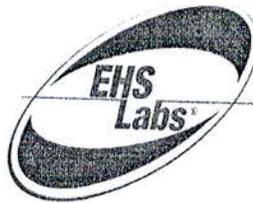


TECHEMET, S.A. DE C.V.
San Nicolás de los Garza, Nuevo León.

ESTUDIO DE CRIT
P111418

Realizado por:



EHS LABS DE MÉXICO, S. A. DE C. V.

ABRIL / 2012



ESTUDIO DE CRIT
TECHEMET, S. A. de C. V.



DATOS DEL SOLICITANTE

Empresa:	Techemet, S.A de C.V
Dirección:	Constitución 905 Col. Fidel Velazquez
Entidad:	San Nicolás de los Garza, N.L
Atención:	Ing. Jose Luis Gonzalez Benitez
Teléfono:	(81) 11 60 95 26
Correo electrónico:	luis@techemet.com

DATOS DEL MUESTREO

Empresa responsable del muestreo:	EHS Labs de México, S. A. de C. V.
Dirección:	Matamoros 1441 Pte. Col. María Luisa, Monterrey N. L. CP 64040
Nombre del sitio de muestreo:	Techemet, S.A de C.V
Ubicación del sitio de muestreo:	Constitución 905 Col. Fidel Velazquez
Fecha de muestreo:	2012-04-03
Número de muestras en estudio:	1
Protocolo de Muestreo Acreditado y Aprobado (Ver anexos):	Cuestionario para Muestreo de Residuos(Procedimiento interno 3-SCO-3300) Plan de Muestreo de Residuos (Procedimiento interno 3-SCO-3300) Registro del Muestreo de Residuos (Acreditado y Aprobado) Cadena de Custodia Folio: 6417

DATOS DE CONTROL

Identificación del cliente: <i>CERAMICA DE CONVERTIDOR CATALITICO DE VEHICULOS AUTOMOTRICES</i>	Fecha de recepción de las muestras: 2012-04-03
	Fecha de inicio de análisis: 2012-04-03
Identificación EHS Labs: <i>Proyecto P111418</i>	Fecha termino de análisis: 2012-04-23
	Descripción física de las muestras: Solido color gris



ESTUDIO DE CRIT TECHEMET, S. A. de C. V.



RESULTADOS DE LABORATORIO ANALÍTICO

No de Proyecto: P111418									
Identificación del cliente: <i>Cerámica Convertidor Catalítico Automóviles</i>									
Identificación EHS-Labs: 111418-01A									
Fecha de Recepción: 2012-04-03									
Fecha de muestreo: 2012-04-03									
Cadena de Custodia: 6417									
Descripción del residuo: solido gris									
	Parámetro	Resultados	Unidades	LMP	LC	Método	Fecha de Análisis	Analista	%U
CORROSIVIDAD (Acreditado)									
	pH	6,92	U de pH a 25°C	2,0 a 12,5	---	EPA 9045 D-2004	2012-04-04	LB	6,7
REACTIVIDAD									
	7,3,1 Es un sólido que después de ponerse en contacto con el aire se inflama en un tiempo menor a 5 min sin que exista fuente externa de ignición (No acreditado): Negativo						2012-04-04	LB	ND
	7,3,2 Cuando se pone en contacto con agua reacciona espontáneamente y genera gases inflamables en una cantidad mayor de 1L por kilogramo del residuo por hora (No Acreditado): Negativo						2012-04-04	LB	ND
	7,3,3 Es un residuo que sin una fuente de energía suplementaria genera calor (No acreditado): Negativo						2012-04-04	LB	ND
	Reactividad Cianuros (Acreditado)	<32,4	mg/kg	250,0	32,4	USEPA 9014/CAP, 7	2012-04-12	LB	12,6
	Reactividad Sulfuros (Acreditado)	<51,0	mg/Kg	500,0	51,0	USEPA 9034/CAP, 7	2012-04-02	LB	6,10
INFLAMABILIDAD									
	Inflamabilidad (No Acreditado)	>2,2	mm/s	2,2	---	EPA 1030-1996	2012-04-13	LB	ND
TOXICIDAD METALES (Acreditado)									
	Arsénico	<0,005	mg/L EPECT	5,0	0,005	EPA 7062-1994	2012-04-13	AJ	2,7
	Bario	<5,0	mg/L EPECT	100,0	5,0	EPA 7000 B-2007	2012-04-13	AJ	1,5
	Cadmio	<0,2	mg/L EPECT	1,0	0,2	EPA 7000 B-2007	2012-04-13	AJ	0,93
	Cromo	<1,0	mg/L EPECT	5,0	1,0	EPA 7000 B-2007	2012-04-13	AJ	2,4
	Mercurio	<0,01	mg/L EPECT	0,2	0,01	EPA 7470 A-1994	2012-04-13	AJ	8,4
	Plata	<2,0	mg/L EPECT	5,0	2,0	EPA 7000 B-2007	2012-04-13	AJ	3,9
	Plomo	<2,0	mg/L EPECT	5,0	2,0	EPA 7000 B-2007	2012-04-13	AJ	1,6
	Selenio	<0,005	mg/L EPECT	1,0	0,005	EPA 7742-1994	2012-04-13	AJ	3,5
TOXICIDAD CONSTITUYENTES ORGANICOS SEMIVOLÁTILES (Acreditado)									
	Piridina	<0,01	mg/L EPECT	5,0	0,01	EPA 8270D-2007	2012-04-18	AJ	12,9
	o-cresol	<0,01	mg/L EPECT	200,0	0,01	EPA 8270D-2007	2012-04-18	AJ	7,6
	m-cresol	<0,005	mg/L EPECT	200,0	0,005	EPA 8270D-2007	2012-04-18	AJ	10,7
	p-cresol	<0,005	mg/L EPECT	200,0	0,005	EPA 8270D-2007	2012-04-18	AJ	9,3
	Cresol (suma de isómeros)	<0,01	mg/L EPECT	200,0	0,01	EPA 8270D-2007	2012-04-18	AJ	9,3
	Hexacloroetano	<0,01	mg/L EPECT	3,0	0,01	EPA 8270D-2007	2012-04-18	AJ	10,6
	Nitrobenceno	<0,01	mg/L EPECT	2,0	0,01	EPA 8270D-2007	2012-04-18	AJ	8,3
	Hexaclorobutadieno	<0,01	mg/L EPECT	0,5	0,01	EPA 8270D-2007	2012-04-18	AJ	8,4
	2,4,6-Tricloro fenol	<0,01	mg/L EPECT	2,0	0,01	EPA 8270D-2007	2012-04-18	AJ	9,0
	2,4,5-Tricloro fenol	<0,01	mg/L EPECT	400	0,01	EPA 8270D-2007	2012-04-18	AJ	9,1
	2-4, Dinitrotolueno	<0,01	mg/L EPECT	0,13	0,01	EPA 8270D-2007	2012-04-18	AJ	8,6
	Hexaclorobenceno	<0,01	mg/L EPECT	100,	0,01	EPA 8270D-2007	2012-04-18	AJ	9,6
	Pentacloro fenol	<0,01	mg/L EPECT	0,13	0,01	EPA 8270D-2007	2012-04-18	AJ	11,1
TOXICIDAD CONSTITUYENTES ORGANICOS VOLÁTILES (Acreditado)									
	Cloruro de Vinilo	<0,02	mg/L EPECT	0,2	0,02	EPA 8260B-1996	2012-04-17	AJ	5,6
	1,1 dicloroetileno	<0,02	mg/L EPECT	0,7	0,02	EPA 8260B-1996	2012-04-17	AJ	5,9
	Metil Etil Cetona	<0,02	mg/L EPECT	200,0	0,02	EPA 8260B-1996	2012-04-17	AJ	8,8
	Cloroforno	<0,02	mg/L EPECT	6,0	0,02	EPA 8260B-1996	2012-04-17	AJ	6,1
	Tetracloruro de Carbono	<0,02	mg/L EPECT	0,5	0,02	EPA 8260B-1996	2012-04-17	AJ	5,7
	Benceno	<0,02	mg/L EPECT	0,5	0,02	EPA 8260B-1996	2012-04-17	AJ	6,0
	1,2-Dicloroetano	<0,02	mg/L EPECT	0,5	0,02	EPA 8260B-1996	2012-04-17	AJ	6,3
	Tricloroetileno	<0,02	mg/L EPECT	0,5	0,02	EPA 8260B-1996	2012-04-17	AJ	5,7
	Tetracloroetileno	<0,02	mg/L EPECT	0,7	0,02	EPA 8260B-1996	2012-04-17	AJ	5,8
	Clorobenceno	<0,02	mg/L EPECT	100,0	0,02	EPA 8260B-1996	2012-04-17	AJ	6,2
	1,4-Diclorobenceno	<0,02	mg/L EPECT	7,5	0,02	EPA 8260B-1996	2012-04-17	AJ	6,2
TOXICIDAD PESTICIDAS (Acreditado)									
	Clordano	<0,00005	mg/L EPECT	0,03	0,00005	EPA 8081B-2000	2012-04-18	AJ	4,4
	Endrin	<0,0001	mg/L EPECT	0,02	0,0001	EPA 8081B-2000	2012-04-18	AJ	12,0
	Heptacloro	<0,00005	mg/L EPECT	0,008	0,00005	EPA 8081B-2000	2012-04-18	AJ	5,0
	Heptacloro Epóxido	<0,00005	mg/L EPECT	0,008	0,00005	EPA 8081B-2000	2012-04-18	AJ	3,2
	Lindano	<0,00005	mg/L EPECT	0,4	0,00005	EPA 8081B-2000	2012-04-18	AJ	5,6
	Metoxicloro	<0,0005	mg/L EPECT	10,0	0,0005	EPA 8081B-2000	2012-04-18	AJ	4,2
	Toxafeno	<0,0005	mg/L EPECT	0,5	0,0005	EPA 8081B-2000	2012-04-18	AJ	10,6
TOXICIDAD HERBICIDAS (Acreditado)									
	Acido 2,4-Diclorofenoxiacético	<0,0005	mg/L EPECT	10,0	0,0005	EPA 8151A 1996	2012-04-18	AJ	20,1
	Ácido 2,4,5-Triclorofenoxiopropiónico	<0,0005	mg/L EPECT	1,0	0,0005	EPA 8151A 1996	2012-04-18	AJ	11,7



**ESTUDIO DE CRIT
TECHEMET, S. A. de C. V.**

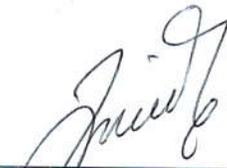


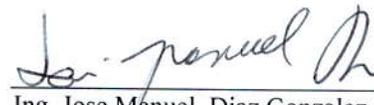
NOM-053-SEMARNAT-1996

pH inicial	pH final	Fecha de proceso	% de sólidos	Rvo Ext	Analista
7,48	4,8	2012/04/04 A	100	Rvo I	LB
		2012/04/05			

COMENTARIOS:

De acuerdo a la NOM-052-SEMARNAT-2005 punto 7.4 la característica de EXPLOSIVIDAD no debe determinarse mediante análisis de laboratorio, por lo que la identificación de esta característica debe estar basada en el conocimiento del origen o composición del residuo.


M. en C. José Adolfo Juárez Chávez
Gerente de Laboratorio Analítico
Signatario Acreditado


Ing. Jose Manuel Diaz Gonzalez
Gerente Administrativo
Signatario Acreditado de Muestreo

SIMBOLOGÍA:

mg/L EPECT	Concentración expresada en miligramos por litro a partir del E PECT.
LD	Límite de Detección, valor de concentración mínima de un analito que puede identificarse, medirse y reportarse con un 99% de confianza de que esta sea mayor a cero.
LC	Límite de Cuantificación, concentración mínima del analito que puede determinarse con un nivel de confianza predeterminado en condiciones rutinarias de operación.
<LC	Menor al Límite de Cuantificación.
<LD	Menor al Límite de Detección.
%U	Porcentaje de incertidumbre estimada con un factor de cobertura igual a 2, que representa un intervalo de confianza de aproximadamente 95%. Para su aplicación, la incertidumbre se divide entre 100 y se multiplica por el resultado reportado, el valor obtenido representará el rango de incertidumbre expandida +/- en cada parámetro.
E PECT	Extracto PECT: Lixiviado a partir del cual se determinan los constituyentes tóxicos del residuo y su concentración con la finalidad de identificar si este es peligroso por su toxicidad al ambiente.
PECT	Procedimiento de Extracción de Compuestos Tóxicos según NOM-053-SEMARNAT-1996.
LMP	Límite Máximo Permisible según la NOM-052-SEMARNAT-2005
ND	No Disponible.
NA	No Aplica.
+	Parámetro que excede el Límite Máximo Permisible
(valor)	El valor reportado entre paréntesis indica que es menor al LC pero mayor al LD.
1	Parámetro No Acreditado.



ANEXOS
CUESTIONARIO PARA MUESTREO DE RESIDUOS
PROTOCOLO DE MUESTREO
PLAN DE MUESTREO DE RESIDUOS
REGISTRO DE MUESTREO DE RESIDUOS
CADENA DE CUSTODIA FOLIO: 6417



ESTUDIO DE CRIT TECHEMET, S. A. de C. V.



	EHS Labs de México, S. A. de C. V.	4-SCO-3300-3C
	PLAN DE MUESTREO DE RESIDUOS	Versión: 02
		Emisión: 2009/04/30
		Página: 1 de 3

DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Número de Proyecto: P111418 Fecha de emisión: 2012-04-02
 Fecha y hora propuesta de muestreo: 2012-04-03 11:00H (en/min/día-24h)

Nombre del sitio de muestreo:
TECHEMET, CONSTITUCION 905 COL. FIDEL VERAQUÉS, SAN NICOLAS

Dirección del sitio de muestreo:
CONSTITUCION 905 COL. FIDEL VERAQUÉS, SAN NICOLAS DE LOS GARBA, N.L.

Persona que atenderá en sitio:
WENESSAO LESITHA TELLES / ING. LUIS GONZALEZ

Requisitos de acceso al sitio de muestreo:
IDENTIFICACION PERSONAL

Equipo de seguridad requerido para la toma de muestra:
ZAPATOS DE SEGURIDAD

OBJETIVO DEL ESTUDIO

CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES

Evento	Empresa	Nombre
Solicitante del servicio	TECHEMET	ING. LUIS GONZALEZ
Generador del residuo	TECHEMET	Area Corte
Indicará residuo (s) a muestrear	TECHEMET	ING. LUIS GONZALEZ
Responsable del proyecto:	EHS LABS	MARISYA MELCHOR
Elaboración del Plan de Muestreo:	EHS LABS	LEONARDO TRISTE
Toma de muestra (s):	EHS LABS	LEONARDO TRISTE CIV?
Auxiliar de muestreo:		

DATOS DEL RESIDUO

Número de residuos en estudio y su identificación respectiva:
1.- CERAMICA CONVERTIDOR CATALITICO AUTOMOVILIS

Estado físico del residuo:
SOLIDO, ESTABLE

Características de homogeneidad y/o heterogeneidad del residuo (descripción general):
HOMOGENEO



ESTUDIO DE CRIT TECHEMET, S. A. de C. V.



	EHS, Labs de México, S. A. de C. V.	4-SCO-3300-3C
	PLAN DE MUESTREO DE RESIDUOS	Versión: 02
		Emisión: 2008/04/30
		Página: 2 de 3

Número de proyecto: **P111418**

CRITERIOS PARA LA TOMA DE MUESTRA (S) Y TIPO DE MUESTREO

Punto de muestreo:	ALMACEN TEMPORAL DE RESIDUO
Tamaño del lote o población:	30 SACOS
Estrategia de muestreo a realizar:	ALBATONIO SIMPLE

Descripción del muestreo:

- De los 30 SACOS, IDENTIFICARLOS Y TOMAR AL AZAR 3 DE ELLOS.

- TOMAR SUFICIENTES MUESTRAS, PARA OBTENER UNA MUESTRA REPRESENTATIVA Y HOMOGENEA.

Equipo de muestreo:

PALO DE TEFSON, CUBIETA

PARÁMETROS DE INTERÉS Y MANEJO ADECUADO DE MUESTRAS

El volumen y manejo adecuado de las muestras estará en función de los parámetros solicitados:

Parámetro	Frasco	Volumen mínimo	Conservador	Solicitado
CRIT	Vidrio, protegido de la luz, espacio cero, contratapa con teflón.	2,0 Kg ó 4 L	4°C ± 2°C	✓
Corrosividad		150 g ó 500 mL		✓
Reactividad		300 g ó 500 mL		✓
Metales		500 g ó 500 mL		✓
Orgánicos		500 g ó 500 mL		✓
Inflamabilidad		150 g ó 500 mL		✓
Otros	/	/	/	/

1 Para residuos multifásicos de cada fase se requiere obtener el volumen mínimo para ensayo de acuerdo al parámetro solicitado.

2 El espacio cero se refiere a que la muestra debe envasarse procurando no dejar espacios sin muestra.

Cantidad y capacidad de frascos necesarios para el muestreo (incluir para controles de calidad):

1 Frasco Vidrio tapa teflon
BT

Elaboró Plan de Muestreo de Residuos

Responsable del Muestreo:

I.T.C.
I.T.C.



ESTUDIO DE CRIT TECHEMET, S. A. de C. V.



	EHS, Labs de México, S. A. de C. V.	4-SCO-3300-3C
	PLAN DE MUESTREO DE RESIDUOS	Versión: 02
		Emisión: 2009/04/30
		Página: 3 de 3

Número de proyecto: P111418

CONTROLES DE CALIDAD DEL MUESTREO

Se efectuarán en el presente muestreo los siguientes controles de calidad:

<input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado de muestreo (DM)
<input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado para autoridad (DA)
<input checked="" type="checkbox"/>	Blanco de transporte (BT)
<input checked="" type="checkbox"/>	Blanco de campo (BC)
<input checked="" type="checkbox"/>	Blanco de equipo de muestreo (BEM)

Instrucciones para efectuar los controles de calidad:

¿Autoridad presente en el muestreo?

SI

NO

Comentarios específicos para el muestreo y/o toma de muestras:

NINGUNO

CUSTODIA E INTEGRIDAD DE LA MUESTRA OBTENIDA

- ✓ Cada muestra será transportada al laboratorio analítico en el envase adecuado de acuerdo al parámetro de interés. Cada envase deberá contar con identificación, cerrarse bien, sellarse y colocarse en hilera con hielos procurando una temperatura de $4 \pm 2^\circ\text{C}$.
- ✓ Para cada lote de muestras deberá llenarse la CADENA DE CUSTODIA con las identificaciones respectivas, parámetros de interés, envase, volumen de muestra, firmas y observaciones correspondientes.
- ✓ En el caso de autoridad presente en sitio, solicitar firma y entregar duplicado de muestras si así se solicita
- ✓ Toda muestra que ingrese al laboratorio deberá estar identificada, sellada, conservada y acompañada de la CADENA DE CUSTODIA
- ✓ La información recabada en el muestreo se registra en el formato "REGISTRO DEL MUESTREO DE RESIDUOS"
- ✓ Favor de CONFIRMAR la sección "ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES" cualquier cambio debe documentarse.
- ✓ Todo cambio solicitado o sugerido por el cliente y/o el responsable del muestreo debe documentarse y justificarse en el formato 4-SCO-3300-3F
- ✓ Debe incluirse en el Número total de envases los recipientes que se emplean para control de calidad y en su caso para entregar muestra a la autoridad presente
- ✓ Se citara el punto específico de muestreo en el Croquis de ubicación o "Lay Out" (si es proporcionado por el cliente) colocar en él nombres, puntos fijos de referencia y distancia aproximada de dichos puntos al punto de muestreo. Norte geográfico.

Elaboró Plan de Muestreo de Residuos:
Responsable del Muestreo:

L.T.C.
L.T.C.



ESTUDIO DE CRIT TECHEMET, S. A. de C. V.



	EHS Labs de México, S. A. de C. V.	4-SCO-3300-3D
	REGISTRO DEL MUESTREO DE RESIDUOS	Versión: 03
		Emisión: 2009/04/30
		Página 1 de 3

DATOS GENERALES

Proyecto No: P111418 Fecha de muestreo: 2012-04-03 Hora: 11:20
aa/mm/da 24h

Condiciones ambientales durante el muestreo: Temperatura °C: 30 ¿Lluvia?: NO SI
encerrar en círculo la respuesta

Comentarios: _____

Nombre y dirección del sitio de muestreo:
TECHEMET
CONSTRUCCION POS CALIFORNIA VELAZQUEZ

¿Se cuenta con Lay out de la planta? SI NO

Identificación del residuo(s) en estudio:
QUÍMICA CONVERTIDA CATALITICO AUTOMOVILES

Aspecto físico del residuo:
SOLIDO

Nombre y descripción del proceso que genera (o generó) el residuo:
PROCESO DE CORTE

Materia prima y/o materiales que comprenden el residuo:
PALADIO, RODO, PLATINO, SILICIO, ALUMINIO, MAGNESIO

Identificación del punto de muestreo:
ALMACEN TEMPORAL DE RESIDUOS

Descripción de la población por muestrear (tamaño del lote, forma de distribución y/o generación):
20 SACOS

DESARROLLO DE MUESTREO

Tipo de Muestreo Efectuado: ALEATORIO SIMPLE

Descripción del muestreo efectuado:

- DE LOS 20 SACOS, SE TOMAN ALEATORIAMENTE 3 DE ELLOS.
- DE CADA UNO DE LOS SACOS SELECCIONADOS SE TOMA SUFICIENTE MUESTRA Y SE COLOCA EN UNA CARROLA.
- SE HACE METODO DE CUARTEO Y SE HOMOGENIZA LA MUESTRA.
- SE PASA A UN RECIPIENTE DE 1 Kg
- SE ETIQUETA Y SE PRESERVA

Nombre y firma del responsable del muestreo:
 Res. en Registro del Muestreo: [Firma]



ESTUDIO DE CRIT TECHEMET, S. A. de C. V.

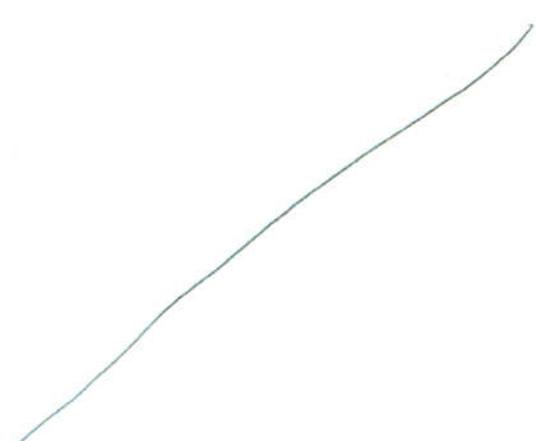


	EHS Labs de México, S. A. de C. V.	4-SCO-3300-3D
	REGISTRO DEL MUESTREO DE RESIDUOS	Versión: 03 Emisión: 2009/04/30 Página 2 de 3

Proyecto No: P111418

Descripción de las muestras obtenidas (cantidad y volumen de muestras puntuales, forma de homogenización)

1 Frasco de 1Kg



Equipo de muestreo utilizado:

- PALA DE TEFLON
- CHAROLA

CONTROLES DE CALIDAD EFECTUADOS

- Duplicado de muestreo (DM)
- Duplicado para autoridad (DA)
- Blanco de transporte (BT)
- Blanco de campo (BC)
- Blanco de equipo de muestreo (BEM)

Identificación de la muestra duplicado y/o descripción del control:



RESPONSABILIDADES

¿Atendió en sitio e indicó residuo (s) en estudio?

José Luis González Benítez

Nombre y firma de autoridad presente en el sitio



¿Aplican desviaciones al Plan de Muestreo?

SI: NO:

¿Las desviaciones fueron documentadas y justificadas?

SI: NO: NA:

Ver ensayo de ubicación de puntos de muestreo página 3 de 3

Nombre y firma del responsable del muestreo:

Revisó Registro del Muestreo:

LEONARDO TRISTO CAJÓ



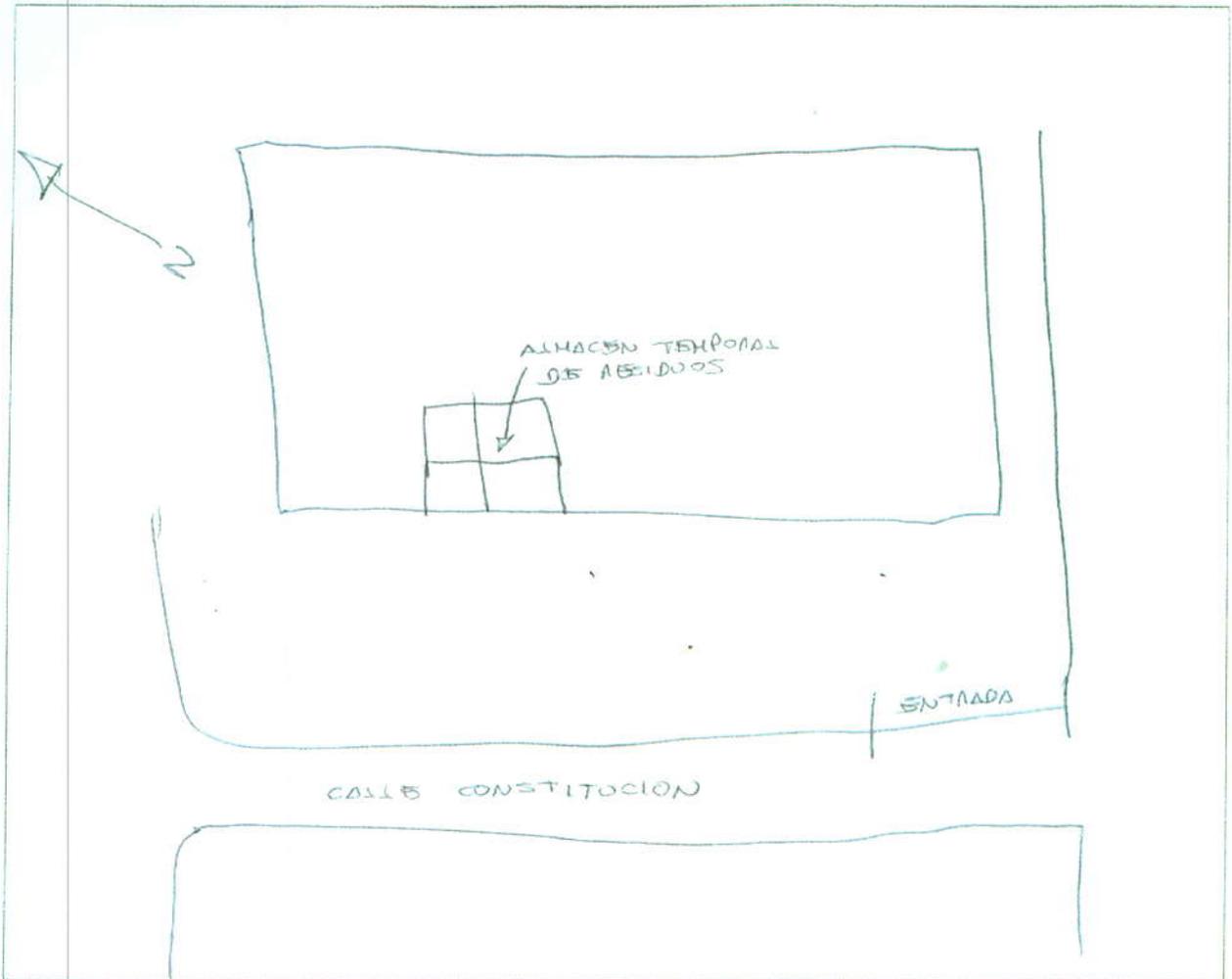


**ESTUDIO DE CRIT
TECHEMET, S. A. de C. V.**



	EHS Labs de México, S. A. de C. V.	4-SCO-3300-3D
		Versión: 03
	REGISTRO DEL MUESTREO DE RESIDUOS	Emisión: 2009/04/30
		Página 3 de 3

UBICACIÓN DEL PUNTO (S) DE MUESTREO



Identificación de la muestra extraída y su punto de muestreo:

1. CERAMICA CONVERTIDA CATALITICO ATOMOVULS

En este espacio se coloca el nombre del punto de extracción de la (s) muestra

Responsable del muestreo: J. T. G.
 Revisó Registro del Muestreo: M. M. P.



ESTUDIO DE CRIT TECHEMET, S. A. de C. V.



EHS Labs de México, S. A. de C. V.
Malamoros 1441, Col. Miraflores, Monterrey, N. L. C. P. 64147
R.F.C. ELM030924-R03 Tel: 81-27-5480 Fax: 81-27-5481

CADENA DE CUSTODIA

Pág: 1 de 1



REFERENCIA DEL CLIENTE		FOLIO		Nº		6417	
NUMERO DE PROYECTO: P111418		ANÁLISIS		OBSERVACIONES		EHS ID*	
MUESTREADOR: J.T.C.		NOMBRE DEL CLIENTE: Jorge Luis Cruz de Benito		FIRMA DEL CLIENTE: <i>[Signature]</i>		111418-01A	
RESPONSABLE DEL MUESTREO: LEONARDO VILLO CRUZ		TIPO DE SERVICIO: NORMAL <input checked="" type="checkbox"/> URGENTE <input type="checkbox"/>		IDENTIFICACION DE LA MUESTRA: CATALITICO SURANALISA		EHS ID*	
(nombre y firma)		URGENTE (días)		FM 12-04-03 11:29		S I F 7	
H M NR C P A B C D E F G		HORA: 12:08		FECHA: 12-04-03		HORA: 12:45	
RECIBIDO POR: Maribella Flores		FECHA: 12/04/03		COMENTARIOS:			

FIN DEL INFORME

Informe de Resultados No.: P111418
Fecha de Emisión: 2012-04-23

Acreditación: R-0062-006/08
Aprobación: PFFA-APR-LP-RE-017/09

Página: 12
No. de Hojas (Incluye Portada): 13

Este documento no deberá reproducirse total ni parcialmente sin la aprobación por escrito de EHS Labs de México.
Los resultados de este informe solo afectan a la muestra sometida a ensayo

ENTREGADO POR: MISTO HORA: 12:08 RECIBIDO POR: Maribella Flores FECHA: 12/04/03 HORA: 12:45
COMENTARIOS:

FM: Fecha de muestreo (aai/mm/ddd) H. Toma de la muestra (000 a 24 00) M. Matriz (S: Sólido, L: Líquido, G: Gas)
C. Contenedor (B: Bolsa, C: Caja Petri, T: Tubos, F: Frascos, O: Otros) P. Preservador (1: HCl, 2: HNO3, 3: H2SO4, 4: NaOH, 5: Na2S2O3, 6: Formal, 7: 4°C, 8: Otro, 9: No)
*AREA PARA USO EXCLUSIVO DEL LABORATORIO

Derechos reservados EHS Labs®

(4-SCA-018-2A / 03)



entidad mexicana de acreditación a.c.

**ACREDITA
A**

**EHS LABS DE MÉXICO,
S.A. DE C.V.**

**MATAMOROS 1441 PTE., COL. MARÍA LUISA,
C.P. 64040, MONTERREY, NUEVO LEÓN.**

Como Laboratorio de Ensayos/Calibración de acuerdo a los Requisitos establecidos en la Norma Mexicana NMX-EC-17025-IMNC-2006 (ISO/IEC 17025:2005) para las actividades de evaluación de la conformidad en la rama/área:

Residuos*

El cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2005 por parte de un laboratorio significa que el laboratorio cumple tanto los requisitos de competencia técnica como los requisitos del sistema de gestión necesarios para que pueda entregar de forma consistente resultados de ensayos y calibraciones técnicamente válidas. Los requisitos del sistema de gestión de la Norma ISO/IEC 17025:2005 (sección 4) están escritos en un lenguaje que corresponde con las operaciones de un laboratorio y satisfacen los principios de la Norma ISO 9001:2008 "Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos" y además son afines a sus requisitos pertinentes."


María Isabel López Martínez
Directora Ejecutiva



Acreditación No: R-0062-006/08
Vigente a partir del 2008/06/04 al
2012/06/04*

*En el alcance establecido en el anexo técnico correspondiente 07LP1542
Siempre que se presente este documento como evidencia de acreditación, deberá estar acompañado del anexo técnico.



manuel ma. contreras n° 133
2º piso col. cuauhtémoc
06597 méxico, d.f.
tel. (55) 9148-4300 fax (55) 5591-0529
www.ema.org.mx LSC 01 800 022 29 78

México, D.F., 22 de julio de 2011.
Número de Ref. : 10LP1965
11LP0372

M. A. José Manuel Díaz González.

Representante Autorizado.
EHS Labs de México, S.A. de C.V.
Matamoros 1441 Pte.,
Col. María Luisa.
C.P. 64040, Monterrey, Nuevo León.
Presente.

Hago referencia a su solicitud de ampliación de métodos de prueba y ampliación de signatarios de la acreditación otorgada el 04 de junio de 2008 a través del documento con número de referencia 07LP1542, como laboratorio de Ensayos en la rama de residuos, ingresada a esta entidad el 29 de octubre de 2010 y 18 de febrero de 2011 respectivamente, de conformidad con la norma NMX-EC-17025-MNC-2006 (ISO/IEC 17025:2005) "Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración"

Sobre el particular, y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 68, 69, 70, 70-C y 81 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, tercer transitorio del decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, publicado el 20 de mayo de 1997 en el Diario Oficial de la Federación y el oficio No. 100.98.00654 de fecha 10 de diciembre de 1998 por medio del cual se autoriza la operación de la entidad mexicana de acreditación, a.c. (ema), publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 15 de enero de 1999, y previo dictamen técnico favorable, emitido por el comité de evaluación de laboratorios de prueba, la entidad mexicana de acreditación, a.c. expide la presente:

Ampliación de métodos de prueba y ampliación de signatarios de la acreditación No. R-0062-006/08 como laboratorio de Ensayos, únicamente en las pruebas descritas en el presente documento:

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Muestreo de Residuos	NOM-052-SEMARNAT-2005 SV-846 CAP. IX	1, 2, 3, 5, 8°, 9°, 10°, 11°, 12° y 13°
Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos (BTEX) en suelo.	NMX-AA-141-SCFI-2007	4
Hidrocarburos Fracción Ligera (HFL) en suelo	EPA 8260B-1996 Bajo Criterios de la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003 Anexo A1	4

manuel ma. contreras nº 133
2º piso col. cuauhtémoc
06597 méxico, d.f.
tel. (55) 9148-4300 fax (55) 5591-0529
www.ema.org.mx LSC 01 800 022 29 78

Número de Ref. : 10LP1965
11LP0372

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Determinación de Compuestos Orgánicos Volátiles. (Benceno, Clorobenceno, Cloroformo, Cloruro De Vinilo, 1,4-Diclorobenceno, 1,2-Dicloroetano, 1,1-Dicloroetileno, Metiletilcetona, Tetracloruro de Carbono, Tetracloroetileno, Tricloroetileno, en suelos.	USEPA 8260B-1996	4
Compuestos Orgánicos Volátiles en Extracto PECT por Cromatografía de Gases- Espectrometría De Masas Con Concentrador De Purga y Trampa (Benceno, Clorobenceno, Cloroformo, Cloruro De Vinilo, 1,4-Diclorobenceno, 1,2-Dicloroetano, 1,1-Dicloroetileno, Metiletilcetona, Tetracloruro de Carbono, Tetracloroetileno, Tricloroetileno, Hexacloro-Butadieno).	EPA 8260B, 1996 Compuestos Orgánicos Volátiles por Cromatografía de Gases- Espectrometría de Masas.	4
Hidrocarburos Fracción Media (HFM) en suelo	EPA 8015B-1996 Bajo Criterios de la NOM-138- SEMARNAT/SS-2003 Anexo A2	4
Hidrocarburos Fracción Pesada (HFP) en suelo extracción por Soxhlet	NMX-AA- 134-SCFI-2007	4
Determinación de HFP fracción pesada en suelos.	NMX-AA-134-SCFI-2006	4
Herbicidas Fenoxiclorados en Extracto PECT por Cromatografía de Gases con ECD. (2,4 D y Silvex)	EPA 8151A 1996 Herbicidas Clorados por Cromatografía de Gases	4
Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares (HAPs) en suelo.	EPA 8270D 2007 Bajo Criterios de la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003 Anexo A5	4

manuel ma. contreras n° 133
2º piso col. cuauhtémoc
06597 méxico, d.f.
tel. (55) 9148-4300 fax (55) 5591-0529
www.ema.org.mx LSC 01 800 022 29 78

Número de Ref. : 10LP1965
11LP0372

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Compuestos Orgánicos Semivolátiles en Extracto PECT Por Cromatografía De Gases- Espectrometría De Masas (O-Cresol, M-Cresol, P-Cresol, Cresol (suma de isómeros), 2,4-Dinitrotolueno, Hexacloroetano, Nitrobenzeno, Pentaclorofenol, 2,4,5-Triclorofenol, 2,4,6-Triclorofenol, Hexacloro benceno, Hexacloro-Butadieno, Piridina)	EPA 8270D 2007 Compuestos Orgánicos Semivolátiles por Cromatografía de Gases-Espectrometría de Masas.	4
Humedad en suelo	ANEXO AS-05 NOM-021-SEMARNAT-2000 Bajo Criterios de la NOM-138- SEMARNAT/SS-2003 Anexo A6	4
Prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad	NOM 053 SEMARNAT 1993 Que establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	4
pH en residuos acuosos y multifase por electrometría.	EPA 9040 C-2004. Método de Medición de pH electrométrico en residuos acuosos y multifase.	4
Punto de Inflamabilidad en residuos líquidos por Copa Cerrada.	ASTM D93-07. Método de punto de inflamabilidad por copa cerrada "Pensky-Martens"	4
Corrosividad al acero en residuos líquidos por gravimetría.	EPA 1110 A-2004. Método para determinar la corrosividad al acero en residuos líquidos.	4
pH en residuos sólidos por electrometría.	EPA 9045 D-2004. Medición de pH en sólidos y residuos.	4

manuel ma. contreras n° 133
2° piso col. cuauhtémoc
06597 méxico, d.f.
tel. (55) 9148-4300 fax (55) 5591-0529
www.ema.org.mx LSC 01 800 022 29 78

Número de Ref. : 10LP1965
11LP0372

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Cianuros reactivos liberables en residuos sólidos y líquidos, por desgasificación en medio ácido y volumetría.	EPA 9014-1996. Método para determinar Cianuros Libres por espectrofotometría o titulación y Método de liberación de cianuros bajo el Cap. 7 punto 3.3.2 1994, SW 846.	4
Sulfuros reactivos liberables en residuos sólidos y líquidos, por desgasificación en medio ácido y volumetría.	EPA 9034-1996. Método para determinar por titulación, sulfuros solubles e insolubles en ácido y Método de liberación de sulfuros bajo el Cap. 7 punto 3.4.2 1994, SW 846.	4
Determinación de metales por absorción atómica en extracto PECT Cr, Ag, Cd, Ba y Pb.	EPA 7000B-2007	4 y 7
Determinación de hidrocarburos totales de petróleo (ligera, mediana y pesada) en suelos.	TNRCC Method 1005. Rev. 03-2001	4
Muestreo de Suelos	Procedimiento interno 3-SCO-3600, Revisión 02 año 2008 bajo criterios de la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003	1, 2, 3, 5, 6, 8°, 9°, 10°, 11°, 12° y 13°
Plaguicidas Clorados en Extracto PECT por Cromatografía de Gases con ECD. (Clordano, Endrin, Heptacloro, Heptacloro, Epoxido, Lindano, Metoxicloro, Toxafeno)	EPA 8081B-2000 Cromatografía de Gases para Pesticidas Organoclorados	4
As, Ba, Cd, Cr, Ag, Pb, Se en extracto PECT Espectrometría de Emisión con Plasma Inductivamente Acoplado	EPA 6020A, 1994 Determinación de As, Ba, Cd, Cr, Ag, Pb, Se por ICP-MS	4
MERCURIO en extracto PECT por Espectrofotometría de Absorción Atómica-vapor frío	EPA 7470A, 1994 Mercurio en residuos líquidos, Absorción Atómica – vapor frío	4
Determinación de Metales Selenio	USEPA 7742 (●)	4 y 7
Determinación de Metales Arsénico	USEPA 7062 (●)	4 y 7

Signatarios Autorizados:

1. José Manuel Díaz González.
2. Marisa González Salazar.

manuel ma. contreras n° 133
2º piso col. cuauhtémoc
06597 méxico, d.f.
tel. (55) 9148-4300 fax (55) 5591-0529
www.ema.org.mx LSC 01 800 022 29 78

Número de Ref. : 10LP1965
11LP0372

3. Leonardo Treto Cruz.
4. José Adolfo Juárez Chávez.
5. Juan Ramón Ramírez.
6. José Francisco Alfaro Rodríguez.
7. Rosa María Castro Martínez.
8. Mireya Catalina Melchor Garza.
9. César Edgardo López Ruíz.
10. Rubén Abraham Morales Cavazos.
11. José Guadalupe Blanco Rocha.
12. Adalberto Ledezma Morales.
13. Mario Alberto Botello Cazares

La vigencia de la presente ampliación de métodos de prueba (●) y ampliación de signatarios (°) es del 22 de julio de 2011 al 04 de junio de 2012 y su validez queda sujeta a las evaluaciones que las dependencias competentes o la entidad mexicana de acreditación, a.c., realicen, a fin de constatar que el laboratorio de pruebas en su estructura y funcionamiento, cumple cabalmente con las disposiciones de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y los ordenamientos que derivan de ella.

Cabe mencionar, que las actividades que se desarrollen con motivo de la presente ampliación de métodos de prueba y ampliación de signatarios, deberán ajustarse puntualmente a los requerimientos que exige la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, las reglas, procedimientos y métodos que se establezcan en las normas oficiales mexicanas, las normas mexicanas y en su defecto las internacionales, de lo contrario, pueden incurrir en las sanciones que expresamente se consignan en dicha ley, así como también en los procedimientos aplicables de la entidad mexicana de acreditación, a.c.

En este sentido le recordamos que para evaluar la conformidad de las normas oficiales mexicanas, es necesario obtener la aprobación de la dependencia competente en los términos de los artículos 38, fracción VI, 70 y 83 de la citada Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

El cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2005 por parte de un laboratorio significa que el laboratorio cumple tanto los requisitos de competencia técnica como los requisitos del sistema de gestión necesarios para que pueda entregar de forma consistente resultados de ensayos y calibraciones técnicamente válidas. Los requisitos del sistema de gestión de la Norma ISO/IEC 17025:2005 (sección 4) están escritos en un lenguaje que corresponde con las operaciones de un laboratorio y satisfacen los principios de la Norma ISO 9001:2008 "Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos" y además son afines a sus requisitos pertinentes."



entidad mexicana
de acreditación, a.c.

CUMPLIENDO LA MISIÓN DE SERVIR
A MÉXICO Y A NUESTROS CLIENTES

manuel ma. contreras n° 133
2º piso col. cuauhtémoc
06597 México, d.f.
tel. (55) 9148-4300 fax (55) 5591-0529
www.ema.org.mx LSC 01 800 022 29 78

Número de Ref. : 10LP1965
11LP0372

Sin otro particular por el momento, agradeciendo de antemano la atención que se sirva dedicarle a la presente notificación, quedo a sus órdenes.

Atentamente,



María Isabel López Martínez
Directora Ejecutiva

c.c.p. Expediente.