



# LABORATORIOS • ABC

## QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

JACARANDAS NO. 15 Y 19  
01740 MEXICO, D.F.  
CONMUTADOR: (55) 5337 1160

COL. SAN CLEMENTE  
www.labsabc.com.mx  
FAX: (55) 5635-8487

### ORDEN DE TRABAJO / CADENA DE CUSTODIA EXTERNA

#### DIRIGIR INFORME A:

Razón Social: Melicoff Construcciones S.A. de C.V.  
Dirección: Av. Norberto Treviño, Zapata # 3460 Col. Magisterial Ed. Victorias, Lomas Altas C.P.: 84026  
Atención: Ing. Juan de la Torre Retal  
Teléfono: 921 1810355  
Fax: 921 1810355  
e-mail: melicoffcons@aol.com

#### FACTURAR A: (solo si es diferente al del informe)

Razón Social: Analytical Ambiental del Golfo S.A. de C.V.  
Dirección: Calle Fresca No. 10 Col. Pensions Al Estado Contr. Veracruz C.P.: 96530  
Atención: D/P  
Teléfono: 9212169053  
Fax: 9212107192  
RFC: A9050118CX9

#### NOMBRE DEL PROYECTO:

Bioglass extra

No. DE LABORATORIO

799303-IX

#### FIRMA MUESTREADOR:

EMPRESA: Ricardo Muñoz Roque Melicoff  
OBSERVACIONES: Muestreado por el cliente.

Ricardo Muñoz Roque

Producto de Limpieza y Bioremediación  
Se entrega en Frasco AAGVHSI-032

PARAMETROS A ANALIZAR  
IMPORTANTE ESPECIFICAR MÉTODO ANALÍTICO REQUERIDO  
(OCUPAR UNA COLUMNA POR PARÁMETRO O GRUPO O PAQUETE)

F-IPPC3-1	
ORDEN DE TRABAJO	799303
ORDEN DE MUESTREO	VHS13-513
COTIZACIÓN	
PRIORIDAD	
A	X
B	
C	
NO. DE CONTENEDOR:	
V	
P	
B	
C	

COMPARAR vs NOM:	
COMPARAR vs NOM:	

MUESTRAS PRESERVADAS CORRECTAMENTE: ( S ) ( NO ) ( NA )  
TEMPERATURA DE LAS MUESTRAS EN LA RECEPCIÓN: 17 °C

#### REGISTRO DE LA CADENA DE CUSTODIA DE LAS MUESTRAS

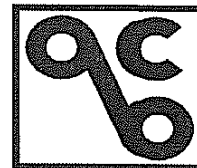
ENTREGA 1	ENTREGA 2	ENTREGA 3
NOMBRE: Ricardo Muñoz Roque FIRMA: [Firma] FECHA: 21/05/13 HORA: 12:35	NOMBRE: Ricardo Muñoz Roque FIRMA: [Firma] FECHA: 21/05/13 HORA: 12:20	NOMBRE: [Firma] FIRMA: [Firma] FECHA: 21/05/13 HORA: 12:30

IMPORTANTE: Con su firma el cliente declara estar de acuerdo con el alcance de la Orden de Trabajo

# LABORATORIOS ABC

## QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.

JACARANDAS No. 15 COL. SAN CLEMENTE MEXICO D.F. 01740  
 TELEFONOS: (55) 5337 1160 CON 15 LINEAS FAX: (55) 5635 8487



F-IPIR1-14B

6 de Junio de 2013

**MELICOFF CONSTRUCCIONES SA DE CV.**

**AV. NORBERTO TREVIÑO ZAPATA No. 3460 COL. MAGISTERIAL  
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS, 87026**

**AT'N: ING. JUAN DE LA FUENTE RETA**

Anexo a la presente le remitimos los resultados analíticos de las muestras del residuo identificado como:  
**BIORASS EXTRA**

La cual ingresó a nuestro laboratorio con fecha 24 de mayo de 2013 y se registró para fines de rastreabilidad de la información generada durante el proceso analítico, con el número único: 299303-1

A dicha muestra se le practicaron los análisis correspondientes para determinar sus características de Corrosividad, Reactividad, Inflamabilidad y Toxicidad (CRIT) de acuerdo a los procedimientos y parámetros considerados en las Normas **NOM-052-SEMARNAT-2005** y **NOM-053-SEMARNAT-1993**.

Los resultados de las pruebas efectuadas y su comparación con los Límites Máximos Permisibles establecidos por la NOM-052-SEMARNAT-2005, se resumen a continuación:

Parámetro	Numeral (NOM-052-SEMARNAT-05)	Alcance	Resultado	Límite Máximo Permissible (LMP)
CORROSIVIDAD	7.2.1	A	9,30	2 < pH < 12,5
	7.2.2	A	NO APLICA	2 < pH < 12,5
	7.2.3	A	NO APLICA	< 6,35 mm/año
REACTIVIDAD	7.3.1	B	NEGATIVO	NEGATIVO
	7.3.2	B	NO REACCIONO	NEGATIVO
	7.3.3	B	NO REACCIONO	NEGATIVO
	7.3.4	A	ND	250 mg HCN/Kg
	7.3.4	A	ND	500 mg H <sub>2</sub> S/Kg
INFLAMABILIDAD	7.6.1	A	>70	Líquido, > 60,5°C
	7.6.1	A	NO APLICA	<24% Alcohol (Etanol)
	7.6.2	B	NO APLICA	NEGATIVO
	7.6.3	C	NO APLICA	NEGATIVO
	7.6.4	C	NO APLICA	NEGATIVO
TOXICIDAD AL AMBIENTE	7.5.1	A	MENORES A LOS LMPs	Ver Tabla 2 NOM-052-SEMARNAT-2005

**NOTAS:**

ALCANCE A: DISPOSICIÓN DE METODOLOGÍA OFICIAL Y LIMITE MÁXIMO PERMISIBLE NUMERICO

ALCANCE B: DISPOSICIÓN DE METODOLOGÍA PROPIA Y LIMITE MÁXIMO PERMISIBLE CUALITATIVO

ALCANCE C: DECLARACIÓN BASADA EN INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL GENERADOR Y/O A LA NATURALEZA DEL RESIDUO

- Este reporte no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito y firmada por el Director General de ABC

- Este reporte de pruebas solo afecta a la muestra sometida a prueba



Número de acreditación N° AG-096-029/11, Acreditado a partir de 2011-07-28 en la rama Agua

Número de acreditación A-027-001/11, Acreditado a partir de 2011-08-01 en la rama Alimentos

Número de acreditación N° FF-0102-016/11, Acreditado a partir de 2011-08-19 en la rama Fuentes Fijas

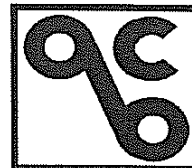
Número de acreditación N° R-0091-009/11, Acreditado a partir de 2011-07-28 en la rama Residuos

Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 ISO/IEC 17025-2005. Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración

# LABORATORIOS ABC

## QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.

JACARANDAS No. 15 COL. SAN CLEMENTE MEXICO D.F. 01740  
TELEFONOS: (55) 5337 1160 CON 15 LINEAS FAX: (55) 5635 8487



F-IPIR1-14B

Por los resultados presentados en el cuadro resumen anterior, de los cuales se presenta el Informe de Pruebas anexo con todo el detalle, la muestra del residuo analizada e identificada como:

**BIOGRASS EXTRA**

- NO Presenta la Característica de **CORROSIVIDAD**
- NO Presenta la Característica de **REACTIVIDAD**
- NO Presenta la Característica de **INFLAMABILIDAD**
- NO Presenta la Característica de **TOXICIDAD AL AMBIENTE**

Sin más por el momento y agradeciendo de antemano su preferencia, nos reiteramos como siempre a sus apreciables órdenes para cualquier duda o aclaración al respecto.

Atentamente

ING. ALBERTO TABOADA SALAZAR  
DIRECTOR CORPORATIVO DE OPERACIONES

ESTE DOCUMENTO NO ES VÁLIDO SIN LOS SIGUIENTES ANEXOS:

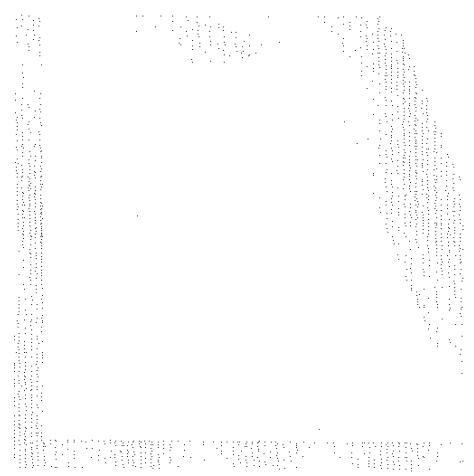
- ANEXO I. Cadena de Custodia
- ANEXO II. Informe de Pruebas con sus documentos analíticos de soporte
- ANEXO III. Protocolo de Muestreo (solo en caso de que la muestra haya sido tomada por personal de ABC)

- Este reporte no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito y firmada por el Director General de ABC

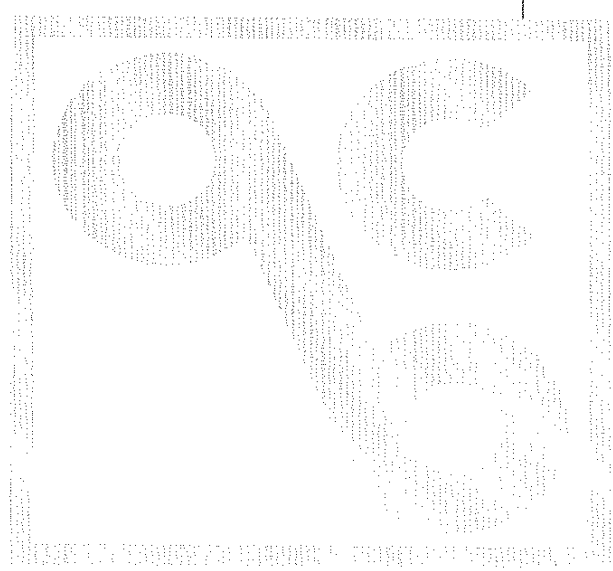
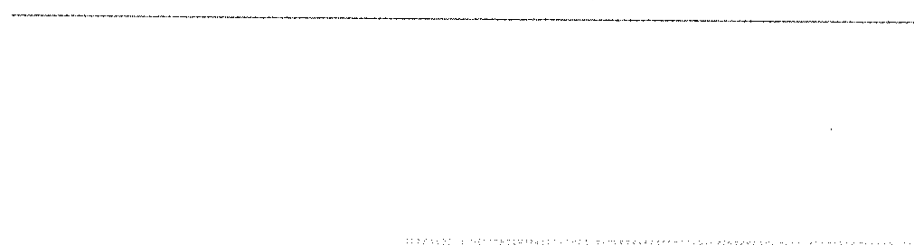
- Este reporte de pruebas solo afecta a la muestra sometida a prueba



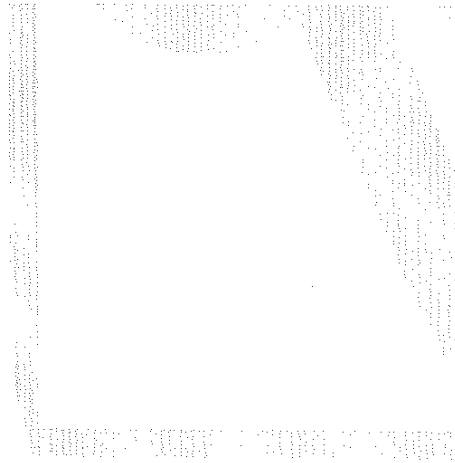
Número de acreditación N° AG-096-029/11, Acreditado a partir de 2011-07-28 en la rama Agua  
Número de acreditación A-027-001/11, Acreditado a partir de 2011-08-01 en la rama Alimentos  
Número de acreditación N° FF-0102-016/11, Acreditado a partir de 2011-08-19 en la rama Fuentes Fijas  
Número de acreditación N° R-0091-009/11, Acreditado a partir de 2011-07-28 en la rama Residuos  
Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 ISO/IEC 17025-2005. Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración



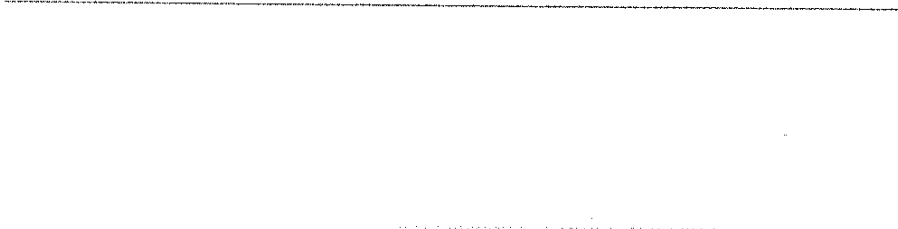
### ANEXO I. Cadena de Custodia



ANEXO II. Informe de Pruebas con sus documentos analíticos de soporte



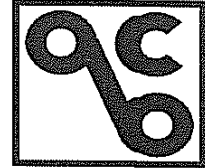
**ANEXO II. Informe de Pruebas con sus documentos analíticos de soporte**



# LABORATORIOS ABC

## QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS S.A. DE C.V.

JACARANDAS No. 15 COL. SAN CLEMENTE MEXICO D.F. 01740  
TELEFONOS: (55) 5337 1160 CON 15 LINEAS FAX: (55) 5635 8487



F-IPR1-3

### INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 299303	No. DE LABORATORIO: 299303-1	FOLIO: 669384	FECHA DE EMISIÓN: 06/06/2013
-------------------------	---------------------------------	------------------	---------------------------------

#### DATOS GENERALES

CLIENTE:	MELICOFF CONSTRUCCIONES SA DE CV.
DIRECCIÓN:	AV. NORBERTO TREVIÑO ZAPATA No. 3460 COL. MAGISTERIAL CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS, 87026
CONTACTO:	ING. JUAN DE LA FUENTE RETA

#### INFORMACIÓN DE MUESTREO

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	BIOGRASS EXTRA
PROCEDENCIA DEL RESIDUO:	NO PROPORCIONADO
PROCESO GENERADOR DEL RESIDUO:	NO PROPORCIONADO
FECHA DE MUESTREO:	21 de Mayo de 2013
MUESTREADO POR:	MELICOFF
MUESTREADOR:	RICARDO MUÑOZ ROQUE

#### OBSERVACIONES DE MUESTREO:

NINGUNA

#### RECEPCIÓN DE LA MUESTRA

FECHA DE RECEPCIÓN:	24 de mayo de 2013	HORA:	12:30
No. DE ENVASES:	4		
PRESERVACIÓN ADECUADA:	SI		

#### OBSERVACIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:

PRODUCTO DE LIMPIEZA Y BIORREMEDIACIÓN.

- Este reporte no podra ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito y firmada por el Director General de ABC

- Este reporte de pruebas solo afecta a la muestra sometida a prueba

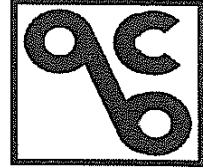


Número de acreditación N° AG-096-029/11, Acreditado a partir de 2011-07-28 en la rama Agua  
Número de acreditación A-027-001/11, Acreditado a partir de 2011-08-01 en la rama Alimentos  
Número de acreditación N° FF-0102-016/11, Acreditado a partir de 2011-08-19 en la rama Fuentes Fijas  
Número de acreditación N° R-0091-009/11, Acreditado a partir de 2011-07-28 en la rama Residuos  
Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 ISO/IEC 17025-2005. Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración

# LABORATORIOS ABC

## QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS S.A. DE C.V.

JACARANDAS No. 15 COL. SAN CLEMENTE MEXICO D.F. 01740  
 TELEFONOS: (55) 5337 1160 CON 15 LINEAS FAX: (55) 5635 8487



F-IPR1-3

### INFORME DE PRUEBAS

<b>No. DE ORDEN:</b> 299303	<b>No. DE LABORATORIO:</b> 299303-1	<b>FOLIO:</b> 669384	<b>FECHA DE EMISIÓN:</b> 06/06/2013
--------------------------------	--	-------------------------	--

#### RESULTADOS ANALÍTICOS

##### APARIENCIA:

PARÁMETRO	RESULTADO	ANALIZADO	
		FECHA	AN
ESTADO FISICO:	LIQUIDO	28/05/2013	DIM
DESCRIPCION FISICA:	LODO ACUOSO	28/05/2013	DIM
COLOR:	CAFÉ	28/05/2013	DIM
OLOR:	ACEITE	28/05/2013	DIM
No. FASES (SOLO EN LIQUIDOS):			
ACUOSA (% v/v)	100	28/05/2013	DIM
ORGÁNICA (% v/v)	NO PRESENTA	28/05/2013	DIM
SÓLIDA (% v/v)	NO PRESENTA	28/05/2013	DIM
COMPOSICIÓN FÍSICA:			
SOLIDOS HUMEDOS (% p/p)	33,01	28/05/2013	DIM
LIQUIDO DRENADO (% p/p)	66,99	28/05/2013	DIM

##### 7.2 CORROSIVIDAD:

PARAMETRO	METODO	RESULTADO	LMP	ANALIZADO	
				FECHA	AN
7.2.1 MUESTRAS LIQUIDAS ACUOSAS : pH DIRECTO	EPA 9040C-2004	9,3	MAYOR A 2,0 U de Ph MENOR A 12,5 U de pH	28/05/2013	DIM
7.2.2 MUESTRAS SOLIDAS : pH DISPERSION ACUOSA (1:1 p/p)	EPA 9045D-2004	NO APLICA	MAYOR A 2,0 U de pH MENOR A 12,5 U de pH	28/05/2013	DIM
7.2.3 CORROSIVIDAD AL ACERO: (SOLO LIQUIDOS ORGANICOS)	EPA 1110A-2004	NO APLICA	MENOR A 6,35 mm/año	28/05/2013	DIM

##### 7.3 REACTIVIDAD:

PARAMETRO	METODO	RESULTADO	ANALIZADO	
			FECHA	AN
7.3.1 ES UN LIQUIDO O SOLIDO QUE DESPUÉS DE PONERSE EN CONTACTO CON EL AIRE SE INFLAMA EN UN TIEMPO MENOR A 5 MINUTOS. SIN QUE EXISTA UNA FUENTE EXTERNA DE IGNICIÓN	TA-159/3.0 con base NOM-052-SEMARNAT-2005	NEGATIVO	28/05/2013	DIM
7.3.2 CUANDO SE PONE EN CONTACTO CON EL AGUA REACCIONA ESPONTANEAMENTE Y GENERA GASES INFLAMABLES EN UNA CANTIDAD MAYOR DE 1 L POR Kg DE RESIDUO POR HORA	NOM 052 SEMARNAT 2005	NO REACCIONO	28/05/2013	DIM
7.3.3 ES UN RESIDUO QUE EN CONTACTO CON EL AIRE Y SIN UNA FUENTE DE ENERGÍA SUPLEMENTARIA GENERA CALOR	TA-159/3.0 con base NOM-052-SEMARNAT-2005	NO REACCIONO	28/05/2013	DIM

- Este reporte no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito y firmada por el Director General de ABC

- Este reporte de pruebas solo afecta a la muestra sometida a prueba

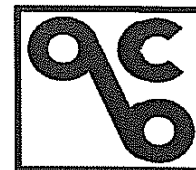


Número de acreditación N° AG-096-029/11, Acreditado a partir de 2011-07-28 en la rama Agua  
 Número de acreditación A-027-001/11, Acreditado a partir de 2011-08-01 en la rama Alimentos  
 Número de acreditación N° FF-0102-016/11, Acreditado a partir de 2011-08-19 en la rama Fuentes Fijas  
 Número de acreditación N° R-0091-009/11, Acreditado a partir de 2011-07-28 en la rama Residuos  
 Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 ISO/IEC 17025-2005. Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración

# LABORATORIOS ABC

## QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS S.A. DE C.V.

JACARANDAS No. 15 COL. SAN CLEMENTE MEXICO D.F. 01740  
TELEFONOS: (55) 5337 1160 CON 15 LINEAS FAX: (55) 5635 8487



F-IPR1-3

### INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 299303	No. DE LABORATORIO: 299303-1	FOLIO: 669384	FECHA DE EMISIÓN: 06/06/2013
-------------------------	---------------------------------	------------------	---------------------------------

#### RESULTADOS ANALÍTICOS

PARAMETRO	METODO	RESULTADO mg/kg B.H.	LMP. mg/Kg B.H	LPC mg/L	ANALIZADO	
					FECHA	AN
7.3.4 CIANUROS REACTIVOS	EPA 9014-1996 SW846 7.3.3.2-1994	ND	250	23.0	30/05/2013	PDB
7.3.4 SULFUROS REACTIVOS	EPA 9034-1996 SW846 7.3.4.2-1994	ND	500	16,2	30/05/2013	PDB

#### 7.6 INFLAMABILIDAD:

PARAMETRO	METODO	RESULTADO	LMP	ANALIZADO	
				FECHA	AN
<b>PARA LÍQUIDOS:</b>					
7.6.1 PUNTO DE INFLAMACION (°C) : (LIQUIDOS O MEZCLAS DE LIQUIDOS)	ASTM-D-93-07 / EPA 1010- 2004	>70	> 60,5 °C	28/05/2013	DIM
7.6.1 ALCOHOL ETÍLICO (% v/v) : (SOLO SOLUCIONES ACUOSAS)	EPA 8260B-1996	NO APLICA	24 % v/v	03/06/2013	JUG

PARAMETRO	METODO	RESULTADO	ANALIZADO	
			FECHA	AN
<b>PARA SÓLIDOS:</b>				
7.6.2 ES CAPAZ DE CAUSAR FUEGO POR FRICCIÓN, ABSORCIÓN DE HUMEDAD O CAMBIOS QUÍMICOS ESPONTÁNEOS A 25° C.	EPA-1030-1996	NO APLICA	28/05/2013	DIM

#### 7.5 TOXICIDAD AL AMBIENTE POR LA CONCENTRACION DE COMPUESTOS EN EL EXTRACTO PECT:

PARAMETRO	METODO	RESULTADO	ANALIZADO	
			FECHA	AN
LIXIVIACION DE VOLATILES	NOM 053 SEMARNAT 1993	REALIZADA	29/05/2013	DIM
LIXIVIACION DE SEMIVOLATILES	NOM 053 SEMARNAT 1993	REALIZADA	28/05/2013	DIM
EXTRACCIÓN DE SEMIVOLATILES	EPA 3510C-1996	REALIZADA	02/06/2013	VAE
EXTRACCIÓN DE HERBICIDAS	EPA 3510C-1996 / EPA 8321B 2000M	REALIZADA	30/05/2013	FRH
DIGESTIÓN DE METALES	EPA 3015-1996	REALIZADA	31/05/2013	FGO

- Este reporte no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito y firmada por el Director General de ABC

- Este reporte de pruebas solo afecta a la muestra sometida a prueba



Número de acreditación N° AG-096-029/11, Acreditado a partir de 2011-07-28 en la rama Agua  
 Número de acreditación A-027-001/11, Acreditado a partir de 2011-08-01 en la rama Alimentos  
 Número de acreditación N° FF-0102-016/11, Acreditado a partir de 2011-08-19 en la rama Fuentes Fijas  
 Número de acreditación N° R-0091-009/11, Acreditado a partir de 2011-07-28 en la rama Residuos  
 Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 ISO/IEC 17025-2005. Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración



# LABORATORIOS ABC

## QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS S.A. DE C.V.

JACARANDAS No. 15 COL. SAN CLEMENTE MEXICO D.F. 01740  
 TELEFONOS: (55) 5337 1160 CON 15 LINEAS FAX: (55) 5635 8487



F-IPR1-3

### INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 299303	No. DE LABORATORIO: 299303-1	FOLIO: 669384	FECHA DE EMISIÓN: 06/06/2013
-------------------------	---------------------------------	------------------	---------------------------------

#### RESULTADOS ANALÍTICOS

PARAMETRO	METODO	RESULTADO mg/L	LMP mg/L	LDM mg/L	ANALIZADO	
					FECHA	AN
<b>CONSTITUYENTES INORGANICOS (METALES)</b>						
ARSENICO	EPA 6010B-1996	0,0681	5,0	0,0084	03/06/2013	ICV
BARIO	EPA 6010B-1996	ND	100	0,1657	03/06/2013	ICV
CADMIO	EPA 6010B-1996	0,0058	1,0	0,002	03/06/2013	ICV
CROMO	EPA 6010B-1996	ND	5,0	0,1354	03/06/2013	ICV
MERCURIO	EPA 7471A-1995	0,0004	0,2	0,00014	01/06/2013	GVR
PLATA	EPA 6010B-1996	0,0314	5,0	0,0051	03/06/2013	ICV
PLOMO	EPA 6010B-1996	ND	5,0	0,0045	03/06/2013	ICV
SELENIO	EPA 6010B-1996	ND	1,0	0,0042	03/06/2013	ICV

<b>CONSTITUYENTES ORGANICOS VOLATILES</b>						
BENCENO	EPA 8260B-1996	ND	0,5	0,00060	03/06/2013	JUG
CLOROBENCENO	EPA 8260B-1996	ND	100	0,00103	03/06/2013	JUG
CLOROFORMO	EPA 8260B-1996	ND	6	0,00071	03/06/2013	JUG
CLORURO DE VINILO	EPA 8260B-1996	ND	0,2	0,00103	03/06/2013	JUG
1,4-DICLOROBENCENO	EPA 8260B-1996	ND	7,5	0,00069	03/06/2013	JUG
1,2-DICLOROETANO	EPA 8260B-1996	ND	0,5	0,00089	03/06/2013	JUG
1,1 DICLOROETILENO	EPA 8260B-1996	ND	0,7	0,00066	03/06/2013	JUG
METIL ETIL CETONA	EPA 8260B-1996	ND	200	0,00065	03/06/2013	JUG
TETRACLOROETILENO	EPA 8260B-1996	ND	0,7	0,00061	03/06/2013	JUG
TETRACLORURO DE CARBONO	EPA 8260B-1996	ND	0,5	0,00056	03/06/2013	JUG
TRICLOROETILENO	EPA 8260B-1996	ND	0,5	0,00088	03/06/2013	JUG

- Este reporte no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito y firmada por el Director General de ABC

- Este reporte de pruebas solo afecta a la muestra sometida a prueba

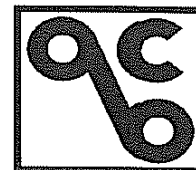


Número de acreditación N° AG-096-029/11, Acreditado a partir de 2011-07-28 en la rama Agua  
 Número de acreditación A-027-001/11, Acreditado a partir de 2011-08-01 en la rama Alimentos  
 Número de acreditación N° FF-0102-016/11, Acreditado a partir de 2011-08-19 en la rama Fuentes Fijas  
 Número de acreditación N° R-0091-009/11, Acreditado a partir de 2011-07-28 en la rama Residuos  
 Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 ISO/IEC 17025-2005. Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración

# LABORATORIOS ABC

## QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS S.A. DE C.V.

JACARANDAS No. 15 COL. SAN CLEMENTE MEXICO D.F. 01740  
 TELEFONOS: (55) 5337 1160 CON 15 LINEAS FAX: (55) 5635 8487



F-IPIR1-3

### INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 299303	No. DE LABORATORIO: 299303-1	FOLIO: 669384	FECHA DE EMISIÓN: 06/06/2013
-------------------------	---------------------------------	------------------	---------------------------------

#### RESULTADOS ANALÍTICOS

PARAMETRO	METODO	RESULTADO mg/L	LMP mg/L	LDM mg/L	ANALIZADO	
					FECHA	AN
<b>CONSTITUYENTES ORGANICOS SEMIVOLATILES</b>						
ACIDO 2,4-DICLOROFENOXIACETICO (2,4-D)	EPA 8321A-1996	ND	10	0,00064	31/05/2013	FRH
ACIDO 2,4,5-TRICLOROFENOXIPROPIONICO (SILVEX)	EPA 8321A-1996	ND	1	0,0000396	31/05/2013	FRH
CLORDANO	EPA 8270D-1998	ND	0,03	0,00055	03/06/2013	JRA
o-CRESOL	EPA 8270D-1998	ND	200	0,00053	03/06/2013	JRA
m y p-CRESOL	EPA 8270D-1998	0,0714	200	0,00104	03/06/2013	JRA
CRESOL	EPA 8270D-1998	0,0714	200	0,00053	04/06/2013	JRA
2,4-DINITROTOLUENO	EPA 8270D-1998	ND	0,13	0,00057	03/06/2013	JRA
ENDRIN	EPA 8270D-1998	ND	0,02	0,00057	03/06/2013	JRA
HEPTACLORO	EPA 8270D-1998	ND	0,008	0,00053	03/06/2013	JRA
HEPTACLORO EPÓXIDO	EPA 8270D-1998	ND	0,008	0,00063	03/06/2013	JRA
HEXACLOROBENCENO	EPA 8270D-1998	ND	0,13	0,00055	03/06/2013	JRA
HEXACLOROBUTADIENO	EPA 8270D-1998	ND	0,5	0,00058	03/06/2013	JRA
HEXACLOROETANO	EPA 8270D-1998	ND	3	0,00059	03/06/2013	JRA
LINDANO	EPA 8270D-1998	ND	0,4	0,00053	03/06/2013	JRA
METOXICLORO	EPA 8270D-1998	ND	10	0,00055	03/06/2013	JRA
NITROBENCENO	EPA 8270D-1998	ND	2	0,0006	03/06/2013	JRA
PENTACLOROFENOL	EPA 8270D-1998	ND	100	0,00052	03/06/2013	JRA
PIRIDINA	EPA 8260B-1996	ND	5	0,00058	03/06/2013	JRA

- Este reporte no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito y firmada por el Director General de ABC

- Este reporte de pruebas solo afecta a la muestra sometida a prueba

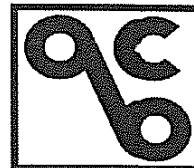


Número de acreditación N° AG-096-029/11, Acreditado a partir de 2011-07-28 en la rama Agua  
 Número de acreditación A-027-001/11, Acreditado a partir de 2011-08-01 en la rama Alimentos  
 Número de acreditación N° FF-0102-016/11, Acreditado a partir de 2011-08-19 en la rama Fuentes Fijas  
 Número de acreditación N° R-0091-009/11, Acreditado a partir de 2011-07-28 en la rama Residuos  
 Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 ISO/IEC 17025-2005. Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración

# LABORATORIOS ABC

## QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS S.A. DE C.V.

JACARANDAS No. 15 COL. SAN CLEMENTE MEXICO D.F. 01740  
TELEFONOS: (55) 5337 1160 CON 15 LINEAS FAX: (55) 5635 8487



F-IPR1-3

### INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 299303	No. DE LABORATORIO: 299303-1	FOLIO: 669384	FECHA DE EMISIÓN: 06/06/2013
-------------------------	---------------------------------	------------------	---------------------------------

#### RESULTADOS ANALÍTICOS

PARAMETRO	METODO	RESULTADO mg/L	LMP mg/L	LDM mg/L	ANALIZADO	
					FECHA	AN
TOXAFENO	EPA 8270D-1998	ND	0,5	0,00188	03/06/2013	JRA
2,4,5-TRICLOROFENOL	EPA 8270D-1998	ND	400	0,00053	03/06/2013	JRA
2,4,6-TRICLOROFENOL	EPA 8270D-1998	ND	2	0,00059	03/06/2013	JRA

#### OBSERVACIONES ANALITICAS:

NINGUNA

#### NOTAS:

- 1.- Todos los resultados detectados de los compuestos orgánicos se confirman por cromatografía de gases con columnas capilares acoplado a espectrometría de masas o con una segunda columna de confirmación.
- 2.- ND = Analito No Detectado
- 3.- NE = No Efectuado
- 4.- LMP = Limite Máximo Permissible.
- 5.- LDM = Limite de Detección del Método.
- 6.- LPC = Limite Práctico de Cuantificación: Se refiere a la Cantidad Mínima Detectable para el caso del punto 7.3.4 ya que por tratarse de una técnica volumétrica no aplica el término de LDM. El resultado ND significa que es menor al LPC.
- 7.- EPA = United States Environmental Protection Agency.
- 8.- Extracto PECT = Lixiviado a partir del cual se determinan los constituyentes tóxicos del residuo y su concentración.
- 9.- Se anexan todos los documento analíticos de soporte (otros compuestos detectados y cromatogramas con controles, si aplica).

Certifico que los resultados de las pruebas reportadas, fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados.

ING. ALBERTO TABOADA SALAZAR  
DIRECTOR CORPORATIVO DE OPERACIONES

- Este reporte no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito y firmada por el Director General de ABC

- Este reporte de pruebas solo afecta a la muestra sometida a prueba



entidad mexicana  
de acreditación, a.c.

Número de acreditación N° AG-096-029/11, Acreditado a partir de 2011-07-28 en la rama Agua  
Número de acreditación A-027-001/11, Acreditado a partir de 2011-08-01 en la rama Alimentos  
Número de acreditación N° FF-0102-016/11, Acreditado a partir de 2011-08-19 en la rama Fuentes Fijas  
Número de acreditación N° R-0091-009/11, Acreditado a partir de 2011-07-28 en la rama Residuos  
Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 ISO/IEC 17025-2005. Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración

# **CROMATOGRAMAS**

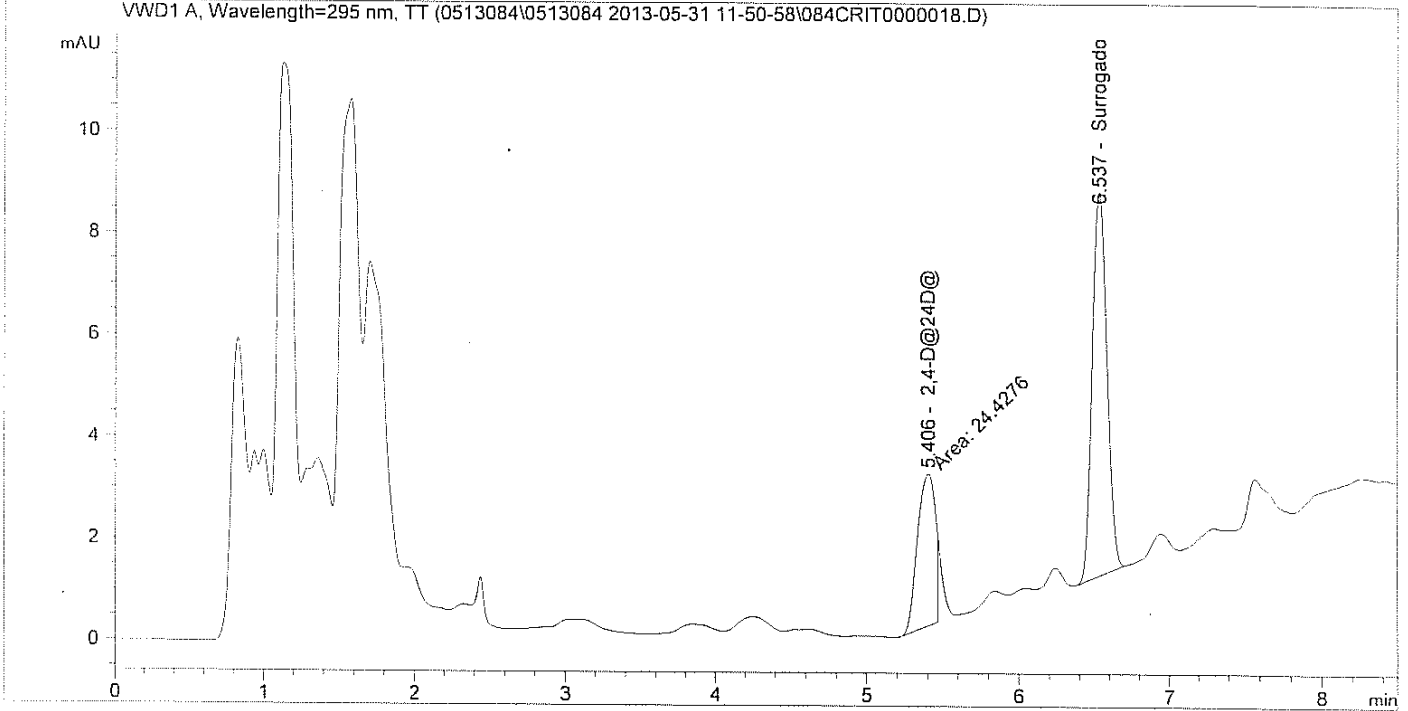
## **HERBICIDAS**

```

=====
Acq. Operator   : SYSTEM                               Seq. Line :   18
Acq. Instrument : HPLC1200                           Location  : Vial 16
Injection Date  : 5/31/2013 3:14:35 PM              Inj       :    1
                                                    Inj Volume: 5.000 µl
Acq. Method     : C:\CHEM32\1\DATA\0513084\0513084 2013-05-31 11-50-58\8321-512.M
Last changed    : 5/31/2013 12:27:06 PM by SYSTEM
Analysis Method : C:\CHEM32\1\DATA\0513084\0513084 2013-05-31 11-50-58\8321-512.M (
                  Sequence Method)
Last changed    : 5/31/2013 5:36:54 PM by SYSTEM
                  (modified after loading)
Method Info     : ANALISIS DE HERBICIDAS FENOXICLORADOS EPA 8321 EN LIXIVIADOS Y RESIDUOS
                  CRIT
=====

```

Additional Info : Peak(s) manually integrated



```

=====
Internal Standard Report
=====

```

```

Sorted By           : Signal
Calib. Data Modified : 5/31/2013 5:34:22 PM
Multiplier          : 1.0000
Dilution            : 1.0000

```

Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Sample ISTD Information:

ISTD #	ISTD Amount [mg/L]	Name
1	1.14500	Estandar Interno

Signal 1: VWD1 A, Wavelength=295 nm, TT

RetTime [min]	Type	ISTD used	Area [mAU*s]	Amt/Area ratio	Amount [mg/L]	Grp	Name
4.600		1	-	-	-		Estandar Interno
5.406	MF	1	24.42759	0.00000	3.75950e-1		2,4-D@24D@
6.537	BB	1	51.46857	0.00000	4.64804e-2		Surrogado
8.000		1	-	-	-		Silvex@SILVEX@

Totals without ISTD(s) : 4.22430e-1

1 Warnings or Errors :

Warning : ISTD compound(s) not found

=====  
\*\*\* End of Report \*\*\*

# CROMATOGRAMAS

## COMPUESTOS ORGANICOS VOLATILES

Data Path : C:\MSDCHEM\2\DATA\CV030613\  
Data File : 03061313.D  
Acq On : 3 Jun 2013 10:42 pm  
Operator : JUG  
Sample : 299303-1  
Misc : 5 mL 1:100 LIXIVIADO  
ALS Vial : 15 Sample Multiplier: 100

Quant Time: Jun 04 12:27:11 2013  
Quant Method : C:\MSDCHEM\2\METHODS\2VCRIT240511.M  
Quant Title : COMP.ORG. VOLATILES (CRIT) 240511 SIST. 2  
QLast Update : Thu May 16 10:04:47 2013  
Response via : Initial Calibration

Internal Standards	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
1) 1,4-DIFLUOROBENCENO	11.58	114	4057107	25.00	ug/L	0.00
10) CLOROBENCENO d5	18.77	82	1767315	25.00	ug/L	0.00
14) 1,4-DICLOROBENCENO d4	25.43	152	1160570	25.00	ug/L	0.00

System Monitoring Compounds						
5) 1,2-DICLOROETANO-D4	10.91	65	1690395	24.23	ug/L	0.00
Spiked Amount	25.000	Range	80 - 120	Recovery	=	96.92%
12) TOLUENO-D8	14.96	98	5468349	23.95	ug/L	0.00
Spiked Amount	25.000	Range	88 - 110	Recovery	=	95.80%
16) 4-BROMOFLUOROBENCENO	22.06	95	2018415	24.15	ug/L	0.00
Spiked Amount	25.000	Range	86 - 115	Recovery	=	96.60%

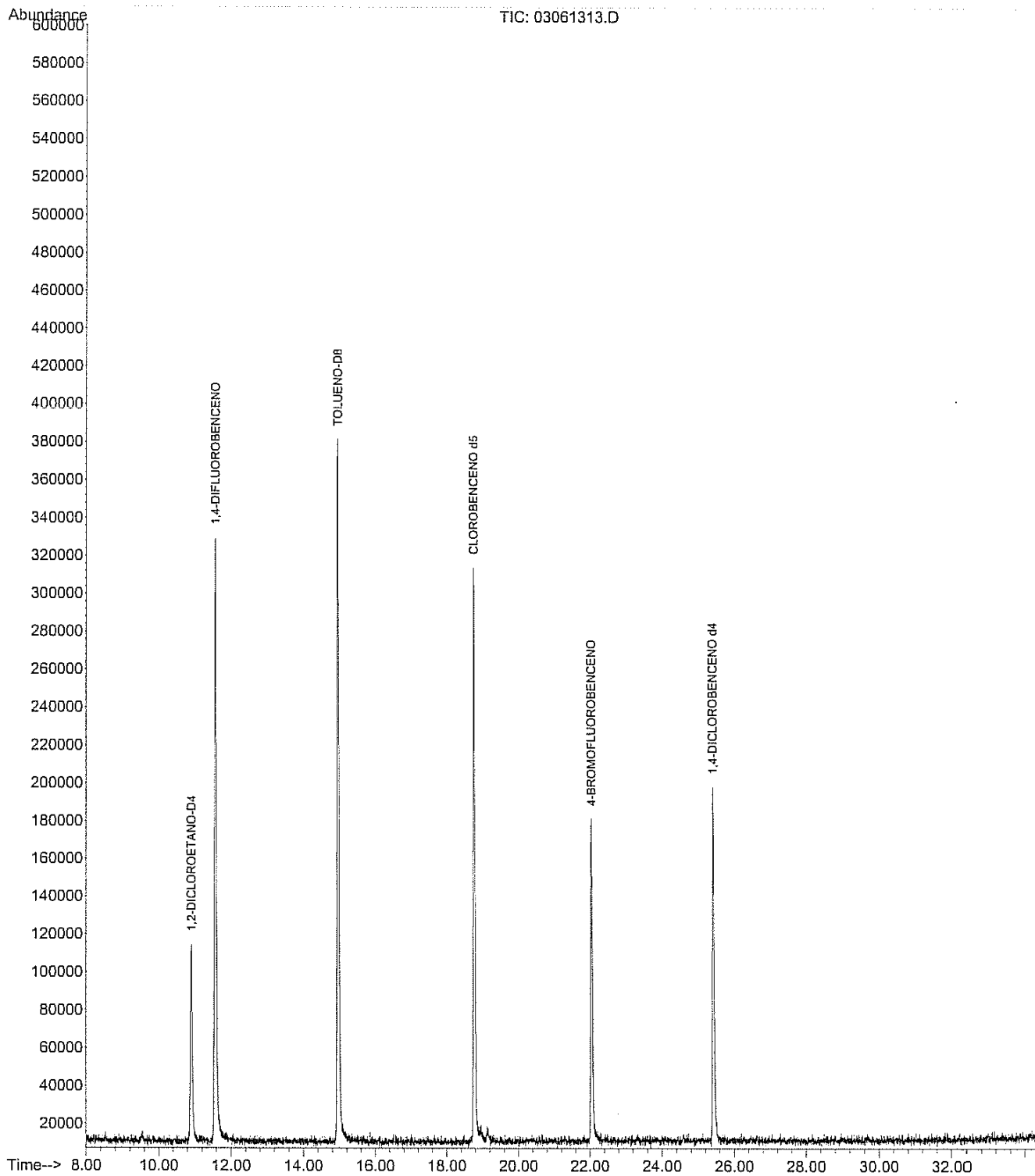
Target Compounds					Qvalue
2) CLORURO DE VINILO@CLVIN@	0.00	62	0	N.D.	
3) 1,1-DICLOROETENO@11DCET@	0.00	61	0	N.D.	
4) CLOROFORMO@CHCL3@	0.00	83	0	N.D.	
6) 1,2-DICLOROETANO@12DCETA@	0.00	62	0	N.D.	
7) METILETILCETONA@2BUTCR@	0.00	72	0	N.D.	
8) TETRACLORURO DE C@CCL4@	0.00	117	0	N.D.	
9) BENCENO@C6H6@	0.00	78	0	N.D.	
11) TRICLOROETILENO@TCE@	0.00	95	0	N.D.	
13) TETRACLOROETILENO@TETCLEL@	0.00	166	0	N.D.	
15) CLOROBENCENO@C5H5CL@	0.00	112	0	N.D.	
17) 1,4-DICLOROBENCENO@14DCLB@	0.00	146	0	N.D.	

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

2VCRIT240511.M Tue Jun 04 16:48:52 2013



File :C:\MSDCHEM\2\DATA\CV030613\03061313.D  
Operator :JUG  
Acquired : 3 Jun 2013 10:42 pm using AcqMethod CVN2M1.M  
Instrument : Instrument #2  
Sample Name: 299303-1  
Misc Info : 5 mL 1:100 LIXIVIADO  
Vial Number: 15



# CROMATOGRAMAS

## COMPUESTOS ORGANICOS SEMI-VOLATILES

Data Path : C:\MSDCHEM\1\DATA\130603\  
 Data File : 0306SMV12.D  
 Acq On : 3 Jun 2013 5:56 pm  
 Operator : JRA  
 Sample : 299303-1  
 Misc :  
 ALS Vial : 12 Sample Multiplier: 2

Quant Time: Jun 04 10:18:27 2013  
 Quant Method : C:\MSDCHEM\1\METHODS\C11CRIT.M  
 Quant Title : DETERMINACION DE COMPUESTOS ORGANICOS SEMIVOLATILEW  
 QLast Update : Wed May 29 03:21:28 2013  
 Response via : Initial Calibration

Internal Standards	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
1) 1,4-DICHLOROBENCENO-d4	7.84	150	7982090	10.00	mg/L	0.00
9) NAFTALENO-d8	11.32	136	16004160	10.00	mg/L	0.00
12) ACENAFTENO-d10	16.46	164	8963402	10.00	mg/L	0.00
18) FENANTRENO-d10	20.62	188	15842810	10.00	mg/L	0.01
27) CRISENO-d12	25.76	240	15775279	10.00	mg/L	0.00

System Monitoring Compounds

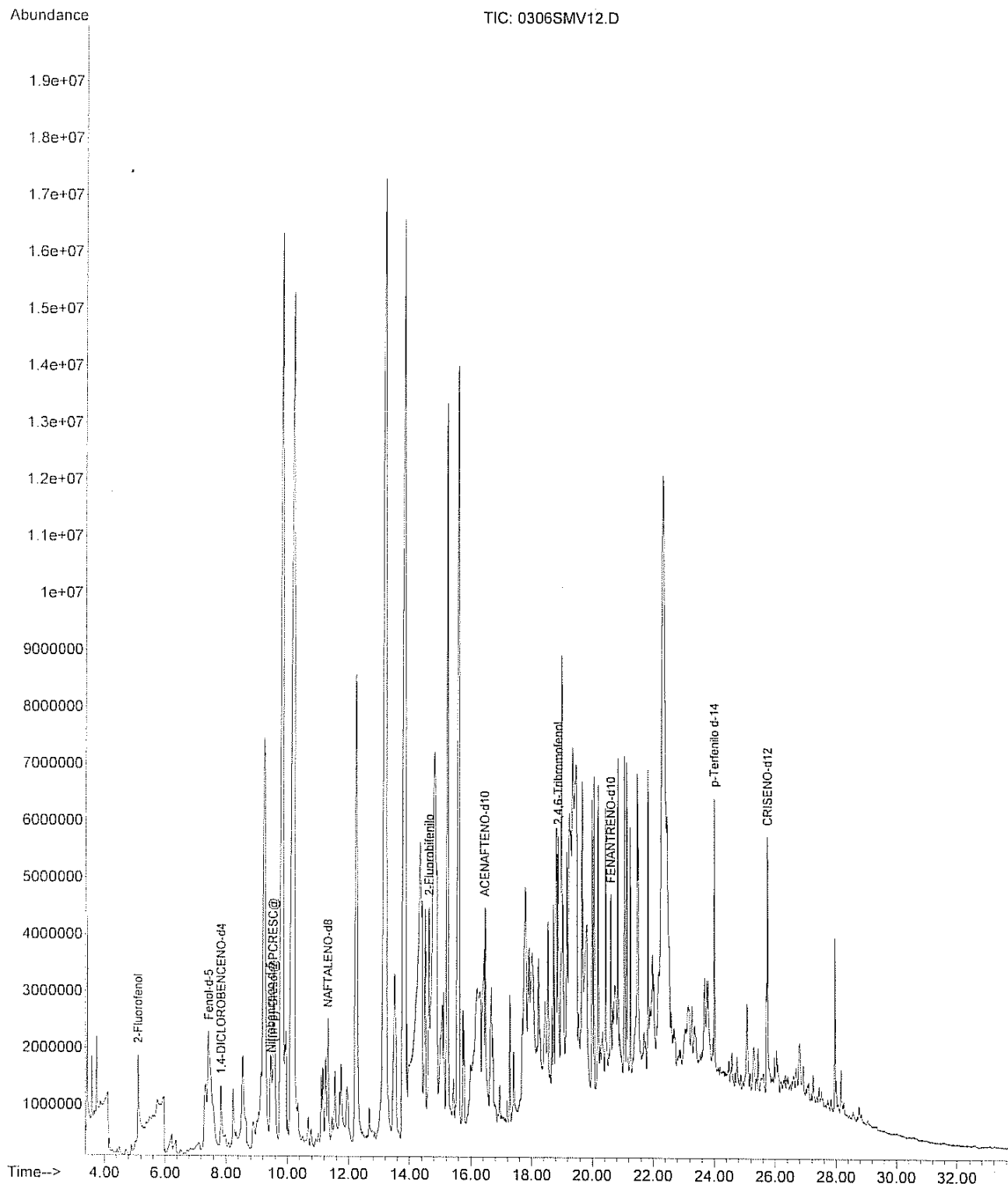
3) 2-Fluorofenol	5.10	112	10172133	39.28	µg/L	0.03
Spiked Amount	40.000	Range 21 - 100	Recovery = 98.20%			✓
4) Fenol-d-5	7.43	99	10564768	36.70	µg/L	0.09
Spiked Amount	40.000	Range 10 - 94	Recovery = 91.75%			✓
10) Nitrobenzeno d-5	9.44	82	6844800	20.18	µg/L	0.00
Spiked Amount	20.000	Range 35 - 114	Recovery = 100.90%			✓
15) 2-Fluorobifenilo	14.63	172	13557389	20.16	µg/L	0.02
Spiked Amount	20.000	Range 43 - 116	Recovery = 100.80%			✓
17) 2,4,6-Tribromofenol	18.88	330	2531845	42.49	µg/L	0.05
Spiked Amount	40.000	Range 10 - 123	Recovery = 106.23%			✓
28) p-Terfenilo d-14	24.01	244	11696453	20.02	µg/L	0.00
Spiked Amount	20.000	Range 33 - 141	Recovery = 100.10%			✓

Target Compounds

					Qvalue
2) Piridina@PIRIDINA@	0.00	79	0	N.D.	
5) o-Cresol@OCRESOL@	0.00	108	0	N.D.	
6) Hexacloroetano@HEXACL@	0.00	117	0	N.D.	
7) (m+p)-Cresol@PCRESC@	9.51	107	16262346	71.35 µg/L	96
8) Nitrobenzeno@NITBENC@	0.00	77	0	N.D.	
11) Hexaclorobutadieno@HCL@	0.00	225	0	N.D.	
13) Triclorofenol@246TCLFNOL@	0.00	196	0	N.D.	
14) Triclorofenol@245TCLFNOL@	0.00	196	0	N.D.	
16) 2,4-Dinitrotolueno@24DNC@	0.00	165	0	N.D.	
19) Hexaclorobenceno@HCLBENC@	0.00	284	0	N.D.	
20) gama-Lindano@LINDANOSV@	0.00	181	0	N.D.	
21) Pentaclorofenol@PENTCLF@	0.00	266	0	N.D.	
22) Heptacloro@HEPTACLORO@	0.00	100	0	N.D.	
23) Clordano@CLORDANOSV@	0.00	373	0	N.D.	
24) Toxafeno@TOXAFENOSV@	0.00	125	0	N.D.	
25) Heptacloro Epoxido@HEPOX@	0.00	353	0	N.D.	
26) Endrin@ENDRINSV@	0.00	67	0	N.D.	
29) Metoxicloro@METOXICLSV@	0.00	227	0	N.D.	

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

File : C:\MSDCHEM\1\DATA\130603\0306SMV12.D  
Operator : JRA  
Acquired : 3 Jun 2013 5:56 pm using AcqMethod 291101CR.M  
Instrument : Instrument #1  
Sample Name: 299303-1  
Misc Info :  
Vial Number: 12



Quality  
ID

: 96  
: Phenol, 4-methyl- (CAS) \$\$ p-Cresol \$\$ p-Toluol \$\$ 4-Cr  
esol \$\$ p-Kresol \$\$ p-Oxytoluene \$\$ p-Methylphenol \$\$ p  
-Cresylic acid \$\$ p-Tolyl alcohol \$\$ 4-Hydroxytoluene \$  
\$ p-Hydroxytoluene \$\$ 4-Methylphenol \$\$ p-Methylhydroxy  
benzene \$\$ 1-Hydroxy-4-methylbenzen

