

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL COMPLEMENTARIO DE LA AMPLIACIÓN A CICLO COMBINADO DE LA CENTRAL TERMOELÉCTRICA ENSENADA DE BARRAGÁN, PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

ANEXO I – PROTOCOLOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE

SERMAN & ASOCIADOS S.A.

C.A.B.A.

(Proyecto: Planta Industrial Ensenada)

AGOSTO / SEPTIEMBRE 2012

MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE



GRUPO INDUSER S.R.L.

*Confiable y Excelente,
nuestra razón de ser.*



Presentación del Monitoreo de Calidad de Aire

Empresa: **SERMAN & ASOCIADOS S.A.**

Domicilio: **BLANCO ENCALADA 2387 PISO 17 DPTO: E – C.A.B.A.**

Lugar de Muestreo (Proyecto): **PLANTA INDUSTRIAL ENSENADA.**

Fecha de Muestreo: **10 Y 11 DE AGOSTO DE 2012. PARA EL MATERIAL PARTICULADO SEDIMENTABLE EL MUESTREO COMENZO EL DIA 10 DE AGOSTO Y FINALIZO EL 08 DE SEPTIEMBRE DE 2012.**

Muestras Manifestadas:

CALIDAD DE AIRE

↓ **Día 10 y 11 de Agosto de 2012.**

- PUNTO Nº 1 – Q 144273
- PUNTO Nº 2 – Q 144274
- PUNTO Nº 3 – Q 144275
- PUNTO Nº 4 – Q 144276
- PUNTO Nº 5 – Q 144277

↓ **Para Material Particulado Sedimentable el muestreo comienza el día 10 de Agosto y Finalizó el 08 de Septiembre de 2012.**


- PUNTO Nº 1 – Q 145779
- PUNTO Nº 2 – Q 145780
- PUNTO Nº 3 – Q 145781
- PUNTO Nº 4 – Q 145782
- PUNTO Nº 5 – Q 145783

Referencia Metodológica de Muestreo y Análisis:

CALIDAD DE AIRE

- NIOSH 6604 – Para determinar Monóxido de Carbono.
- ASTM D 3608 – Para determinar Óxidos de Nitrógeno.
- ASTM D 2914 – Para determinar Dióxido de Azufre.
- ASTM S 4096 – Para determinar Material Particulado Total.
- USA CFR 40 Part 50 App.J – Para determinar Material Particulado PM 10.
- ASTM D 3686/87 (GC-MS) – Para determinar 1,1,1-Tricloroetano, 1,1,2-Tetracloroetano, 1,1,2-Tricloroetano, 1,1-Dicloroetano, 1,1-Dicloroetano, 1,2,3-Tricloropropano, 1,2,4-Trimetilbenceno, 1,2-Diclorobenceno, 1,2-Dicloroetano, 1,3,5-Trimetilbenceno, 1,3-Diclorobenceno, 1,4-Diclorobenceno, 2-Clorotolueno, Benceno, Bromoclorometano, Bromoformo, n,c,1,2-Diclorometano, Clorobenceno, Cloroetano, Cloroformo, Diclorometano, Cloruro de Vinilo, Estireno, Etilbenceno, Isopropilbenceno (cumeno), sec-Butilbenceno, Tetracloroetano (percloroetileno), Tetracloruro de Carbono, Tolueno, trans-1,2-Dicloroetano, Tricloroetano, Triclorofluorometano, m,p-Xileno, o-Xileno.

Laboratorio Central: induser@induser.com.ar - Tel/Fax: (54-11)-083-4000
Sede San Juan: administracion@induser.com.ar - Tel/Fax: (54-0241)-02-90794804
Sede Salta: coordinacion@induser.com.ar - Tel/Fax: (54-387)-49-5925
Sede Neuquén: admin@induser.com.ar - Tel/Fax: (54-0299)-448-3129
Sede Chubut: com@induser.com.ar - Tel/Fax: (54-0297)-454-8087
 www.induser.com.ar



GRUPO INDUSER S.R.L.
 Confabilidad y Excelencia,
 nuestra razón de ser.

Equipos de Campo Utilizados:

- ✓ Estaciones de monitoreo para Calidad de Aire marca "Delta Instrument".
- ✓ Medidor de Monóxido de Carbono "Testo" 315-2.
- ✓ Cabezal impactador de PM10 marca "Tecora" modelo TCR PM10µm.
- ✓ Bomba de alto caudal marca "Staplex" modelo TFIA-2.
- ✓ Estación Meteorológica Portátil marca "Davis".
- ✓ Dispositivo para recolección de Material Particulado Sedimentables.
- ✓ Navegador GPS marca "Garmin", modelo GP5map 768. (La precisión de este equipo es de ± 10 m.)


Medición y Ubicación de los Puntos mediante GPS:

CALIDAD DE AIRE

PUNTO N° 1	Latitud: 34°52'50.18"S
	Longitud: 57°59'14.79"O
PUNTO N° 2	Latitud: 34°53'1.01"S
	Longitud: 57°57'51.72"O
PUNTO N° 3	Latitud: 34°49'26.56"S
	Longitud: 57°57'56.36"O
PUNTO N° 4	Latitud: 34°50'0.64"S
	Longitud: 57°57'46.62"O
PUNTO N° 5	Latitud: 34°50'24.66"S
	Longitud: 57°58'19.66"O

Lic. Andrea Alicia López
 División Inspección
 GRUPO INDUSER S.R.L.
 M.P.C. 1024695

PI GI 0039
Protocolo para Informe
Grupo Induser S.R.L.



	Fecha de Expedición del Protocolo
PI GI 0039	30/08/2012

Laboratorio Habilitado: **GRUPO INDUSER S.R.L.**

Registro N° **0095**

N° de Certificado Cadena de Custodia **467774**

Fecha de Extracción de la Muestra
11/08/2012

Fecha de Recepción de la Muestra en el laboratorio
11/08/2012

DATOS DE LA INDUSTRIA O EMPRESA SOLICITANTE DEL ANÁLISIS

Razón Social **SERMAN & ASOCIADOS S.A.** CUIT **30-64469264-9**

Establecimiento / Planta **---** N° de Industria **---**

Domicilio **BLANCO ENCALADA 2387 PISO: 17 DPTO: E**

Localidad **CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES** C.P. **1428**

Partido **---** TE/Fax **---**

Tipo de Muestra **CALIDAD DE AIRE**

Tipo de envase **BOTELLA DE PLASTICO – TUBO ADSORBENTE – MEMBRANA**

Conservación de la Muestra **4°C**

MUESTRA N° **Q 144273 – PUNTO N°1 - S 54°52'50.18" O 57°58'15.08"**

Análisis	Concentración (resultado analítico)	Método o norma utilizada	Límite de cuantificación del método	En caso de Derivación de Muestras	
				N° de Registro Laboratorio analista	N° de Protocolo de Derivación
Monóxido de Carbono	< 1.2 mg/m ³	NIOSH 6504	1.2 mg/m ³	---	---
Oxido de Nitrógeno	< 0.05 mg/m ³	ASTM D 3608	0.05 mg/m ³	---	---
Oxido de Azufre	< 0.05 mg/m ³	ASTM D 2914	0.05 mg/m ³	---	---
Materia Particulada Total (T)	< 0.05 mg/m ³	ASTM D 4090	0.05 mg/m ³	---	---
Materia Particulada PM 10 (T)	0.09 mg/m ³	USA CFR 40 Parte 50 Ap. J	0.05 mg/m ³	---	---
1,1,1-Tricloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	---	---
1,1,2-Tetracloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	---	---
1,1,2-Tricloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	---	---
1,1-Dicloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	---	---
1,1-Dicloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	---	---
1,2,3-Tricloropropeno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	---	---
1,2,4-Trimetilbenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	---	---
1,2-Diclorobenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	---	---
1,2-Dicloroetano	< 0.0003 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.0003 mg/m ³	---	---
1,3,5-Trimetilbenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	---	---
1,3-Diclorobenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	---	---

Lic. Fernando A. Gómez
Ingeniero en Química, Laboratorio
GRUPO INDUSER S.R.L.
U.T.E. C.T. 467774

[Firma]

Firma y Sello del Profesional a Cargo del Análisis

Lic. María C. C. C. C.
Co-Directora
GRUPO INDUSER S.R.L.
U.T.E. C.T. 467774

[Firma]

Firma y Sello Director Técnico o Co-Director Técnico

[Firma]

Firma del Propietario o Apoderado del Laboratorio

Por muestras ajenas al laboratorio se emite el presente Protocolo para Informe con total validez a los fines de presentaciones ante el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible.

Análisis	Concentración (resultado analítico)	Método o norma utilizada	Límite de cuantificación del método	En caso de Derivación de Muestras	
1,4-Diclorobenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3697 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
2-Clorotolueno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3697 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Benceno	0.00223 mg/m ³	ASTM D 3697 (GC-MS)	0.00002 mg/m ³	-----	-----
Bromoclorometano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3697 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Bromofenol	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3697 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
o-1,2-Dicloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3697 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Clorobenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3697 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Cloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3697 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Cloroformo	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3697 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Diclorometano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3697 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Cloruro de vinilo	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3697 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Estireno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3697 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Etilbenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3697 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Isopropilbenceno (cumeno)	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3697 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
sec-Butilbenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3697 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Tetracloroetano (percloroetano)	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3697 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Tetraóxido de Carbono	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3697 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Tolueno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3697 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
trans-1,2-Dicloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3697 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Tiloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3697 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Tiloro fluorometano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3697 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
m,p-Xileno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3697 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
o-Xileno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3697 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----

Instrumental Utilizado: Analizador de Monóxido de Carbono Testo 315-2 - Espectrofotómetro UV-Visible Biochrom Modelo Libra S12 - Balanza Analítica Shimadzu AUW220D - Cromatógrafo Gaseoso Shimadzu 2010 Plus - GC-MS Auto Sampler Shimadzu AOC 5000.

Observaciones: Los resultados están corregidos a 25°C Y 1 ATM de presión
 (*) El periodo de tiempo de muestreo fue de 1 hs
 (**) El periodo de tiempo de muestreo fue de 24 hora

Lic. Fernando A. Gómez
 Ingeniero en Geol. Laboratorio
 SERMAN & ASOCIADOS S.R.L.
 C.A.B. 1100, 5542

Firma y Sello
 del Profesional a
 Cargo del Ensayo

Lic. MARCELO FARRAN
 CO-ENSAJADOR
 GRUPO (S.R.L.)
 C.A.B. 1100, 5542

Firma y Sello
 Director Técnico o
 Co-Director Técnico

Firma del Propietario
 o Apoderado del
 Laboratorio

CCC A 00467774

opds organismo provincial para el DESARROLLO SOSTENIBLE

Buenos Aires LA PROVINCIA

Resolución OPDS 50/2012 del 11 de Agosto de 2012

Certificado de Cadena de Custodia

Fecha de Solicitud del Análisis: CCC: 467774

Laboratorio Habilitado Interviniente: GRUPO INDUSER S.R.L.

Registro N°: 0096

DATOS DE LA INDUSTRIA O EMPRESA SOLICITANTE DEL ANÁLISIS

Razón Social: SERMAN & ASOCIADOS S.A. CUIT: 30-64458264-9

Establecimiento / Planta: --- N° de Industria: ---

Domicilio: BLANCO ENCALADA 2387 PISO: 17 DPTO: E

Localidad: CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES C.P.: 1428

Partido: --- TE/Fax: ---

PERSONAL QUE TOMO LA MUESTRA

Apellido y Nombres	D.N.I.	Título Habilitado	Matricula Provincial	Firma
VILLAR JESUS	29.823.087	TECNICO	39782	

Extracción de la Muestra

Fecha	Hora
11/08/2012	12:00

Metodología de extracción

ASTM D 3608 – USA CFR 40.Part.50 app.J –
ASTM D 3686 – ASTM D 2914 – ASTM D 4096

Lugar de extracción: PUNTO N°1 - S 34°52'50.18" O 57°58'15.08"

Datos Ambientales

Viento	Humedad	Temperatura	Presión:
E – 11 Km/h	93%	15.3 °C	1014.7 hPa

Detalles del ducto o cuerpo muestreado

CALIDAD DE AIRE

MUESTRA

Análisis	Tipo y Material del Envase	Volumen o Peso de la Muestra	Preconto N°
Oxido de Nitrógeno	Botella de Plástico Tubo Adsorbente Membrana	24 L	---
Dióxido de azufre		20 L	---
Materia Particulado PM 10		24048 L	---
Materia Particulado Total		60000 L	---
Compuestos Orgánicos Volátiles Discriminados		300 L	---

Firma de la Empresa Solicitante o Responsable de aconsejar la Toma de muestra

Recepción de la muestra en el Laboratorio

Fecha: 11/08/2012 Hora: 19:00

Temperatura: 4 °C

Lic. MAT. CO. OP. GRUPO INDUSER S.R.L. M.P. 4513

Firma y Sello Director Técnico o Co-Director Técnico

Firma del Propietario o Apoderado del Laboratorio

PI GI 0040

Protocolo para Informe Grupo Induser S.R.L.



Fecha de Expedición del Protocolo

PI GI 0040

30/08/2012

Laboratorio Habilitado: GRUPO INDUSER S.R.L.

Registro N° 0095

N° de Certificado Cadena de Custodia 467775

Fecha de Extracción de la Muestra

11/08/2012

Fecha de Recepción de la Muestra en el laboratorio

11/08/2012

DATOS DE LA INDUSTRIA O EMPRESA SOLICITANTE DEL ANÁLISIS

Razón Social: SERMAN & ASOCIADOS S.A. CUIT: 30-64459264-8
 Establecimiento / Planta: --- N° de Industria: ---
 Domicilio: BLANCO ENCALADA 2387 PISO: 17 DPTO: E
 Localidad: CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES C.P.: 1428
 Partido: --- TE/Fax: ---
 Tipo de Muestra: CALIDAD DE AIRE
 Tipo de envase: BOTELLA DE PLASTICO – TUBO ADSORBENTE – MEMBRANA
 Conservación de la Muestra: 4°C

MUESTRA N° Q 144274 – PUNTO N°2 – S 34°53'00.99" O 57°57'51.92"

Análisis	Concentración (resultado analítico)	Método o norma utilizada	Límite de cuantificación del método	En caso de Derivación de Muestras	
				N° de Registro Laboratorio analista	N° de Protocolo de Derivación
Monóxido de Carbono	< 1.2 mg/m³	NIOSH 5504	1.2 mg/m³	---	---
Oxidos de Nitrógeno	< 0.05 mg/m³	ASTM D 3605	0.05 mg/m³	---	---
Oxido de Azufre	< 0.05 mg/m³	ASTM D 2914	0.05 mg/m³	---	---
Materia particulada Total (*)	< 0.05 mg/m³	ASTM D 4095	0.05 mg/m³	---	---
Materia Particulada PM 10 (**)	0.07 mg/m³	USA CFR 40 Parte 50 Ap. J	0.05 mg/m³	---	---
1,1,1-Tricloroetano	< 0.01 mg/m³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m³	---	---
1,1,2-Tricloroetano	< 0.01 mg/m³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m³	---	---
1,1,2-Tricloroetano	< 0.01 mg/m³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m³	---	---
1,1-Dicloroetano	< 0.01 mg/m³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m³	---	---
1,1-Dicloroetano	< 0.01 mg/m³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m³	---	---
1,2,3-Tricloropropano	< 0.01 mg/m³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m³	---	---
1,2,4-Triclorobenceno	< 0.01 mg/m³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m³	---	---
1,2-Diclorobenceno	< 0.01 mg/m³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m³	---	---
1,2-Dicloroetano	< 0.0003 mg/m³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.0003 mg/m³	---	---
1,3,5-Trinitrobenzono	< 0.01 mg/m³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m³	---	---
1,3-Diclorobenceno	< 0.01 mg/m³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m³	---	---

Lic. FORTUNO A. Gómez
 CARRERA PROF. LIBERTARIO
 GRUPO INDUSER S.R.L.
 M.P. 5733/12
 Firma y Sello del Profesional a Cargo del Ensayo

Lic. Mirta G. Di Grano
 M.P. 4628
 Firma y Sello Director Técnico o Co-Director Técnico

Firma del Propietario o Apoderado del Laboratorio

Por razones ajenas al laboratorio se creó el presente Protocolo para Informe con total validez a las fines de presentaciones ante el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible.

Análisis	Concentración (resultado analítico)	Método o Norma utilizada	Límite de cuantificación del método	En caso de Derivación de Muestras	
1,4-Diclorobenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
2-Clorotolueno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Benceno	0.0008 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.0008 mg/m ³	-----	-----
Bromoclorometano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Bromofloro	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
cis-1,2-Dicloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Clorobenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Cloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Clorofloro	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Diclorometano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Cloruro de vinilo	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Etileno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Etilbenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Isopropilbenceno (cumeno)	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
sec-Butilbenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Tetracloroetano (percloroetileno)	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Tetracloruro de Carbono	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Tolueno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
trans-1,2-Dicloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Tricloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Triclorofluorometano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
m,p-Xileno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
o-Xileno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----

Instrumental Utilizado: Analizador de Monóxido de Carbono Testo 315-2 - Espectrofotómetro UV-Visible Biochrom Modelo Libra S12 - Balanza Analítica Shimadzu AUW220D - Cromatógrafo Gaseoso Shimadzu 2010 Plus - GC-MS Auto Sampler Shimadzu AOC 5000.

Observaciones: Los resultados están corregidos a 25°C Y 1 ATM de presión
 (*) El periodo de tiempo de muestreo fue de 1 hs
 (**) El periodo de tiempo de muestreo fue de 24 hora

Dr. Fernando A. Gómez
 Licenciado en Anal. Químico
 SERMAN & ASOCIADOS S.A.
 M.P. 02745642

Firma y Sello
 del Profesional a
 Cargo del Ensayo

Dr. MARCELO FERRARI
 CO-DIRECTOR TÉCNICO
 SERMAN & ASOCIADOS S.A.
 M.P. 02745642

Firma y Sello
 Director Técnico o
 Co-Director Técnico

Firma del Propietario
 o Apoderado del
 Laboratorio

CCC A 00467775

opds organismo provincial para el DESARROLLO SOSTENIBLE

Buenos Aires LA PROVINCIA Secretaría OPDS y Laboratorio de Análisis Industriales

Certificado de Cadena de Custodia

Fecha de Solicitud del Análisis: coc: 467775

Laboratorio Habilitado Interviniente: GRUPO INDUSER S.R.L.

Registro N° 0095

DATOS DE LA INDUSTRIA O EMPRESA SOLICITANTE DEL ANÁLISIS

Razón Social: SERMAN & ASOCIADOS S.A. CUIT: 30-84459264-9

Establecimiento / Planta: --- N° de Industria: ---

Domicilio: BLANCO ENCALADA 2387 PISO: 17 DPTO: E

Localidad: CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES C.P.: 1428

Partido: --- TE/Fax: ---

PERSONAL QUE TOMO LA MUESTRA

Apellido y Nombre	D.N.I.	Título Habilitante	Matrícula Provincial	Firma
VILLAR JESUS	29.823.067	TECNICO	39782	

Extracción de la Muestra

Fecha	Hora
11/08/2012	12:10

Metodología de extracción

ASTM C 3608 – USA CFR 40, Part. 50 app. J – ASTM D 3686 - ASTM D 2914 – ASTM D 4096

Lugar de extracción

PUNTO N°2 - S 34°53'00.99" O 57°57'51.92"

Datos Ambientales

Viento	E – 11 Km/h
Humedad	93%
Temperatura	15.3 °C
Presión	1014.7 hPa

Detalles del ducto o cuerpo muestreado

CALIDAD DE AIRE

MUESTRA

Análisis	Tipo y Material del Envase	Volumen o Peso de la Muestra	Preclito N°
Gases de Nitrógeno	Botella de Mástico Tubo Adesivante Membrana	24 L	---
Dióxido de azufre		30 L	
Materia Particulada PM 10		24048 L	
Materia Particulada Total		60000 L	
Compuestos Orgánicos Volátiles Determinados		300 L	

Firma de la Empresa Solicitante o Responsable de ocupación de Tarea de Muestra

Recepción de la muestra en el Laboratorio

Fecha: 11/08/2012 Hora: 19:00

Temperatura: 4 °C

Lic. M...
Co-Director Técnico o Co-Director Técnico

Firma y Sello Director Técnico o Co-Director Técnico

Firma del Propietario o Acordado del Laboratorio

PI GI 0041

Protocolo para Informe Grupo Induser S.R.L.



PI GI 0041

Fecha de Expedición del Protocolo: 30/08/2012

Laboratorio Habilitado: GRUPO INDUSER S.R.L.

Registro N°: 0095

N° de Certificado Cadena de Custodia: 46777B

Fecha de Extracción de la Muestra: 10/08/2012

Fecha de Recepción de la Muestra en el laboratorio: 11/08/2012

DATOS DE LA INDUSTRIA O EMPRESA SOLICITANTE DEL ANÁLISIS

Razón Social: SERMAN & ASOCIADOS S.A. CUIT: 30-64459264-9

Establecimiento / Planta: --- N° de Industria: ---

Domicilio: BLANCO ENCALADA 2387 PISO: 17 DPTO: E

Localidad: CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES C.P.: 1428

Partido: --- TE/Fax: ---

Tipo de Muestra: CALIDAD DE AIRE

Tipo de envase: BOTELLA DE PLASTICO – TUBO ADSORBENTE – MEMBRANA

Conservación de la Muestra: 4°C

MUESTRA N° Q 144275 – PUNTO N°3 - S 34°48'36.51" O 57°57'55.60"

Análisis	Concentración (resultado analítico)	Método o norma utilizada	Límite de cuantificación del método	En caso de Derivación de Muestras	
				N° de Registro Laboratorio analista	N° de Protocolo de Derivación
Muestreo de Carbono	< 1.2 mg/m ³	NIOSH 8804	1.2 mg/m ³	-----	-----
Óxidos de Nitrógeno	< 0.05 mg/m ³	ASTM D 3608	0.05 mg/m ³	-----	-----
Óxido de Azufre	< 0.05 mg/m ³	ASTM D 2914	0.05 mg/m ³	-----	-----
Materia particulada Total (*)	< 0.05 mg/m ³	ASTM D 4096	0.05 mg/m ³	-----	-----
Materia Particulada PM 10 (**)	0.05 mg/m ³	USA CFR 40 Parte 50.Aq. J	0.05 mg/m ³	-----	-----
1,1,1-Tricloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
1,1,2-Tricloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
1,1,2-Tricloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
1,1-Dicloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
1,1-Dicloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
1,2,3-Tricloropropano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
1,2,4-Trimalibenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
1,2-Diclorobenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
1,2-Diclorobenceno	< 0.00003 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.00003 mg/m ³	-----	-----
1,3,5-Trimalibenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
1,3-Diclorobenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----

Lic. Fernando A. Gómez
Coordinador del Laboratorio
GRUPO INDUSER S.R.L.
M.P. 1428

Firma y Sello
del Profesional a
Cargo del Ensayo

Lic. M. ROCFLY FARRAN
Co-Direc. ICA
GRUPO INDUSER S.R.L.
M.P. 1428

Firma y Sello
Director Técnico o
Co-Director Técnico

Firma del Propietario
o Apoderado del
Laboratorio

Por razones ajenas al laboratorio se emite el presente Protocolo para Informe con total validez a las fines de presentaciones ante el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible.

Análisis	Concentración (resultado analítico)	Método o norma utilizada	Límite de cuantificación del método	En caso de Derivación de Muestras	
1,4-Diclorobenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
2-Clorotolueno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Benceno	< 0.0009 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.0009 mg/m ³	-----	-----
Bromoclorometano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Bromobenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
o-1,2-Dicloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Clorobenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Clorotolueno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Clorofenol	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Diclorometano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Cloruro de vinilo	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Estireno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Etilbenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Isopropilbenceno (cumeno)	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
sec-Butilbenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Tetracloroetano (percloroetileno)	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Tetracloruro de Carbono	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Tolueno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
trans-1,2-Dicloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Tricloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Triclorofluorometano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
m,p-Xileno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
o-Xileno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----

Instrumental Utilizado: Analizador de Monóxido de Carbono Testo 315-2 - Espectrofotómetro UV-Visible Biochrom Modelo Libra S12 - Balanza Analítica Shimadzu AUW220D - Cromatógrafo Gaseoso Shimadzu 2010 Plus - GC-MS Auto Sampler Shimadzu AOC 5000.

Observaciones: Los resultados están corregidos a 25°C Y 1 ATM de presión
 (*) El periodo de tiempo de muestreo fue de 1 hs
 (**) El periodo de tiempo de muestreo fue de 24 hora

Firma y Sello del Profesional a Cargo del Ensayo

Firma y Sello del Profesional a Cargo del Ensayo

LIC. MARCO ANTONIO...
 CO-ORDINADOR...
 GRUPO INGENIERIA...
 M.P. 4828

Firma y Sello Director Técnico o Co-Director Técnico

Firma del Propietario o Apoderado del Laboratorio

CCC A 00467776

opds organismo provincial para el DESARROLLO SOSTENIBLE

Buenos Aires LA PROVINCIA

Resolución CPCC 01/2008 sobre el Análisis Industrial

Certificado de Cadena de Custodia

Fecha de Solicitud del Análisis: 11/08/2012
 ooc: 467776
 Laboratorio Habilitado Interviniente: GRUPO INDUSER S.R.L.
 Registro N° 0095

DATOS DE LA INDUSTRIA O EMPRESA SOLICITANTE DEL ANÁLISIS

Razón Social: SERMAN & ASOCIADOS S.A. CUIT: 30-64459264-9
 Establecimiento / Planta: --- N° de Industria: ---
 Domicilio: BLANCO ENCALADA 2387 PISO: 17 DPTO: E
 Localidad: CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES C.P.: 1428
 Partido: --- TE/Fax: ---

PERSONAL QUE TOMO LA MUESTRA

Apellido y Nombres	D.N.I.	Título Habilitante	Matrícula Provincial	Firma
VILLAR JESUS	29.823.067	TECNICO	39762	

Extracción de la Muestra

Fecha	Hora
11/08/2012	12:30

Metodología de extracción

ASTM D 3908 – USA CFR 40 Part 50 app. J –
 ASTM D 3686 - ASTM D 2914 – ASTM D 4096

Lugar de extracción

PUNTO N°3 - S 34°49'36.51" O 57°57'55.60"

Datos Ambientales

Viento	E = 11 Km/h
Humedad	93%
Temperatura	15.3 °C
Presión:	1014.7 hPa

Detalles del ducto o cuerpo muestreado

CALIDAD DE AIRE

MUESTRA

Análisis	Tipo y Material del Envase	Volumen o Peso de la Muestra	Precloro N°
Oxido de Nitrógeno	Botella de Plástico Tubo Adsorbente Membrana	24 L	---
Dioxido de azufre		30 L	
Materia Particulada PM 10		24048 L	
Materia Particulada Total		60000 L	
Compuestos Orgánicos Volátiles Discriminados		300 L	

Firma de la Empresa Solicitante a Responsable de acompañar la Toma de muestra

Recepción de la muestra en el Laboratorio

Fecha: 11/08/2012 Hora: 19:00
 Temperatura: 4 °C

Firma y Sello Director Técnico o Co-Ordador Técnico

Firma del Propietario o Apoderado del Laboratorio

PI GI 0042
Protocolo para Informe
Grupo Induser S.R.L.



Fecha de Expedición del Protocolo: 30/08/2012

Laboratorio Habilitado: GRUPO INDUSER S.R.L.

Registro N°: 0095

N° de Certificado Cadena de Custodia: 467777

Fecha de Extracción de la Muestra: 10/08/2012

Fecha de Recepción de la Muestra en el laboratorio: 11/08/2012

DATOS DE LA INDUSTRIA O EMPRESA SOLICITANTE DEL ANÁLISIS

Razón Social: SERMAN & ASOCIADOS S.A. CUIT: 30-64459264-9

Establecimiento / Planta: --- N° de Industria: ---

Domicilio: BLANCO ENCALADA 2387 PISO: 17 DPTO: E

Localidad: CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES C. P.: 1428

Partido: --- TE/Fax: ---

Tipo de Muestra: CALIDAD DE AIRE

Tipo de envase: BOTELLA DE PLASTICO – TUBO ADSORBENTE – MEMBRANA

Conservación de la Muestra: 4°C

MUESTRA N° Q 144276 – PUNTO N°4 - S 34°50'00.69" O 57°57'46.84"

Análisis	Concentración (resultado analítico)	Método o Norma utilizada	Límite de cuantificación del método	En caso de Derivación de Muestras	
				N° de Registro Laboratorio analista	N° de Protocolo de Derivación
Monóxido de Carbono	< 1.2 mg/m³	NIOSH 5504	1.2 mg/m³	-----	-----
Oxidos de Nitrógeno	< 0.05 mg/m³	ASTM D 3608	0.05 mg/m³	-----	-----
Dióxido de Azufre	< 0.05 mg/m³	ASTM D 2914	0.05 mg/m³	-----	-----
Materia particulada Total (**)	< 0.05 mg/m³	ASTM D 4095	0.05 mg/m³	-----	-----
Materia Particulada PM 10 (**)	0.07 mg/m³	USA CFR 40 Parte 50 Ap. J	0.05 mg/m³	-----	-----
1,1,1-Tricloroetano	< 0.01 mg/m³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m³	-----	-----
1,1,2-Tetracloroetano	< 0.01 mg/m³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m³	-----	-----
1,1,2-Tricloroetano	< 0.01 mg/m³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m³	-----	-----
1,1-Dicloroetano	< 0.01 mg/m³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m³	-----	-----
1,1-Dicloroetano	< 0.01 mg/m³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m³	-----	-----
1,2,3-Tricloropropano	< 0.01 mg/m³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m³	-----	-----
1,2,4-Triclorobenceno	< 0.01 mg/m³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m³	-----	-----
1,2-Diclorobenceno	< 0.01 mg/m³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m³	-----	-----
1,2-Dicloroetano	< 0.00003 mg/m³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.00003 mg/m³	-----	-----
1,3,5-Triclorobenceno	< 0.01 mg/m³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m³	-----	-----
1,3-Diclorobenceno	< 0.01 mg/m³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m³	-----	-----

M. Perinetti A. Gómez
Coordinador Gral. Laboratorio
GRUPO INDUSER S.R.L.
M.P. 6401 442

LIC. MARCELO FARRAN
CO-DIRECTOR
GRUPO INDUSER S.R.L.
M.P. 6408

Firma y Sello del Profesional a Cargo del Ensayo

Firma y Sello Director Técnico o Co-Director Técnico

Firma del Propietario o Apoderado del Laboratorio

Por razones ajenas al laboratorio se emite el presente Protocolo para Informe con total validez a los fines de presentaciones ante el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible.

Análisis	Concentración (resultado analítico)	Método o norma utilizada	Límite de cuantificación del método	En caso de Derivación de Muestras	
1,4-Diclorobenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
2-Clorotolueno	= 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Benceno	= 0.00003 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.00003 mg/m ³	-----	-----
Bromoclorometano	= 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Bromotolueno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
cis-1,2-Dicloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Clorobenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Clorotolueno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Cisotolueno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Diclorometano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Cloruro de vinilo	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Estileno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Etilbenzeno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Isopropilbenzeno (cumeno)	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
sec-Butilbenzeno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Tetracloroetano (percloroetano)	= 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Tetracloro de Carbono	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Tolueno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
trans-1,2-Dicloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Tricloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Triclorofluorometano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
m,p-Xileno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
o-Xileno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----

Instrumental Utilizado Analizador de Monóxido de Carbono Testo 315-2 - Espectrofotómetro UV-Visible Biochrom Modelo Libra S12 - Balanza Analítica Shimadzu AUW220D - Cromatógrafo Gaseoso Shimadzu 2010 Plus - GC-MS Auto Sampler Shimadzu AOC 5000.

Observaciones Los resultados están corregidos a 25°C Y 1 ATM de presión
 (*) El periodo de tiempo de muestreo fue de 1 hs
 (**) El periodo de tiempo de muestreo fue de 24 hora

L.C. Fernando A. Gómez
 Coordinador del Laboratorio
 GRUPO INGENIERIA S.P.A.
 S.R.L. C.F.P. 20142


Firma y Sello del Profesional a Cargo del Ensayo

LE MARCO S. P. INGENIERIA
 CO-ORDINADOR LABORATORIO
 GRUPO INGENIERIA S.P.A.
 S.R.L. C.F.P. 20142

Firma y Sello Director Técnico o Co-Director Técnico

Firma del Propietario o Apoderado del Laboratorio

PI GI 0043
Protocolo para Informe
Grupo Induser S.R.L.



Fecha de Expedición del Protocolo
30/08/2012

Pi Gi: 0043

Laboratorio Habilitado: **GRUPO INDUSER S.R.L.**

Registro N° **0095**

N° de Certificado Cadena de Custodia **467778**

Fecha de Extracción de la Muestra
10/05/2012

Fecha de Recepción de la Muestra en el laboratorio
11/05/2012

DATOS DE LA INDUSTRIA O EMPRESA SOLICITANTE DEL ANÁLISIS

Razón Social: **SERMAN & ASOCIADOS S.A.** CUIT: **30-64459264-9**

Establecimiento / Planta: **---** N° de Industria: **---**

Domicilio: **BLANCO ENCALADA 2387 PISO: 17 DPTO: E**

Localidad: **CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES** C.P.: **1428**

Partido: **---** TE/Fax: **---**

Tipo de Muestra: **CALIDAD DE AIRE**

Tipo de envase: **BOTELLA DE PLASTICO – TUBO ADSORBENTE – MEMBRANA**

Conservación de la Muestra: **4°C**

MUESTRA N° **Q 144277 – PUNTO N°6 - S 34°50'24.54" O 57°55'19.73"**

Análisis	Concentración (resultado analítico)	Método o norma utilizada	Límite de cuantificación del método	En caso de Derivación de Muestras	
				N° de Registro Laboratorio analista	N° de Protocolo de Derivación
Monóxido de Carbono	< 1.2 mg/m ³	NIOSH 6004	1.2 mg/m ³	---	---
Oxidos de Nitrógeno	< 0.05 mg/m ³	ASTM D 3608	0.05 mg/m ³	---	---
Dióxido de Azufre	< 0.05 mg/m ³	ASTM D 2914	0.05 mg/m ³	---	---
Material particulado Total (*)	< 0.05 mg/m ³	ASTM D 4996	0.05 mg/m ³	---	---
Material Particulado PM 10 (**)	0.07 mg/m ³	USA CFR 40 Parte 50 Ap. 2	0.05 mg/m ³	---	---
1,1,1-Tricloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	---	---
1,1,2,2-Tetracloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	---	---
1,1,2-Tricloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	---	---
1,1-Dicloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	---	---
1,1-Dicloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	---	---
1,2,2-Indocloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	---	---
1,2,4-Trinitilbenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	---	---
1,2-Diclorobenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	---	---
1,2-Dicloroetano	< 0.00003 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.00003 mg/m ³	---	---
1,3,5-Trinitilbenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	---	---
1,3-Diclorobenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	---	---

Dr. Fernando A. Gómez
Co-Director del Laboratorio
GRUPO INDUSER S.R.L.
M.P. 11.000.0042

(Firma)

Firma y Sello del Profesional a Cargo del Ensayo

Dr. MARCELO FERRAN
CO-DIRECTOR IGO
GRUPO INDUSER S.R.L.
M.P. 11.000.0095

(Firma)

Firma y Sello Director Técnico o Co-Director Técnico

(Firma)

Firma del Propietario o Apoderado del Laboratorio

Por razones ajenas al laboratorio se emite el presente Protocolo para Informe con total validez a los fines de presentaciones ante el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible.

Análisis	Concentración (resultado analítico)	Método o norma utilizada	Límite de cuantificación del método	En caso de Derivación de Muestras	
1,4-Diclorobenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
2-Clorotolueno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Benceno	< 0.0009 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.0009 mg/m ³	-----	-----
Bromoclorometano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Bromoformo	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
cis-1,2-Dicloroeteno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Clorobenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Clorotoleno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Clorofenilo	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Diclorometano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Cloruro de vinilo	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Estireno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Etilbenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Isopropilbenceno (sumado)	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
sec-Butilbenceno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Tetracloroeteno (percloroetileno)	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Tetracloruro de Carbono	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Tolueno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
trans-1,2-Dicloroeteno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Tricloroetano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
Triclorofluorometano	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
m,p-Xileno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----
o-Xileno	< 0.01 mg/m ³	ASTM D 3687 (GC-MS)	0.01 mg/m ³	-----	-----

Instrumental Utilizado: Analizador de Monóxido de Carbono Teeto 315-2 - Espectrofotómetro UV-Visible Biochrom Modelo Libra S12 - Balanza Analítica Shimadzu AUW220D - Cromatógrafo Gaseoso Shimadzu 2010 Plus - GC-MS Auto Sampler Shimadzu AOC 5000.

Observaciones: Los resultados están corregidos a 25°C Y 1 ATM de presión
 (*) El período de tiempo de muestreo fue de 1 hs
 (**) El período de tiempo de muestreo fue de 24 hora.

Lic. Fernando A. Gómez
 Responsable del Laboratorio
 GRUPO INGENIERÍA S.A.
 M.P. 5703-2242

Firma y Sello
 del Profesional a
 Cargo del Ensayo

Lic. MARCELO FARHÁN
 CO-DIREC. T.C.
 GRUPO INGENIERÍA S.A.
 M.P. 5703-2242

Firma y Sello
 Director Técnico o
 Co-Director Técnico

Firma del Propietario
 o Apoderado del
 Laboratorio

CCC A 00467778

opds organismo provincial para el DESARROLLO SOSTENIBLE

Buenos Aires LA PROVINCIA

ANEXO - C*

Resolución OPDS y Universidad de Buenos Aires

Certificado de Cadena de Custodia

Fecha de Solicitud del Análisis: 000: 467778

Laboratorio Habilitado Interviniente: GRUPO INDUSER S R L

Registro N° 0095

DATOS DE LA INDUSTRIA O EMPRESA SOLICITANTE DEL ANÁLISIS

Razón Social: SERMAN & ASOCIADOS S.A. CUIT: 30-64459264-9

Establecimiento / Planta: --- N° de Industria: ---

Domicilio: BLANCO ENCALADA 2367 PISO: 17 DPTO: E

Localidad: CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES C.P.: 1428

Partido: --- TE/Fax: ---

PERSONAL QUE TOMO LA MUESTRA

Apellido y Nombre	D.N.I.	Título Habilitante	Matrícula Provincial	Firma
VILLAR JESUS	29.823.067	TECNICO	39782	

Extracción de la Muestra		Metodología de extracción	
Fecha	Hora	ASTM C 3608 – USA CFR 40 Part 50 app. J – ASTM D 3686 - ASTM D 2914 – ASTM D 4096	
11/08/2012	13:00		

Lugar de extracción	Datos Ambientales	
PUNTO N°5 - S 34°50'24.64" O 57°56'19.73"	Viento	E – 11 Km/h
	Humedad	93%
	Temperatura	15.3 °C
	Presión:	1014.7 hPa

Detalles del ducto o cuerpo muestreado

CALIDAD DE AIRE

MUESTRA

Análisis	Tipo y Material del Envase	Volumen o Peso de la Muestra	Preclavo N°
Óxidos de Nitrógeno	Botella de Plástico Tubo Adsorbente Membrana	24 L	---
Óxidos de azufre		30 L	
Materia Particulado PM 10		20048 L	
Materia Particulado Total		60009 L	
Compuestos Orgánicos Volátiles Discriminados		300 L	

Firma de la Empresa Solicitante o Representante de su personal la Toma de muestra

Lic. MATEO BARRAGAN
CO-ORDINADOR
GRUPO INDUSER S R L

Firma y Sello:
Director Técnico o
Co-Director Técnico

Recepción de la muestra en el Laboratorio

Fecha: 11/08/2012 Hora: 19:06

Temperatura: 4 °C

Firma del Propietario o Apoderado del Laboratorio



ANEXO Protocolos Q 144273 al Q 144277 – Calidad de Aire.

Referencias:

- 1) PUNTO N° 1 – Q 144273
- 2) PUNTO N° 2 – Q 144274
- 3) PUNTO N° 3 – Q 144275
- 4) PUNTO N° 4 – Q 144276
- 5) PUNTO N° 5 – Q 144277

Tablas de Resultados de Calidad de Aire

Contaminantes	Resultados					Unidad	Periodo de Tiempo	Ley 5668, Decreto 3395/96 Anexo II, de la Provincia de B.A.A.	
	1	2	3	4	5			Limitaciones Básicas	Niveles Guía Contaminantes Específicos
Mondajeo de Carbono	< 1.2	< 1.2	< 1.2	< 1.2	< 1.2	mg/m ³	8 horas	10.000 ⁽¹⁾	---
							1 hora	43.087 ⁽¹⁾	---
Oxidos de Nitrógeno (*)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05		1 hora	0.167 ⁽¹⁾	---
							1 año	0.100 ⁽¹⁾	---
Oxido de Azufre	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05		3 horas	1.300 ⁽¹⁾	---
							24 horas	0.365 ⁽¹⁾	---
							1 año	0.080 ⁽¹⁾	---
Materia Particulada Total	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05		---	---	---
Materia Particulada PM 10	0.05	0.07	0.05	0.07	0.07		24 horas	0.150 ⁽¹⁾	---
							1 año	0.050 ⁽¹⁾	---
1,1,1-Tricloroetano	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01		---	---	---
1,1,2-Tricloroetano	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01		---	---	---
1,1,2-Tricloroetano	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01		---	---	---
1,1-Dicloroetano	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01		---	---	---
1,2-Dicloroetano	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01		---	---	---
1,2,3-Tricloropropano	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01		---	---	---
1,2,4-Triclorobenceno	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01		---	---	---
1,2-Diclorobenceno	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01		---	---	---
1,3,5-Triclorobenceno	< 0.00003	< 0.00003	< 0.00003	< 0.00003	< 0.00003		1 año	---	0.03365
1,3-Diclorobenceno	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01		---	---	---
1,4-Diclorobenceno	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01		---	---	---
2,4-Diclorobenceno	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01		---	---	---
Benceno	0.00025	0.00085	< 0.00009	< 0.00008	< 0.00009		1 año	---	0.000385
Bromoclorometano	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01		---	---	---
Bromoformo	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	---	---	---	
cis-1,2-Dicloroetano	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	---	---	---	
Clorobenceno	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	---	---	---	
Cloroetano	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	---	---	---	
Cloroformo	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	---	---	---	
Diclorometano	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	---	---	---	
Cloro de Vinilo	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	---	---	---	
Estireno	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	1 año	---	0.0263	
Isopropilbenceno (Cumeno)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	---	---	---	
Sec-Butilbenceno	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	---	---	---	
Tetracloroetano (percloroetano)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	---	---	---	
Tetracloro de Carbono	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	---	---	---	
Tolueno	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	8 horas	---	1.4	
trans-1,2-Dicloroetano	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	---	---	---	
Tricloroetano	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	---	---	---	
Triclorofluorometano	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	---	---	---	
m-Xileno	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	8 horas	---	5.2 (**)	
o-Xileno	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	---	---	---	

Nota: Los límites máximos permisibles están especificados en la Ley 5668, Resolución 240/97 complementario Decreto 3395/96, Anexo II Norma de Calidad de Aire Ambiente Tabla A Contaminantes básicos y Tabla B niveles guía contaminantes específicos de la Provincia de Buenos Aires.

- (*) Expresado como óxido de nitrógeno.
- (**) Se encuentra legislado como Xileno.
- (1) No puede ser superado este valor más de una vez al año.
- (4) Media aritmética anual.

PI GI 0291
 Protocolo para Informe
 Grupo Induser S.R.L.

INDUSER

Fecha de Expedición del Protocolo
 PI GI: 0291 20/09/2012

Laboratorio Habilitado: GRUPO INDUSER S.R.L.
 Registro N° 0095
 N° de Certificado Cadena de Custodia 477788

Fecha de Extracción de la Muestra: 08/09/2012
 Fecha de Recepción de la Muestra en el laboratorio: 08/09/2012

DATOS DE LA INDUSTRIA O EMPRESA SOLICITANTE DEL ANÁLISIS

Razón Social: SERMAN & ASOCIADOS S.A. CUIT: 30-84459264-9
 Establecimiento / Planta: --- N° de Industria: ---
 Domicilio: BLANCO ENCALADA 2387 PISO: 17 DPTO: E
 Localidad: CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES C.P.: 1428
 Partido: --- TE/Fax: ---

Tipo de Muestra: CALIDAD DE AIRE
 Tipo de envase: FRASCO SEDIMENTABLE
 Conservación de la Muestra: 4°C
 MUESTRA N°: Q 145779 - PUNTO N°1 - S 34°52'50.18" O 57°58'15.08"

Análisis	Concentración (resultado analítico)	Método o norma utilizado	Límite de cuantificación del método	En caso de Derivación de Muestras	
				N° de Registro Laboratorio analista	N° de Protocolo de Derivación
Material Particulado Sedimentable Fracción Soluble	0.3 mg/m ³ x 30 Días	ASTM D 1739	0.1 mg/m ³ x 30 Días	---	---
Material Particulado Sedimentable Fracción Insoluble	0.2 mg/m ³ x 30 Días	ASTM D 1739	0.1 mg/m ³ x 30 Días	---	---
Material Particulado Sedimentable Total	0.5 mg/m ³ x 30 Días	ASTM D 1739	0.1 mg/m ³ x 30 Días	---	---

Instrumental Utilizado: Balanza Analítica Shimadzu AUW220D
 Observaciones: Los resultados están corregidos a 25°C Y 1 ATM de presión

Lic. Fernando A. Gómez
 Coordinador Genl. Laboratorio
 GRUPO INDUSER S.R.L.
 UTE, C.P.O. 9943

Firma y Sello del Profesional o Cargo del Ensayo

Firma y Sello Director Técnico o Co-Director Técnico

Firma del Propietario o Apoderado del Laboratorio

Por razones ajenas al laboratorio se envía el presente Protocolo para Informe con total validez a los fines de presentaciones ante el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible.

CCC A 00477788

opds organismo provincial para el DESARROLLO SOSTENIBLE

Buenos Aires LA PROVINCIA

Resolución OPDS n° Laboratorio de Análisis Industriales

Certificado de Cadena de Custodia

Fecha de Solicitud del Análisis: coc: 477788

Laboratorio Habilitado Interviniente: GRUPO INDUSER S.R.L.

Registro N° 0055

DATOS DE LA INDUSTRIA O EMPRESA SOLICITANTE DEL ANÁLISIS

Razón Social: SERMAN & ASOCIADOS S.A. CUIT: 30-64459264-9

Establecimiento / Planta: N° de Industria:

Domicilio: BLANCO ENCALADA 2387 PISO: 17 DPTO: E

Localidad: CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES C.P. 1428

Partido: TE/Fax:

PERSONAL QUE TOMO LA MUESTRA

Apellido y Nombre	D.N.I.	Título Habilitante	Matrícula Provincial	Firma
GUEVARA LUIS	29.674.760	TECNICO	39827	

Extracción de la Muestra

Fecha	Hora
08/09/2012	10:00

Metodología de extracción

ASTM D 1739

Lugar de extracción

PUNTO N°1 - S 34°52'50.18" O 57°58'15.08"

Datos Ambientales

Viento	Humedad	Temperatura
N/C	N/C	N/C

Detalles del ducto o cuerpo muestreado

CALIDAD DE AIRE

MUESTRA

Análisis	Tipo y Material del Envase	Volumen o Peso de la Muestra	Preclito N°
Material Particulado Sedimentable Fracción Soluble	Frasco Sedimentable	1 L	-
Material Particulado Sedimentable Fracción Insoluble			
Material Particulado Sedimentable Total			

Firma de la Empresa Solicitante o Responsable de acompañar la Toma de muestra:

Recepción de la muestra en el Laboratorio

Fecha: 08/09/2012 Hora: 19:00

Temperatura: 4 °C

Firma y Sello Director Técnico o Co-Director Técnico

Firma del Propietario o Apoderado del Laboratorio

CCC A 00477796

opds organismo provincial para el desarrollo sostenible

Buenos Aires LA PROVINCIA

ANEXO "O" Resolución OPDS a Laboratorios de Análisis Autorizados

Certificado de Cadena de Custodia

Fecha de Solicitud del Análisis: 000: 477798

Laboratorio Habilitado Interviniente: GRUPO INDUSER S.R.L

Registro N° 0095

DATOS DE LA INDUSTRIA O EMPRESA SOLICITANTE DEL ANÁLISIS

Razón Social: SERMAN & ASOCIADOS S.A. CUIT: 30-64458264-9

Establecimiento / Planta: --- N° de Industria: ---

Domicilio: BLANCO ENCALADA 2387 PISO: 17 DPTO: E

Localidad: CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES C.P.: 1428

Partido: --- TEL/Fax: ---

PERSONAL QUE TOMO LA MUESTRA

Apellido y Nombre	D.N.I.	Título Habilitante	Matrícula Provincial	Firma
GUEVARA LUIS	29.874.780	TECNICO	39627	

Extracción de la Muestra

Fecha	Hora
08/09/2012	10:30

Metodología de extracción

ASTM D 1739

Lugar de extracción

PUNTO N°2 - S 34°53'00.99" O 57°57'51.92"

Datos Ambientales

Viento	Humedad	Temperatura
N/C	N/C	N/C

Detalles del ducto o cuerpo muestreado

CALIDAD DE AIRE

MUESTRA

Análisis	Tipo y Material del Envase	Volumen o Peso de la Muestra	Precloro N°
Material Particulado Sedimentable Fracción Soluble	Frasco Sedimentable	1 L	---
Material Particulado Sedimentable Fracción Insoluble			
Material Particulado Sedimentable Total			

Firma de la Empresa Solicitante o Responsable de acompañar la Toma de Muestra

Recepción de la muestra en el Laboratorio


Fecha: 08/08/2012 Hora: 19:05

Temperatura: 4 °C

Firma y Sello Director Técnico o Co-Director Técnico

Firma del Propietario o Apoderado del Laboratorio

PI GI 0293
Protocolo para Informe
Grupo Induser S.R.L.



Fecha de Expedición del Protocolo
PI GI: 0293
20/09/2012

Laboratorio Habilitado: GRUPO INDUSER S.R.L.
 Registro N° 0095
 N° de Certificado Cadena de Custodia 477790
 Fecha de Extracción de la Muestra: 08/09/2012
 Fecha de Recepción de la Muestra en el laboratorio: 08/09/2012

DATOS DE LA INDUSTRIA O EMPRESA SOLICITANTE DEL ANÁLISIS

Razón Social: SERMAN & ASOCIADOS S.A. CUIT: 30-64458264-9
 Establecimiento / Planta: --- N° de Industria: ---
 Domicilio: BLANCO ENCALADA 2387 PISO: 17 DPTO: E
 Localidad: CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES C.P.: 1428
 Partido: --- TE/Fax: ---

Tipo de Muestra: CALIDAD DE AIRE
 Tipo de envase: FRASCO SEDIMENTABLE
 Conservación de la Muestra: 4°C
 MUESTRA N°: Q 145781 – PUNTO N°3 - S 34°49'36.51" O 57°57'55.60"

Análisis	Concentración (resultado analítico)	Método o norma utilizada	Límite de cuantificación del método	En caso de Derivación de Muestras	
				N° de Registro Laboratorio análisis	N° de Protocolo de Derivación
Materia Particulado Sedimentable Fracción Soluble	0.3 mg/m ³ x 30 Días	ASTM D 1739	0.1 mg/m ³ x 30 Días	---	---
Materia Particulado Sedimentable Fracción Insoluble	< 0.1 mg/m ³ x 30 Días	ASTM D 1739	0.1 mg/m ³ x 30 Días	---	---
Materia Particulado Sedimentable Total	0.3 mg/m ³ x 30 Días	ASTM D 1739	0.1 mg/m ³ x 30 Días	---	---

Instrumental Utilizado: Balanza Analítica Shimadzu ALW220D
 Observaciones: Los resultados están corregidos a 25°C Y 1 ATM de presión

Lic. Fernando A. Gómez
Coordinador Gen. Laboratorio
GRUPO INDUSER S.R.L.
M.P. C.P.A. 5042

Firma y Sello del Profesional a Cargo del Ensayo

Lic. Mariana E. ...
M.P. 5028

Firma y Sello Director Técnico o Co-Director Técnico

Firma del Propietario o Apoderado del Laboratorio

Por razones ajenas al laboratorio se emite el presente Protocolo para Informe con total validez a los fines de presentaciones ante el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible.

CDC A 00477790

opds organismo provincial para el DESARROLLO SOSTENIBLE

Buenos Aires LA PROVINCIA

Resolución OPDS al Laboratorio de Análisis Industriales

Certificado de Cadena de Custodia

Fecha de Solicitud del Análisis: 000: 477790

Laboratorio Habilitado Interviniente: GRUPO INDUSER S.R.L.

Registro N°: 0095

DATOS DE LA INDUSTRIA O EMPRESA SOLICITANTE DEL ANÁLISIS

Razón Social: SERMAN & ASOCIADOS S.A. CUIT: 30-64459264-9

Establecimiento / Planta: --- N° de Industria: ---

Domicilio: BLANCO ENCALADA 2387 PISO: 17 DPTO: E

Localidad: CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES C.P.: 1428

Partido: --- TE/Fax: ---

PERSONAL QUE TOMO LA MUESTRA

Apellido y Nombre	D.N.I.	Título Habilitante	Matrícula Provincial	Firma
GUEVARA LUIS	29.674.760	TECNICO	39827	

Extracción de la Muestra

Fecha	Hora
08/09/2012	10:50

Metodología de extracción

ASTM D 1739

Lugar de extracción

PUNTO N°3 - S 34°49'36.51" O 57°57'55.60"

Datos Ambientales

Viento	N/C
Humedad	N/C
Temperatura	N/C

Detalles del ducto o cuerpo muestreado

CALIDAD DE AIRE

MUESTRA

Análisis	Tipo y Material del Envase	Volumen o Peso de la Muestra	Procedo N°
Material Particulado Sedimentable Fracción Soluble	Frasco Sedimentable	1L	-
Material Particulado Sedimentable Fracción Insoluble			
Material Particulado Sedimentable Total			

Firma de la Empresa Solicitante o Responsable de acompañar la Toma de muestra

Recepción de la muestra en el Laboratorio

Fecha: 08/09/2012 Hora: 16:00


Temperatura: 4 °C

Lic. MATEO C. GR. M.F. 4000

Firma y Sello Director Técnico o Co-Director Técnico

Firma del Propietario o Apoderado del Laboratorio

PI GI 0294
 Protocolo para Informe
 Grupo Induser S.R.L.



Fecha de Expedición del Protocolo
 20/09/2012

PI GI 0294

Laboratorio Habilitado: GRUPO INDUSER S.R.L.

Registro N° 0095

N° de Certificado Cadena de Custodia 477791

Fecha de Extracción de la Muestra
08/09/2012

Fecha de Recepción de la Muestra en el laboratorio
08/09/2012

DATOS DE LA INDUSTRIA O EMPRESA SOLICITANTE DEL ANÁLISIS

Razón Social: SERMAN & ASOCIADOS S.A. CUIT: 30-64459264-9

Establecimiento / Planta: --- N° de Industria: ---

Domicilio: BLANCO ENCALADA 2387 PISO: 17 DPTO: E

Localidad: CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES C.P.: 1426

Partido: --- TE/Fax: ---

Tipo de Muestra: CALIDAD DE AIRE

Tipo de envase: FRASCO SEDIMENTABLE

Conservación de la Muestra: 4°C

MUESTRA N° Q 145782 – PUNTO N°4 – S: 34°50'00.89" O 57°57'46.84"

Análisis	Concentración (resultado analítico)	Método o norma utilizado	Límite de cuantificación del método	En caso de Derivación de Muestras	
				N° de Registro Laboratorio analítico	N° de Protocolo de Derivación
Material Particulado Sedimentable Fracción Soluble	0.4 mg/m ³ x 30 Días	ASTM D 1739	0.1 mg/m ³ x 30 Días	---	---
Material Particulado Sedimentable Fracción Insoluble	< 0.1 mg/m ³ x 30 Días	ASTM D 1739	0.1 mg/m ³ x 30 Días	---	---
Material Particulado Sedimentable Total	0.4 mg/m ³ x 30 Días	ASTM D 1739	0.1 mg/m ³ x 30 Días	---	---

Instrumental Utilizado: Balanza Analítica Shimadzu ALW220D

Observaciones: Los resultados están corregidos a 25°C Y 1 ATM de presión

Lic. Fernando A. Gomez
 Coordinador Gral. Laboratorio
 GRUPO INDUSER S.R.L.
 M.P. C.P.C.G. 0049

Firma y Sello del Profesional a Cargo del Ensayo

Lic. Mariana...
 C. GRUPO INDUSER S.R.L.

Firma y Sello Director Técnico o Co-Director Técnico

Firma del Propietario o Apoderado del Laboratorio

Por razones ajenas al laboratorio se emite el presente Protocolo para Informe con total validez a los fines de presentaciones ante el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible.

CCC A 00477791

opds organismo provincial para el DESARROLLO SOSTENIBLE

Buenos Aires LA PROVINCIA

ANEXO "C" Resolución OPDS S.L. 00000000 de 04/04/2010

Certificado de Cadena de Custodia

Fecha de Solicitud del Análisis: 000: 477791

Laboratorio Habilitado Interviniente: GRUPO INDUSER S.R.L.

Registro N°: 0095

DATOS DE LA INDUSTRIA O EMPRESA SOLICITANTE DEL ANÁLISIS

Razón Social: SERMAN & ASOCIADOS S.A. CUIT: 30-64458284-9

Establecimiento / Planta: _____ N° de Industria: _____

Domicilio: BLANCO ENCALADA 2387 PISO: 17 DPTO: E

Localidad: CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES C.P.: 1428

Partido: _____ TE/Fax: _____

PERSONAL QUE TOMO LA MUESTRA

Apellido y Nombre	D.N.I.	Título Habilitante	Matrícula Provincial	Firma
GUEVARA LUIS	29.874.780	TECNICO	39827	

Extracción de la Muestra

Fecha	Hora
08/09/2012	11:20

Metodología de extracción

ASTM D 1739

Lugar de extracción

PUNTO N°4 - S 34°50'00.69" O 57°57'46.84"

Datos Ambientales

Viento	Humedad	Temperatura
N/C	N/C	N/C

Detalles del ducto o cuerpo muestreado

CALIDAD DE AIRE

MUESTRA

Análisis	Tipo y Material del Envase	Volumen o Peso de la Muestra	Precloro N°
Material Particulado Sedimentable Fracción Soluble	Frasco Sedimentable	1 L	-
Material Particulado Sedimentable Fracción Insoluble			
Material Particulado Sedimentable Total			

Firma de la Empresa Solicitante o Responsable de acompañar la Toma de muestra

Recepción de la muestra en el Laboratorio


Fecha: 08/09/2012 Hora: 19:00

Temperatura: 4 °C

Firma y Sello Director Técnico o Co-Director Técnico

Firma del Propietario o Apoderado del Laboratorio

PI GI 0295
Protocolo para Informe
Grupo Induser S.R.L.



Fecha de Expedición del Protocolo
20/09/2012

Laboratorio Habilitado: GRUPO INDUSER S.R.L.

Registro N° 0085

N° de Certificado Cadena de Custodia 477792

Fecha de Extracción de la Muestra
08/09/2012

Fecha de Recepción de la Muestra en el laboratorio
08/08/2012

DATOS DE LA INDUSTRIA O EMPRESA SOLICITANTE DEL ANÁLISIS

Razón Social: SERMAN & ASOCIADOS S.A. CUIT: 30-64459264-9

Establecimiento / Planta: --- N° de Industria: ---

Domicilio: BLANCO ENCALADA 2387 PISO: 17 DPTO: E

Localidad: CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES C.P.: 1425

Partido: --- TE/Fax: ---

Tipo de Muestra: CALIDAD DE AIRE

Tipo de envase: FRASCO SEDIMENTABLE

Conservación de la Muestra: 4°C

MUESTRA N° Q 145783 – PUNTO N°5 - S 34°50'24.54" O 57°55'19.73"

Análisis	Concentración (resultado analítico)	Método o norma utilizado	Límite de cuantificación del método	En caso de Derivación de Muestras	
				N° de Registro Laboratorio análisis	N° de Protocolo de Derivación
Materia Particulado Sedimentable Fracción Soluble	0.5 mg/m ³ x 30 Dias	ASTM D 1739	0.1 mg/m ³ x 30 Dias	---	---
Materia Particulado Sedimentable Fracción Insoluble	0.1 mg/m ³ x 30 Dias	ASTM D 1739	0.1 mg/m ³ x 30 Dias	---	---
Materia Particulado Sedimentable Total	0.6 mg/m ³ x 30 Dias	ASTM D 1739	0.1 mg/m ³ x 30 Dias	---	---

Instrumental Utilizado: Balanza Analítica Shimadzu AUW220D

Observaciones: Los resultados están corregidos a 25°C Y 1 ATM de presión

Lic. Fernando A. Gómez
Coordinador Genl. Laboratorio
GRUPO INDUSER S.R.L.
M.P. C.F.G. 6082

Firma y Sello del Profesional a Cargo del Ensayo

Lic. MARCELO J. SERMAN
CC 10.100.000
GRUPO INDUSER S.R.L.
M.P. 6028

Firma y Sello Director Técnico o Co-Director Técnico

Firma del Propietario o Apoderado del Laboratorio

Por razones ajenas al laboratorio se emite el presente Protocolo para Informe con total validez a los fines de presentaciones ante el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible.

CCC A 00477792

opds organismo provincial para el desarrollo sostenible

Buenos Aires LA PROVINCIA

Resolución OPDS de laboratorio de Análisis de Calidad de Aire

Certificado de Cadena de Custodia

Fecha de Solicitud del Análisis: 08/09/2012 ccc: 477792

Laboratorio Habilitado Interviniente: GRUPO INDUSER S.R.L.

Registro N° 0065

DATOS DE LA INDUSTRIA O EMPRESA SOLICITANTE DEL ANÁLISIS

Razón Social: SERMAN & ASOCIADOS S.A. CUIT: 30-64459264-9

Establecimiento / Planta: --- N° de Industria: ---

Domicilio: BLANCO ENCALADA 2387 PISO: 17 DPTO: E

Localidad: CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES C.P.: 1428

Partido: --- TE/Fax: ---

PERSONAL QUE TOMO LA MUESTRA

Apellido y Nombre	D.N.I.	Título Habilitante	Matrícula Provincial	Firma
GUEVARA LUIS	29.674.760	TECNICO	39827	

Extracción de la Muestra

Fecha	Hora
08/09/2012	11:50

Metodología de extracción

ASTM D 1739

Lugar de extracción

PUNTO N°5 - S 34°50'24.54" O 57°56'19.73"

Datos Ambientales

Viento	Humedad	Temperatura
N/C	N/C	N/C

Detalles del ducto o cuerpo muestreado

CALIDAD DE AIRE

MUESTRA

Análisis	Tipo y Material del Envase	Volumen o Peso de la Muestra	Precloro N°
Material Particulado Sedimentable Fracción Soluble	Frasco Sedimentable	1 L	---
Material Particulado Sedimentable Fracción Insoluble			
Material Particulado Sedimentable Total			
Material Particulado Sedimentable Total			

Firma de la Empresa Solicitante o Responsable de acompañar la Toma de muestra

Recepción de la muestra en el Laboratorio

Fecha: 08/09/2012 Hora: 19:00


Temperatura: 4 °C

Uc. MISTO...
C...
GRUPO INDUSER S.R.L.
M.P. 4066

Firma y Sello Director Técnico o Co-Director Técnico

Firma del Propietario o Apoderado del Laboratorio

Laboratorio Central: induser@induser.com.ar - Tel/Fax: (54-11) 4283-4000
Sede San Juan: administracion@induser.com.ar - Tel/Fax: (54-0264) 422-9329/4894
Sede Salta: coordinacion@induser.com.ar - Tel/Fax: (54-0387) 429-5035
Sede Neuquén: administracion@induser.com.ar - Tel/Fax: (54-0375) 448-3139
Sede Chubut: com@induser.com.ar - Tel/Fax: (54-0257) 454-8287
www.induser.com.ar



GRUPO INDUSER S.A.
 Confiable y Eficiente,
 nuestra calidad de ser.

Anexo Protocolos N° Q 145779 al Q 145783 - Calidad de Aire

Referencias:

- 1) PUNTO N° 1 – Q 145779
- 2) PUNTO N° 2 – Q 145780
- 3) PUNTO N° 3 – Q 145781
- 4) PUNTO N° 4 – Q 145782
- 5) PUNTO N° 5 – Q 145783

Tablas de Resultados de Calidad de Aire

PARAMETROS	CONCENTRACION OBTENIDA (µg/m ³ x 30 días)		Periodo de Tiempo	Ley 5955, Decreto 3395/96, Anexo II, de la Provincia de B.A.S.
	1	2		TABLA C
Material Part. Sedimentable Fracción Soluble	0.3	0.4	---	---
Material Part. Sedimentable Fracción Insoluble	0.2	0.1	---	---
Material Particulado Sedimentable Total	0.5	0.5	1 mes	1

PARAMETROS	CONCENTRACION OBTENIDA (µg/m ³ x 30 días)			Periodo de Tiempo	Ley 5955, Decreto 3395/96, Anexo II, de la Provincia de B.A.S.
	3	4	5		TABLA C
Material Part. Sedimentable Fracción Soluble	0.3	0.4	0.5	---	---
Material Part. Sedimentable Fracción Insoluble	<0.1	<0.1	0.1	---	---
Material Particulado Sedimentable Total	0.3	0.4	0.5	1 mes	1

Note 1: Los límites máximos permisibles están especificados en la Ley 5955, Resolución 242/97 complementario Decreto 3395/96, Anexo III Norma de Calidad de Aire Ambiente Tabla C. Flujo Mésico Vertical de Partículas Sedimentables de la Provincia de Buenos Aires.

Note 2: Lapso de monitoreo iniciado el 10/09/2012- finalizado 08/09/2012.

Aclaración: El Material Particulado Sedimentable Total, es la suma del Material Particulado Soluble e Insoluble.

Laboratorio Central: info@induser.com.ar - Tel/Fax: (54-11)-4283-4000
 Sede San Juan: administracion@induser.com.ar - Tel/Fax: (54-0264)-422-7275/4004
 Sede Salta: operacion@induser.com.ar - Tel/Fax: (54-387)-425-5825
 Sede Neuquén: operacion@induser.com.ar - Tel/Fax: (54-0295)-440-3127
 Sede Olavarría: operacion@induser.com.ar - Tel/Fax: (54-0297)-454-8267
www.induser.com.ar



GRUPO INDUSER S.E.L.
Confiable y Eficiente,
nuestro camino de éxito.

CONDICIONES METEOROLOGICAS

Día	Hora	Temperatura (°C)	Viento		Presión (hPa)	Humedad (%)
			Velocidad (Km/h)	Dirección		
10/08/2012	11:00:00 AM	19,6	4	E	1017,4	95
10/08/2012	12:00:00 PM	17,8	7	SE	1017,8	82
10/08/2012	1:00:00 PM	19,3	2	NE	1016,7	79
10/08/2012	2:00:00 PM	19,7	4	NE	1016,3	75
10/08/2012	3:00:00 PM	19,6	11	NE	1016,3	75
10/08/2012	4:00:00 PM	19,6	14	E	1015,6	76
10/08/2012	5:00:00 PM	18,2	11	E	1015,6	78
10/08/2012	6:00:00 PM	17,0	15	E	1016,1	85
10/08/2012	7:00:00 PM	15,3	7	E	1015,7	93
10/08/2012	8:00:00 PM	14,8	13	ENE	1015,9	94
10/08/2012	9:00:00 PM	14,4	13	E	1016,3	97
10/08/2012	10:00:00 PM	14,2	11	E	1016,3	99
10/08/2012	11:00:00 PM	14,4	7	EE	1016,3	99
11/08/2012	12:00:00 AM	14,2	7	NE	1015,7	99
11/08/2012	1:00:00 AM	13,9	13	NE	1015,3	99
11/08/2012	2:00:00 AM	13,9	13	NE	1014,9	99
11/08/2012	3:00:00 AM	13,9	10	NE	1014,4	99
11/08/2012	4:00:00 AM	13,5	6	E	1014,0	99
11/08/2012	5:00:00 AM	12,7	8	E	1013,4	99
11/08/2012	6:00:00 AM	13,1	9	E	1013,2	99
11/08/2012	7:00:00 AM	13,1	15	E	1013,0	99
11/08/2012	8:00:00 AM	13,6	22	ESE	1013,2	99
11/08/2012	9:00:00 AM	14,3	20	SE	1012,1	99
11/08/2012	10:00:00 AM	14,2	17	E	1013,0	99
11/08/2012	11:00:00 AM	14,1	15	E	1012,1	99
11/08/2012	12:00:00 PM	14,8	13	E	1010,3	99
11/08/2012	1:00:00 PM	14,7	21	E	1009,8	99

Laboratorio Central: induser@induser.com.ar - Tel/Fax: (54-11)-4333-4000
 Sede San Juan: administracionsanjuan@induser.com.ar - Tel/Fax: (54-024)-433734304
 Sede Salta: comunicacion@induser.com.ar - Tel/Fax: (54-387)-494-9923
 Sede Neuquén: direccion@induser.com.ar - Tel/Fax: (54-0299)-448-3129
 Sede Chubut: comar@induser.com.ar - Tel/Fax: (54-0297)-454-6387
 www.induser.com.ar

INDUSER
 GRUPO INDUSER S.R.L.
 Confiables y eficientes,
 nuestra razón de ser.

ANEXO FOTO SATELITAL - SERMAN & ASOCIADOS S.A.



Zona Ampliada



Referencias:

PUNTO N° 1	Latitud: 34°52'50.18"S
	Longitud: 57°56'14.79"O
PUNTO N° 2	Latitud: 34°53'1.01"S
	Longitud: 57°5'51.72"O
PUNTO N° 3	Latitud: 34°49'35.56"S
	Longitud: 57°5'55.36"O
PUNTO N° 4	Latitud: 34°50'54"S
	Longitud: 57°5'46.52"O
PUNTO N° 5	Latitud: 34°50'24.55"S
	Longitud: 57°56'19.65"O

Unidades: (":")
 Sistema de Referencia: WGS 84
 Equipo Navegador GPS
 GARMIN GPSmap 75 S
 (La precisión de este equipo es de ±10 m.)