



OPDS

Organismo Provincial
para el Desarrollo Sostenible



Buenos Aires
LA PROVINCIA

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Departamento Laboratorio



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - LABORATORIO

**AREA HABILITACIÓN
Y REGISTRO DE
LABORATORIOS
DE ANÁLISIS
INDUSTRIALES**

AREA ANALITICA

**AREA LOGISTICA Y
PROGRAMACION**

ESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO LABORATORIO



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - LABORATORIO

AREA LOGISTICA Y PROGRAMACION

1. Programa el trabajo diario del Departamento: fiscalizaciones industriales, auditorias de laboratorios, ejecución de los Programas de Vigilancia (recursos hídricos, calidad de aire).
2. Coordina emergencias.
3. Planifica la logística de operativos y programas de monitoreo.-
4. Coordina la derivación de muestras (al Área Analítica o a laboratorios externos contratados)
5. Implementa las acciones conducentes a la fiscalización de todos los elementos que puedan ser causa de contaminación del *aire. agua v suelo*

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - LABORATORIO

EMERGENCIAS

**DIRECCIÓN PROVINCIAL
DE CONTROLADORES
AMBIENTALES**



LABORATORIO

1. Incendios
2. Derrames de sustancia peligrosas
3. Accidente carretero con mercancía peligrosas
4. Vuelcos clandestinos de sustancias peligrosas
5. Incidentes industriales



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - LABORATORIO

CONTROLES AMBIENTALES EN TODOS LOS ESTRATOS CALIDAD DE AIRE



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - LABORATORIO CALIDAD DE AIRE (CONTINUACIÓN)



RUIDO



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - LABORATORIO

AGUA SUBTERRÁNEA, SUPERFICIAL, DERRAMES Y EFLUENTES INDUSTRIALES



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - LABORATORIO

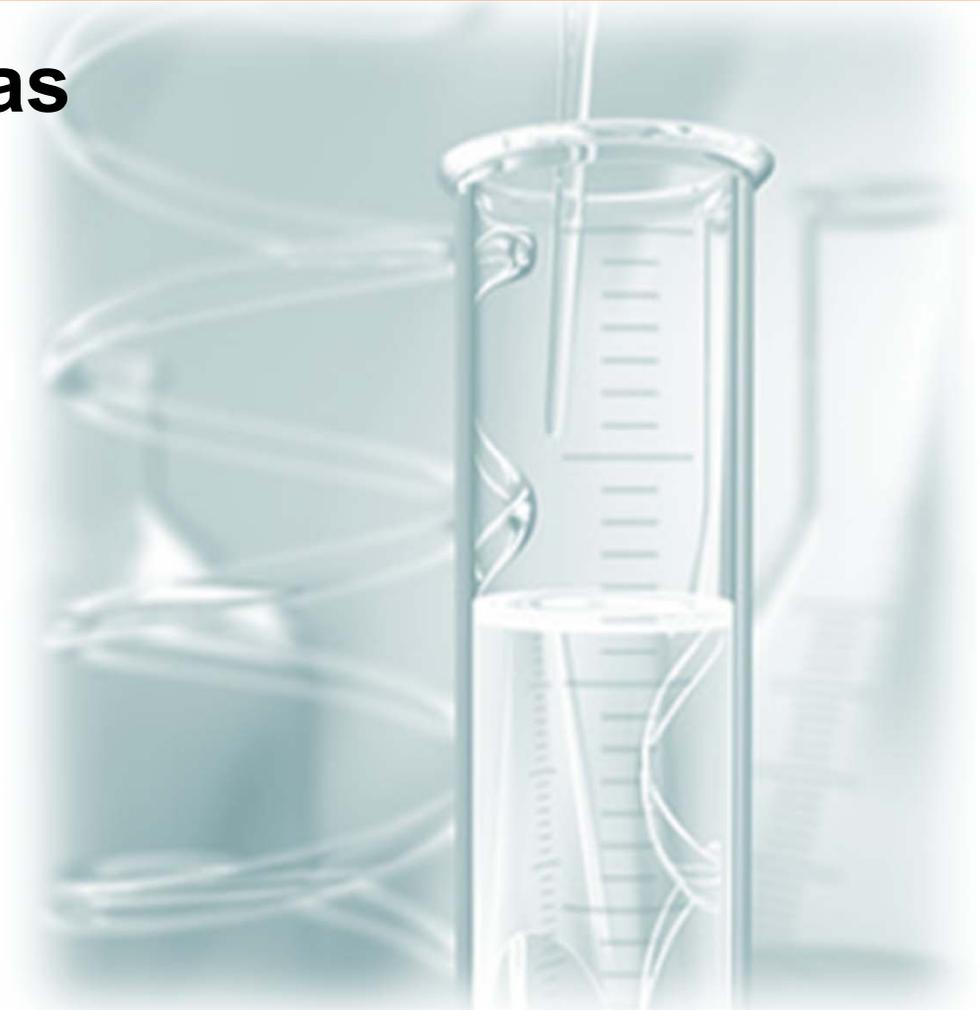
SUELO, RESIDUOS, BARROS



AREA ANALITICA

Procesamiento de muestras

- Agua superficial (ríos y arroyos)
- Agua subterránea
- Efluentes líquidos



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - LABORATORIO

AREA HABILITACIÓN Y REGISTRO DE LABORATORIOS DE ANÁLISIS INDUSTRIALES

Ley N° 11 634 - “Habilitación y Fiscalización de Laboratorios de Análisis Bromatológicos e Industriales en la Pcia. de Bs. As.”



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - LABORATORIO

MARCO REGULATORIO DE LOS MONITOREOS AMBIENTALES PROVINCIA DE BUENOS AIRES Evaluación de los resultados analíticos

SUELO

Aptitud de uso del suelo / remediaciones:

- ✓ Ley 11720 Dto 806/97
- ✓ Ley 24051 Dto 831/93
- ✓ Lista Holandesa

SEDIMENTO

- ✓ Ley 11720 Dto 806/97
- ✓ Directriz Canadiense (Consejo Canadiense Ministerio de Medio Ambiente 2001)
- ✓ Lista Holandesa



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - LABORATORIO

DIAGNOSTICOS AMBIENTALES TENIENDO EN CUENTA LA REGLAMENTACIÓN AD HOC. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS ANALÍTICOS

SUELO

Aptitud de uso del suelo / remediaciones:

- ✓ Ley 11720 Dto 806/97
- ✓ Ley 24051 Dto 831/93
- ✓ Lista Holandesa

SEDIMENTO

- ✓ Ley 11720 Dto 806/97
- ✓ Directriz Canadiense (Consejo Canadiense Ministerio de Medio Ambiente 2001)
- ✓ Lista Holandesa



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - LABORATORIO

EFLUENTES INDUSTRIALES

- ✓ Ley 11720 Dto 806/97 Art 26° y Anexo I
- ✓ Resolución 336/03 ADA
- ✓ Resolución 335/08 ADA
- ✓ Resolución 1/07 ACUMAR



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - LABORATORIO

Organismos de control de vertidos industriales en
Provincia de Buenos Aires

OPDS



ACUMAR

AUTORIDAD DEL AGUA



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - LABORATORIO

El OPDS y los residuos líquidos....



Ley 11.723

ARTICULO 1º: La presente ley, conforme el artículo 28º de la Constitución de la Provincia de Buenos Aires, tiene por objeto la protección, conservación, mejoramiento y restauración de los recursos naturales y del ambiente en general en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires, a fin de preservar la vida en su sentido más amplio; asegurando a las generaciones presentes y futuras la conservación de la calidad ambiental y la diversidad biológica.-

ARTICULO 3º: Los habitantes de la Provincia tienen los siguientes deberes:

Inciso a): Proteger, conservar y mejorar el medio ambiente y sus elementos constitutivos, efectuando las acciones necesarias a tal fin.-

Inciso b): Abstenerse de realizar acciones u obras que pudieran tener como consecuencia la degradación del ambiente de la Provincia de Buenos Aires.-



Parámetros de control de vertidos

Ley 5965 – Dto 2009/60 Mod 3970/90 - Resolución 336/03

ANEXO II

PARÁMETROS DE CALIDAD DE LAS DESCARGAS LÍMITE ADMISIBLES

GRUPO	PARAMETRO	UNIDA D	CODIGO TÉCNICA ANALITICA	LIMITES PARA DESCARGAR A:			
				Colectora Cloacal	Cond. Pluv. o cuerpo de agua superficial	Absorción por el suelo (h)	Mar Abierto
I	Temperatura	°C	2550 B	≤45	≤45	≤45	≤45
	pH	upH	4500 H+ B	7,0-10	6,5-10	6,5-10	6,5-10
	Sólidos Sedim. 10 Min (2)	ml/l	Cono Imhoff	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
	Sólidos Sedimen. 2 Horas (2)	ml/l	Cono Imhoff	≤5,0	≤1,0	≤5,0	≤5,0
	Sulfuros	mg/l	4500 S=D	≤2,0	≤1,0	≤5,0	NE (c)
	S.S.E.E. (1)	mg/l	5520 B (1)	≤100	≤50	≤50	≤50
	Cianuros	mg/l	4500 CN C y E	≤0,1	≤0,1	Ausente	≤0,1
	Hidrocarburos Totales	mg/l	EPA 418.1 ó ASTM3921- 85	≤30	≤30	Ausente	≤30
	Cloro Libre	mg/l	4500 Cl G (DPD)	NE	≤0,5	Ausente	≤0,5
	Coliformes Fecales (f)	NMP/10 0ml	9223 A	≤20000	≤2000	≤2000	≤20000

II	D.B.O.	mg/l	5210 B	≤200	≤50	≤200	≤200
	D.Q.O.	mg/l	5220 D	≤700	≤250	≤500	≤500
	S.A.A.M.	mg/l	5540 C	≤10	≤2,0	≤2,0	≤5,0
	Sustancias fenólicas	mg/l	5530 C	≤2,0	≤0,5	≤0,1	≤2,0
	Sulfatos	mg/l	4500 SO4 E	≤1000	NE	≤1000	NE
	Carbono orgánico total	mg/l	5310 B	NE	NE	NE	NE
	Hierro (soluble)	mg/l	3500 Fe D	≤10	≤2,0	≤0,1	≤10
Manganeso (soluble)	mg/l	3500 Mn D	≤1,0	≤0,5	≤0,1	≤10	

III	Cinc	mg/l	3111 B y C	≤5,0	≤2,0	≤1,0	≤5,0
	Niquel	mg/l	3111 B y C	≤3,0	≤2,0	≤1,0	≤2,0
	Cromo Total	mg/l	3111 B y C	≤2,0	≤2,0	Ausente	NE
	Cromo Hexavalente	mg/l	3500 Cr D	≤0,2	≤0,2	Ausente	NE
	Cadmio	mg/l	3111 B y C	≤0,5	≤0,1	Ausente	≤0,1
	Mercurio	mg/l	3500 Hg B	≤0,02	≤0,005	Ausente	≤0,005
	Cobre	mg/l	3500 Cu D ó 3111 B y C	≤2,0	≤1,0	Ausente	≤2,0
	Aluminio	mg/l	3500 Al D ó 3111 B y C	≤5,0	≤2,0	≤1,0	≤5,0
	Arsénico	mg/l	3500 As C	≤0,5	≤0,5	≤0,1	≤0,5
	Bario	mg/l	3111 B	≤2,0	≤2,0	≤1,0	≤2,0
	Boro	mg/l	4500 B B	≤2,0	≤2,0	≤1,0	≤2,0
	Cobalto	mg/l	3111 B y C	≤2,0	≤2,0	≤1,0	≤2,0
	Selenio	mg/l	3114 C	≤0,1	≤0,1	Ausente	≤0,1
	Plomo	mg/l	3111 B y C	≤1,0	≤0,1	Ausente	≤0,1
	Plaguicidas Organoclorados (g)	mg/l	6630 B	≤0,5	≤0,05	Ausente	≤0,05
Plaguicidas Organofosforados (g)	mg/l	6630 B	≤1,0	≤0,1	Ausente	≤0,1	

IV	Nitrógeno total (d)	mg/l	4500 N org B (NTK)	≤105	≤35	≤105	≤105
	Nitrógeno Amoniacal (d)	mg/l	4500 NH3+F	≤75	≤25	≤75	≤75
	Nitrógeno Orgánico (d)	mg/l	4500 N org B	≤30	≤10	≤30	≤30
	Fosforo Total (d)	mg/l	4500 PC	≤10	≤1,0	≤10	≤10



NOTAS:

d) Estos límites serán exigidos en las descargas a lagos, lagunas o ambientes favorables a procesos de eutroficación. De ser necesario, se fijará la carga total diaria permisible en Kg./día de Fósforo Total y Nitrógeno Total.



Ley 11.723

TITULO III *Disposiciones Especiales* CAPITULO I De las Aguas

ARTICULO 40°: La autoridad de aplicación provincial deberá:

- a) Realizar un catastro físico general, para lo cual podrá implementar los convenios necesarios con los organismos técnicos y de investigación.
- b) Establecer patrones de calidad de aguas y/o niveles guías de los cuerpos receptores (ríos, arroyos, lagunas, etc).
- c) Evaluar en forma permanente la evolución del recurso, tendiendo a optimizar la calidad del mismo.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - LABORATORIO

SEGUIMIENTO DEL GRADO DE EUTROFIZACIÓN DE RECURSOS HIDRICOS

**Río
Reconquista**



Río Tigre



Río Luján



**Río de
La Plata**



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - LABORATORIO

SEGUIMIENTO DEL GRADO DE EUTROFIZACIÓN DE RECURSOS HIDRICOS

Arroyo El Gato



Arroyo Morón



Arroyo Las Conchitas



Carga másica diaria – autorizaciones particulares de la ADA

Resolución 438/2012

Firma SMURFIT KAPPA DE ARGENTINA S.A: caudal de 3.600 m³/d, con destino al Río de La Plata

Se admitirá una carga máxima en la descarga del efluente de:

1. DQO de 540 kg/día
2. Sólidos Suspendidos Totales de 180 kg/día

Resolución 260/2012

Firma SOLVAY INDUPA SAIC: caudal 5.600 m³/día con destino a la Ría de Bahía Blanca

Medidas de control complementarias a las establecidas en la Res 336/03:

1. carga máxima de 11,4 g/día de **MERCURIO** por vía de efluentes líquidos
2. descarga máxima de 1858,6 g/día de **DICLOROETANO 1,2**.

Sustancias especiales



Ley 11720 - Decreto 806/97

“**Artículo 26º**: Los residuos especiales volcados a curso de agua, conducto pluvial, conductos cloacales o suelo, serán fiscalizados por la Autoridad de Aplicación del presente y no podrán contener parámetros especiales en concentraciones o cantidades superiores a las fijadas por la misma.

Hasta tanto la Autoridad de Aplicación de la presente fije sus propios estándares de calidad de descarga de efluentes líquidos, aplicará los valores de la Resolución AGOSBA N° 287/90 en los casos que corresponda.



Resolución 335/08 – Anexo 5

ARTICULO 5° .- Aprobar los “Parámetros de Vuelco” que como Anexo 5 forma parte de la presente que resulta complementaria de la Resolución A.D.A. N° 336/03.

ANEXO 5: PARÁMETROS DE VUELCO

En este anexo se fija los límites de vuelco para componentes orgánicos volátiles teniendo en cuenta el riesgo que implica la conducción en conductos cerrados y posterior vuelco a una planta de tratamiento de sustancias que generan vapores tóxicos y/o inflamables



TABLA 4-2. NIVELES DE INSPECCIÓN DE DESCARGA BASADOS EN TOXICIDAD POR GAS/VAPOR Y EXPLOSIVIDAD

Compuesto	Nivel de Inspección para Toxicidad por Gas/Vapor (mg/l)	Nivel de Inspección para Explosividad (mg/l) (Basado en 10% del LEL)
Acilonitrilo	1.19	1794
Benceno	0.13	20
Bromometano	0.002	4.7
Bisulfuro de carbono	0.06	6.3
Tetracloruro de carbono	0.03	—*
Clorobenceno	2.31	40
Cloroetano	5.73	1.6
Cloroformo	0.41	—*
Clorometano	0.29	1.1
1,2-Diclorobenceno	3.75	165
1,4-Diclorobenceno	3.55	104
Diclorodifluorometano	0.04	—*
1,1-Dicloroetano	4.58	128
trans-1,2-dicloroetano	0.28	14
1,2-Dicloropropano	3.62	164
1,3-Dicloropropano	0.08	435
Etil benceno	1.59	16
Dicloruro de etileno	1.05	660
Formaldehído	0.06	412
Heptacoloro	0.003	—*
Hexacoloro-1,3 butadieno	0.0002	—*
Hexacoloroetano	0.93	—*
Metil etil acetona	249	2486
Cloruro de metileno	2.06	494
Naftaleno	—*	240
Nitrobenceno	—*	17046
Tetracloroetileno	0.53	—*
Tolueno	1.36	17
1,2,4-Triclorobenceno	0.39	197
1,1,1-Tricloroetano	1.55	33
Tricloroetileno	0.71	114
Triclorofluorometano	1.23	—*
Cloruro de vinilo	0.004	2.2
Cloruro de vinilideno	0.003	3.3
Aroclor 1242	0.01	—*
Aroclor 1254	0.005	—*

Parámetros Máximos de Vuelco a Colectora Cloacal y Conducto Pluvial Cerrado: el Nivel de Inspección de Descarga para Toxicidad por Gas/Vapor de dicha tabla, que constituyen los Niveles de Inspección más restrictivos



En el caso de descargas a pluviales a cielo abierto y cuerpos de agua superficiales, se tomarán los valores de referencia de la Ley N° 24.051, Decreto N° 831, Anexo II, Tablas 2, 3, y 4

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - LABORATORIO

AGUA SUPERFICIAL

- ✓ Ley 11720 Dto 806/97 Anexo I
- ✓ Ley 24051 Dto 831/93
- ✓ Resolución 42/06 ADA (Río de La Plata y frente marítimo)
- ✓ Resolución ACUMAR 3/2009



Seis usos posibles para aplicar dentro de la Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo:

Uso I - Apta para consumo humano con tratamiento convencional,

Uso II - Apta para actividades recreativas con contacto directo,

Uso III - Apta para actividades recreativas sin contacto directo,

Uso IV - Apta para actividades recreativas pasivas,

Uso V - Apta para preservación de vida acuática con exposición prolongada,

Uso VI - Apta para preservación de vida acuática sin exposición prolongada



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - LABORATORIO

AGUA SUPERFICIAL

✓ **Resolución ACUMAR 3/2009: Uso IV - Apta para actividades recreativas pasivas**

Uso	OD (mg/l)	DBO (mg/l)	Compuestos Nitrogenados (mg N/l)		E. Coli (NMP/ 100 ml)	Fósforo Total (µg/l)	Sustancias Fenólicas (µg/l)	Detergentes (mg/l)	Metales (µg/l)		pH (U _{pH})	T (°C)	Aceites y Grasas	SST (mg/l)	Sulfuro (**) (µg/l)	Cloruro (µg/l)	Hidrocarb. totales (µg/l)	Cadmio (µg/l)	Mercurio (µg/l)	Arsénico (µg/l)	Cromo VI (µg/l)	
			N-NH ₄ ⁺	N-NO ₃					Cr	Pb												
IV Apta para actividades recreativas pasivas	> 2	< 15	NR	NR	NR	< 5000	< 1000	< 5	NR (*)	NR (*)	6-9	< 35	Indiscernible	NR	< 1000	< 100	< 10000	NR (*)	NR (*)	NR (*)	NR (*)	
Cumplimiento	90% del tiempo		Sin restricción			90% del tiempo			Sin restricción		90% del tiempo			Sin restricción		90% del tiempo					Sin restricción	

(*) La emisión de estas sustancias debe ser limitada tanto como sea técnicamente posible y económicamente viable en la fuente, es decir, contemplando los lineamientos de las mejores Técnicas Disponibles (MTD) para cada rubro Industrial.

(**) Expresado como H₂S sin disociar.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - LABORATORIO

AGUA SUPERFICIAL

FREPLATA - OPDS
Capacitación Municipios
PROTOCOLO TOMA DE MUESTRAS



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - LABORATORIO

BARROS INDUSTRIALES

- ✓ Ley 11720 Dto 806/97
- ✓ Ley 24051 Dto 831/93 (lixiviados)

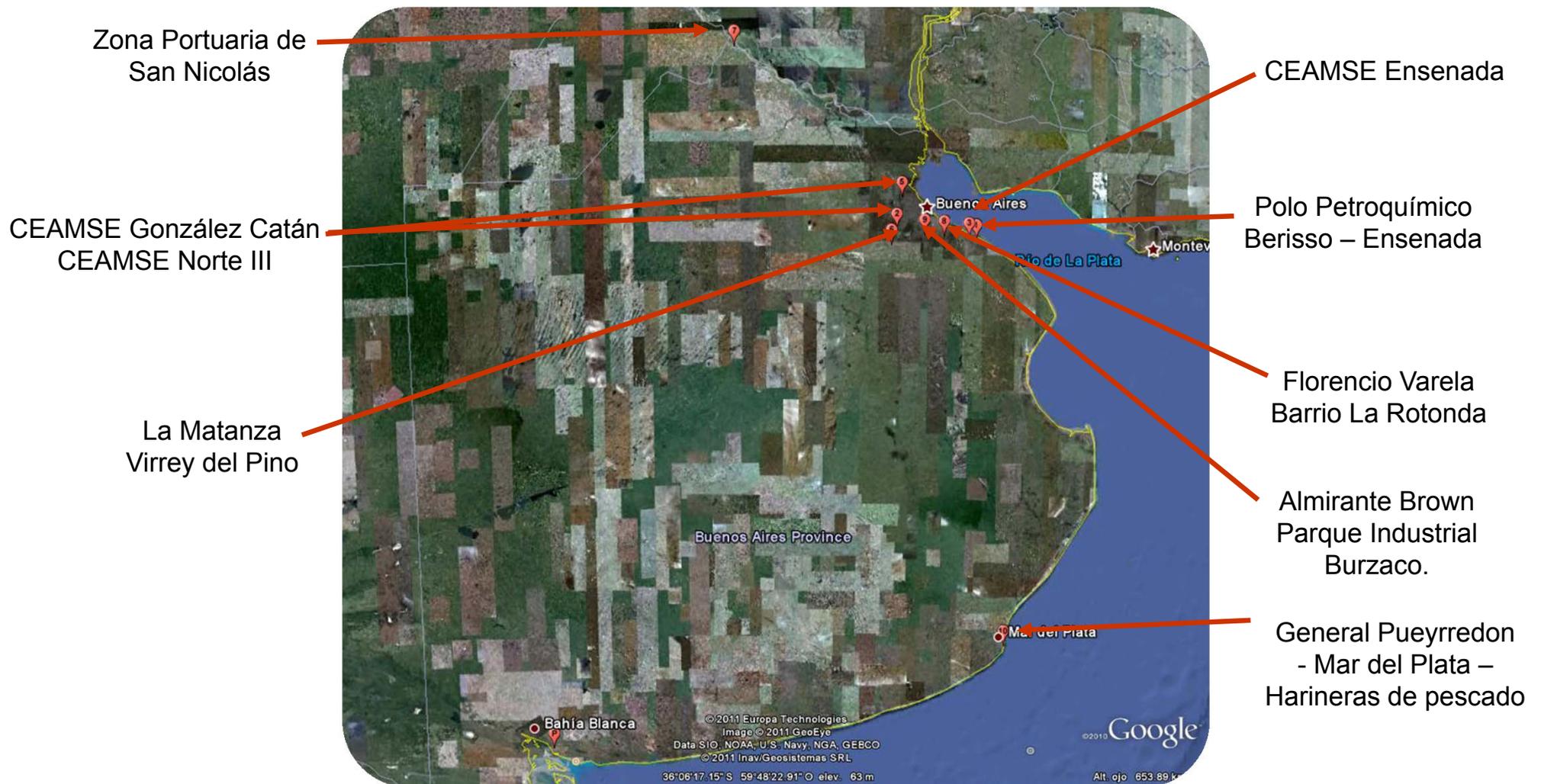
CALIDAD DE AIRE

- ✓ Ley 5965 Dto 3395/96
- ✓ Ley 24051 Dto 831/93 Tabla 10
- ✓ Air Toxics and Risk Assessment (Calabrese y Kenyon)



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - LABORATORIO

Programas de Monitoreo de Calidad de Aire en ejecución ÁREAS CRÍTICAS



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - LABORATORIO

HABILITACIÓN DE LABORATORIOS DE ANÁLISIS INDUSTRIALES

RESOLUCIÓN N° 41/2014

LABORATORIOS CATEGORÍA A



Acreditación de al menos un (1) parámetro analítico conforme los requerimientos de la Norma IRAM N° 301:2005 (ISO/IEC N° 17.025), por cada grupo instrumental o sistema analítico.

La habilitación otorgada tendrá una validez de 10 (diez) años

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - LABORATORIO

LABORATORIOS CATEGORÍA B



Acreditación de al menos un (1) parámetro analítico conforme los requerimientos de la Norma IRAM N° 301:2005 (ISO/IEC N° 17.025) y/u operar bajo un sistema de calidad equivalente a la norma antes mencionada, certificado por un organismo o entidad nacional o provincial, pública o privada con incumbencias específicas en la materia, cuyo alcance incluya los procesos de prestación de servicios ambientales ofrecidos

La habilitación otorgada tendrá una validez de 5 cinco años y **renuevan como CATEGORIA A**

Los habilitados por Resolución 504/01 podrán solicitar la renovación de la habilitación en el marco de la presente resolución, **por única vez, para esa misma categoría**

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - LABORATORIO

Contar con la capacidad técnica para analizar al menos el ochenta por ciento (80%) de los analitos que declara para muestreo



Contar con profesional, técnico y/o idóneo con instrucción secundaria completa, responsable de la ejecución de los procedimientos de TOMA DE MUESTRAS, en cantidad acorde a los servicios ofrecidos, quienes deberán ACREDITAR dicha competencia ante esta Autoridad de Aplicación

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - LABORATORIO

Los laboratorios de análisis industriales habilitados deberán participar de todos los **ENSAYOS INTER-LABORATORIOS** que sean organizados por esta Autoridad de Aplicación y AL MENOS UNO ANUAL organizado por entidad acreditada en la materia



PROTOCOLIZACIÓN DE LAS MEDICIONES

- ✓ Generar el formulario denominado **“Certificado de Cadena de Custodia”** hasta las 0:00 horas del día en que se ejecutarán las tareas de muestreo
- ✓ de suspenderse el muestreo, deberá ser anulado informando el motivo que diera origen a tal medida.
- ✓ Sólo se permitirá la generación del formulario “Certificado de Cadena de Custodia” en el mismo día en que se lleve a cabo el procedimiento, ante situaciones de emergencia las que deberán ser debidamente justificadas

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - LABORATORIO

PROTOCOLIZACIÓN DE LAS MEDICIONES

El responsable de la toma de muestra deberá entregar al solicitante, el **comprobante del procedimiento** que forma parte de la Cadena de Custodia.

Realizado el análisis de la muestra, el laboratorio de análisis industriales interviniente generará el formulario denominado **“Protocolo para Informe”**

Todos los laboratorios de análisis industriales deberán inscribirse en el Registro Provincial de **Generadores de Residuos Especiales** en carácter de establecimientos no industriales

MUCHAS GRACIAS

Ing. Ambrosolio Silvina

Jefe Dpto Laboratorio OPDS

0221-4295500 int 85667

ambrosolios@opds.gba.gov.ar