio comentaron que este proceso se realiza en un plazo de 21 días de conformidad con los procedimientos establecidos.
Ejecución de los servicios	Sí	Los usuarios de este servicio comentaron que los servicios se entregan en tiempo y que se siempre existe comunicación directa con los clientes.
Elaboración y entrega de informe	Sí	El proceso cuenta con un formato FF-SGM-003, "Solicitud de servicios de Certificación de Reservas, Contratos de Servicios y Visitas de Reconocimiento", mismo que establece el tiempo para la entrega del informe final del proceso de Asesoría Geológica y para el caso de los servicios de Contrato de servicios y Certificación de Reservas el tiempo para la Elaboración y Entrega del Informe, se incluye en el Contrato del

Proceso	Oportunidad (Sí/No)	Argumento o justificación
		servicio, clausula Quinta, en consecuencia la existencia de este mecanismo corrobora lo que los usuarios de este servicio comentaron que este se entrega en tiempo.
Seguimiento a los usuarios	No	La entrega de las encuestas de satisfacción inmediatamente posterior a la entrega del informe final limita la satisfacción general de los usuarios. Adicionalmente, no se encontró evidencia de que el Pp utilice la información derivada de las encuestas de satisfacción para retroalimentar el proceso de planeación.
Control	Sí	El programa aplica lo establecido en el Acuerdo en materia de Control Interno sobre el Fortalecimiento del Sistema del Control Interno.
Monitoreo	Sí	El programa realiza el monitoreo de metas y objetivos de manera trimestral con énfasis en cada semestre.
Evaluación	Sí	Se han desarrollado evaluaciones de acuerdo con el nivel de madurez del Pp. En 2009 se realizó la de Diseño, para 2016 se llevó a cabo la de Consistencia y Resultados y para 2018 la de Procesos.
Porcentaje de procesos oportunos	$(\text{Total de procesos oportunos} / \text{Total de procesos del Pp}) \times 100 = (8/9) \times 100 = 88.9\%$	

Fuente: AGEVALÚA.

Tabla 131. Medición de los Atributos (Suficiencia).

Proceso	Suficiencia (Sí/No)	Argumento o justificación
Planeación	Sí	El proceso se encuentra documentado a nivel estratégico no así para sus subprocesos definidos.
Difusión	No	El proceso no se encuentra documentado para ninguno de sus subprocesos definidos.

Proceso	Suficiencia (Sí/No)	Argumento o justificación
Validación de solicitudes	Sí	El procedimiento para el desarrollo del proceso se encuentra documentado desde el primer contacto del usuario con el Pp hasta la entrega final del producto, no obstante, no cuenta con indicadores que permitan dar evidencia sobre desempeño del proceso.
Ejecución de los servicios	Sí	El procedimiento para el desarrollo del proceso se encuentra documentado desde el primer contacto del usuario con el Pp hasta la entrega final del producto, no obstante, no cuenta con indicadores que permitan dar evidencia sobre desempeño del proceso.
Elaboración y entrega de informe	Sí	El procedimiento para el desarrollo del proceso se encuentra documentado desde el primer contacto del usuario con el Pp hasta la entrega final del producto y cuenta con indicadores que permitan dar evidencia sobre desempeño del proceso.
Seguimiento a los usuarios	No	El proceso no se encuentra documentado para el subproceso definido.
Control	Sí	El proceso se encuentra documentado tanto para el Sistema de Gestión de la Calidad y para el Fortalecimiento del Sistema de Control Interno.
Monitoreo	No	El proceso no se encuentra documentado para ninguno de sus subprocesos definidos.
Evaluación	No	El proceso no se encuentra documentado para ninguno de sus subprocesos definidos.
Porcentaje de procesos suficientes	$\left( \frac{\text{Total de procesos suficientes}}{\text{Total de procesos del Pp}} \right) \times 100 = \frac{5}{9} \times 100 = 55.5\%$	

Fuente: AGEVALÚA.

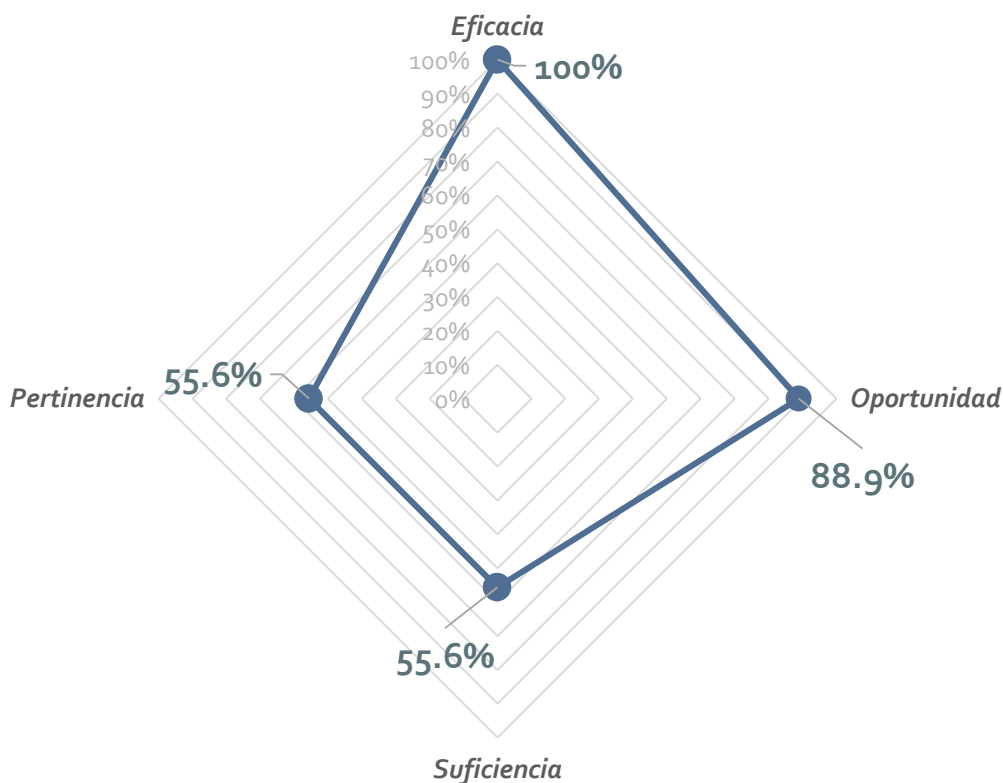
Tabla 132. Medición de los Atributos (Pertinencia)

Proceso	Pertinencia (Sí/No)	Argumento o justificación
Planeación	Sí	El proceso logra desarrollar sus metas y objetivos a través de instrumentos estratégicos, aunque no identifica procedimientos a nivel operativo.
Difusión	Sí	El proceso define procedimientos para algunas de sus actividades, logra los objetivos en materia de conocimiento de marca y de las actividades que desarrolla el SGM, sin embargo, tiene como área de oportunidad la medición de los resultados para asegurar la efectividad de las campañas, congresos y convenciones.
Validación de solicitudes	Sí	El programa define a través de procedimientos documentados y claros el desarrollo del proceso hasta su adecuada conclusión.
Ejecución de los servicios	Sí	El programa define a través de procedimientos documentados y claros el desarrollo del proceso hasta su adecuada conclusión.
Elaboración y entrega de informe	Sí	El programa define a través de procedimientos documentados y claros el desarrollo del proceso hasta su adecuada conclusión.
Seguimiento a los usuarios	No	El programa no muestra, a través de evidencia documental como es que se vincula con el proceso de planeación para generar mejoras en los procesos sustantivos.
Control	No	El proceso se encuentra documentado a través de diversos procedimientos que se actualizan de manera constante y se adaptan a las necesidades del SGM, no obstante, en cuanto a sus características, se consideran no pertinentes ya que no estructuran a los procesos sustantivos de la misma manera que los de planeación estratégica (MIR), por lo que no permite la adecuada retroalimentación hacia la planeación.
Monitoreo	No	El programa cuenta con mecanismos de seguimiento a metas que identifican variaciones, sin embargo, no están documentados y no son de conocimiento de todos los involucrados lo que limita su efectividad.

Proceso	Pertinencia (Sí/No)	Argumento o justificación
Evaluación	No	El programa, no identificó evidencia documental, para el desarrollo de las evaluaciones de desempeño, lo que pone en riesgo la utilidad y la retroalimentación del proceso de planeación.
Porcentaje de procesos pertinentes		$(\text{Total de procesos pertinentes} / \text{Total de procesos del Pp}) \times 100 = (5/9) \times 100 = 55.6\%$

Fuente: AGEVALÚA.

Gráfica 7. Valoración global del Pp E007 por Proceso.



Fuente: AGEVALÚA.

Como se puede observar en la gráfica anterior, el 100% de los procesos analizados en la presente evaluación de procesos son eficientes, seguido de un 88.9% de procesos oportunos; sin embargo, únicamente el 55.6% de los procesos del Pp son pertinentes y suficientes.

## ANEXO VIII: RECOMENDACIONES DE LA EVALUACIÓN DE PROCESOS

Tabla 133. Recomendaciones de la Evaluación de Procesos (Consolidación).

Proceso	Recomendación	Breve análisis de viabilidad de la implementación	Principales responsables de la implementación	Situación actual	Efectos potenciales esperados	Medio de verificación	Nivel de priorización (Alto, Medio, o Bajo)*
Planeación	Incorporar en el Manual del Proceso de Planeación los procedimientos para la actualización de la MIR y definición del PAT	Implica la incorporación de procedimientos documentados al Manual del Proceso de Planeación existente, lo que complementaría su aplicación y uso.	Gerencia de Planeación y Control	El Manual señala las directrices del proceso, sin embargo, no identifica, etapas, tiempos, responsables y entregables por procedimiento.	Fortalecimiento del proceso de planeación en su conjunto, con mayor participación de las áreas técnicas	Manual del Proceso de Planeación actualizado	Medio
Difusión	Integración del Manual de Procedimientos de Difusión	Las actividades de difusión se llevan a cabo, se cuenta con diagramas de flujo.	Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación	Las actividades de difusión se desarrollan, sin embargo, no se encuentran formalizados los procedimientos	Orientación a resultados del proceso en lo referente a dar seguimiento al impacto de cada actividad de difusión y su impacto en el área de enfoque potencial.	Manual de Procedimientos de Difusión	Medio
Contratos de servicios, certificación de reservas y Asesoría Geológica	Integrar tiempos de respuesta y seguimiento en cada etapa del proceso	Identificar tiempos de realización mínimos y máximos de acuerdo al tipo de proyecto, y aplicación informática para la trazabilidad de cada etapa	Áreas Técnicas, GPC	A la fecha no se tienen tiempos de respuesta ni trazabilidad por etapa	Efectividad en el desarrollo de los procesos, oportunidad	Manual de procedimientos de los procesos sustantivos actualizado	Alto



Proceso	Recomendación	Breve análisis de viabilidad de la implementación	Principales responsables de la implementación	Situación actual	Efectos potenciales esperados	Medio de verificación	Nivel de priorización (Alto, Medio, o Bajo)*
<b>Seguimiento a los usuarios</b>	Integración del Manual de Procedimientos de seguimiento.	A la fecha se realizan actividades de seguimiento, pero no se encuentran documentadas	Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación Áreas Técnicas	Actualmente se realizan actividades de seguimiento a través de diversos instrumentos como el Tablero de Mando, sin embargo, no se cuenta con procedimientos documentados	Seguimiento a las posibles áreas de oportunidad derivadas de la ejecución de los servicios sustantivos.	Manual de Procedimientos de Seguimiento	Medio
<b>Control</b>	Integrar en un solo documento los mecanismos de control del Pp	El programa cuenta con el SIG y por otro lado tiene el SCI, lo que se puede integrar en un solo documento	Subgerencia de Innovación y Calidad	Por un lado, se tienen procedimientos documentados para los procesos del SGM y por el otro, se tiene evidencia de resultados del SCII, sin embargo, no son homogéneos ni están integrados en un documento como herramientas de control del SGM y del Pp	Identificar los alcances en materia de control de cada instrumento y el resultado en los procesos sustantivos.	Manual de Procedimientos de Control	Alto
<b>Monitoreo</b>	Integrar un Manual de Procedimientos de Monitoreo	Aprovechar los esfuerzos en materia de monitoreo a través del Tablero de Mando y seguimiento de	Gerencia de Planeación y Control	Se realizan actividades de monitoreo con distintos alcances y	Mecanismo de monitoreo vinculantes entre sí	Manual de Procedimientos de Monitoreo	Alto

Proceso	Recomendación	Breve análisis de viabilidad de la implementación	Principales responsables de la implementación	Situación actual	Efectos potenciales esperados	Medio de verificación	Nivel de priorización (Alto, Medio, o Bajo)*
		la MIR para integrar una estrategia homologada		audiencias, pero no vinculantes entre sí			
<b>Evaluación</b>	Desarrollar un procedimiento el seguimiento interno de los ASM	Se cuenta con el personal capacitado para el desarrollo de estas actividades	Gerencia de Planeación y Control	No se tiene un procedimiento documentado a nivel interno	Seguimiento oportuno de los ASM	Informe de avance	Medio

Fuente: AGEVALÚA.

Tabla 134. Recomendaciones de la Evaluación de Procesos (Reingeniería).

Proceso	Recomendación	Breve análisis de viabilidad de la implementación	Principales responsables de la implementación	Situación actual	Efectos potenciales esperados	Medio de verificación	Nivel de priorización (Alto, Medio, o Bajo)*
Planeación	Hacer una revisión del proceso de creación de la MIR (aplicar la Metodología del Marco Lógico) y vigilar la consistencia con la definición de los servicios en el nivel de Componentes de la MIR.	Implica la incorporación de actores, actividades y tiempos en el Manual del Proceso de Planeación existente, lo que complementaría su aplicación y uso.	Gerencia de Planeación y Control	El Manual señala las directrices del proceso, sin embargo, no identifica, etapas, tiempos, interrelaciones, responsables y entregables por procedimiento.	Fortalecimiento del proceso de planeación en su conjunto, con mayor participación de las áreas técnicas	Manual del Proceso de Planeación actualizado	Alto
Difusión	Incorporar mecanismos (indicadores) de medición de ratings y retorno de inversión del presupuesto destinado a difusión a fin de analizar la población impactada.	Existencia de mecanismos de difusión respecto de los productos y servicios del SGM	Gerencia de Mercadotecnia y Vinculación	Se considera que los mecanismos de difusión existentes son muy generalizados. Con la existencia de información estratégica para la toma de decisiones es posible que exista mayor interés por los clientes potenciales.	Orientación a resultados del proceso en lo referente a dar seguimiento al impacto de cada actividad de difusión y su impacto en el área de enfoque potencial.	Publicaciones en el Portal del SGM, casos de éxito en el sector minero	Medio
Validación de solicitudes	Implementar mecanismos de satisfacción de los solicitantes del proceso de	El subproceso se encuentra documentado en los procedimientos EMN-P001 y EMN-P002, es factible la incorporación	Gerencia de Evaluación Minera	Actualmente no existe ninguna encuesta de satisfacción de la validación de solicitudes de los procesos sustantivos	Conocer la satisfacción de los solicitantes de los procesos sustantivos en este subproceso	Encuestas de satisfacción de los solicitantes de los	Bajo

Proceso	Recomendación	Breve análisis de viabilidad de la implementación	Principales responsables de la implementación	Situación actual	Efectos potenciales esperados	Medio de verificación	Nivel de priorización (Alto, Medio, o Bajo)*
	Validación de solicitudes	de la satisfacción de los usuarios del primer subproceso para el desarrollo de los procesos de Contrato de Servicios, Certificación de Reservas y Asesorías Geológicas				procesos sustantivos	
<b>Elaboración y entrega de informe</b>	Considerar la posibilidad de subrogar servicios externos de interpretación de análisis de muestras que permita mejorar los tiempos de respuesta de los servicios	Se puede realizar un historial del total de proyectos que han sido retrasados para la Entrega del Informe de los procesos sustantivos derivado del retraso en la entrega de resultados de las muestras	Gerencia de Evaluación Minera	No se cuenta con un indicador de mida la oportunidad de la entrega de informes finales de acuerdo con lo establecido en los Programas de Trabajo.	Mayor satisfacción del cliente	Oficios de entrega de Informes Finales de los procesos sustantivos	Medio
<b>Seguimiento a los usuarios</b>	Incluir en los procedimientos de: Estudios de Asesoría Geológica y Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo y Certificación de Reservas) una actividad de seguimiento de	Existencia de procedimientos EMN-P001 y EMN-P002 donde es factible la incorporación de la satisfacción de los usuarios.	Gerencia de Evaluación Minera	Existe una actividad de la entrega de la encuesta de satisfacción de manera generalizada	Conocer la real satisfacción del cliente	Procedimientos EMN-P001 y EMN-P002	Alto

Proceso	Recomendación	Breve análisis de viabilidad de la implementación	Principales responsables de la implementación	Situación actual	Efectos potenciales esperados	Medio de verificación	Nivel de priorización (Alto, Medio, o Bajo)*
	atención al cliente para conocer la satisfacción real del servicio otorgado.						
<b>Control</b>	Actualizar el Manual de Gestión, conforme a la transición de ISO 9001:2008 a ISO 9001:2015.	La experiencia de contar con la Certificación ISO 9001:2008 y con un Sistema de Gestión de Calidad en el SGM	Subgerencia de Innovación y Calidad	Existencia de la Certificación	Mayor calidad en los procesos del SGM, en especial en los ofrecidos a la población	Certificación ISO 9001:2015	Alto
<b>Monitoreo</b>	Fortalecer la vinculación entre los objetivos de la operación del programa con aquellos establecidos en la planeación.	Con base en el rediseño/fortalecimiento de los instrumentos de planeación sobre todo a nivel operativo, se tendrían las bases para su monitoreo	Gerencia de Planeación y Control	Existencia del Tablero de Mando	Verificar el nivel de cumplimiento por proyecto, identificar posibles desviaciones respecto a las metas, implementar medidas correctivas con oportunidad.	Homologación de objetivos tanto operacionales como institucionales	Medio
<b>Evaluación</b>	Documentar a través de un procedimiento el proceso de evaluación externa, así como las posibles evaluaciones no vinculadas al PAE, en donde se observe la metodología y criterios de selección de	El programa tiene experiencia en procesos de evaluación (2 anteriores) por lo que cuenta con la experiencia en el desarrollo de las mismas, por lo que es viable el desarrollo de un procedimiento documentado con base en los instrumentos	Gerencia de Planeación y Control	No existe	Identificación del tipo de evaluación que se requiere, áreas involucradas, objetivos a lograr.	(Manual) de Procedimientos de Evaluación	Medio

Proceso	Recomendación	Breve análisis de viabilidad de la implementación	Principales responsables de la implementación	Situación actual	Efectos potenciales esperados	Medio de verificación	Nivel de priorización (Alto, Medio, o Bajo)*
	evaluaciones de acuerdo con el proceso de maduración del Pp	normativos a nivel federal.					

Fuente: AGEVALÚA.

## ANEXO IX: SISTEMA DE MONITOREO E INDICADORES DE GESTIÓN DEL PP

Tabla 135. Indicadores del Pp E007.

Características del indicador								
Proceso	Dimensión	Nombre del indicador	Método de cálculo	Valor (esperado) de la meta	Primer cálculo	Sentido del indicador	Unidad de medida	Medio de verificación
Difusión	Economía	Tasa de Retorno sobre el gasto en difusión (ROI)	(Ingresos adicionales (IA) en el periodo (t) – Costo (C) de la(s) campañas de difusión) / Costo (C) de la(s) campañas de difusión) *100	>10 <sup>100</sup>	$ROI = \left( \frac{(5,000,000 - 2,800,000)}{(2,800,000)} \right) * 100 = 79\%$	Ascendente	Porcentaje	Informe de Autoevaluación (apartado de situación operativa y financiera)
Elaboración y entrega de informe	Calidad	Tasa de variación en el tiempo de entrega de los servicios (TVTE)	(Total de días de entrega (TDE) de servicios/Total de días programados (TDP) para la entrega de los servicios)-1) *100	0	$TVTE = \left( \left[ \frac{450}{375} \right] - 1 \right) * 100 = 20\%$ <sup>101</sup>	Descendente	Porcentaje	Reportes de la DOG
Seguimiento de los usuarios	Calidad	Porcentaje de proyectos con percepción de	(Número de proyectos con percepción mínima de satisfactorio (PPS)/Número de	100	$PPPS = \left( \left[ \frac{5}{5} \right] \right) * 100 = 100\%$ <sup>103</sup>	Ascendente	Porcentaje	Reportes de la GVM

<sup>100</sup> Se considera una tasa de 10 por ciento de retorno de inversión considerando la tasa de descuento para proyectos públicos establecida por la secretaría de Hacienda y Crédito Público

<sup>101</sup> Considerando 5 contratos de servicios que tienen un máximo de tiempo de respuesta de 90 días (90x5=450) y un estimado de días programados de 75 días (75x5=375)

<sup>103</sup> Se consideran los 5 contratos de servicios señalados en el documento de diagnóstico en el caso hipotético, de acuerdo con la percepción de los usuarios, que todos tuvieron una percepción de satisfactorios.

Características del indicador								
Proceso	Dimensión	Nombre del indicador	Método de cálculo	Valor (esperado) de la meta	Primer cálculo	Sentido del indicador	Unidad de medida	Medio de verificación
		satisfactorio (PPPS) <sup>102</sup>	proyectos concluidos (PC)*100					
Monitoreo	Eficacia	Porcentaje de avance en el Programa Anual de Trabajo (APAT)	(Número de servicios concluidos (SC)/número de servicios programados(SP)) *100	100	$APAT = \left( \left[ \frac{27}{29} \right] \right) * 100 = 93.1$ <sup>104</sup>	Ascendente	Porcentaje	Reportes de la DOG
Evaluación	Eficacia	Porcentaje de cumplimiento de los Aspectos Susceptibles de Mejora (ASMC)	(Número de Aspectos Susceptibles de Mejora resueltos/Número de Aspectos Susceptibles de Mejora derivados de la evaluación de desempeño)*100	100	$ASMC = \left( \left[ \frac{5}{5} \right] \right) * 100 = 100$ <sup>105</sup>	Ascendente	Porcentaje	Reportes de seguimiento de la GPC

Fuente: AGEVALÚA.

<sup>102</sup> El programa deberá definir el instrumento en donde identifique los niveles de percepción de los usuarios.<sup>104</sup> Considera los 29 servicios de asesoría geológica programados para 2018, de los cuáles, en un caso hipotético, 27 se concluyeron.<sup>105</sup> Se consideraron los ASM derivados de la Evaluación de Consistencia y Resultados (5) y el nivel de cumplimiento reportado (100%) con base en los datos abiertos del Portal de Transparencia Presupuestaria



## ANEXO X: ESTUDIOS DE CASO: DESCRIPCIONES EN PROFUNDIDAD Y ANÁLISIS.

Como parte de las actividades desarrolladas en el marco del trabajo de campo, se efectuaron una serie de entrevistas a actores estratégicos del Pp E007 con el objeto de analizar el desarrollo de los principales procesos de este.

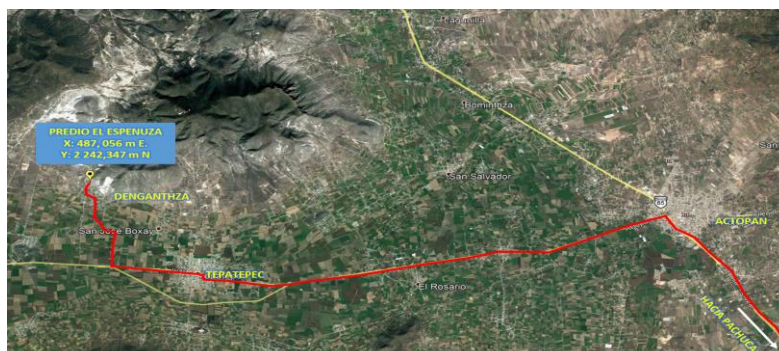
A continuación, se describe la información y los puntos principales sobre la operación del programa derivados de la aplicación de entrevistas a los actores relevantes.

### ESTUDIO DE CASO DEL LOTE LA ESPENUZA (ASESORÍA GEOLÓGICA).

#### Introducción

El 18 de Julio de 2018 se visitó el Lote la Espenuza, ubicado en el Municipio Francisco I. Madero del Estado de Hidalgo y perteneciente a la Gerencia Regional Zona Valle de México, con el objetivo de realizar la visita de campo correspondiente para que el equipo evaluador pudiera visualizar donde y como se desarrolló la operación del proceso de Asesoría Geológica<sup>106</sup>.

Ilustración 3. Vista Área del Lote la Espenuza.



Fuente: AGEVALÚA con base en información del SGM.

#### Organización

Con base en las entrevistas en campo se identificó que la organización en el campamento es la siguiente:

Figura 115. Organización en el Lote la Espenuza



Fuente: AGEVALÚA con base en trabajo de campo.

<sup>106</sup> El proceso de Asesoría Geológica se había concluido en previos días anteriores a la visita,

### Procesos

#### Planeación

En las entrevistas en campo no se identificó información relacionada con el Proceso de Planeación.

#### Difusión

En las entrevistas en campo no se identificó información relacionada con el Proceso de Difusión.

#### Validación de solicitudes para el servicio de Asesoría Geológica

En cuanto a la solicitud del servicio, el cliente entrevistado mencionó que los requisitos fueron muy sencillos, lo más tardado fue la ubicación del lote y el traslado.

#### Ejecución del Servicio de Asesoría Geológica

En la entrevista con el cliente, este manifestó que los trabajos realizados fueron muy profesionales, la geóloga realizó una estimación de trabajo y ya en campo se marcó punto por punto de las coordenadas y se obtuvo cada una de las muestras, durante el trayecto obtuvo información adicional, la geóloga fue muy metódica y dedicada. No obstante, el cliente recomendó que el laboratorio en donde se realiza el análisis químico de las muestras tenga mayor capacidad para agilizar el proceso en cuanto a los tiempos pese a que fue comunicado de que es debido a la calidad del trabajo realizado.

#### Elaboración y entrega de informe del servicio de Asesoría geológica

En cuanto al resultado del servicio, el cliente comentó que la parte del conocimiento y la metodología es muy completa, la calidad del resultado se basa en la profundidad de las muestras, no solo superficialmente, en comparación con particulares, ellos sacan la información de gabinete y emiten un dictamen, pero se puede notar que sus estimaciones son fallidas ya que no se hace el trabajo de campo debidamente, como el realizado por el SGM.

En relación con el informe técnico, el cliente entrevistado expresó que el informe es muy concreto, que, a diferencia de particulares, el informe del SGM es simple pero concreto en cuanto al resultado, se realiza la descripción de los antecedentes del lote y sus características, sin embargo, este apartado no se realiza de manera exagerada.

#### Seguimiento a Usuarios

En la entrevista el equipo evaluador pudo observar la encuesta de satisfacción del cliente, esta se encontraba en el expediente del servicio realizado. El entrevistado explicó que se le entregó junto con el informe final por lo que no pudo tener todos los elementos para el llenado de la encuesta.

Finalmente, el cliente manifestó que definitivamente recomendaría los servicios del SGM o inclusive volvería en su caso a solicitarlos para otros proyectos.

#### Control

En las entrevistas en campo no se identificó información relacionada con el Proceso de Control.

*Monitoreo*

En cuanto al monitoreo en las entrevistas realizadas en el Lote la Espenuza se identificó que ellos participan en el monitoreo de las metas físicas esto lo realizan cada mes, se establece estadísticas de avance de cada proyecto en un documento de Excel se envía a la Gerencia de Planeación y Control ya que esta se encarga de empatar los datos con la SHCP, para esta etapa es importante mencionar que cada proyecto se da de alta y tiene una clave presupuestal, mismas que si no termina el proyecto en el mismo ejercicio fiscal, continua con la misma clave presupuestal y solo cambia el ejercicio fiscal.

*Evaluación Externa*

En las entrevistas en campo no se identificó información relacionada con el Proceso de Evaluación Externa.

*Evidencia fotográfica*





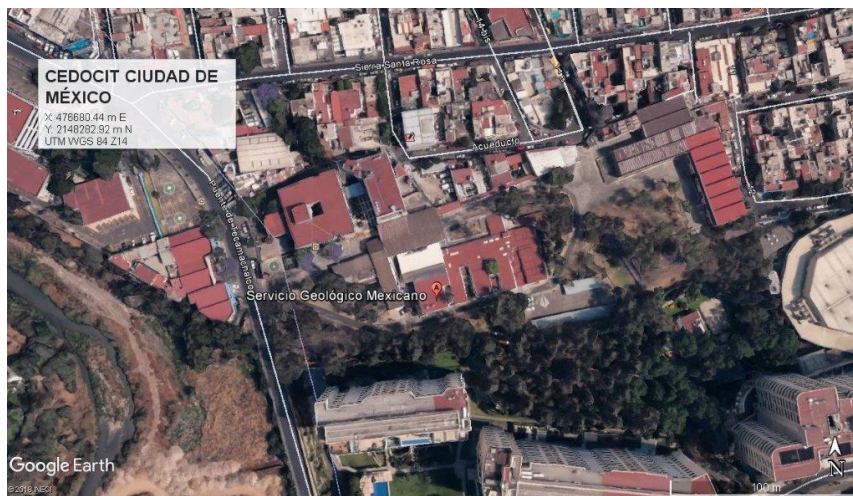


## ESTUDIO DE CASO DEL LOTE MINA LA FILADELFIA, AMATEPEC, MÉXICO SERVICIO CERTIFICACIÓN DE RESERVAS.

### Introducción

El 25 de Julio de 2018 se visitó el Lote Mina la Filadelfia, Amatepec, México para el proyecto en ejecución ubicado en el predio que lleva el mismo nombre y que pertenece al Campamento A. M. Tejupilco de la Gerencia Regional: Zona Valle de México, con el objetivo de realizar la visita de campo correspondiente para que el equipo evaluador pudiera visualizar la operación del proceso de Certificación de Reservas.

Ilustración 4. Vista Área del Campamento A. M. Tejupilco.

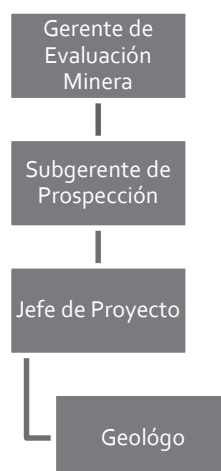


Fuente: AGEVALÚA con base en información del SGM.

### Organización

Con base en las entrevistas en campo se identificó que la Organización en el campamento es la siguiente:

Figura 116. Organización del Campamento A. M. Tejupilco.



Fuente: AGEVALÚA con base en trabajo de campo.

## Procesos

### Planeación

En cuanto a la planeación, en la entrevista de campo, tanto la jefa del proyecto como la geóloga reconocieron que el proyecto en el que se encontraban trabajando contribuye a alguna meta, manifestaron no saber específicamente de cuanto es la meta, pero tienen conocimiento de que están aportando a ella.

### Difusión

En cuanto a la difusión de los servicios, se identificó que el SGM cuenta con un sitio WEB, SPOTS publicitarios a nivel nacional e internacional y participa en congresos, congresos y convenciones.

### Validación de solicitudes para el servicio de Certificación de Reservas

En la entrevista con los clientes en la Mina la Filadelfia, manifestaron que el trámite para solicitar el servicio fue muy sencillo y que el tiempo de respuesta fue muy rápido.

### Ejecución del servicio de Certificación de reservas

El personal a cargo del servicio, relató como es que se comienza en la ejecución del servicio: cuando comienza la ejecución del servicio, en este caso para la Certificación de Reservas, se les hace llegar un memorándum, dirigido a cada persona que estará en el proyecto, es un memorándum que se llama "De comisión", en el memorándum se especifica el estudio de evaluación o certificación que se realizará, va dirigido con copia personalizada para cada uno de los geólogos y va dirigido al gerente regional, que en este caso pertenece al Valle de México (González Moreno, 2018).

En relación con el memorándum de comisión los entrevistados manifestaron que en donde se indica que se les tiene que mandar dicho memorándum y en ese mismo documento se especifica todo lo que se tiene que hacer, desde la comunicación con el cliente con la finalidad de que les den una visita guiada en el terreno y de cómo deben empezar a realizar los trabajos.

Antes de comenzar los trabajos, la geóloga Balderas Espinosa especificó que se realiza una visita previa, la cual consta de un recorrido por todo el terreno y se ve más o menos los trabajos que se van a desarrollar, a partir de los resultados se programa el trabajo de campo. Por otro lado, manifestó que, si en la ejecución se identifica que hace falta más muestreo o más secciones de campo, se realiza independientemente de lo que ya se tenía programado.

En cuanto a la comunicación con los clientes, se identificó que esta existe antes de finalizar los trabajos y esta se realiza de manera verbal, los clientes pueden solicitar información del avance del proyecto en cualquier momento de la ejecución del proyecto y esta información es confidencial.

Los entrevistados consideran que la Certificación de Reservas sirve para realizar operaciones mercantiles, llevarlo a la bolsa de valores y buscar socios o inversionista.

En cuanto a la entrevista con los clientes, externaron estar muy felices con cómo había estado avanzado el proyecto, pues avanza en tiempo y forma según con el contrato. Además, manifestaron que si recomendaran los trabajos del SGM.

### **Elaboración y entrega de informe y/o certificado del servicio de Certificación de reservas**

En relación con el proceso de entrega y distribución del servicio no se pudo obtener información pues al momento de la entrevista en campo aun no finalizaban los trabajos y por lo tanto aún no se entregaba el informe final.

No obstante, tanto la Jefa de Proyecto como la Geóloga mencionaron que es en el laboratorio donde pueden presentar retrasos, pues es donde se realizan los análisis químicos a las muestras.

### **Seguimiento a Usuarios**

Para este proceso el Gerente de Evaluación Minera mencionó que se cuenta con una encuesta de satisfacción del cliente, el personal tiene conocimiento de que se cuenta con un indicador de calidad que se está implementando recientemente en el departamento de calidad y comentarios que ya está tomando cartas en el asunto con la finalidad de buscar fallas de manera interna.

### **Control**

En las entrevistas en campo no se identificó información en relación con el Proceso de Control.

### **Monitoreo**

En cuanto al Monitoreo el personal expresó que se realiza un reporte de indicadores de manera mensual y está en función del PAT, donde se reportan los indicadores a la Dirección de Operación Geológica y ésta los manda a la Gerencia de Planeación y Control a través de un informe de metas físicas.

En cuanto al ejercicio de autoevaluación se realiza un análisis de causa y efecto, en el cumplimiento o no cumplimiento de las metas y con base en esto se realiza un ajuste de metas si es necesario (García, 2018).

### **Evaluación Externa**

En las entrevistas en campo no se identificó información en relación con el Proceso de Evaluación Externa.

### **Evidencia fotográfica**







## ANEXO XI: BITÁCORA DE TRABAJO DE CAMPO

### *BITÁCORA DE ACTIVIDADES PRINCIPALES DE LA VISITA AL CAMPAMENTO A.M. TEJUPILCO DEL SERVICIO ASESORÍA GEOLÓGICA.*

En la siguiente tabla se enlistan las principales actividades que se llevaron a cabo durante la visita de campo realizada al Lote la Espenuza, ubicado en el Municipio Francisco y Madero del Estado de Hidalgo y perteneciente a la Gerencia Regional Zona Valle de México.

Tabla 136. Principales Actividades realizadas en el Lote la Espenuza.

Hora	Actividad realizada
9:00	El equipo evaluador llegó a las instalaciones del SGM, Oficina Central con la finalidad de reunirse con el Ing. Antonio Aquino, Subgerente de Prospección e irnos junto con el equipo evaluador al Lote la Espenuza.
9:40	Llegada al Lote la Espenuza donde el cliente ya nos esperaba, mismo que al que recientemente se le había entregado el Informe Final del servicio de Asesoría Geológica.
9:45	El equipo evaluador se presentó y explicó el objetivo tanto de la evaluación de procesos como de las entrevistas.
9:50	El equipo evaluador realizó una entrevista semi-estructurada en conjunto con el Ing. Antonio Aquino y el cliente, de aproximadamente 45 min.
10:35	El cliente, la Geóloga y el Sugerente de Prospección mostraron al equipo evaluador el lote y los trabajos realizados.
11:15	El equipo evaluador regresa al SGM con el Ing. Antonio Aquino a la Oficina Central del SGM.

Fuente: AGEVALÚA.

**BITÁCORA DE ACTIVIDADES PRINCIPALES DE LA VISITA AL LOTE LA ESPENUZA DEL SERVICIO DE CERTIFICACIÓN DE RESERVAS.**

En la siguiente tabla se enlistan las principales actividades que se llevaron a cabo durante la visita de campo realizada en el Campamento A.M. Tejupilco para el proyecto en ejecución del Servicio de Certificación de Reservas ubicado en el predio denominado Mina la Filadelfia del Estado de México.

**Tabla 137. Principales Actividades realizadas en el Campamento A.M. Tejupilco.**

Hora	Actividad realizada
11:00	El equipo evaluador llegó al municipio de Tejupilco en el Estado de México con la finalidad de reunirse con el Ing. Enrique García, Gerente de Evaluación Minera para llegar juntos al campamento A.M.
13:10	El equipo evaluador llegó al campamento A.M. junto con el Ing. Enrique García y se reunieron con la Ing. Yulemi Loremar González Moreno y la Ing. María Elena Balderas Espinosa, Jefa de Proyecto y Geóloga respectivamente.
13:15	El equipo evaluador se presentó y explicó el objetivo tanto de la evaluación de procesos como de las entrevistas.
13:30	Los ingenieros le mostraron el campamento al equipo evaluador y pudieron observar los trabajos que se estaban realizando.
13:50	Los ingenieros presentaron al equipo evaluador con el cliente al que se le estaba realizando el servicio de Certificación de Reservas.
13:55	El equipo evaluador se presentó con el cliente y le explica el objetivo tanto de la evaluación de procesos como de las entrevistas.
14:00	El equipo evaluador realizó una entrevista semiestructurada al cliente de aproximadamente 20 min.
14:20	El equipo evaluador realizó una entrevista semiestructurada en conjunto con la Ing. Yulemi Loremar González Moreno, la Ing. María Elena Balderas Espinosa y el Ing. Enrique García de aproximadamente 35 min.

Fuente: AGEVALÚA.

**BITÁCORA DE ACTIVIDADES PRINCIPALES DE LA VISITA A OFICINAS CENTRALES.**

En la siguiente tabla se enlistan las principales actividades que se llevaron a cabo durante la visita de campo realizada en oficinas centrales del SGM ubicadas en Pachuca, Hidalgo.

Tabla 138. Principales Actividades realizadas en el Oficinas Centrales.

Hora	Actividad realizada
<b>25 de Julio de 2018</b>	
13:50	El equipo evaluador llegó a oficinas centrales del SGM y se presentó con el M.A. Arturo Ruiz Casañas, Gerente de Planeación y Control.
13:55	El M.A. Arturo Ruiz Casañas llevo al equipo con el Ing. Enrique Gustavo Espinosa Aramburu, Subdirector de Recursos Minerales.
14:00	El equipo evaluador se presentó y realizó una entrevista semi-estructurada al Ing. Enrique Gustavo Espinosa Aramburu de aproximadamente una hora y 30 min.
15:30	El equipo evaluador realizó una entrevista semi-estructurada a la Ing. Alba Elena Pérez Rodríguez, Coordinadora de la Gerencia de Evaluación Minera de aproximadamente 50 min.
16:20	El equipo evaluador realizó una entrevista semi-estructurada a la M.A. Arturo Ruiz Casañas de aproximadamente una hora y 15 min.
<b>31 de Julio de 2018</b>	
9:45	El equipo evaluador llegó a oficinas centrales del SGM y se presentó con la Ing. Alba Elena Pérez Rodríguez ya que ella se fue la encargada de coordinar las entrevistas de ese día.
9:55	El equipo evaluador realizó una entrevista semi-estructurada al Lic. Alberto Garzón Clemente, Gerente de Tecnología de la Información de aproximadamente una hora y 30 min.
10:25	El equipo evaluador realizó una entrevista semi-estructurada a la L.C. Silvia María Gutiérrez Aguilar, Gerente de Contabilidad y Presupuestos de aproximadamente 40 min.
11:05	El equipo evaluador realizó una entrevista semi-estructurada a la Gerente de Mercadotecnia y Vinculación de aproximadamente 30 min.
12:00	El equipo evaluador realizó una entrevista semi-estructurada a Pablo Estrada Montaña, Personal de apoyo a la Gerencia de Evaluación Minera de aproximadamente 30 min.

Hora	Actividad realizada
12:30	El equipo evaluador tomó un breve receso.
13:30	El equipo evaluador realizó una entrevista semi-estructurada al Ing. Héctor Alfonso Alba Infante, Director de Operación Geológica de aproximadamente 2 horas.
15:30	El equipo evaluador realizó una entrevista semi-estructurada al L.D. Jonathan Téllez Arriaga, Gerente de Recursos Humanos de aproximadamente 30 min.

Fuente: AGEVALÚA.

*Situaciones a las que se enfrentó el equipo evaluador durante el trabajo de campo.*

En términos generales el desarrollo del trabajo de campo se realizó sin muchos contratiempos, en todo momento el personal de Oficinas Centrales como de los equipos de trabajo en los sitios en donde se ejecutaban los servicios ofreció todas las facilidades para el desarrollo de la actividad. Sin embargo, se presentaron algunas condiciones externas al programa que se enlistan a continuación:

- Por la propia naturaleza de los sitios en donde se desarrollan los servicios, el acceso es de difícil acceso tanto en las vías de comunicación como en las condiciones del entorno. Los tiempos de traslado fueron extensos y en algunos casos, se requiere de equipo de transporte especializado para poder llegar.
- Las ubicaciones en donde se desarrollan los estudios se encontraron, en algunos casos, en zonas inseguras con las que el equipo del SGM debe hacer frente.
- La señalización de los caminos no es adecuada para poder llegar, se requiere en todo momento estar acompañado por el personal del SGM quienes conocen plenamente los caminos.
- Los campamentos, se encuentran en las mejores condiciones posibles, sin embargo, son sujetos de las condiciones extremas del clima.

## ANEXO XII: BASES DE DATOS

A continuación, se presentan las bases de datos con la información obtenida durante las visitas de campo a través de las entrevistas semi-estructuradas.

Tabla 139. Base de datos de la información obtenida en campo (Planeación).

Proceso 1. Planeación		
Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿Usted participa en el programa de desarrollo operativo anual, para el siguiente ejercicio fiscal?	Son varias actividades que no se alcanza a cubrir. El entrevistado solo participa en lo operativo, le corresponde al Ingeniero Enrique García la revisión del informe y planeación.	Entrevistado 1
¿Cómo se basan para programar las metas para los procedimientos evaluados?	Todo es por medio de solicitud, aunque aquí es donde entra una contradicción ya que son metas para nosotros, pero no dependen de nosotros, de donde si depende es de los estudios evaluativos. Tienen un universo establecido que es cambiante, la base de datos de los proyectos son asignaciones mineras y la subgerencia es responsable de esta. Por un lado, asignaciones evaluadas y otro rubro entregadas a portafolio, está ya está totalmente evaluada, para que la Dirección de Minas pueda sacar a concurso mediante la Secretaria de Economía, ante el mejor "postor". Hay lugares "riesgosos" donde (como se mencionaba) no vale la pena invertir.	
¿Los mecanismos de control y seguimiento son mediante un sistema (proyectos vigentes)?	El avance de las metas físicas es de manera mensual, ahí se muestran estadísticas de avance de cada uno de los proyectos, mediante un documento de Excel y llega al Maestro Arturo (GEP), porque él lo empata con las metas establecidas en la SHCP. Cada proyecto se da de alta y tiene una clave presupuestal. Cada área y etapa tiene una clave solo cambia el ejercicio presupuestal.	
¿Tienen conocimiento de que existen metas establecidas?	Sí, sabemos que el servicio tiene cierto número, no tenemos el conocimiento exacto de cuál es el número de certificaciones, pero estamos conscientes de que esta suma.	Entrevistado 2
¿A ustedes les informan del programa operativo anual?	Sí, son las metas físicas.	
¿Conocen si hay un plan estratégico dentro del servicio?	Sí.	
¿Conocen la misión y la visión del servicio geológico?	Sí.	
¿Conocen sus funciones específicas dentro del manual de organización específico? No	No.	



## Proceso 1. Planeación

Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿Cómo se realiza la planeación de los recursos humanos?	<p>La planeación de los recursos humanos del SGM se realiza en comunicación con las áreas técnicas, ellos hacen un ejercicio de planeación en donde nos comunican las necesidades que van a tener por proyecto, nos comunican que proyectos va a tener, su periodicidad y cuánto van a tardar en desarrollar las actividades específicas.</p> <p>La planeación es adecuada en relación a los recursos necesarios ya que siempre se disponen de los recursos humanos necesarios.</p>	
¿Qué tipo de personal maneja el SGM?	La mayor parte del personal es eventual, la mayoría de los jefes de proyectos es personal de base.	
¿El personal del SGM está sujeto a un Servicio Profesional de Carrera?	No hay servicio profesional de carrera.	
¿Por qué apartado se rigen los derechos y obligaciones Laborales?	Se rigen las relaciones laborales por la Ley Federal de Trabajo.	Entrevistado 3
¿Cuentan con Estudio Prospectivo en materia de Recursos Humanos?	Estudio prospectivo de recursos humanos 2014-2018.	
¿Se establecieron metas en materia de RH en las bases de colaboración del PGCM?	Hay metas programadas en ese estudio, se reportan en PGCM.	
¿Cómo interviene el área de RH en la Planeación del SGM?	El área tiene indicadores estratégicos de incidencia directa en el plan estratégico (capacitación y evaluación de desempeño).	
¿Se cuenta con un Sistema de Evaluación del Desempeño?	No tienes que estar en el servicio profesional de carrera para hacer una evaluación de desempeño, nosotros adoptamos esta buena práctica, la evaluación de desempeño se hace anual.	
¿Cómo participa la Gerencia de Tecnologías de la Información en la Planeación?	Hay herramientas informáticas que están enfocada a la planeación, la Gerencia de Tecnologías de la Información no interviene en la planeación del Pp Eoo7 interviene en la planeación de sus propias metas.	Entrevistado 4
¿Y cómo establecen sus propias metas?	A través del prorrateo, planificamos. Hay reuniones mensuales y se establece el programa anual de aprovisionamiento. En el programa de metas físicas, durante el año se establecen los proyectos que se llevaran a cabo.	

Proceso 1. Planeación		
Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿Cómo participa la Gerencia de Tecnologías de la Información en la Planeación de los procesos que estamos evaluando?	Se está trabajando en la automatización de los tres procesos, a través de una herramienta informática de gestión de procesos, esta herramienta se encarga de traducir el mapa de procesos en un proceso automatizado, parte del mapa de procesos, estos 3 servicios son similares en cuanto al flujo y lo que tratamos de hacer es automatizar el proceso, por ejemplo en la asignación de recursos humanos, desde el gabinete el jefe de proyecto asigna a quienes van a participar, señalarnos en el sistema para que esto impacte en el sistema de recursos humanos y en los sistemas financieros es lo que tiene que ver con viáticos.	Entrevistado 4
¿Cuál es el repositorio de los procesos del SGM?	En el sistema de gestión de calidad están los mapas de los procesos administrativos y sustantivos (este ya está en operación a nivel de mapas).	
¿Existe un plan de trabajo para la automatización de los procesos?	Hay un programa de trabajo para el sistema de automatización de procesos, están al 60% del diseño, después vamos a empezar con la etapa de automatización.	
¿Cómo participa la Coordinación de Evaluación Minera en la Planeación?	Se tiene acceso a los documentos de planeación estratégica.	
¿Conoce a que meta nacional se encuentra alineada la Planeación?	El programa se alinea con México Próspero.	Entrevistado 5
¿Y a qué Programa Sectorial, Regional o Institucional?	Se tiene un Plan de Desarrollo Minero y tiene objetivo fomentar el desarrollo de la pequeña, mediana minería y minería social.	
¿Dentro del SGM que área se encarga de llevar o coordinar la Planeación?	La gerencia de planeación es quien concentra la información de las tres direcciones (finanzas, operación geológica, minerales) planeamos para llevar a cabo programas y proyectos de inversión.	
¿Cuentan con un sistema o mecanismo de planeación?, ¿cuál?	Sí, existe un mecanismo de planeación, todos los indicadores los controlamos a través de aplicaciones informáticas.	
¿Conoce a los involucrados que participan en la Planeación?	En planeación se involucran todas las áreas, todos los meses se integran en la gerencia de planeación las tablas de metas físicas y financieras (es una sinergia de todas las áreas), la gerencia de planeación reporta a la SHCP los avances.	
¿Cómo llevan a cabo el monitoreo de las metas físicas?	Los jefes de proyecto cuando terminan el campo asisten a una reunión mensual con el gerente regional para informar sus avances, en esas reuniones asisten desde el jefe de proyecto hasta el Gerente de Evaluación Minera, todos llevamos y conocemos las tablas de metas físicas y financieras.  Cada semana se tiene contacto a través de SARGOF para ver cómo vamos.	



Proceso 1. Planeación		
Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿Considera que es oportuno el tiempo para la planeación de metas?	Si y no es oportuno el tiempo para la planeación de metas, la federación nos pide que indiquemos en el mecanismo de planeación sea con 6 años de proyección, pero para nosotros, tenemos proyectos que no tienen vigencia de seis años, y estos tres servicios evaluados no se pueden adivinar cuantos servicios daremos. Nosotros entregamos.	Entrevistado 5
¿Dentro del SGM qué área se encarga de llevar o coordinar la Planeación?	¿Proceso planeación? Sí, existe el área – Planeación estratégica, desde dentro del programa se considera un funcionamiento adecuado, conocimiento estratégico y técnico.	
¿Cómo se tiene acceso a los documentos de Planeación?	Plataforma digital de gestión de calidad: Programas históricos y avances actualizados “metas físicas y financieras” lo que se hace y lo que se gasta.	
¿En qué periodo inicia el proceso de Planeación?	Entre mayo y junio: Periodos de planificación del programa: factores internos y externos, así como condiciones económicas del entorno: POA y asignaciones mineras.	
¿Considera que es oportuno el tiempo para la planeación de metas?	El entrevistado considera que el tiempo para planear es adecuado, sin embargo, este se suma a las tareas y operaciones cotidianas de la institución.	
¿Considera que las metas establecidas son factibles de cumplir?	Las metas establecidas sí son factibles y pertinentes, y se consideran todos los actores pertinentes en el planteamiento de las metas, también se consideran los gerentes regionales, que conocen las condiciones específicas del territorio en un tiempo determinado.	Entrevistado 6
Considera que los procesos: ¿Contratos de Servicios, Certificación de Reservas y Asesorías Geológicas son eficientes y eficaces?	No existen diferencias significativas entre lo establecido en el proceso y la puesta en marcha de estos.	
Los procesos: ¿Contratos de Servicios, Certificación de Reservas y Asesorías Geológicas se encuentran incluidos en la MIR del Pp E007?	<p>Sí están identificados, pero no especificó en qué parte de la MIR.</p> <p>Todas las actividades de la institución, se ve reflejado en la MIR, el entrevistado señala la dificultad de medir la productividad de la institución bajo los términos tradicionales de medición de resultados en búsqueda del cumplimiento de las metas establecidas en la MIR.</p> <p>Si, uno el de apoyos incluye asesorías y contratos y certificaciones se maneja independiente, o sea son dos. Los tres procesos si son medidos.</p>	
¿Conoce el área de enfoque y población objetivo del Pp E007?	Sí están identificados, perspectivas y población potencial: pequeños mineros: asesoría y necesidad de capital mediante los servicios otorgados, así como identificación de empresas relacionadas con la rama minera.	
	Hace falta como parte de la estrategia de planeación, la capacitación especializada en la evaluación de estos proyectos.	Entrevistado 7

Proceso 1. Planeación		
Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿Con su capacidad actual pueden atender la demanda de servicios de Contrato de Servicios, Certificación de Reservas y Asesorías Geológicas?	<p>No, se encuentra rebasado porque no tiene el material suficiente y tiene que movilizar mucho a sus evaluadores o jefes de proyecto.</p> <p>La máxima capacidad de la gerencia es de 58 proyectos anuales, de hasta 70 proyectos posibles al año: 3 certificaciones, 5 contratos de servicio 29 asesorías geológicas y 20 evaluaciones institucionales.</p>	
¿Conoce y tiene acceso a los documentos de Planeación?	Sí, de hecho, me toca verificarlos, la MIR, ellos los trabajan y nos lo envían para validar, en lo que corresponde a la evaluación minera.	
¿Cuál es algún obstáculo que usted que puede identificar en los actores del desarrollo de la planeación?	Pues que los servicios que aquí se ofrecen, que nos están siendo evaluados, la planeación o programación se hace prácticamente históricamente, porque son ademan de terceros, como un año puede ser cumplida por mucho, otro año podemos batallar porque no hubo las solicitudes suficientes. O que se lleguen las solicitudes a ser concretadas, que lleguen a aceptar el servicio, ya que es ahí donde el cumplimiento de los indicadores de las metas va a variar.	Entrevistado 7
¿Usted participa en la Planeación Estratégica? ¿En qué medida?	<p>No participa en planeación estratégica.</p> <p>Participan en el levantamiento presupuestal para integrar el anteproyecto del ejercicio siguiente.</p>	
¿De qué manera se realiza el levantamiento presupuestal?	<p>Están los lineamientos internos para el levantamiento presupuestal, primero se inicia con la emisión de los Lineamientos Presupuestales por parte de la SHCP y después con base en estos lineamientos se establecen puntos para la programación.</p> <p>Hay un módulo en intranet, denominado módulo de planeación, aquí las áreas tienen acceso y a éstas se les turnan las disposiciones generales y la estructura programática interna, el clasificador por objeto de gasto, tienen unas fechas donde tienen que capturar su presupuesto.</p>	
¿Qué sistema o mecanismo utilizan para el seguimiento presupuestal?	Hay una persona responsable en cada área para que capture el presupuesto y se le da acceso al módulo, ellos son los que llevan el control el seguimiento de sus metas, después de esto se genera el anteproyecto, una vez autorizado se integra el proyecto de presupuesto y se va a la SHCP, una vez aprobado esto en el Sistema SARGOF se integra el presupuesto autorizado, ya que están todas las bases en el sistema, en enero se les avisa a las áreas que el presupuesto ya está cargado en SARGOF y ya pueden comenzar a ejercer el presupuesto, se comunica por medio de una circular.	Entrevistado 8
¿Dónde termina el proceso de levantamiento del presupuesto?	Los lineamientos llegan hasta donde se integra el anteproyecto.	
¿Cuál es la normatividad que rigen los recursos financieros?	Se basan en la normatividad de hacienda, e están alineando a los manuales de aplicación general (en este caso recursos financieros), nos debemos apegar a ellos y los internos deben desaparecer.	

Proceso 1. Planeación		
Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿Cómo se lleva a cabo el Proceso de Planeación?	<p>Cuando se tienen los documentos correspondientes derivados de la planeación nacional, parten del Plan Nacional de Desarrollo y el Programa Sectorial que para este caso es el Programa de Desarrollo Innovador 2013-18, deriva de la unidad administrativa de la Secretaría de Economía porque estamos coordinados por ellos. A su vez, la Secretaría de Economía instruye que seamos coordinados en este caso por la Subsecretaría de Minería, tenemos que alinearnos al Programa de Desarrollo Minero. Una vez que se tiene todo esto, podemos empezar con nuestro Plan Estratégico para alinearnos a ese plan y a esos dos programas.</p> <hr/> <p>Existe un proceso que se llama planeación nacional para el desarrollo, con eso existe la ley de planeación, en la que se instruye que de esa forma se realice, primero nace el plan nacional de desarrollo, después nacen los programas sectoriales que son de las dependencias, en este caso, las secretarías y si después de eso existe un programa institucional especial regional, se elabora.</p>	
¿Cómo se lleva a cabo el Proceso de Planeación?	<p>En este caso como entidad coordinada, ya podemos llevar a cabo nuestra planeación alineada a los documentos correspondientes que, en este caso, para esta administración lo hicieron con un despacho externo. El plan estratégico lo aprueba un comité de planeación y se hizo en 2014-18, sigue vigente y no ha tenido modificaciones.</p>	Entrevistado 9
¿El proceso de Planeación del SGM está documentado?	<p>Todo parte del plan estratégico y ya de manera interna, año con año y posteriormente a ella se elabora el mecanismo de planeación con base en los lineamientos que da la Secretaría de Hacienda. Hubo años en que ese mecanismo de planeación se elaboraba para 6 ejercicios fiscales y después la instrucción fue para 3 y esos documentos sirven de base para el siguiente año.</p>	
¿Cómo se integra el Mecanismo de Planeación?	<p>Para poder llevar a cabo ese documento para 2018-19-20, se comenzó el proceso en abril de 2017 para los ejercicios 2018, 2019 y 2020. Es el mecanismo de planeación donde vienen involucrados los posibles proyectos de inversión vinculados a los programas presupuestales. Lo que tenemos que realizar es de manera conjunta de todos los programas presupuestales no se puede trabajar solo con uno. El punto de partida del programa presupuestario Ko28 se liga también con el programa 007, de ahí en el mes de julio se desarrolla matriz de indicadores para resultado de ese siguiente ejercicio fiscal.</p>	

Proceso 1. Planeación

Pregunta	Respuesta	Entrevistado
<p>¿Cada cuánto se actualiza el Mecanismo de Planeación?</p>	<p>Actualmente en el vigente Mecanismo de Planeación que se actualiza cada año para los siguientes 3 años, en algún momento pueden ratificar los proyectos que se habían planteado de acuerdo al periodo, pero todo depende del horizonte de evaluación que tenga porque existe la posibilidad de registrarlos para 1, para 2 o hasta 10 años. Puede haber alguno que continúe, existen las dos situaciones, para el caso de los proyectos técnicos operativos se registraron con el periodo 2016,17-18, para el ejercicio fiscal 2018 ya se tenía cargada la información en el portal de hacienda con datos de los mismos y ahora para 19 como la vigencia era de 3 años se tuvieron que elaborar de otros 3 años, que sería 19-20 y 21. Y para el caso de los que son proyectos de inversión, programas de adquisición, en este caso son anuales, para los de adquisición.</p>	
<p>¿Considera que los documentos normativos de Planeación son suficientes y eficaces?</p>	<p>Los documentos de planeación son adecuados, es adecuado el tiempo en el que se dan a conocer las metas, se trabaja de manera coordinada. Un área no puede generar documentos si no está interrelacionándose con las áreas correspondientes.</p>	
<p>¿Cómo se establecen las metas en el Proceso de Planeación de la MIR?</p>	<p>No se puede establecer una meta si el área responsable no está de acuerdo en ella. Para poder fijar metas se llevan a cabo reuniones y también se hace por correo electrónico. Se solicitan las metas y la CALENDARIZACIÓN de las mismas y esto generalmente se hace dependiendo de la frecuencia de medición, generalmente la mayor parte de metas se calendariza mensualmente, para obtener la anual. Se cuenta con un calendario en donde firman los directores y subdirectores donde se establecen las fechas para proporcionar la información de los avances mensuales.</p>	<p>Entrevistado 9</p>
<p>¿Entonces, ese calendario de trabajo deriva del Programa Anual de Trabajo?</p>	<p>Sí, es parte de. Y se firma antes de que comience el ejercicio fiscal o máximo en el primer mes del año. Al cierre de enero ya debemos tener el primer avance, para que podamos cumplir con los tiempos que establece la SHCP porque a eso estamos sujetos, en el mes de julio, las áreas nos proporcionan la calendarización de sus metas para el siguiente ejercicio fiscal. Se anticipan desde julio para el siguiente ejercicio fiscal y cargar las metas previas para el proyecto de presupuesto de egresos de la federación. Y también esos se tienen que someter a consideración del Órgano de Gobierno. Forma parte de ese eslabonamiento que el gobierno debe autorizar, eso tiene que hacerse, se envía el proyecto de presupuesto de egresos para el siguiente ejercicio fiscal, generalmente es en la tercera reunión trimestral del Órgano de Gobierno, de las bimestrales. Además del presupuesto, también van las metas, se consideran como proyecto de presupuesto de egresos, se considera la parte física y la parte financiera y forma parte de la orden del día y se aprueba, se llegan a acuerdos, se firman, con toda la formalidad, se incluyen también los que son los indicadores con los que va a dar a conocer los avances que se tienen en esta entidad. Se van definiendo. Ahora se tienen establecidos los que son indicadores estratégicos e indicadores de gestión. Están en el tablero que es una parte vital porque en ella integramos toda la información y</p>	

Proceso 1. Planeación		
Pregunta	Respuesta	Entrevistado
	de ahí la llevamos al formato que se requiera, el tablero es de control a nivel estratégico, pero sirve de información para el avance de las metas físicas financieras, de las matrices, no hay otro sistema u otro documento donde se pueda extraer esa información que limita a todos los informes. "Es el sistema maestro".	
¿Se cuenta con un sistema o mecanismo de Control de seguimiento de las metas?	Ahora se tienen establecidos los que son indicadores estratégicos e indicadores de gestión. Están en el tablero que es una parte vital porque en ella integramos toda la información y de ahí la llevamos al formato que se requiera, el tablero es de control a nivel estratégico, pero sirve de información para el avance de las metas físicas financieras, de las matrices, no hay otro sistema u otro documento donde se pueda extraer esa información que limita a todos los informes. "Es el sistema maestro".	
¿Las metas establecidas son factibles y pertinentes?	Factibles, alcanzables, pertinentes y también retadoras porque tratamos en la medida de lo posible que vayamos incrementado la capacidad y para ello tenemos algunos procesos de mejora, entonces por citar algo, el programa básico de esta institución, que es el de cartografía se ha ido incrementado la línea del tiempo desde 2013 al 2018; que es un indicador acumulativo, también un indicador independiente, además, es importante mencionar que este indicador es el número dos del programa de desarrollo minero si no recuerdo mal, tiene siete indicadores y dos son nuestros, son institucionales. Ese y el de apoyo y asesoría a la minería. A ese indicador que es el número 3 contribuye el que están ustedes evaluando, lo que son las asesorías, las certificaciones y los contratos. Y por eso son factibles y pertinentes, además de normativos porque los tenemos por función de Ley. Esto es muy importante porque antes que otra cosa, tenemos que atender a las funciones de Ley.	
¿Considera que los actores o áreas son necesarios y suficientes para la elaboración de la planeación?	Sí.	Entrevistado 9
¿El proceso de planeación estratégica involucra también en su caso las gerencias regionales?	Sí, porque está el coordinador regional, participan ellos y también es importante mencionar que, para la elaboración, otra vez considerando el ejemplo de cartografía como se elaboran diferentes cartas en todas las gerencias regionales, hay comunicación con los gerentes regionales para definir las cartas que se van a elaborar para cada ejercicio fiscal. Independientemente de que tienen fija una meta a 2018. La meta está coordinada con las gerencias regionales a través de la coordinación regional.	

Proceso 1. Planeación		
Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿Quiénes son los involucrados en el proceso de Planeación?	Los gerentes regionales forman parte del proceso de planeación. La información con la que se trabaja y coordinan las metas se actualiza mensualmente, los encargados de cada proyecto (asesorías o contratos) se reúnen mensualmente para reportar el estado del proyecto, haciendo fluir la información en cada gerencia regional. Los jefes de proyecto informan el avance a la gerencia regional y a la gerencia funcional y esta informa a la subdirección correspondiente, para validarlo y enviarlo a la dirección de área técnica (Operación geológica y minera). Cuando la información fluye y es validada, la envían a la gerencia de planeación y en esta cargan la información "en el tablero". (Revisión y validación de los avances por medio de toda la institución, tanto en el aspecto físico y financiero).	Entrevistado 9
¿Considera que existan obstáculos en el proceso de planeación?	No.	

**Tabla 140. Base de datos de la información obtenida en campo (Difusión).**

Proceso 2. Difusión		
Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿Existe una estrategia de comunicación del Pp documentada? (En caso afirmativo, describirla)	La comunicación entre áreas se realiza vía correo (el avance de metas físicas).  La comunicación relacionada con la planeación (establecimiento de metas), se da a conocer por correo o por convocatoria a reunión, hay un dialogo de las áreas involucradas.	Entrevistado 1
¿Ambas estrategias de comunicación del Pp (documentadas o no) son suficientes para el logro del objetivo del programa?	La comunicación es expedita y oportuna.	
¿Cómo se realiza la Difusión sobre los servicios que el SGM presta a la población objetivo?	Hay difusión no solo en la página de internet, participamos en todos los eventos nacionales e internacionales de minería.  Existe colaboración entre cada integrante ejecutor del programa, cartógrafos, geógrafos y dirigentes: los departamentos dentro de la organización contribuyen en el proceso de planeación pues cada una de estas actúa de forma particular en función a las metas establecidas.	Entrevistado 2  Entrevistado 3

Proceso 2. Difusión		
Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿El proceso de Comunicación está documentado?	El flujo de comunicación entre subdirecciones y departamentos (ejemplo: la relación entre subdirección de geología y el departamento de investigación) tiene como resultado herramientas (mapas y análisis estratégicos de minerales) que permiten mejorar el proceso de toma de decisiones (Ejemplo de el "litio" proyecto específico que se canaliza a través del departamento de investigación en coordinación con la subdirección de geología y de planificación.	
¿Existe una adecuada comunicación entre oficinas centrales y otros actores en los procesos de Contratos de Servicios, Certificación de Reservas y de Asesorías Geológicas?	Sí y esta fluyen primeramente a través de las reglas, deberes y responsabilidades de quienes evalúan los proyectos, a través del mismo contrato del colaborador (geólogo o analista) y en el manual de procesos de innovación y calidad, normas y memorándum establecidas para las actividades de recursos humanos.	Entrevistado 3
¿Existe algún mecanismo de Difusión para los procesos evaluados?	Cuentan con un sitio WEB. SPOTS publicitarios a nivel nacional e internacional. Congresos, congresos y convenciones. Resultados de información geológica gratuitos.	Entrevistado 4
¿Y que considera que puede ser una acción para fomentar el uso de esa tecnología?	Mayor difusión.	Entrevistado 5
¿El proceso de Comunicación está documentado?	La difusión de los lineamientos es vía correo electrónico y se publican en intranet en el apartado de avisos. La difusión de que pueden ejercer es por circular, las circulares que son para todos se ponen en intranet.	Entrevistado 6
¿Actualmente hay algún instrumento de difusión que este puesto en marcha?	No, aun no. Al menos de nuestra parte no.	

Fuente: AGEVALÚA.

**Tabla 141. Base de datos de la información obtenida en campo (Contrato de Servicios y Certificación de Reservas).**

Servicio de Contrato de Servicios y de Certificación de Reservas		
Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿Ustedes cada cuanto se auxilian como apoyo al manual? ¿Cada cuánto consultan su manual?	El manual está en internet, en el portal.	Entrevistado 1

## Servicio de Contrato de Servicios y de Certificación de Reservas

Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿En qué momento les dijeron tienes que basarte en este manual, si les explicaron esa parte?	En el momento de contratación y capacitación.	
¿En qué etapa del proyecto le entregan el informe final al cliente?	Hasta el final se le entrega todo al cliente.	
¿Existe comunicación con el cliente durante el proceso?	Sí, no de manera escrita sino verbal, incluso ellos ya tienen un resultado y pueden pedir información en cualquier momento del proyecto y la información que se genera es de manera confidencial.	
¿Ustedes participan en el proceso de auditorías?	Es correcto y tenemos acceso al resultado de las mismas.	
En la dirección que usted se encuentra ¿No tiene un hallazgo de atención?	Todo está subsanado.	
¿Con qué tipo de controles cuentan para el proceso de Certificación de Reservas?	Bitácoras, informes mensuales (que son el avance de metas) y el informe final.	
¿Qué incluye el informe final?	Si, ahora sí que es el entregable, ya con resultados, análisis, interpretaciones, conclusiones y recomendaciones. En este caso, si fuera el caso, el certificado de reservas, que es el producto tangible.	
¿Cómo inicia el procedimiento que están atendiendo?	Contratos y certificaciones reservas: depende de una visita previa que realiza el subgerente de evaluación para estimar: especificaciones técnicas y económicas que permiten estimar el tiempo de certificación.	
¿Cómo se desarrolla el proceso de Certificación de Reservas?	Otra fortaleza: La ejecución de las actividades y certificaciones se realizan bajo la regulación de la norma NOM 147, "KNOW HOW", como se maneja, ejecuta y presenta la evaluación de los activos. (Se deben hacer al menos 3 certificaciones de reserva por año).	Entrevistado 2
¿Se tiene establecido algún periodo para la realización del servicio de Asesoría Geológica	Un estudio de asesoría no tiene un periodo en específico, pero si el suficiente para que se analice bien y hay estudios sencillos desde el punto de vista geográfico, por ejemplo, en Durango que 100 más a lo largo, pero hay que hacer un recorrido largo y el representante puede asistir a la asesoría para que se informe sobre la zona. ¿Esto se incluye en la bitácora? Sí, de hecho, desde la respuesta de la asesoría se invita al representante para que conozca del estudio.  Desde la propuesta económica se especifica el tiempo que está establecido para el proyecto, si pasa de esos días se cobran extras los cuales se registran en el informe junto con sus causas.	Entrevistado 3

Fuente: AGEVALÚA.



Tabla 142. Base de datos de la información obtenida en campo (Asesoría Geológica).

Servicio de Asesoría Geológica		
Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿Tiene algún costo la asesoría geológica?	Se le contesta con un formato/oficio que de acuerdo con su solicitud se obtiene el costo, en qué zona se realiza, el número de muestras, etc. El costo de la asesoría se basa en el número de muestras. Ej.: 30 muestras es el límite y hay zonas donde se pueden sacar más y ahí se ponen de acuerdo con el concesionario. Un estudio de esa naturaleza en el mercado está en 100mil y ellos lo dejan en 47mil, es un subsidio, ya que los puros análisis químicos son los de mayor costo.	
¿Cómo solicitan el servicio de Asesoría Geológica los clientes?	Se pide una solicitud de asesoría geológica, posteriormente se recibe la respuesta con el costo, no. de cuenta, datos para factura.	
¿Se solicita al cliente alguna característica especial de cumplimiento?	Para cada contrato se les pide a los concesionarios que se encargan del estudio topográfico, porque el equipo de topografía que se tiene es específico para el aspecto legal de las asignaciones.	
¿Se han incluido en las auditorías de calidad a los servicios de asesoría geológica? Y ¿Cómo se desarrolla este tipo de auditoría?	Sí. Cuando se certifica un trabajo por medio de auditoría, de las 100 muestras que se sacaron, escogen aleatoriamente 20 muestras y si se encuentra alguna irregularidad, aparecerá en el informe de calidad de auditoría.	Entrevistado 1
¿Qué contiene la carpeta con la que trabaja el jefe de proyecto asignado?	En cada trabajo se integra el método que se ocupó en cada muestra, del análisis químico. Básicamente se cobra el costo de operación Con esto se les da el informe, resultados. Se les da el acuse de recibido y se les hace una encuesta de la satisfacción del cliente.	
¿Cuál es el tiempo máximo que puede durar un servicio de Asesoría Geológica?	Asesoría: 90 días hábiles de acuerdo a la Ley Minera. Es pertinente el tiempo en el que se llevan a cabo los procesos: Cada objetivo tiene establecido tiempos máximos.	
¿Se cuenta con una estructura específica para la entrega del Informe Técnico de la Asesoría Geológica?	Siempre se cumple con una estructura de informe técnico que homogeniza la calidad de la información.	Entrevistado 2
¿Conocen los procedimientos para el desarrollo de los servicios?	Realizar lo que es la geología, venir a campo, hacer los estudios que nos den, ya que primeros nos mandan un oficio donde nosotros estamos asignados a tal proyecto y en ese proyecto nosotros tenemos que hacer la geología, ir al campo a explorar datos, realizar un programa de muestreo. ¿Ustedes para iniciar el proceso, como se les da aviso?	Entrevistado 3
¿De qué manera se les asignan los proyectos?	Nos llega un memorándum, dirigido a cada persona, es un memorándum que se llama "De comisión" Y ¿Ahí les especifican no? Sí. El memorándum dice: Realizar el estudio de evaluación y certificación, va dirigido con copia personalizada para cada una de las ingenieras y va dirigido al gerente regional, que en este caso pertenece al Valle de México.	

Servicio de Asesoría Geológica		
Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿Se realiza un recorrido previo para otorgar el servicio de asesoría geológica, como en el caso de los servicios de Contratos de servicios y Certificación de reservas?	Para asesorías no se hace un recorrido, solo cuando se firma un contrato.	
¿En cuánto tiempo le dijeron que estaría terminado el servicio de asesoría geológica?	El SGM consideró desde un inicio el periodo del trabajo, en la solicitud se indica que está será de 21-90 días hábiles.	
¿Cómo le pareció el servicio otorgado?	Trabajo muy profesional, la ingeniera hizo una proyección y ya en campo se marcó punto por punto de las coordenadas, está el resultado de cada una de las muestras y durante el trayecto saco información extra. Ella es muy metódica y dedicada.	
¿Qué diría de este servicio?	Tiene la experiencia en comparación con otros geólogos y otras empresas, ya que tiene punto de comparación. La parte del conocimiento y la metodología es muy completa. Ya que la calidad del resultado se basa en la profundidad de las muestras, no solo superficialmente.	Entrevistado 4
¿Cuántas veces ha acudido al SGM para este tipo de servicios?	Es la primera vez con el SGM, siempre había trabajado con particulares y ellos sacan la información (de gabinete) y emiten un dictamen, pero se puede notar que sus estimaciones son fallidas ya que no se hace el trabajo de campo debidamente.	
¿Cómo fueron los trámites con el SGM?	Los requisitos fueron muy sencillos, considero que lo más tardado fue la ubicación y el traslado Seguimos en procesos de trámites ya que se consideraba que fuera menor tiempo, pero al darnos cuenta de la formalidad del trabajo se decidió aplazar para que lo que en futuro nos detuviera fueran recursos o compromiso y no por un aspecto geológico. Esta es una propiedad privada y se planea empezar la producción de cal en este mes. Aún faltan informes de impacto ambiental, etc.	
¿Nos podría describir a grandes rasgos el desarrollo del servicio de asesoría geológica?	El ingreso de la solicitud fue el 30 de abril, el día 8 de mayo se hizo el pago y se les dijo que y finales de junio se empezarían a analizar las muestras y el 20 de julio se entregó el informe. Se tiene que hacer una evaluación de los resultados. Se hace proyecciones si ellos duplican la explotación la producción puede disminuir y eso se dice en la evaluación.	
¿Qué incluye el Informe Técnico?	En el informe se incluyen muchos antecedentes. Es un informe simple pero concreto.	

Fuente: AGEVALÚA.

Tabla 143. Base de datos de la información obtenida en campo (Proyectos Institucionales).

Proyectos Institucionales del SGM		
Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿Además de los servicios de Contratos de Servicios, Certificación de Reservas y de Asesorías Geológicas que otros servicios realiza la Subdirección de Recursos Minerales?	Estudios institucionales, donde ya se tiene evaluada una zona, se tiene ciertas características; ya se tiene un presupuesto designado para estas instituciones, donde después de cierta cantidad ya no vale la pena invertir y como también se están pagando impuestos por la concesión, se desiste de ese lote minero. ¿El servicio también paga impuestos? Sí, con la desventaja de que un lote minero a un particular se lo dan por 50 años y al SGM una asignación minera solo dura 6 años y en ese tiempo hay que evaluarlo y si se encuentra que no se pueden obtener muestras o trabajarlo se desiste.	
¿Y esos estudios institucionales están dentro de las facultadas del servicio en la Ley Minera?	El artículo 9, (creo) donde se especifica el gobierno/estado evaluara a través del SGM los proyectos por medio de asignaciones mineras.	Entrevistado 1
¿Cuándo se trata de estudios institucionales ustedes realizan todas las gestiones como si fueran el concesionario particular?	Cuando se tiene que evaluar una tierra somos como concesionarios, solo que formalmente somos de asignación, es decir, hay que ir a las granjas o tierras y hablar con el dueño del terreno y explicarle el proyecto y para estos también asisten los geólogos para que sea de manera informativa.	
¿El servicio geológico hace todos los proyectos institucionales o se pueden contratar externos?	En la parte técnica llega a ser más complejo e incluso se puede contratar a expertos. Lanzan el concurso para ganar el proyecto y contratan a través de licitaciones que cumplan con ciertas características (personal, infraestructura).	
¿Qué son los estudios institucionales?	Estudios evaluativos: son los contratos, estudios de evaluación, y existen también estudios evaluativos para propiedades del servicio geológico, estos últimos se licitan, estos surgen de la cartografía minera desde 1979, desde la subdirección de geología, teniendo como resultados posibles objetivos de exploración estos posibles objetivos de exploración pasan a ser evaluados por la subdirección de recursos minerales, en la gerencia de yacimientos.	Entrevistado 2
¿Cómo es el proceso para obtener la concesión?	En la Subdirección de Recursos Minerales lleva a cabo un análisis más profundo y determina si existe o no un depósito mineral y su influencia en términos de espacio (medido en hectáreas). La Dirección General de Minas, recibe la petición de Subdirección de Recursos Minerales para generar una concesión de 6 años para llevar a cabo el estudio evaluativo institucional para saber si es posible realizar la licitación.	
¿Y una vez que se realiza el estudio que sigue?	Si el análisis tiene resultados favorables, se renuncia a la licitación de 6 años y se le asigna un valor de salida dependiendo de las características del yacimiento, para llevarlo a los concursos de licitación a empresas privadas. Si tiene resultados negativos se solicita la cancelación de la licitación, para liberar el territorio del análisis.	Entrevistado 2
¿Qué sucede cuando se otorga la concesión en un terreno particular?	La concesión minera puede abarcar territorios particulares y el mineral es propiedad de la nación, no el terreno en sí mismo: cuando se inicia la explotación tiene la obligación de darle una regalía al dueño del territorio, actualmente es negociable.	
¿Y qué se debe hacer en caso de que sospechar que se tenga algún mineral en un terreno particular?	Proteger la información y solicitar una concesión minera.	

Proyectos Institucionales del SGM		
Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿Y qué se debe hacer en caso de que sospechar que se tenga algún mineral en un terreno particular?	Contactar un perito minero que asesore la solicitud de la concesión. (La institución, no brinda esa asesoría, pero si cuenta con la documentación necesaria para solicitarla, solicitudes, fotografías y edificaciones (mojonera) que ayuden a distinguir el terreno).	
	Se otorgan 60 días para realizar trabajos periciales, y una vez realizados, se acude a la dirección general de minas.	
	Con la concesión ya se puede solicitar la evaluación del posible yacimiento minero.  El posible yacimiento está sujeto a las leyes establecidas en la CPEUM. Y la concesión se puede denegar si la extensión del terreno se encuentra en áreas protegidas por el estado (acueductos petroleros, zonas naturales protegidas, etc.).	

Fuente: AGEVALÚA.

Tabla 144. Base de datos de la información obtenida en campo (Validación de Solicitudes).

Validación de Solicitudes		
Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿En su experiencia como fue el proceso de la solicitud del servicio de Certificación de Reservas?	Un amigo de confianza Inicia un trámite para la empresa. Trámite rápido.	Entrevistado 1
¿Qué tiempo se tarda desde la solicitud hasta el permiso?	2 semanas aproximadamente (fue rápido).	
¿Actualmente cuentan con un mecanismo o sistema tecnológico para la recepción de solicitudes de los servicios?	Ventanilla Única Nacional, se nos dio la indicación de digitalizar y homologar las solicitudes, los 3 servicios ya están en etapa 4 que señala la normatividad de estandarización de trámites, se le facilita el trámite al beneficiario, en esta etapa se inter-opera con el Registro Nacional de Población.	Entrevistado 2
	También se puede solicitar el servicio de manera física.	
¿Qué es la Ventanilla Única?	La ventanilla única es un sistema para los trámites digitalizados, a través de llenado de formularios se recibe la información del interesado para la contratación de los trámites y se establece la interacción del área técnica con el interesado, le envían la cotización, agendan visita y precio (contratos y certificación).	
¿Y ya está operando al 100% la Ventanilla Única?	Ahorita la ventanilla únicamente recibe la información inicial, actualmente se está trabajando para establecer un módulo de trazabilidad que consiste en retroalimentar al ciudadano, informándole el estatus de su trámite, se tendrá que ir actualizando conforme a cada etapa.	
¿En la Subdirección de Recursos Minerales, quién o quienes se encargan de darle seguimiento y atención a las solicitudes mediante la ventanilla única?	Después la Ing. Alba Elena es la que se encarga de revisar que cumpla con los requisitos se pone en contacto con el interesado para cotizar y en su caso agendar la visita previa.	

## Validación de Solicitudes

Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿Los requisitos para solicitar los componentes o entregables del Pp se presentan de manera clara y completa? ¿Existen algunos que sean difíciles de cumplir? ¿Cuáles?	En las fichas técnicas de los servicios, en Ventanilla Única, vienen los requisitos, son claros.	
¿El proceso de solicitud de los componentes o entregables que otorga el Pp se encuentra automatizado total o parcialmente?	El proceso de recepción de encuentra totalmente automatizado.	Entrevistado 2
¿Considera que el periodo para recibir las solicitudes es adecuado?	El periodo para atender las solicitudes va conforme a la Ley, incluyendo los tiempos de respuesta.	
¿Se lleva a cabo un mecanismo de encuestas de satisfacción en el proceso de recepción de solicitudes?	Gob.mx tiene una encuesta de satisfacción de los servicios.	
¿Quiénes pueden solicitar los servicios a través de la ventanilla única?	Los solicitantes pueden ser cualquiera persona, los requisitos para el trámite están en la ficha del servicio.	
¿Usted identifica alguna buena práctica o área de oportunidad en el proceso, en este caso en los tres procesos, algo que obstaculice algún proceso en específico?	Precisamente que no sean los titulares de la propiedad muchas veces, firman un contrato, el tener que registrarlo ante la Dirección de general de minas, en el registro público de minería, pero digo tampoco lo puedes quitar, no es un obstáculo.	
¿Pero este vendría siendo requisito para que el área pueda prestar el servicio?	Al verificar la información tiene que cumplir con los requisitos, sino la llega a cumplir no se le puede dar el servicio.	Entrevistado 3
¿Actualmente cuentan con un mecanismo o sistema tecnológico para la recepción de solicitudes de los servicios?	Las solicitudes pueden entrar a través de la página o a través de la ventanilla única que le llaman. Entrar a la Secretaría de Economía, Minería y ahí vienen todos los servicios que ofrece la Secretaría no solo los que ofrecemos nosotros, identifican nuestros tres servicios y ahí es donde ellos acceden.	
¿Y usted identifica alguna dificultad para el uso de ventanilla única?	Una problemática es que muchos están peleados con las tecnologías y prefieren mandar un escrito.	
¿Y usted identifica alguna dificultad para el uso de ventanilla única?	Ellos mandan, se les da la atención puede ser vía telefónica, presencial, se les mandan los requisitos y se les platica de que tiene que entrar y se les adjunta el formato. Y ellos hacen su solicitud a través del correo electrónico.	

Validación de Solicitudes		
Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿Cómo es el proceso para validar las solicitudes de los servicios?	Los concesionarios hacen las solicitudes, se le contesta al concesionario (el gerente) le explica cómo se realiza el estudio y el costo, en caso de que el concesionario pague, nos envía el baucher, se le contesta que ya están obligados a realizar el estudio y le indican la fecha en la que el geólogo se va a reportar con él para que vayan al lugar del estudio. El Ing. García le envía al gerente regional donde está el lote, y le comunica a quien designa para hacer el estudio.	Entrevistado 4

Fuente: AGEVALÚA.

Tabla 145. Base de datos de la información obtenida en campo (Ejecución de los Servicios).

Ejecución de los servicios		
Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿Hasta el momento como ha sido la experiencia con el servicio que le otorga el SGM?	La empresa está feliz por el servicio y las personas están felices por el trato y rapidez.	Entrevistado 1
¿Considera que los tiempos para el desarrollo del servicio son adecuados?	El proceso avanza en tiempos estipulados en el contrato. Todo en tiempo y forma.	
¿El proceso de producción de Componentes está documentado?	Se les da toda la información del proceso. ¿Se llena algún informe o se da un reporte? Si se hace un reporte y se entregan avances de la institución. Se les enseña a socios inversionistas y la institución les explica nuevamente todo. Ha habido detalles. Pero nos ayudan a tener experiencia en materiales.	
¿Qué inconvenientes han tenido con este servicio proporcionado por el SGM?	No hay. Solo por los contratistas (terceros en el estudio evaluativo).	
¿El proceso de producción de Componentes está documentado?	¿Se firma algún documento o bitácora de esos trabajos? No, solo se lleva bitácora. Con la perforación (control diario) Como no hay afectaciones no se levanta ningún reporte o minutas.	
¿Recomendaría el SGM a otra empresa similar a la de ustedes?	Sí.	
¿Cuál ha sido el mayor obstáculo del proceso de ejecución?	Uno de los mayores obstáculos es el "acceso" (comunidades, personas, organizaciones) impiden el paso o amenazan, por ello se pide al solicitante de asesoría o contrato, que se facilite el acceso al punto de negociación. (Derechos de paso).	
¿La normatividad dificulta el desarrollo de los procesos?	"Es posible que, si haya afectado, pero de manera indirecta", pero no de forma significativa. Los problemas suelen surgir a partir del registro público de minería pues atenúa las actividades o servicios cuando los trámites no están debidamente registrados en la Secretaría de Economía y Dirección de Minería. Se especifica entre (Minerales concesibles y no concesibles: vidrio, roca, arena, caliza etc.) los materiales no concesibles no requieren mayor complicación.	Entrevistado 2

Ejecución de los servicios		
Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿Existen servicios derivados de otros servicios?	Los proyectos derivados de un servicio: el de Certificación de reservas.	
¿A grandes rasgos, cuáles son los pasos para la generación de los servicios de Contrato de Servicios y de Certificación de Reservas?	<p>1. Visita previa - determinar infraestructura e información para determinar el costo del servicio. (Estudio de asesoría geológica) -evaluación preliminar de contener minerales. (1 semana).</p> <p>2. Levantamiento geológico: Mapeo de la estructura geográfica de la zona en cuestión, para determinar las características de los minerales. En este se hace observaciones y recomendaciones, asimismo propuestas. ==&gt; programa de presupuesto o cotización.</p> <p>3. Decisiones de inversión del demandante, si no invierte, el servicio de certificación habrá terminado.</p>	Entrevistado 3
¿En qué consiste la Certificación de Reservas?	Certificación de reservas: volumen calidad y valor económico del yacimiento, es el estudio más importante.	
¿Para qué Certifican sus Reservas los concesionarios?	Se usa: Realizar operaciones mercantiles, llevarlo a la bolsa de valores y buscar socios o inversionistas, las certificaciones tienen su base en la ley minera, MI4301 el análisis de reservas ya está estandarizado, con el mecanismo canadiense MI43101. En México sólo hay 3 personas certificadas en ese mecanismo.	
¿Qué tipo de contratiempos pueden llegar a existir o son los más recurrentes?	No podemos mencionar que el compromiso empieza de donde se recibe el pago porque todavía va a depender de la carga de trabajo de los geólogos. Al geólogo se le notifica a través de un memorándum emitido a través de la comisión, a él se le dice a qué proyecto va a cargar sus recursos, a donde los va a solicitar y se comunica con el solicitante para acordar la fecha de inicio. Es ahí donde se empieza a marcar el tiempo y se empieza a marcar los indicadores, hasta que el geólogo pacta con el solicitante, dando un reporte de la fecha y los recursos a usar en tal proyecto.	
¿Cuál puede ser, ya avanzado el tiempo y estas condiciones, los posibles obstáculos tal vez para atrasar el trabajo o la entrega?	También lo que es el análisis del muestreo, en el laboratorio, ya no depende de nosotros en cuanto a tiempos, ya que no depende de nosotros, sino a otra área que es la Subgerencia de Geología, los dos centros experimentales son gerencias. Ahí es donde todos los geólogos mandan sus muestras, por lo que considero que es ahí donde se cargan mucho el trabajo y por ende llega a tardar, aunque es un proceso que se va monitoreando, pero ese es un factor que puede atrasar el proceso.	Entrevistado 4
Posibles cuellos de botella, ¿Algún otro que puede identificar en la ejecución dentro de su área?	Todo se deriva de la carga de trabajo y que a veces la plantilla de geólogos se ve rebasada, a lo mejor en algunos trimestres es bajo y en otros se satura y cada proyecto trae dos geólogos, a veces, estos procesos son anuales (los evaluativos), si la carga ya imposible de rebasar se saca un geólogo de una asignación y se canaliza. No tiene que descuidar la asignación, por lo que luego tiene dos o tres proyectos a la vez, a través de un periodo de 20x10. Y al final tiene que reportar todos los proyectos en los cuales esté involucrado.	
¿Cuentan con un mecanismo o sistema para proveer de los recursos financieros para la ejecución de los servicios?	Hay un sistema de viáticos cuando van a campo, entran al sistema, capturan su oficio de comisión, su jefe les autoriza en línea. La automatización fue un proceso de adaptación difícil.	Entrevistado 5



Ejecución de los servicios		
Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿Cuánto tiempo dura la ejecución del servicio de Asesoría Geológica?	El geólogo realiza el trabajo en 90 días, el geólogo muestrea y manda al laboratorio, a veces el laboratorio se satura de trabajo y el geólogo tiene que esperar.	Entrevistado 6

Fuente: AGEVALÚA.

Tabla 146. Base de datos de la información obtenida en campo (Elaboración y entrega de informe).

Elaboración y entrega de informe		
Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿Quiénes participan en la revisión del informe final?	El gerente regional, el subgerente de prospección y el gerente de evaluación minera.	Entrevistado 1
¿Tiene que llevar la revisión de todos ellos forzosamente?	Sí. Y luego por sus cargas de trabajo se va retrasando esa revisión.	
¿Sabe usted, si el geólogo una vez entregándole las muestras, tiene un periodo para hacer la interpretación?	Ese es su tiempo (los 90 días), tomando en cuenta la revisión del informe final.	
¿A grandes rasgos como se elabora la entrega de los resultados de los servicios?	<p>El geólogo genera toda la información y genera el informe, Ing. Enrique García lo revisa y aterriza, y él (Pablo) lo adecua al formato y pasa a PDF, se adjunta con un CD, ya con todas las firmas.</p> <p>Ya que se imprime el informe, se le adjuntan los mapas necesarios y el CD de respaldo, la gerencia de evaluación minera genera un oficio con el que se manda el informe, se anexa la encuesta para usuarios, junto con el acuse.</p> <p>Y lo manda al gerente regional, después de comunica con el concesionario, si éste vive cerca se ponen de acuerdo para la entrega.</p> <p>Si vive lejos se manda por correspondencia, pero en estas ocasiones no regresa el acuse de recibido ni la encuesta.</p>	Entrevistado 2
¿En su experiencia cuál sería una debilidad en la elaboración y entrega de informe?	El 60-70% de los acuses no los envían de regreso.	
¿Y cómo es que se subsana esta falta de acuses de recibo de los clientes?	Para respaldar de que no hubo acuse, cuando el informe se va a la gerencia regional se le envía un memorándum al gerente regional, donde dice que se debe entregar al concesionario, y gerente regresa el acuso, entonces podría ser una forma de amparar que se envió el informe.	

Fuente: AGEVALÚA.

Tabla 147. Base de datos de la información obtenida en campo (Seguimiento a los Usuarios).



## Proceso 6. Seguimiento a los Usuarios

Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿Cuentan con encuestas de satisfacción del usuario al final?	Hay un formato, que es la Encuesta de satisfacción del cliente.	
¿Tienen un algún indicador de calidad con esos resultados de encuesta?	Se está implementando, se implementó recientemente en el área de gerencias de evaluación, pero ahora si lo lleva el departamento de calidad y ya está tomando cartas en el asunto.	
¿Ustedes que hacían con esas encuestas?	Se busca las fallas, pero de manera interna.	
¿Cuáles son los cuellos de botella que podrían presentarse?	El análisis de las muestras puede detener el proceso, obviamente esto se ha tratado de mejorar.	
¿A todos los usuarios se les entrega la encuesta de satisfacción?	Los usuarios que pueden contestar una encuesta y las que medimos son de los servicios que general un costo.	Entrevistado 1
¿Qué se hace con los resultados de las encuestas?	Se hace un informe trimestral de las encuestas. La mayoría de los clientes son muy especializados, el resto de la información es de retroalimentación y al coordinador regional, a los gerentes del área técnica para que todos conozcan el resultado.	
¿En qué porcentaje las personas se niegan a contestar la encuesta?	El número de personas que se niega a contestar la encuesta de satisfacción es mínimo.	
¿Qué miden las encuestas de satisfacción?	La encuesta busca evaluar qué tan satisfechos están los clientes con los servicios recibido, evalúa 3 dimensiones: atención o servicio, producto o servicio adquirido y el de imagen institucional; en base a esto se tiene una calificación que ayuda a saber que tan satisfecho está el cliente, indicador nivel de satisfacción del cliente.	
¿Qué miden las encuestas de satisfacción?	Se hace una ponderación, se basa en una escala.	
¿Qué se hace con los resultados de las encuestas?	Nosotros concentramos toda la información y hacemos un reporte estadístico de los resultados, obtenemos información que pueda ser útil como giros que nos consulta, medios por los que se enteran de nosotros.	Entrevistado 2
¿Qué variables utilizan para la evaluación de los servicios?	Hace año y medio cambiamos el instrumento, teníamos resultados muy altos, por lo que cambiamos las variables de evaluación con las nuevas variables los resultados siguen siendo muy altos.	
¿Qué hacen con los resultados?	Se envía los resultados de cómo esta evaluada la gerencia regional y de todos en general, no clasificamos de más bajo, solo mandamos los resultados.	
¿Además de los resultados enviados, realizan algún tipo de recomendación?	En el informe anual si se dan ciertas observaciones.	

## Proceso 6. Seguimiento a los Usuarios

Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿En dichas encuestas existen sugerencias recurrentes que tengan identificadas?	No hay sugerencias recurrentes en las encuestas, están parte probablemente se hace directo al geólogo y estos lo resuelve, nosotros no tenemos esta información.	
¿Y de acuerdo a los resultados como consideran los usuarios de los servicios al SGM?	La satisfacción de que nos conocen (al SGM) es muy grata.	
¿Todos los usuarios requisitan la encuesta?	Se adecuó un sistema para que en el registro se indique cuando el cliente no quiso responder la encuesta.	Entrevistado 2
¿Qué aspectos evalúan en las encuestas de satisfacción?	No se evalúa al SGM como tal, sino que les pareció el servicio.	
¿Quién realiza las encuestas de satisfacción de los servicios?	La realiza comunicación social, cada vez que concluye un trámite y se entrega el informe.	Entrevistado 3
¿Cuentan con una base de datos de los beneficiarios de los servicios?	Sí, se tiene por servicios.	
¿Quiénes aplican las encuestas de satisfacción de los servicios?	Las aplican los responsables de CDOCIT en cada gerencia regional, es una herramienta en línea y se concentra la información a través de esa herramienta y la gerencia de mercadotecnia y vinculación es la encargada de hacer los reportes e interpretación. La herramienta la traes en tabletas y las llenan conforme a una entrevista con el usuario.	Entrevistado 4
¿Bajo qué normativa desarrollaron la herramienta informática para la recolección de encuestas de satisfacción?	El manual está en el MASTICSI, donde dice que se pueden desarrollar sistemas informáticos.	
¿Cómo es la encuesta de satisfacción de los servicios?	La encuesta es sencilla porque generalmente a los usuarios no les gusta contestar encuestas.	Entrevistado 5
¿A quiénes se les aplican las encuestas?	Las encuestas se la aplican también a gente que pide información, en los stands.	
¿Existe algún mecanismo de satisfacción del usuario?	Sí.	
¿Cuentan con un instrumento para captar las experiencias de los clientes?	Si, cuando se les entrega su informe final se les anexa una encuesta de satisfacción del cliente, aunque no están obligados a contestarla, pero la mayoría no lo contesta, pero está en su expediente y se tiene una pequeña estadística de cómo vamos.	Entrevistado 6
¿Existe, a parte de la encuesta de satisfacción, algún otro instrumento de retroalimentación?	De parte de nosotros no.	
¿Y una vez contestada la encuesta y se revisa a que se hacen con ellas?	Las encuestas las anexa al archivo.	Entrevistado 7

## Proceso 6. Seguimiento a los Usuarios

Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿Usted identifica algún mecanismo para conocer la satisfacción de los clientes?	Encuestas de calidad del servicio, que se dirigen a control y calidad, para identificar actividades de mejora.	Entrevistado 8

Fuente: AGEVALÚA.

Tabla 148. Base de datos de la información obtenida en campo (Control).

## Proceso 7. Control

Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿Utilizan algún sistema informático para el seguimiento y control de los servicios que se están desarrollando en este momento y cada cuanto se hace este proceso?	Sí, las metas físicas que se hacen cada mes muestran estadísticas de avance de cada uno en un documento de Excel y llega al Gerente de Planeación y Control, porque él lo empata con SHCP. Cada proyecto se da de alta y tiene una clave presupuestal. Cada área y etapa tiene una clave solo cambia el ejercicio presupuestal.	Entrevistado 1
¿Cómo se lleva a cabo el seguimiento de metas? ¿Quién inicia el proceso?	El Gerente de Planeación y Control les envía el Excel por correo para que se verifique los avances y se lo regresan y esto se hace cada mes.	
¿El proceso de seguimiento de metas se encuentra automatizado?	La automatización del seguimiento se encuentra en desarrollo.	
¿Cómo se lleva a cabo el proceso de seguimiento de metas?	Se elabora un reporte con indicadores mensuales, en función de un POA.	Entrevistado 2
¿Usted identifica los componentes del programa Eoo7 en la Matriz de Indicadores para Resultados?	“Asesoría y apoyo a la minería”, es el indicador que abarca los productos o servicios.	
¿Cómo se lleva a cabo el proceso de control de metas?	La gerencia reporta los indicadores a la Dirección de Operación Geológica y está a la Gerencia de Planeación, por medio de un informe de metas físicas y el informe del gasto.	
¿En ese proceso pueden considerar un ajuste de metas?	Trimestralmente, en el ejercicio de autoevaluación, se hace el análisis de causa y efecto, en el cumplimiento o no cumplimiento de las metas, y realizar un ajuste de metas si es necesario.	
El programa ¿Cuenta con un sistema informático de apoyo para el proceso de seguimiento, supervisión y monitoreo a los procesos?	Sí, es el sistema de trámites y servicios, ventanilla única, pero es de control interno ya que solo personal autorizado tiene acceso a ella. Se da de alta el proyecto, si ya se concreta ya en ese sistema está el proyecto, con proyecto y con una solicitud generada a partir de que lo diste de alta en ventanilla única y de ahí ya es un proyecto que tiene sus recursos y le vamos dando seguimiento. Desde que empleado fue asignado, que vehículo uso, el muestreo que envió al laboratorio y su cotización.	Entrevistado 3

Proceso 7. Control		
Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿Cuándo fue la última auditoría de calidad? y ¿A grandes rasgos cómo se desarrolla?	Sí, el año pasado y se selecciona al azar para ir a cada oficina, campamento etc. Y se coordinan con nosotros para las visitas y a pesar de eso hay deficiencias. Este sistema de calidad ya es una unidad administrativa propia del servicio y dentro del proceso hay una salida de cada área ya que lo debe revisar el departamento jurídico.	Entrevistado 4
¿Se cuenta con un sistema o mecanismo de Control de seguimiento de las metas?	Ahora se tienen establecidos los que son indicadores estratégicos e indicadores de gestión. Están en el tablero que es una parte vital porque en ella integramos toda la información y de ahí la llevamos al formato que se requiera, el tablero es de control a nivel estratégico, pero sirve de información para el avance de las metas físicas financieras, de las matrices, no hay otro sistema u otro documento donde se pueda extraer esa información que limita a todos los informes. "Es el sistema maestro".	Entrevistado 5

Fuente: AGEVALÚA.

Tabla 149. Base de datos de la información obtenida en campo (Monitoreo).

Proceso 8. Monitoreo		
Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿Con que periodicidad se lleva a cabo el monitoreo de los avances del Programa presupuestario E007?	Cada tres meses se rinde un informe de gobierno, van los avances de nuestros indicadores, problemáticas, cambios.	
¿Qué tipo de inconvenientes se pueden presentar para el cumplimiento de metas?	En ocasiones solicitamos modificaciones los programas, por si no nos dejan entrar a un proyecto (problemas de seguridad) pedimos el cambio para poder cumplir las metas.	
¿Cuentan con algún mecanismo o sistema de información que visualice los avances del Programa?	<p>En el sistema conteo puedo ver cuantas solicitudes entregaron y por tipo de servicio, se tienen datos de los clientes, (cartera de clientes), se tienen, por proyecto, el expediente en digital.</p> <p>A través del conteo se alimenta el sistema de control y gestión, es como la fuente primaria, se actualiza mínimo cada mes, pero lo mejor es en el momento en que tenga el dato, cargarlo, tratar de no dejar acumular.</p> <p>En conteo se puede visualizar de manera interna operativa el control y seguimiento y monitoreo de avance, incluso y expediente de cada servicio.</p>	Entrevistado 1

Proceso 8. Monitoreo		
Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿Existe algún mecanismo de monitoreo sobre los avances del Programa presupuestario E007?	El Informe de Autoevaluación es semestral y es de eficiencia y eficacia, se dan explicaciones de porque no avance los suficiente, o porque avance de más. Se lleva el control de los avances de los indicadores, tiene una semaforización, se estudia la eficacia y la eficiencia de los proyectos De los tres servicios evaluados viene en qué localidad se encuentran, que sustancias se estudiaron, el impacto que tuvieron, numero de servicios realizados por cada tipo El informe de autoevaluación lo revisa el director (Ing. Alba) y verifica el lenguaje coloquial.	
¿Además del Sistema de Conteo, existe algún otro control de seguimiento?	Jefes de proyectos, gerentes y geólogos: mantienen una organización y comunicación "tacita" (implícita). En cada oficina se realiza una reunión de avance mensual para evaluar los avances en las metas establecidas y las cuestiones administrativas de los proyectos o certificaciones.	
¿Hay mecanismos para monitorear los avances de metas y financiera?	Si a través de documento técnico y hojas de Excel y la MIR (La validación se hace en cada subdirección y buscan que se respalde lo reflejado en los documentos con las actividades en favor del cumplimiento de las metas. La MIR se evalúa mensualmente y su fuente de información (tablero control) página interna de la dirección de planeación coordinada con la página de calidad.	Entrevistado 2
¿Con qué periodicidad se realiza el avance de metas?	Cada tres meses, se hace una revisión en cuanto avances.	
¿Cómo llevan a cabo el monitoreo de las metas físicas?	Los jefes de proyecto cuando terminan el campo asisten a una reunión mensual con el gerente regional para informar sus avances, en esas reuniones asisten desde el jefe de proyecto hasta el Gerente de Evaluación Minera, todos llevamos y conocemos las tablas de metas físicas y financieras. <hr/> El área de Planeación envía a los subdirectores el archivo, y el subdirector canaliza a través de los gerentes, que se le de atención a la validación, de lo que ya viene, sino estamos de acuerdo se modifica y se le hace llegar nuevamente al área de planeación. ¿Y contra qué lo valida? Contra los indicadores mensuales, de las metas físicas y financieras que les llamamos. Pero de esos indicadores mensuales, ¿Cuáles son los insumos? ¿Hay algún expediente por cada proyecto, el mismo sistema revisa que sea congruente con el avance físico que esta? Mensualmente se entregan unas metas físicas y financieras de lo que desarrollas por proyecto, ya trae involucrado mucho trabajo en él, se da de alta la solicitud de una asesoría geológica, se solicita que se dé de alta el proyecto, a través del contador, el geólogo hace su programa de trabajo, se firma el contrato y se da la asesoría que tiene una vigencia de 90 días, entonces se les programa tanto porcentaje para la etapa de campo, tanto para gabinete y entrega final. Durante la etapa de campo es el 40%, de ahí en lo que entrega las nuestras al laboratorio y empieza a redactar su informe es otro 40% y al final el otro 20% a cerrar los tres meses comprometidos.	Entrevistado 3

Proceso 8. Monitoreo		
Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿A través de ese sistema en cualquier momento puede identificar cualquier proyecto que esté vigente, también histórico?	Sí, se tiene un histórico, pero simplemente, porque acuérdate que ventanilla única viene del año pasado para acá.	
¿Con que periodicidad se lleva a cabo el monitoreo de los avances del Programa presupuestario E007?	Cada mes se mandan reportes de toda la información del mes anterior.	Entrevistado 4
¿Considera que existan obstáculos en el proceso de planeación?	No, pero si en el proceso de ejecución de los proyectos, gracias a la información que proporciona el proceso de seguimiento y control, por ejemplo: cambios climáticos que implican suspender las actividades planeadas.	
¿Identifica alguna buena práctica que hayan establecido a través de otra evaluación?	Sí, el tablero de información vigente desde el 2006, para hacer análisis de elementos históricos.	Entrevistado 5
¿Dónde se da seguimiento a los servicios que se están otorgando?	Existen sistemas de información internos de la institución en el que se registran los avances y actividades operativas de la institución, por medio de sus respectivas gerencias, pero a nivel estratégico, planeación y control, el sistema de información fundamental es el "Tablero de Información".	

Fuente: AGEVALÚA.

Tabla 150. Base de datos de la información obtenida en campo (Evaluación).

Proceso 9. Evaluación		
Pregunta	Respuesta	Entrevistado
¿Qué buscan las auditorías de gestión de calidad?	En las auditorías se verifica que se esté operando de acuerdo a los procesos establecidos.	
¿Cómo se programan las auditorías de calidad?	Se genera un programa de auditorías anual, hay un protocolo de inicio de auditoría, informe de hallazgos, tipo de hallazgo.	Entrevistado 1
¿Los tres servicios de la evaluación han sido auditados?	Los tres procesos.	
¿Qué se hace con los resultados de las auditorías?	A las áreas auditadas se les entrega el informe de auditoría.	
¿Qué área realiza las Auditorías de Calidad?	Calidad e Innovación realizan auditorías a los procesos sustantivos y administrativos de acuerdo con un programa de auditorías.	Entrevistado 2
¿Identifica alguna buena práctica que hayan establecido a través de otra evaluación?	El tablero de información vigente desde el 2006, para hacer análisis de elementos históricos.	Entrevistado 3
¿Hay mecanismos para evaluar los procesos?	Sí, a través de la gerencia de TI, en el departamento de control y calidad, a través de este llevan a cabo la evaluación de los procesos del programa.	

Fuente: AGEVALÚA

## ANEXO XIII: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DISEÑADOS POR EL EQUIPO EVALUADOR

### 1. ENTREVISTAS SEMI-ESTRUCTURADAS.

Este cuestionario forma parte de la Evaluación de Procesos del Pp E007 y está diseñado para obtener información objetiva sobre los procesos estratégicos del programa y determinar el contexto en el que opera el mismo. El objetivo de este instrumento es generar información oportuna y útil sobre el programa, permitiendo conocer y analizar la composición, dinámica y estructura de los procesos administrativos, de gestión y operativos en función de evaluar los mismos para la mejora de toma de decisiones a nivel institucional.

Los datos que proporcione son para fines estadísticos e informativos, serán estrictamente confidenciales y bajo ninguna circunstancia podrán utilizarse para otro fin que no sea el anterior. Toda información generada a través de este instrumento será manejada observando los principios de confidencialidad y reserva.

A continuación, se realizarán una serie de cuestionamientos sobre las distintas etapas de cada uno de los procesos del programa

#### Identificación del entrevistado

Nombre Completo:

Cargo:

Antigüedad en el Cargo:

Antigüedad en SGM:

#### General

1. ¿Cuántas personas conforman este departamento? ¿Cuáles son las actividades que realizan?

#### Planeación

1. ¿Cómo participa su departamento en la planeación de actividades del Programa?
2. ¿Qué instrumentos de planeación utiliza? *(En su caso, hacer referencia al Programa Anual de Trabajo)*

3. ¿Cómo se definen las metas de las actividades de los Componentes de este departamento?
4. ¿Qué sistema informático se utiliza para llevar el seguimiento de metas? ¿Existen otros reportes de actividades o metas?
5. ¿Cuáles son los principales problemas que observan ustedes en el proceso de planeación o seguimiento de metas?
6. ¿Cuáles son las principales fortalezas que observan ustedes en el proceso de planeación y monitoreo?
7. ¿El proceso de Planeación está documentado?

## Difusión

1. ¿Cómo se realiza la comunicación interna sobre las metas de las actividades de los Componentes del programa? ¿Qué actores realizan la difusión?
2. ¿Existe una estrategia de comunicación del Pp documentada? *(En caso afirmativo, describirla)*
3. ¿Cómo se realiza la comunicación sobre los servicios que el SGM presta a la población objetivo? ¿Qué actores realizan la difusión? ¿Existe una estrategia de comunicación del Pp documentada? *(En caso afirmativo, describirla)*
4. ¿Ambas estrategias de comunicación del Pp (documentadas o no) son adecuadas?
5. ¿Ambas estrategias de comunicación del Pp (documentadas o no) son suficientes para el logro del objetivo del programa?
6. ¿Qué puede mejorarse en este proceso?
7. ¿El proceso de Comunicación está documentado?



### Solicitud de bienes y/o servicios

1. ¿Existe un proceso claro, imparcial y explícito por medio del cual la población o área de enfoque potencial puede solicitar los componentes o entregables que otorga el Pp?
2. ¿Cómo se lleva a cabo el proceso de recepción de solicitudes de apoyos de los Componentes de este departamento?
3. ¿Los requisitos para solicitar los componentes o entregables del Pp se presentan de manera clara y completa? ¿Existen algunos que sean difíciles de cumplir? ¿Cuáles?
4. ¿Los puntos de recepción de solicitudes son accesibles y suficientes?
5. ¿El proceso de solicitud de los componentes o entregables que otorga el Pp se encuentra automatizado total o parcialmente?
6. ¿Considera que el periodo para recibir las solicitudes es adecuado?
7. ¿Se lleva a cabo un mecanismo de encuestas de satisfacción en el proceso de recepción de solicitudes?
8. En general, ¿Qué cree que se puede mejorar en el proceso de recepción de solicitudes?
9. ¿El proceso de Solicitud de los Componentes está documentado?

### Selección de beneficiarios

1. ¿Existe una metodología o método para la selección de destinatarios o beneficiarios de los componentes o entregables del Pp? ¿La metodología utilizada cuenta con criterios de selección y elegibilidad claros, estandarizados y sistematizados?
2. ¿Con que criterios, manuales o protocolos se basan para determinar la factibilidad de las solicitudes? ¿Son suficientemente claros y específicos? ¿Se capacita al personal para hacer la revisión? *Nota: ¿es estandarizado?*

3. ¿Existe información en una base de datos que permita conocer quiénes o qué instancias reciben los componentes o entregables del Pp? ¿Qué información integra esta base de datos?
4. ¿Existen mecanismos para validar y actualizar esta base de datos? ¿Estos mecanismos son pertinentes?
5. ¿Es suficiente el tiempo asignado para la revisión de las solicitudes, considerando el personal asignado?
6. En general, ¿Cuáles son los principales problemas que se presentan o se pueden presentar en el proceso de dictamen y asignación de apoyos?

### Generación de servicios

1. ¿Las actividades de generación de componentes o entregables que otorga el Pp están estandarizadas, es decir, son ejecutadas de manera homogénea por todas las instancias involucradas?
2. ¿Existen mecanismos de control de calidad para la generación de los componentes o entregables del Pp? ¿Estos mecanismos son pertinentes?
3. ¿Se cuenta con los insumos suficientes para generar el volumen de componentes o entregables que permitan al Pp atender a su población o área de enfoque objetivo?
4. ¿El proceso de producción de Componentes está documentado?

### Entrega y distribución de servicios

1. ¿Los componentes o entregables del Pp son proporcionados conforme a las especificaciones y de manera oportuna a los destinatarios?
2. ¿Los puntos de entrega de los componentes o entregables son cercanos a los beneficiarios o área de enfoque a atender y son de fácil acceso? ¿Se considera que son suficientes? ¿Por qué?

3. ¿Cuál o cuáles son los sistemas informáticos que participan en este proceso? ¿Existen mecanismos para verificar la no duplicidad de la entrega de Componentes?
4. ¿El proceso de Entrega está documentado?

## Control

1. ¿Cómo es el tipo de seguimiento o supervisión que se realiza para asegurar que los Componentes se ejecuten como estaba planeado?
2. ¿El Pp cuenta con los mecanismos para verificar que los componentes o entregables se otorguen de acuerdo con lo establecido en la normativa específica y lleguen a la población o área de enfoque que deba ser beneficiada? ¿Estos mecanismos son adecuados?
3. ¿Existen procedimientos estandarizados que verifiquen el cumplimiento de la corresponsabilidad u obligatoriedad por parte de los beneficiarios o destinatarios de los componentes o entregables del Pp?
4. ¿El proceso de Control está documentado?

## Seguimiento a usuarios de los servicios del programa

1. ¿El Pp tiene mecanismos para verificar el procedimiento de seguimiento a los destinatarios o beneficiarios que permitan identificar si los componentes o entregables generados son utilizados de acuerdo con lo establecido? ¿Cómo se implementa el mecanismo? ¿Este mecanismo es adecuado?
2. ¿Existen procedimientos estandarizados que permitan verificar el cumplimiento de la corresponsabilidad u obligatoriedad por parte del destinatario o beneficiario?
3. En caso de que los componentes o entregables involucren la ejecución de obra o de infraestructura, ¿El Pp cuenta con un mecanismo de seguimiento o supervisión que permita identificar si se realizaron acorde a la normativa aplicable? ¿El seguimiento o supervisión considera plazos para la revisión de las condiciones de la obra o la infraestructura después de terminada la obra?

4. ¿El Pp tiene mecanismos para identificar si se cumple con su Propósito? ¿Son suficientes y pertinentes estos mecanismos?
5. ¿Existen mecanismos para conocer la satisfacción del destinatario o beneficiario de los componentes o entregables del Pp respecto de los componentes que ofrece el Pp? ¿Son adecuados estos mecanismos? ¿Su operación permite una aplicación imparcial y objetiva?
6. ¿Existe evidencia para afirmar que las quejas y sugerencias que brindan los destinatarios o beneficiarios de los componentes o entregables del Pp son utilizadas para la mejora continua del Pp?
7. En general, ¿Cuáles son los principales problemas que se presentan o se pueden presentar para llevar el seguimiento de los proyectos?
8. ¿El proceso de Seguimiento a destinatarios está documentado

**ANEXO XIV: FICHA TÉCNICA CON LOS DATOS GENERALES DE LA EVALUACIÓN**

Tabla 151. Ficha técnica de los datos generales de la evaluación.

<b>Nombre o denominación de la evaluación</b>	<b>Evaluación de Procesos</b>
<b>Nombre o denominación del programa evaluado</b>	E007 – Producción de Información Geológica del Territorio Nacional
<b>Unidad(es) Responsable(s) de la operación del programa</b>	LAU Servicio Geológico Mexicano
<b>Titular(es) de la(s) unidad(es) responsable(s) de la operación del programa</b>	Ing. Raúl Cruz Ríos
<b>Año del Programa Anual de Evaluación (PAE) en que fue considerada la evaluación</b>	2018
<b>Instancia de Coordinación de la evaluación</b>	Unidad de Evaluación del Desempeño de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público
<b>Año de conclusión y entrega de la evaluación</b>	2018
<b>Tipo de evaluación</b>	Evaluación de Procesos
<b>Nombre de la instancia evaluadora</b>	AGEVALÚA, Evaluación de Política Pública
<b>Nombre del(a) coordinador(a) externo(a) de la evaluación</b>	Mtro. Carlos López Alanís
<b>Nombre de los(as) principales colaboradores(as) del(a) coordinador(a) de la evaluación</b>	Lic. Ulises Alcántara Pérez Ing. María del Rosario Mendoza Castillo Lic. Verónica A. Del Valle Urbina
<b>Nombre de la Unidad Administrativa Responsable de dar seguimiento a la evaluación (Área de Evaluación)</b>	Dirección General de Planeación y Evaluación de la Secretaría de Economía
<b>Nombre del(a) Titular de la unidad administrativa responsable de dar seguimiento a la evaluación (Área de Evaluación)</b>	Dr. Fernando López Portillo Tostado
<b>Nombres de los(as) servidores(as) públicos(as), adscritos(as) a la unidad administrativa responsable de dar seguimiento a la evaluación, que coadyuvaron con la revisión técnica de la evaluación</b>	Secretaría de Economía: Mtro. Gildardo Rojo Mota  Servicio Geológico Mexicano: Ing. Enrique Gustavo Espinosa Aramburu Mtro. Arturo Ruíz Casañas Ing. Augusto Enrique García Reyes Ing. Antonio Aquino Ing. Alba Elena Pérez Rodríguez Ing. Patricia Barrera Maciel

<p>Forma de contratación de la instancia evaluadora</p>	<p>Invitación a cuando menos tres personas Nacional Electrónica Número IA-010LAU001-E155-2018.</p>
<p>Costo total de la evaluación con IVA incluido</p>	<p>\$696,000.00</p>
<p>Fuente de financiamiento</p>	<p>Recursos fiscales</p>

## XI. BIBLIOGRAFÍA

- ACUERDO por el que se aprueba el Programa de Desarrollo Minero 2013-2018. DOF 09/05/2014.
- Auditoría Superior de la Federación- (2015). Evaluación Núm. 1579-DE "Política Pública de Minería" disponible en:  
[https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2015j/Documentos/Auditorias/2015\\_1579\\_a.pdf](https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2015j/Documentos/Auditorias/2015_1579_a.pdf)
- Avance en los Indicadores de los Programas presupuestarios de la Administración Pública Federal, Cuenta Pública 2017, <http://cuentapublica.hacienda.gob.mx/es/CP/TomoVII-2017>
- <http://187.191.71.208/BuscadorTramites/BuscadorGeneralHomoclave.asp>
- Babbie, E. (2005). The basics of social research. Third edition. Thomson Wadsworth.
- Catálogo de servicios del SGM.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2017). Disponible en [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1\\_150917.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_150917.pdf).
- Cuenta pública 2017, Estado analítico del ejercicio del presupuesto de egresos en clasificación funcional-programática.
- Evaluación de la Auditoría Superior de la Federación "Exploración geológica del Territorio Mexicano".
- "Guía de Entrevistas a Profundidad o Semi-Estructuradas" que proporciona el CONEVAL en el segmento de Evaluación de Procesos. Disponible en la liga electrónica:  
[www.coneval.org.mx/Evaluacion/MDE/Paginas/Evaluacion\\_Procesos.aspx](http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/MDE/Paginas/Evaluacion_Procesos.aspx)
- Hernández Sampieri; R., Fernández Collado, C. Y Baptista Lucio, P. (1998) Metodología de la Investigación.
- Informe de Rendición de Cuentas 2006-2012 del SGM 2, [http://www.sgm.gob.mx/transparencia/pdf/IRC\\_SGM\\_1.pdf](http://www.sgm.gob.mx/transparencia/pdf/IRC_SGM_1.pdf).
- Informes sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública, XIII. Programa para un Gobierno Cercano y Moderno 2013-2018 - Avance en el cumplimiento de compromisos en Bases de Colaboración. RAMO 10 Economía. Servicio Geológico Mexicano. Segundo Trimestre de 2018.
- Instituto Nacional de Administración Pública. (2016). Evaluación de Consistencia y Resultados del Pp E007 Producción de información geológica del territorio nacional. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/183974/evaluacion\\_consistenciayresultados\\_eo\\_07\\_sgm.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/183974/evaluacion_consistenciayresultados_eo_07_sgm.pdf)

- Instituto Tecnológico Autónomo de México. (s.f.) Evaluación en Materia de Diseño del Pp E007 Producción de información geológica del territorio nacional.
- INEGI (2017)
- Kumar, R. (2005). Research Methodology. A step by step guide for beginners.
- L. Wheelen, Thomas y Hunger, J. David (2007). Administración estratégica y política de negocios. Décima edición., México, 2007.
- La minería es una industria comprometida con las comunidades y el medio ambiente, Coordinación General de Minería.
- Ley Minera. (2014). Disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/151\\_110814.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/151_110814.pdf).
- Manual de Gestión del Sistema de Gestión de Calidad y CONAMER, MIR 2018.
- Matriz de indicadores para resultados del Pp E007, 2018.
- Manual de Gestión, versión 03, vigente a partir del 22 de agosto de 2014.
- Manual de Organización del SGM, Versión 04, vigente a partir del 23 de febrero de 2018.
- Norma ISO 9001.
- Política Pública de Minería, ASF, Núm. 1579.
- Procesos registrados en el Catálogo Nacional de Trámites y Servicios:  
<https://www.gob.mx/cntse-rfts/ficha/tecnica/SGM-00-001>;  
<https://www.gob.mx/cntse-rfts/ficha/tecnica/SGM-00-002>;  
<https://www.gob.mx/cntse-rfts/ficha/tecnica/SGM-00-004>.
- Procedimiento para Realizar Estudios de Asesoría Geológica EMN-P001
- Procedimiento para Realizar Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo y Certificación de Reservas) EMN-P002.
- Procesos registrados en Gob.mx  
<https://www.gob.mx/tramites/ficha/certificacion-cuantificacion-y-cualificacion-de-recursos-minerales/SGM2734>.  
<https://www.gob.mx/tramites/ficha/contrato-de-servicios-estudio-de-exploracion-o-evaluativo-por-actividad-especifica-o-actividad-con-caracter-integral/SGM2735>.  
<https://www.gob.mx/tramites/ficha/visitas-de-reconocimiento-estudios-de-asesoria-geologica/SGM2736>.



- Procesos registrados en COFEMER  
<http://187.191.71.208/BuscadorTramites/fichasnew/SGM-00-001.pdf>  
<http://187.191.71.208/BuscadorTramites/fichasnew/SGM-00-002.pdf>  
<http://187.191.71.208/BuscadorTramites/fichasnew/SGM-00-004.pdf>
- Procesos registrados en SGM  
<https://www.gob.mx/sgm/acciones-y-programas/certificacion-de-reservas>  
<https://www.gob.mx/sgm/acciones-y-programas/contratos-de-servicios-estudio-evaluativo-por-actividad-especifica-o-actividad-con-caracter-integral>  
<https://www.gob.mx/sgm/acciones-y-programas/visitas-de-reconocimiento-estudios-de-asesoria-geologica>
- PRODEINN 2013-2018.
- [http://www.hacienda.gob.mx/EGRESOS/sitio\\_pbr/evaluacion/modelos/tdr\\_procesos.pdf](http://www.hacienda.gob.mx/EGRESOS/sitio_pbr/evaluacion/modelos/tdr_procesos.pdf)
- Reglamento de la Ley Minera (2014). Disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LMin\\_311014.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LMin_311014.pdf).
- SGM. (2018). Matriz de Indicadores para Resultados de Pp E007.
- SGM. (2016) Estatuto Orgánico del Servicio Geológico Mexicano. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5448831&fecha=22/08/2016](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5448831&fecha=22/08/2016).
- SE. (2013). Programa de Desarrollo Innovador 2013-2018. Disponible en: [http://www.economia.gob.mx/files/prodeinn/Programa\\_de\\_Desarrollo\\_Innovador2013-2018.pdf](http://www.economia.gob.mx/files/prodeinn/Programa_de_Desarrollo_Innovador2013-2018.pdf).
- Secretaría de Economía (SE). Informe de labores 2016-2017 de la Secretaría de Economía.
- SGM. (2018). Manual de organización, Versión 04.
- SGM. Manual del proceso. Apoyo y servicio a la minería, Versión 02, vigente a partir del 08 de mayo de 2014.
- SGM. (2017). Procedimiento para Realizar Estudios de Asesoría Geológica EMN-P001, Procedimiento para Realizar Contratos de Servicios (Estudio Geológico Evaluativo y Certificación de Reservas) EMN-P002.
- SGM. (2017). Diagnóstico del Programa Presupuestario E007 "Producción de información geológica del territorio nacional".
- SGM. (2014), Manual de Gestión del Sistema de Gestión de Calidad.
- SGM. (2013), Manual del Proceso de Planeación.

- Servicio Geológico Mexicano (SGM). (2017). Anuario Estadístico de la Minería Mexicana 2016.
- SGM. Plan Estratégico del Servicio Geológico Mexicano 2014-2018.
- SGM. Estudio de Prospectiva en materia de Recursos Humanos, Profesionalización y Organización, 2014-2018.
- SGM. Criterios internos de operación del Programa de Formación y Desarrollo del Recurso Humano, Versión 03, vigente a partir del 14 de septiembre de 2016.
- SGM. (2018). Convocatoria de la Invitación a Cuando Menos Tres Personas Nacional Electrónica Número IA-010LAU001-E155-2018.
- SGM. Sistema de Gestión de la Calidad. <https://www.gob.mx/sgm/acciones-y-programas/sistema-de-gestion-de-la-calidad-116824>.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP). (2018). Análisis Funcional Programático Económico del PEF 2018.
- SHCP. (2018). Modelo de términos de referencia para la evaluación en materia de diseño, SHCP.
- SHCP. (2016). Modelo de Términos de Referencia para la Evaluación de Procesos. Aplicable a evaluaciones cuya instancia de coordinación es la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- SHCP. Guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados.
- SHCP (s.f.) Sistema de Evaluación del Desempeño. Disponible en <http://www.apartados.hacienda.gob.mx/sed/html/docs/evalyseg.html>.
- SHCP, Funcional Programático Económico del PEF 2018.
- <https://www.gob.mx/sgm/acciones-y-programas/tramites-y-servicios-72880>.
- <https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/mineria>
- <https://www.gob.mx/sgm/acciones-y-programas/sistema-de-gestion-de-la-calidad-116824>.