



*Ente Regulador de Agua y Saneamiento*

Expte.: 2028-14

BUENOS AIRES, 1 JUL 2014

VISTO lo actuado, y

CONSIDERANDO:

Que de acuerdo al artículo 38 del Marco Regulatorio aprobado como Anexo 2 por la Ley N° 26.221 (B.O. 02/03/07), el ENTE REGULADOR DE AGUA Y SANEAMIENTO (ERAS) tiene a su cargo el control del cumplimiento de las obligaciones a cargo de la Concesionaria, especialmente en materia de prestación del servicio, debiendo fiscalizar la calidad del servicio y la protección de los intereses de la comunidad.

Que conforme el artículo 42 del citado Marco Regulatorio -que establece las facultades y obligaciones del ENTE REGULADOR DE AGUA Y SANEAMIENTO (ERAS) para el cumplimiento de su finalidad de control en materia de prestación del servicio público de provisión de agua potable y desagües cloacales- el Ente debe ejercer el control de calidad del servicio de agua y efectuar tomas de muestra y realizar análisis físicos, químicos y bacteriológicos a todos los prestadores del área regulada (conf. inciso. f, artículo 42 del Marco Regulatorio), así como controlar el servicio de desagües y la calidad del vuelco a todos los prestadores del área regulada (conf. inciso g, artículo 42 del Marco Regulatorio).

Que en cumplimiento de la referida normativa, la GERENCIA TÉCNICA del Organismo requiere la contratación de los servicios de un laboratorio de análisis de aguas, líquidos cloacales y barros para efectuar la extracción, traslado y análisis de muestras de agua y análisis de líquidos cloacales y de barros en el área regulada del servicio prestado por AGUA Y SANEAMIENTOS ARGENTINOS S.A., por un período de DOCE (12) meses, con opción a prórroga y por un monto estimado de PESOS UN MILLÓN CIENTO CINCUENTA MIL (\$1.150.000) IVA incluido.

Que, además, la GERENCIA TÉCNICA explicita que los análisis



*Ente Regulador de Agua y Saneamiento*

Expte.: 2028-14

///2

bacteriológicos y fisicoquímicos son para realizar diversos controles de calidad de agua en red, de calidad de efluentes de plantas depuradoras y eventualmente de calidad en puntos de proceso de tratamiento de esas plantas y de calidad cloacal en micro y macro cuencas de la red cloacal.

Que, en consecuencia, dicha Gerencia ha elaborado el respectivo Pliego de Condiciones Técnicas para la contratación propiciada de los servicios de un laboratorio de análisis de aguas, líquidos cloacales y barros.

Que, por lo expuesto, el DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO informa que la contratación solicitada se encuadra en el procedimiento de licitación pública en los términos dispuestos por los artículos 6º y 7º del Reglamento de Contrataciones del ENTE REGULADOR DE AGUA Y SANEAMIENTO (ERAS) aprobado por la Resolución ERAS N° 44 de fecha 21 de noviembre de 2013 (B.O. 29/11/13).

Que el citado DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO ha procedido a confeccionar Pliego de Bases y Condiciones Particulares para la contratación de los servicios de un laboratorio de análisis de aguas, líquidos cloacales y barros, por un período de DOCE (12) meses, con opción a prórroga por el plazo de TRES (3) meses y por un importe anual estimado de PESOS UN MILLÓN CIENTO CINCUENTA MIL (\$1.150.000) IVA incluido.

Que además el DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO deja constancia que existe disponibilidad financiera para hacer frente a la erogación de que se trata.

Que resulta necesario considerar la situación presente del Organismo en cuanto a la autoridad actual del mismo y al respecto cabe consignar que el punto 1.1 del título II (Procedimiento para la elevación a la Presidencia o al Directorio de propuestas de actos administrativos) del Anexo I de la Resolución ERAS N° 64 de fecha 22 de diciembre de 2008 (B.O. 14/1/09) (Reglamento Interno de Gestión Administrativa) estipula que: "*Los asuntos que se eleven a la consideración de la*



*Ente Regulador de Agua y Saneamiento*

Expte.: 2028-14

///3

*Presidencia o Directorio del ENTE REGULADOR DE AGUA Y SANEAMIENTO deberán contener un proyecto de resolución o de acto administrativo que traduzca la decisión que, a juicio de la/s gerencia/s o departamento/s competente/s, decida el tema planteado...".*

Que así se tiene presente que ya al momento de establecerse en el Organismo el procedimiento de tramitación de actos administrativos, se contemplaba la elevación de los proyectos tanto a la Presidencia del mismo, como a su Directorio, de lo cual resulta que ambos estamentos (Presidencia y/o Directorio) pueden recepcionar para su análisis a los indicados para el posterior dictado del acto administrativo.

Que en virtud de lo normado por los artículos 41º y 48º, incisos e) y m), del Marco Regulatorio aprobado como Anexo 2 por la Ley N° 26.221 y lo dispuesto por la mencionada Resolución ERAS N° 44/13, corresponde la intervención del Directorio del Organismo.

Que por lo tanto, ante dicha situación y a fin de cumplimentar lo dispuesto por la citada Ley N° 26.221, el Decreto N° 763 de fecha 20 de junio de 2007 del PODER EJECUTIVO NACIONAL (B.O. 22/06/07) y normas complementarias; resulta evidente la necesidad de adoptar las medidas pertinentes de proveer al correcto funcionamiento de las funciones que hacen a la marcha administrativa del Ente, permitiendo así la implementación de las acciones necesarias para proceder al control del cumplimiento de las obligaciones a cargo de la concesionaria que se establecen en el referido Marco Regulatorio y en el Instrumento de Vinculación aprobado como Anexo a la Resolución N° 170 del MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS de fecha 23 de febrero de 2010 (B.O. 25/02/10); en especial en materia de prestación de servicio, la diagramación y el control de la contabilidad regulatoria, la relación con los usuarios, la atención y resolución de los reclamos, el cumplimiento



Ente Regulador de Agua y Saneamiento

Expte.: 2028-14

///4

del régimen tarifario, así como garantizar el acceso a la información acerca de los servicios controlados, entre otras.

Que atento la existencia de un Presidente en el Organismo, nada obsta a que éste pueda considerar, de así estimarlo, el dictado del acto administrativo correspondiente, y ello conforme a la norma que deviene del texto del artículo 6º del Capítulo IV: DE LAS FACULTADES DE LOS DIRECTORES del "REGLAMENTO DEL DIRECTORIO DEL ENTE REGULADOR DE AGUA Y SANEAMIENTO (ERAS)" (t.o. por Resolución ERAS Nº 7 de fecha 30 de marzo de 2010, B.O. 9/4/10) que dice: *"Independientemente de las facultades establecidas en el artículo 1º de la presente reglamentación, el Presidente del Directorio designado por el Poder Ejecutivo Nacional ejercerá la representación legal del Organismo. Dicho funcionario se halla facultado para adoptar decisiones urgentes, incluso en los casos en los que el Directorio contare con otros miembros designados. En este último supuesto, deberá requerir su ratificación en la primera reunión ordinaria del Directorio. En caso que el Directorio contare con sólo un miembro designado, el mismo podrá adoptar decisiones sobre los temas que hagan al cumplimiento por parte del ENTE de las facultades y obligaciones a su cargo conforme lo dispuesto por la normativa aplicable. Estas decisiones deberán ser ratificadas en la primera reunión de Directorio"*.

Que en función de lo transcrito, teniendo presente el Decreto Nº 2687 del PODER EJECUTIVO NACIONAL de fecha 27 de diciembre de 2012 (B.O. 18/1/13), corresponde la intervención de la Presidencia del Organismo en orden al dictado del acto administrativo sobre el cual se ha señalado la urgencia de su pronta tramitación de su tramitación.

Que en tal sentido, conforme la necesidad de la contratación de marras y lo que ello implica en orden al funcionamiento de este ENTE REGULADOR DE AGUA Y SANEAMIENTO (ERAS), cuya ejecución debe ser llevada a cabo de forma



*Ente Regulador de Agua y Saneamiento*

Expte.: 2028-14

///5

inminente y siendo su inobservancia inexcusable, surge la necesidad de implementar con la mayor urgencia posible todas las medidas necesarias tendientes a su cumplimiento.

Que así y conforme lo dispuesto en el Reglamento de Contrataciones de mención, corresponde efectuar el presente llamado a licitación pública al Presidente del Organismo, y ello como miembro del Directorio, adoptando así las decisiones sobre el presente tema que hacen al funcionamiento de este Ente Regulador.

Que han tomado la intervención que les compete la GERENCIA TÉCNICA, el DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO y la GERENCIA DE ASUNTOS JURÍDICOS de este ENTE REGULADOR DE AGUA Y SANEAMIENTO (ERAS).

Que el Presidente del ENTE REGULADOR DE AGUA Y SANEAMIENTO (ERAS) se encuentra facultado para el dictado de la presente resolución conforme lo normado por los artículos 41 y 48, incisos e) y m) del Marco Regulatorio aprobado como Anexo 2 de la Ley Nº 26.221 (B.O. 2/3/07), y el Decreto Nº 2687/2012 (B.O. 18/1/13).

Por ello,

EL PRESIDENTE DEL ENTE REGULADOR  
DE AGUA Y SANEAMIENTO

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Apruébase el llamado a licitación pública para la contratación de los servicios de un laboratorio de análisis de aguas, líquidos cloacales y barros para efectuar extracción, traslado y análisis de muestras de agua y análisis de líquidos cloacales y barros en el área regulada del servicio prestado por AGUA Y SANEAMIENTOS ARGENTINOS S.A., por el término de DOCE (12) meses, con opción a prórroga por TRES (3) meses y por un importe anual estimado de hasta



*Ente Regulador de Agua y Saneamiento*

Expte.: 2028-14

///6

PESOS UN MILLÓN CIENTO CINCUENTA MIL (\$ 1.150.000) IVA incluido; de acuerdo a lo normado por el Reglamento de Contrataciones del ENTE REGULADOR DE AGUA Y SANEAMIENTO (ERAS) y el Pliego de Bases y Condiciones Generales aprobados por la Resolución ERAS N° 44/13, y lo prescripto por el Pliego de Bases y Condiciones Particulares y el Pliego de Condiciones Técnicas que, como Anexos I y II, respectivamente, se adjuntan a la presente resolución.

ARTÍCULO 2º.- La presente resolución deberá ser ratificada en la primera reunión de Directorio del ENTE REGULADOR DE AGUA Y SANEAMIENTO (ERAS).

ARTÍCULO 3º.- Regístrese, tome conocimiento la GERENCIA TÉCNICA, pase al DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO para su intervención, dese a la DIRECCIÓN NACIONAL DEL REGISTRO OFICIAL para su publicación extractada y, cumplido, archívese.

**RESOLUCIÓN N° 017**

**Firma: Dr. Carlos María Vilas - Presidente.**

**Firma: Dra. Patricia Susana Prono - Secretaria Ejecutiva.**



Ente Regulador de Agua y Saneamiento

Expte.: 2028-14

## ANEXO I

### PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES

#### DATOS DEL PROCESO DE SELECCION

Nombre del Organismo contratante	ENTE REGULADOR DE AGUA Y SANEAMIENTO (ERAS)
Modalidad numeral 6.1. del Reglamento de Contrataciones ERAS: Licitación Pública	Ejercicio: 2014
Clase: de etapa única nacional	
Expediente Nro. 2028/14	
Rubro comercial: SERVICIOS DE LABORATORIO	
Objeto de la contratación: Servicio de laboratorio de análisis de agua , líquidos cloacales y barro (líquidos de sedimentadores de plantas depuradoras cloacales)	
PRESUPUESTO OFICIAL: PESOS UN MILLÓN CIENTO CINCUENTA MIL (\$ 1.150.000) IVA incluido.	
<u>PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</u> : Cantidad total de hojas del documento, incluida la presente ficha: .....	
Costo del Pliego: \$ 200,00.-	

#### PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Lugar/Dirección	Plazo y Horario
ERAS - DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO - <u>ÁREA TESORERÍA</u> Av. Callao 982, Piso 3ero, CABA.-	Hasta el día anterior a la Apertura de Ofertas. A las 16 hs.

#### APERTURA DE OFERTAS

Lugar/Dirección	Día y Hora
ERAS - DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO- <u>ÁREA CONTRATACIONES</u> Av. Callao 982, Piso 3ero, CABA.-	El Acto se realizará el 13 de agosto de 2014, a las 11 hs.



*Ente Regulador de Agua y Saneamiento*

Expte.: 2028-14

## **ANEXO I**

///2

### **PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES** **CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE UN LABORATORIO DE ANÁLISIS DE** **AGUAS, LÍQUIDOS CLOACALES Y BARROS**

#### **1.- OBJETO DEL LLAMADO.**

El presente llamado tiene por objeto la contratación de los servicios de un laboratorio de análisis de aguas, líquidos cloacales y barros para efectuar extracción, traslado y análisis de muestras de agua y análisis de líquidos cloacales y barros en el área regulada del servicio prestado por AGUA Y SANEAMIENTOS ARGENTINOS S.A. (AySA).

#### **2.- PRESUPUESTO OFICIAL.**

Se estima un costo anual para la totalidad de los servicios requeridos del orden de hasta PESOS UN MILLÓN CIENTO CINCUENTA MIL (\$1.150.000) IVA incluido.

#### **3.- INCOMPATIBILIDADES.**

El oferente no podrá revestir el carácter de proveedor o contratista de servicios similares al objeto del presente llamado de la empresa AGUA Y SANEAMIENTOS ARGENTINOS S.A. (AySA). Esta circunstancia deberá ser manifestada en carácter de declaración jurada por parte del oferente, en consideración de la incompatibilidad y del conflicto de intereses con el objetivo de la presente contratación.

#### **4.- CARACTERÍSTICAS DEL LLAMADO.**

Se encuentran detalladas en el Pliego de Condiciones Técnicas para la contratación de los servicios de un laboratorio de análisis de aguas, líquidos cloacales y barros.

#### **5.- LUGAR Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS - REQUISITOS.**

**5.1.-** Las ofertas deberán ser presentadas en la TESORERÍA del DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO del ENTE REGULADOR DE AGUA Y SANEAMIENTO (ERAS), sito en Avenida Callao N° 982, Piso 3º, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, hasta el día anterior de la fecha de apertura de las ofertas, en el horario de 10 a 16.

La fecha de apertura de ofertas será el día 13 de agosto de 2014, a las 11 horas.





*Ente Regulador de Agua y Saneamiento*

Expte.: 2028-14

## **ANEXO I**

///3

**5.2.-** Las ofertas se presentarán conforme lo normado por el artículo 4º del Pliego de Bases y Condiciones Generales aprobado como Anexo II de la Resolución ERAS N° 44/13, debiendo asimismo cumplimentarse los requisitos del artículo 5º de dicho Pliego.

**5.3.-** Deberá presentarse con la oferta el "Certificado Fiscal para Contratar" (copia), de acuerdo con lo indicado en la Resolución General AFIP N° 1814/05 de fecha 11/01/05 (B.O. 30569 del 13/01/05) y sus modificatorias. Si durante el plazo de estudio de la oferta dicho certificado venciera, el ERAS podrá solicitar su actualización como requisito previo a la adjudicación, sin perjuicio de proceder a la verificación de oficio a través de la Página WEB de la AFIP.

**5.4.-** Por último, las ofertas deberán cumplir con todo otro requerimiento que surja del presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares, así como del Pliego de Condiciones Técnicas.

## **6.- DOCUMENTOS DEL LLAMADO.**

Son los siguientes:

**6.1.-** Reglamento de Contrataciones del ENTE REGULADOR DE AGUA Y SANEAMIENTO (ERAS) aprobado como Anexo I por la Resolución ERAS N° 44/13 (B.O. 29/11/13).

**6.2.-** Pliego de Bases y Condiciones Generales para la contratación de obras, servicios y suministros del ENTE REGULADOR DE AGUA Y SANEAMIENTO (ERAS) aprobado como Anexo II por la Resolución ERAS N° 44/13 (B.O. 29/11/13).

**6.3.-** Pliego de Bases y Condiciones Particulares y Pliego de Condiciones Técnicas del presente llamado.

## **7.- GARANTÍAS.**

Los oferentes y el adjudicatario deberán constituir las siguientes garantías en un todo de acuerdo con lo establecido en los artículos 21, 22, 23 y 25 del Reglamento de Contrataciones del ENTE REGULADOR DE AGUA Y SANEAMIENTO (ERAS).

**7.1. De mantenimiento de la oferta:** CINCO POR CIENTO (5%) del monto total de la oferta.

**7.2. De cumplimiento del contrato:** DIEZ POR CIENTO (10%) del monto total del contrato.



*Ente Regulador de Agua y Saneamiento*

Expte.: 2028-14

## **ANEXO I**

///4

**7.3.** Ello, sin perjuicio de lo que se establece en el artículo 14 del presente Pliego con relación a la garantía de impugnación de la preadjudicación.

### **8.- IMPUESTO AL VALOR AGREGADO Y A LAS GANANCIAS.**

- El ERAS reviste el carácter de exento en el Impuesto al Valor Agregado. No debe por lo tanto discriminarse en la oferta la incidencia del gravamen, el que debe ser incluido en el precio final que se cotice.
- El ERAS, de acuerdo a resoluciones generales de la AFIP, actúa con el carácter de agente de retención de los Impuestos al Valor Agregado (IVA) y a las Ganancias; en consecuencia, se practicarán retenciones en los casos que así corresponda.
- En el supuesto que el Oferente se hallare comprendido en algún régimen especial, fuere exento o no alcanzado por el IVA o el Impuesto a las Ganancias, deberá mencionar en su oferta la norma que así lo determine y acompañar oportunamente la fotocopia de su texto.
- Las ofertas que no cumplan con lo precedentemente establecido serán descartadas, sin que sea posible la intimación para su subsanación.

### **9.- PLAZO DE VIGENCIA DEL CONTRATO - FECHA DE INICIACIÓN.**

El plazo de vigencia del contrato será de DOCE (12) meses, contados a partir de los SIETE (7) días corridos de la fecha de recepción la Orden de Contratación.

### **10.- FORMA DE COTIZAR.**

El oferente deberá formular su cotización por un monto global, en pesos, el que comprenderá la totalidad de los servicios que se requieran, tanto por extracciones como por análisis, durante el lapso de DOCE (12) meses, en las formas y condiciones señaladas en el Pliego de Condiciones Técnicas.

### **11- FACTURACIÓN Y PAGO.**

El contratista emitirá una factura mensual por cada mes vencido por los análisis efectivamente realizados, en las formas y condiciones previstas en el artículo 45º del



*Ente Regulador de Agua y Saneamiento*

Expte.: 2028-14

## **ANEXO I**

///5

Reglamento de Contrataciones del ERAS aprobado como Anexo I de la Resolución ERAS N° 44/13, debiendo contar con la previa certificación de los trabajos por la GERENCIA TECNICA. Sólo se abonarán los trabajos efectivamente realizados.

A tal efecto, el ERAS asignará a cada parámetro y tipo de análisis solicitado, una cantidad de módulos determinado, según lo establecido en el artículo 12 del presente Pliego. El Contratista presentará un remito en el que constarán la cantidad de análisis de cada tipo realizados en el período, la que multiplicada por el valor en módulos de cada tipo de análisis, dará la cantidad de módulos utilizados en el período.

Para determinar el valor de la factura se deberá multiplicar la cantidad de módulos consumidos en el período por el valor del módulo que surja de la oferta del Contratista.

Este sistema de módulos se aplicará también en caso de tener que compensar desfasajes entre las cantidades de los distintos tipos de análisis, que puedan ocurrir debido a situaciones imprevistas, debiendo mantenerse constante -en todos los casos- el monto final del contrato.

### **12.- CANTIDAD DE MÓDULOS PARA CADA DETERMINACIÓN.**

De acuerdo al Pliego de Condiciones Técnicas para la contratación de los servicios de un laboratorio de análisis de aguas, líquidos cloacales y barros.

### **13.- MANTENIMIENTO DE LAS OFERTAS.**

Las ofertas deberán ser mantenidas por un plazo de TREINTA (30) días contados a partir de la fecha de apertura, el cual será prorrogado de conformidad con lo normado por el artículo 29 del Reglamento de Contrataciones del ERAS aprobado como Anexo I de la citada Resolución ERAS N° 44/13.

### **14.- IMPUGNACIONES A LA PREADJUDICACIÓN.**

Para acceder a la impugnación prevista en el artículo 9° del Pliego de Bases y Condiciones Generales aprobado por la citada Resolución ERAS N° 44/13, el oferente deberá efectuar un depósito de garantía en el DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO consistente en un DOS POR CIENTO (2%) del monto del presupuesto OFICIAL, debiendo ser constituida a elección del oferente entre los



Ente Regulador de Agua y Saneamiento

Expte.: 2028-14

## ANEXO I

///6

modos estipulados en el artículo 22 del citado Reglamento de Contrataciones; dicha garantía será perdida por el impugnante a favor del ERAS en caso de no prosperar la impugnación.

La falta de cumplimiento de la integración de la garantía o su integración deficiente o incompleta importará el rechazo *in limine* de la impugnación.

### 15.- INCUMPLIMIENTOS DE LA CONTRATISTA.

El incumplimiento de cualquiera de los deberes de la contratista dará lugar a la mora automática y a la aplicación de una multa consistente en el monto atribuible a la prestación no cumplida, más un CINCUENTA POR CIENTO (50 %); importe total que será deducido de los pagos pendientes o a devengarse, o de la garantía de cumplimiento de contrato, a elección del ERAS.

En razón de la naturaleza de la contratación y de las necesidades del ERAS no cabe admitir el cumplimiento de las obligaciones del contratista fuera de término. Las transgresiones a los plazos pactados podrán ser sancionadas con la rescisión del contrato, previa intimación fehaciente a superar el incumplimiento bajo apercibimiento de rescisión. Ello sin perjuicio de la facultad de rescindir ante cualquier incumplimiento directamente en caso que ya hubiera sido sancionada en una (1) oportunidad por cualquier causa.

Correrán por cuenta y cargo de la contratista los mayores gastos que demanden las contrataciones de emergencia resultado de la falta de cumplimiento de las obligaciones contraídas.

### 16.- OPCION DE PRÓRROGA.

El plazo contractual de DOCE (12) meses establecido en el artículo 9 del presente Pliego, podrá ser prorrogado por el ERAS por única vez y por el plazo de TRES (3) meses, en las mismas condiciones pactadas originalmente, conforme las estipulaciones del artículo 43.2. del Reglamento de Contrataciones aprobado como Anexo I por la Resolución ERAS 44/13.



*Ente Regulador de Agua y Saneamiento*

Expte.: 2028-14

## **ANEXO II**

### **PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS** **PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE UN LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS, LÍQUIDOS CLOCALES Y BARROS**

#### **1.- ELEMENTOS DETERMINANTES DE LA CONTRATACIÓN.**

**1.1.-** El presente llamado tiene por objeto la contratación de los servicios de un laboratorio de análisis de aguas, líquidos cloacales y barros para efectuar extracción, traslado y análisis de muestras de agua y análisis de líquidos cloacales y barros en el área regulada del servicio prestado por AGUA Y SANEAMIENTOS ARGENTINOS S.A. (AySA).

**1.2.-** Disponibilidad de tiempo para la extracción y análisis de muestras:

24 horas diarias los 365 días del año durante la vigencia de la presente contratación. Los muestreos serán distribuidos en lo posible y en forma proporcional (aproximadamente) durante los 12 meses del contrato.

**1.3.-** Área Geográfica de Cobertura.

El área geográfica a cubrir es el área comprendida por:

- Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Zona Norte:
  - \* San Martín
  - \* Vicente López
  - \* San Isidro
  - \* San Fernando
  - \* Tigre

Si se produce la toma del servicio a cargo de AySA deberán contemplarse muestreos en:

- \* Pilar
- \* Escobar



Ente Regulador de Agua y Saneamiento

Expte.: 2028-14

## ANEXO II

///2

- Zona Oeste:
  - \* Tres de Febrero
  - \* Morón
  - \* Hurlingham
  - \* Itzaingó
  - \* La Matanza
- Zona Sur:
  - \* Avellaneda
  - \* Lanús
  - \* Lomas de Zamora
  - \* Almirante Brown
  - \* Esteban Echeverría
  - \* Ezeiza
  - \* Quilmes

Las muestras serán extraídas de acuerdo a un plan de monitoreo elaborado por el ERAS que será comunicado mensualmente al laboratorio contratado.

**1.4.-** Parámetros fisicoquímicos y microbiológicos y Condiciones de las metodologías analíticas para su análisis.

<b>MATRIZ AGUA</b>
--------------------

PARÁMETROS	<i>Límite de detección</i>
------------	----------------------------

<b><u>Bacteriológicos</u></b>	
Bacterias Coliformes totales	1UFC/100 ml
Escherichia coli	1UFC/100 ml
Bacterias heterótrofas viables a 37° C	1UFC/ml
Pseudomonas Aeruginosas	Presencia/Ausencia por 100 ml



Ente Regulador de Agua y Saneamiento

Expte.: 2028-14

**ANEXO II**

///3

<b><u>Fisicoquímicos</u></b>	
Color	1 unidad
Turbiedad	0,2 NTU
<b><i>Sustancias inorgánicas</i></b>	
Aluminio	0,1 mg/l
Amoníaco (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	0,05 mg/l
Arsénico	0,010 mg/l
Cadmio	0,002 mg/l
Cianuros	0,05 mg/l
Cinc	1 mg/l
Cloro Residual Libre	0,1mg/l
Cloro Residual Total	0,1mg/l
Cloruros	10 mg/l
Cobre	0,2 mg/l
Cromo total	0,01 mg/l
Fluoruros	0,5 mg/l
Hierro Total	0,05 mg/l
Manganeso	0,05 mg/l
Mercurio	0,001 mg/l
Nitrato	1 mg/l
Nitrito	0,01 mg/l
pH	Precisión +/- 0,1
Plomo	0,010 mg/l
Residuo Conductimétrico	10 mg/l
Selenio	0,005 mg/l
Sulfatos	2 mg/l



Ente Regulador de Agua y Saneamiento

Expte.: 2028-14

**ANEXO II**

///4

<b><u>Fisicoquímicos</u></b>	
<b><i>Sustancias orgánicas</i></b>	
Aldrin	0,01 µg/l
Benceno	5 µg/l
Benzopireno	0,01 µg/l
Clordano	0,1 µg/l
Clorofenoles totales	1 µg/l
Cloruro de Vinilo	2 µg/l
Detergentes	0,2 mg/l
Dieldrin	0,01 µg/l
1,2-Diclorobenceno	0,0003 mg/l
1,4-Diclorobenceno	0,0001 mg/l
1,1-Dicloroetano	0,3 µg/l
1,2-Dicloroetano	5 µg/l
DDT (Total isómeros)	1 µg/l
2,4-D	50 µg/l
Estireno	50 µg/l
Etilbenceno	50 µg/l
Heptacloro	0,04 µg/l
Heptacloroepóxido	0,04 µg/l
Hexaclorobenceno	0,01 µg/l
Lindano	1 µg/l
Metoxicloro	10 µg/l
Monoclorobenceno	3 µg/l
Tetracloroetano	5 µg/l
Tetracloruro de Carbono	1 µg/l
Tolueno	0,5 mg/l
1,1,1-Tricloroetano	50 µg/l
Tricloroetileno (TCE)	5 µg/l
Trihalometanos (THM)	10 µg/l





Ente Regulador de Agua y Saneamiento

Expte.: 2028-14

**ANEXO II**

///5

<b>MATRIZ LIQUIDOS CLOACALES Y RESIDUALES</b>
---

PARÁMETROS	Límites de detección
------------	----------------------

<u>Bacteriológicos</u>	
Coliformes totales	3UFC/100ml
Escherichia coli	3UFC/100ml

<u>Fisicoquímicos</u>	
pH	Precisión +/- 0,1
SSEE	10 mg/l
Sulfuros	0,3 mg/l
SS 10' de naturaleza compacta	0,1 ml/l
DBO <sub>5</sub>	10 mg/l
DQO	20 mg/l
Oxígeno consumido del KMnO <sub>4</sub> Total y en frío (líquido bruto)	10 mg/l
Cianuros Totales	0,05 mg/l
Cianuros destructibles por cloración	0,05 mg/l
Hidrocarburos Totales	5 mg/l
Cromo total	0,10 mg/l
Cr(VI) (condicional: si Cr Total > 0,2 mg/l)	0,10 mg/l
SRAO	0,1 mg/l
Cadmio	0,05 mg/l
Plomo	0,25 mg/l
Mercurio	0,005 mg/l
Arsénico	0,25 mg/l
Bario	1 mg/l
Boro	0,5 mg/l
Selenio	0,001 mg/l
Hierro	0,05 mg/l



Ente Regulador de Agua y Saneamiento

Expte.: 2028-14

## ANEXO II

///6

<b><u>Fisicoquímicos</u></b>	
Manganeso	0,05 mg/l
Demanda de Cloro	0,1 mg/l
Cinc	0,1 mg/l
Cobre	0,1 mg/l
Níquel	0,1 mg/l
Sólidos suspendidos totales	10 mg/l
Nitrógeno de nitritos	0,25 mg/l
Nitrógeno de nitratos	0,25 mg/l
Nitrógeno amoniacal	0,25 mg/l
Nitrógeno Total (Kjeldahl)	0,25 mg/l
Fósforo Total	0,1 mg/l
% Sólidos Totales secos 105° C	0,1 mg/l
Sustancias Fenólicas	0,05 mg/l

<b><u>Plaguicidas y Herbicidas</u></b>	
Aldrin	1 µg/l
Dieldrin	1 µg/l
Clordano	1 µg/l
DDT (total isómeros)	1 µg/l
Heptacloro	1 µg/l
Heptacloroepóxido	1 µg/l
Lindano	1 µg/l
Metoxicloro	10 µg/l
2,4 D	100 µg/l
Hexaclorobenceno	1 µg/l



Ente Regulador de Agua y Saneamiento

Expte.: 2028-14

**ANEXO II**

///7

**MATRIZ BARROS**  
(líquidos de sedimentadores de plantas depuradoras cloacales)

PARÁMETROS	Límites de detección
------------	----------------------

<u>Fisicoquímicos</u>	
pH	Precisión +/- 0,1
Sulfuros Totales	0,3 mg/l
Cianuros Totales	0,05 mg/l
Hidrocarburos Totales	5 mg/l
Cromo Total	0,10 mg/l
Cr(VI) (condicional: si Cr Total > 0,2 mg/l)	0,10 mg/l
Cadmio	0,05 mg/l
Plomo	0,25 mg/l
Mercurio	0,005 mg/l
Arsénico	0,25 mg/l
Sustancias fenólicas	0,05 mg/l

<u>Plaguicidas y Herbicidas</u>	
Aldrin	1 µg/l
Dieldrin	1 µg/l
Clordano	1 µg/l
DDT (total isómeros)	1 µg/l
Heptacloro	1 µg/l
Heptacloroepoxido	1 µg/l
Lindano	3 µg/l
Metoxicloro	10 µg/l
2,4 D	100 µg/l
Hexaclorobenceno	1 µg/l



Ente Regulador de Agua y Saneamiento

Expte.: 2028-14

## ANEXO II

///8

### 1.5.- Equipos e instrumental.

**1.5.1.-** Instrumental de Laboratorio para la realización de los ensayos de los parámetros indicados en las condiciones especificadas en el numeral 1.4.

Los oferentes deberán describir en su oferta el equipamiento con que cuentan para la realización de los análisis solicitados acompañando a tal fin el detalle de las características de dicho instrumental. Sin perjuicio de ello este organismo se reserva el derecho de verificar la disponibilidad y operación de los equipos descritos en las ofertas.

### 1.5.2.- Equipamiento para análisis de muestras "in situ"

- Conductímetro
- pHmetro de campo
- Turbidímetro de campo
- Equipo de medición de Cloro Residual (Método D.P.D.)

### 1.6.- Condiciones de extracción de muestras.

Las muestras de agua serán extraídas por el contratista en los momentos, lugares y condiciones que en cada caso particular establezca el ERAS.

La comunicación de los pedidos de extracciones -con carácter general- será informada por el ERAS con DOCE (12) horas de anticipación como mínimo.

No obstante, en los casos que necesidades del servicio así lo requieran, las extracciones deberán realizarse con carácter de "urgente" dentro de las CINCO (5) horas de efectuado el requerimiento por parte del ERAS.

Los oferentes deberán arbitrar los medios para satisfacer dichos requerimientos, haciendo constar que los mismos se podrán formular, según consta en 1.2., durante las VEINTICUATRO (24) horas del día, los TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) días del año.

En caso de detectarse concentraciones de parámetros de calidad de agua que superen los límites establecidos en el Anexo "A" del Marco Regulatorio aprobado por Ley Nº 26221 (B.O. 2/3/07), el ERAS podrá solicitar al laboratorio la realización de un nuevo muestreo dentro de las 24 hs. de conocido el resultado, para confirmar el dato.



*Ente Regulador de Agua y Saneamiento*

Expte.: 2028-14

## **ANEXO II**

///9

Las muestras de efluentes cloacales serán extraídas y trasladadas hasta el laboratorio por personal del ERAS.

**1.6.1.-** Condiciones de extracción, transporte y preservación de las muestras de acuerdo a "Standard Methods for Examination of Water and Wastewater" (Edic.22th).

**1.7.** Sistemas de información de resultados y comunicación con el ERAS.

**1.7.1.-** Comunicación e información al ERAS:

- Fax.
- Correo Electrónico.
- Soporte Magnético.
- Protocolos impresos de análisis entregados en Despacho General del ERAS.

El oferente informará la cantidad y números de líneas telefónicas que afectará al servicio, una de las cuales deberá contar con facsímil. Asimismo deberá afectar una línea de telefonía celular, la que estará disponible, en forma permanente las VEINTICUATRO (24) horas, para atender los requerimientos del ERAS. Durante los procedimientos de muestreo el equipo interviniente deberá contar con ese medio de comunicación, para, de ser necesario, recibir instrucciones emanadas del ERAS.

Si se produjeran inconvenientes en las extracciones de muestras, el hecho deberá ser comunicado al Área Calidad del Servicio a la brevedad posible (TE: 011-4815-5945).

**1.7.2.-** Información de resultados.

En los casos de determinaciones "in situ" (Cloro Residual, Turbiedad, pH, Residuo Conductimétrico), cuando los valores detectados superen los límites permisibles en la calidad del agua de acuerdo con lo establecido en el Anexo A del Marco Regulatorio aprobado por Ley N° 26221 (B.O. 2/3/07), se deberá comunicar en forma telefónica inmediatamente al ERAS el valor y la localización de la anomalía, lo que puede dar lugar a modificaciones según las necesidades del caso, del muestreo solicitado o programado a efectos del seguimiento de la corrección de la anomalía.



*Ente Regulador de Agua y Saneamiento*

Expte.: 2028-14

## **ANEXO II**

///10

En todos los casos, los resultados completos deberán ser informados vía correo electrónico a:

- ✓ Análisis en general a: [oscar.lascaray@eras.gov.ar](mailto:oscar.lascaray@eras.gov.ar), con copia a [karina.tapia@eras.gov.ar](mailto:karina.tapia@eras.gov.ar) y [solange.pardieux@eras.gov.ar](mailto:solange.pardieux@eras.gov.ar) quienes harán la distribución correspondiente.
- ✓ Y por FAX al teléfono 4815-5945 aquellos en los que se hubieren solicitado resultados anticipados, debido a urgencias.

En el caso de determinarse anomalías de calidad de agua de red respecto a los valores límites establecidos en el Anexo A del mencionado Marco Regulatorio, los parámetros bacteriológicos se informarán dentro de las SETENTA Y DOS (72) horas, y los parámetros fisicoquímicos se informarán dentro de los SIETE (7) días hábiles de extraídas las muestras.

Dentro de los VEINTE (20) días se deberán entregar los protocolos originales acompañados por el correspondiente Soporte Magnético, en el formato requerido por el Ente, en el horario de 10,00 hs. a 16,00 hs. en el edificio del ERAS, Despacho General, sito en Av. Callao 982, Planta Baja, Capital Federal.

Los informes se confeccionarán en protocolos, con especificación del laboratorio que lo realizó, indicando número de orden del análisis, fecha y hora de la toma de muestra, lugar y punto de extracción.

Los protocolos deberán ser firmados por el profesional interviniente, con aclaración de su nombre y apellido y título habilitante. En los mismos deberá indicarse solamente el código de punto de muestreo suministrado por el ERAS, o la dirección en el caso de ser un punto de muestreo no codificado.

### **1.8. Acreditaciones.**

El Laboratorio deberá contar con ensayos acreditados por el O.A.A. (Organismo Argentino de Acreditación), bajo los requerimientos de la norma **ISO 17025/IRAM 301**.

### **1.9. Confidencialidad de la Información.**

La información obtenida como resultado de los análisis realizados, no podrá ser utilizada para otros fines que los establecidos por el ERAS, siendo ésta de carácter estrictamente confidencial.



Ente Regulador de Agua y Saneamiento

Expte.: 2028-14

## ANEXO II

///11

### 1.10. Auditorías.

El laboratorio contratado deberá someterse a eventuales inspecciones y/o controles de auditoría que efectuará personal del ERAS y/u organismos designados a tal efecto.

### 1.11. Valor de la determinación en módulos.

Se asigna un valor de módulo a cada parámetro, a los efectos de contar con una flexibilidad para eventuales cambios de cantidad de determinaciones, en función de situaciones imprevistas y/o necesidades de otras programaciones de control de calidad.

Cantidad de módulos asignados a cada determinación:

### MATRIZ AGUA

PARÁMETROS	MÓDULOS
<b><u>Bacteriológicos</u></b>	
Bacterias Coliformes totales	2
Escherichia coli	2
Pseudomonas Aeruginosas	2
Bacterias Aerobias heterótrofas	1,5
<b><u>Fisicoquímicos</u></b>	
<b><i>Sustancias inorgánicas</i></b>	
Alcalinidad	1,5
Aluminio	4
Amoníaco	1,5
Arsénico	4
Cadmio	4



Ente Regulador de Agua y Saneamiento

Expte.: 2028-14

**ANEXO II**

///12

<b><u>Fisicoquímicos</u></b>	
<b><i>Sustancias inorgánicas</i></b>	
Cianuros Totales	<b>3,5</b>
Cinc	<b>2,5</b>
Cloro Residual Libre	<b>1,5</b>
Cloro Residual Total	<b>1,5</b>
Cloruro	<b>2</b>
Cobre	<b>2,5</b>
Color	<b>1</b>
Cromo total	<b>4,5</b>
Dureza	<b>2</b>
Fluoruro	<b>2</b>
Hierro Total	<b>2,5</b>
Manganeso	<b>2,5</b>
Mercurio	<b>5</b>
Nitrato	<b>2</b>
Nitrito	<b>2,5</b>
Oxígeno Disuelto	<b>2</b>
pH	<b>1</b>
Plomo	<b>4,5</b>
Selenio	<b>4,5</b>
Residuo Conductimétrico	<b>1,5</b>
Sulfato	<b>2</b>
Turbiedad	<b>1</b>
<b><i>Sustancias Orgánicas</i></b>	
Absorbancia UV 254	<b>1</b>
Serie de sustancias orgánicas (**)	<b>15</b>
Clorofenoles	<b>5</b>
Detergentes	<b>3,5</b>
Plaguicidas organoclorados (*)	<b>20</b>
Trihalometanos (THM)	<b>4</b>
Monoclorobenceno	<b>5</b>





Ente Regulador de Agua y Saneamiento

Expte.: 2028-14

**ANEXO II**

///13

<b>Sustancias Orgánicas</b>	
1,2-Dicloroetano	<b>5</b>
1,1,1-Tricloroetano	<b>5</b>
Cloruro de Vinilo	<b>5</b>
Benzopireno	<b>5</b>
Etilbenceno	<b>5</b>
Estireno	<b>5</b>

**(\*) Plaguicidas Organoclorados:** Aldrin, Dieldrin, Clordano, DDT, Heptacloro, Heptacloroepoxido, Lindano, Metoxicloro, Hexaclorobenceno, 2,4 D. Podrá agregarse en la oferta la determinación de otros plaguicidas y herbicidas no agregados en el Anexo A del Marco Regulatorio de la concesión de servicios, que se incluyan en los 20 módulos.

**(\*\*) Serie de sustancias orgánicas:** Benceno; Tolueno; 1,2-Diclorobenceno; 1,4-Diclorobenceno; 1,1-Dicloroetano; Tetracloroetano; Tetracloruro de Carbono y Tricloroetileno.

**MATRIZ  
LIQUIDOS CLOACALES Y RESIDUALES**

<b>PARAMETROS</b>	<b>MODULOS</b>
-------------------	----------------

<b><u>Bacteriológicos</u></b>	
Coliformes totales	<b>2,5</b>
Escherichia coli	<b>2,5</b>
Coliformes fecales	<b>2,5</b>



Ente Regulador de Agua y Saneamiento

Expte.: 2028-14

**ANEXO II**

///14

<b><u>Fisicoquímicos</u></b>	
pH	<b>1</b>
SSEE	<b>2,5</b>
Sulfuros	<b>2,5</b>
SS 10' de naturaleza compacta	<b>1,5</b>
DBO <sub>5</sub>	<b>5</b>
DQO	<b>3,5</b>
Oxígeno consumido del KMnO <sub>4</sub> Total y en frío líquido bruto	<b>2</b>
Cianuros totales	<b>4</b>
Cianuros destructibles por cloración	<b>7,5</b>
Hidrocarburos Totales	<b>7</b>
Cromo total	<b>5</b>
Cr(VI)	<b>6</b>
SRAO	<b>3,5</b>
Cadmio	<b>4</b>
Plomo	<b>5</b>
Mercurio	<b>5</b>
Arsénico	<b>4,5</b>
Bario	<b>4</b>
Boro	<b>4</b>
Selenio	<b>4,5</b>
Hierro	<b>4</b>
Manganeso	<b>3</b>
Demanda de Cloro	<b>4</b>
Cinc	<b>4</b>
Cobre	<b>4</b>
Níquel	<b>4</b>
Sólidos suspendidos totales	<b>2</b>
Nitrógeno de Nitratos	<b>2</b>
Nitrógeno de Nitritos	<b>2</b>
Nitrógeno Amoniacal	<b>2</b>
Nitrógeno Total (Kjeldahl)	<b>3,5</b>
Fósforo Total	<b>3,5</b>



Ente Regulador de Agua y Saneamiento

Expte.: 2028-14

## ANEXO II

///15

<b><u>Fisicoquímicos</u></b>	
% Sólidos Totales secos 105°	<b>2</b>
% Materia volátil	<b>2</b>
Sustancias Fenólicas	<b>3,5</b>
Plaguicidas organoclorados (*)	<b>20</b>

(\*) **Plaguicidas Organoclorados:** Aldrin, Dieldrin, Clordano, DDT, Heptacloro, Heptacloroepoxido, Lindano, Metoxicloro, Hexaclorobenceno, 2,4 D.

Podrá agregarse en la oferta la determinación de otros plaguicidas y herbicidas no agregados en el Anexo A del Marco Regulatorio aprobado por la Ley N° 26221, siempre que se incluyan en los 20 módulos.

**BARROS LÍQUIDOS:** Para el caso de los barros líquidos se considera que el valor en módulos de cada parámetro es el mismo que para un análisis de efluente cloacal.

El valor en pesos (\$) del módulo surgirá de dividir el monto total de la oferta aprobada por la cantidad total de 18.471 módulos.
--

## 2.- **CANTIDAD DE ANÁLISIS.**

La cantidad de determinaciones incluye un margen mínimo para el consumo de análisis en situaciones imprevisibles hasta el último momento del período de contratación.

Las determinaciones de cada parámetro a realizar en el período de vigencia del contrato, son hasta las siguientes cantidades:



Ente Regulador de Agua y Saneamiento

Expte.: 2028-14

**ANEXO II**

///16

**2.1. CALIDAD DE AGUA.**

<b>MATRIZ AGUA</b>
--------------------

<b>PARÁMETROS</b>	<b>Determinaciones</b>
-------------------	------------------------

<b><u>Bacteriológicos</u></b>	
Bacterias Coliformes totales	<b>328</b>
Escherichia coli	<b>18</b>
Pseudomonas Aeruginosas	<b>328</b>
Bacterias Aerobias heterótrofas	<b>328</b>

<b><u>Fisicoquímicos</u></b>	
<b><i>Sustancias inorgánicas</i></b>	
Alcalinidad	<b>128</b>
Aluminio	<b>114</b>
Amoníaco	<b>10</b>
Arsénico	<b>89</b>
Cadmio	<b>67</b>
Cianuros	<b>3</b>
Cinc	<b>27</b>
Cloro Residual Libre	<b>338</b>
Cloro Residual Total	<b>338</b>
Cloruros	<b>202</b>
Cobre	<b>51</b>
Color	<b>258</b>
Cromo total	<b>106</b>
Dureza	<b>262</b>
Fluoruro	<b>2</b>
Hierro Total	<b>272</b>
Manganeso	<b>272</b>



Ente Regulador de Agua y Saneamiento

Expte.: 2028-14

## ANEXO II

///17

<b>Sustancias inorgánicas</b>	
Mercurio	<b>48</b>
Nitrato	<b>248</b>
Nitrito	<b>5</b>
Oxígeno Disuelto	<b>3</b>
pH	<b>358</b>
Plomo	<b>172</b>
Selenio	<b>24</b>
Residuo conductimétrico	<b>338</b>
Sulfatos	<b>256</b>
Turbiedad	<b>338</b>

<b>Sustancias Orgánicas</b>	
Serie de sustancias orgánicas (**)	<b>21</b>
Plaguicidas organoclorados (*)	<b>8</b>
Trihalometanos (THM)	<b>44</b>

(\*) **Plaguicidas Organoclorados:** Aldrin, Dieldrin, Clordano, DDT, Heptacloro, Heptacloroepoxido, Lindano, Metoxicloro, Hexaclorobenceno, 2,4-D.

(\*\*) **Serie de sustancias orgánicas:** Benceno; Tolueno; 1,2-Diclorobenceno; 1,4-Diclorobenceno; 1,1-Dicloroetano; Tetracloroetano; Tetracloruro de Carbono y Tricloroetileno.



Ente Regulador de Agua y Saneamiento

Expte.: 2028-14

**ANEXO II**

///18

**2.2. CALIDAD EFLUENTES.**

<p><b>MATRIZ LIQUIDOS CLOACALES Y RESIDUALES</b></p>
--

PARÁMETROS	Determinaciones
------------	-----------------

<u>Bacteriológicos</u>	
Coliformes totales	12
Escherichia coli	12
Coliformes fecales	12

<u>Fisicoquímicos</u>	
pH	121
SSEE	51
Sulfuros	51
SS 10'	51
DBO <sub>5</sub>	51
DQO	26
Oxígeno consumido del KMnO <sub>4</sub> Total y en frío (liquido bruto)	51
Cianuros totales	121
Cianuros destructibles por cloración (*)	24
Hidrocarburos Totales	121
Cromo total	121
Cr(VI) (**)	24
SRAO	51
Cadmio	121
Plomo	121
Mercurio	121
Arsénico	121
Bario	8
Boro	8
Selenio	8



Ente Regulador de Agua y Saneamiento

Expte.: 2028-14

## ANEXO II

///19

<b><u>Fisicoquímicos</u></b>	
Hierro	<b>8</b>
Manganeso	<b>8</b>
Demanda de Cloro	<b>8</b>
Cinc	<b>8</b>
Cobre	<b>8</b>
Níquel	<b>8</b>
Nitrógeno de Nitratos	<b>26</b>
Nitrógeno de Nitritos	<b>26</b>
Nitrógeno Amoniacal	<b>26</b>
Nitrógeno Total (Kjeldahl)	<b>26</b>
Fósforo Total	<b>26</b>
Sustancias Fenólicas	<b>121</b>
Plaguicidas y herbicidas <b>(1)</b>	<b>10</b>

(\*) Solo en el caso de detectar niveles de cianuros total mayor o igual a 0.1 mg/l se debe realizar la determinación de cianuros destructibles por cloro.

(\*\*) Solo en el caso de detectar niveles de cromo total mayor o igual a 0.2 mg/l se deberá realizar la determinación de Cr (VI).

**(1)** Plaguicidas Organoclorados: Aldrin, Dieldrin, Clordano, DDT, Heptacloro, Heptacloroepoxido, Lindano, Metoxicloro, Hexaclorobenceno, 2,4 D.

### 2.3. CALIDAD DE BARROS.

Los barros líquidos provienen de los sedimentadores de plantas depuradoras cloacales.



Ente Regulador de Agua y Saneamiento

Expte.: 2028-14

**ANEXO II**

///20

**MATRIZ  
BARROS**

<b>PARÁMETROS</b>	<b>Determinaciones</b>
<b><u>Fisicoquímicos</u></b>	
pH	<b>4</b>
SSEE	<b>4</b>
Sulfuros Totales	<b>4</b>
Cianuros Totales	<b>4</b>
Hidrocarburos	<b>4</b>
Cromo Total	<b>4</b>
Cr(VI) (*)	<b>1</b>
Cadmio	<b>4</b>
Plomo	<b>4</b>
Mercurio	<b>4</b>
Arsénico	<b>4</b>
% Material Volátil	<b>4</b>
Sustancias Fenólicas (en lixiviado)	<b>4</b>

(\*) Se realizará el análisis en el caso de que el valor determinado de cromo total supere el valor de 0,2 mg/l.