

**CUENCA MATANZA RIACHUELO**

**ESTADO DEL AGUA SUPERFICIAL, SUBTERRÁNEA**

**Y CALIDAD DE AIRE**

*ACCIONES LLEVADAS A CABO Y AVANCES LOGRADOS A LA FECHA*

**Trimestre Abril– Junio 2015**



**Julio de 2015**

**ACUMAR**

**AUTORIDAD DE CUENCA MATANZA RIACHUELO**

**Dirección General Técnica**

**Coordinación de Calidad Ambiental**

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	3
1. AGUA SUPERFICIAL .....	4
1.1. Programa de Monitoreo Integrado de Calidad de Agua y Sedimentos.....	4
1.1.1. Situación actual de monitoreo histórico (38 estaciones - INA) .....	7
1.1.2. Situación de Red de Monitoreo Ampliado (70 estaciones - EVARSA) .....	7
1.1.3. Monitoreo Continuo y Automático .....	8
1.1.4. Monitoreo de parámetros bióticos en la CHMR .....	10
1.1.5. Modelo Matemático de Simulación del Escurrimiento Superficial y de la Calidad del Agua de la Cuenca Matanza Riachuelo .....	10
1.1.6. Informes Complementarios en Áreas Específicas de la Cuenca .....	11
2. AGUA SUBTERRÁNEA.....	12
2.1. Monitoreo de Agua Subterránea y su interacción con el agua superficial.....	12
2.2. Continuidad de los monitoreos históricos. Ejecución de campaña de VERANO 2015.....	14
2.3. Desarrollo y Fortalecimiento de herramientas de evaluación e integración de la información.....	16
3. MESA DE TRABAJO GRUPO CALIDAD DE AGUA Y LÍMITES DE VERTIDO .....	17
4. BASE DE DATOS HIDROLÓGICA DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO .....	18
5. BIODIVERSIDAD .....	18
5.1. Monitoreo de la Ictiofauna en Cursos de Agua Superficial de la CHMR .....	18
5.2. Reserva Natural Integral y Mixta "Laguna de Rocha" .....	19
5.3. Proyecto de Reserva Humedales y Bosques de Ciudad Evita.....	19
5.4. Monitoreo de la Calidad del Agua de Humedales Prioritarios de la Cuenca Matanza Riachuelo.....	20
6. EVALUACIONES POR SUBCUENCA .....	20
7. CARACTERIZACIÓN PLANIALTIMÉTRICA Y DE LAS CONDICIONES FÍSICO QUÍMICAS DE LOS SEDIMENTOS Y SUELOS DEL FONDO DEL CAUCE DEL TRAMO RECTIFICADO DEL MATANZA - RIACHUELO .....	23
8. ESTUDIO Y EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES INTRA DOMICILIARIAS Y EXTRA DOMICILIARIAS EN EL VILLA 21 – 24 CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES .....	24
9. MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE .....	26
9.1. Estudios de Monitoreo Puntuales y Continuos .....	26
9.2 Extensión de la red de Monitoreo de Calidad Atmosférica de la CHMR.....	27
9.3 Grupo de Trabajo Normativa de Calidad de Aire .....	28
9.4 Información en Tiempo Real "Online" de la Calidad del Aire.....	28

## INTRODUCCIÓN

Este Informe Trimestral "*Estado del Agua Superficial, Subterránea y Calidad de Aire*" de la Cuenca Matanza Riachuelo presenta los controles llevados a cabo y los avances logrados, con posterioridad al informe presentado en abril de 2015, acompañado de los siguientes **informes complementarios**:

1. [INFORME DE LA CAMPAÑA DE MONITOREO DE PARÁMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DE AGUA SUPERFICIAL DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO REALIZADA POR EL INSTITUTO NACIONAL DEL AGUA \(INA\) EN NOVIEMBRE-DICIEMBRE DE 2014.](#)
2. [INFORME DE CALIDAD DEL AGUA DEL RIACHUELO. AGENCIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES \(APRA\) TRIMESTRE MARZO 2015 MAYO 2015.](#)
3. [PRIMER INFORME DEL PROYECTO "MONITOREO DE LA ICTIOFAUNA EN CURSOS DE LA CHMR. INSTITUTO DE LIMNOLOGÍA "DR. RAÚL RINGUELET". UNLP. CAMPAÑA ABRIL-MAYO 2015.](#)
4. [CUARTO INFORME DE MONITOREO ESTACIONAL DE HUMEDALES DE LA CMR.](#)
5. [CALIDAD DEL AIRE - INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.](#)
  - 5.1 Informes generados para ACUMAR por JMB, [Marzo 2015](#), [Abril 2015](#) y [Mayo 2015](#).
  - 5.2 [Base de datos con los resultados de los monitoreos efectuados desde el año 2010 a la fecha.](#)
  - 5.3 [Calidad del Aire Informe Agencia de Protección Ambiental de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires \(APRA\) Marzo 2015, Abril 2015 y Mayo 2015.](#)

En el último trimestre (abril-junio), contemplado en el presente informe, continuó desarrollándose el Programa de Monitoreo Integral de tipo puntual trimestral y estacional (INA), así como el Monitoreo y Control Continuo de la calidad del agua superficial en Cañuelas (Marcos Paz), Ezeiza (Río Matanza y cruce con Autopista Ricchieri) y Puente La Noria.

En cuanto a la Biodiversidad en el trimestre abril-junio 2015 en el marco del Comité de Gestión se continuó avanzando con acciones concretas en la Reserva Natural Integral y Mixta "Laguna de Rocha" y en el Proyecto de Reserva "Bosques y Humedales de Ciudad Evita", La Matanza.

En el mes de abril de 2015, el INA ha realizado la cuarta (4ª) y última campaña correspondiente al primer contrato interadministrativo entre el INA-ACUMAR. Por otro lado, y bajo el expediente ACR: 0000243/2015, se están gestionando la continuidad de estos monitoreos para el período 2015/2016.

En lo que respecta al monitoreo de agua subterránea, el Instituto Nacional del Agua (INA), ha ejecutado una nueva campaña de registros de niveles y obtención de muestras en los pozos para determinación de la calidad del agua subterránea en el marco de la continuidad los monitoreos para el período 2014/2015. Dicha campaña, la cuarta, corresponde a la estación de verano y se desarrolló entre el 23 de febrero y 10 de marzo de 2015. Los resultados obtenidos serán utilizados para la elaboración del informe trimestral del mes de octubre de 2015. Por otro lado, y bajo el expediente ACR: 0000244/2015, se están gestionando la continuidad de estos monitoreos para el período 2015/2016.

En relación a la ampliación y mantenimiento de la Base de Datos Hidrológica (BDH) que se ejecuta mediante el CONVENIO ESPECIFICO DE COOPERACIÓN entre ACUMAR y la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC), no solo se está cargando la información generada por la coordinación, sino que se está implementando el nuevo formato de visualización de gráficos.

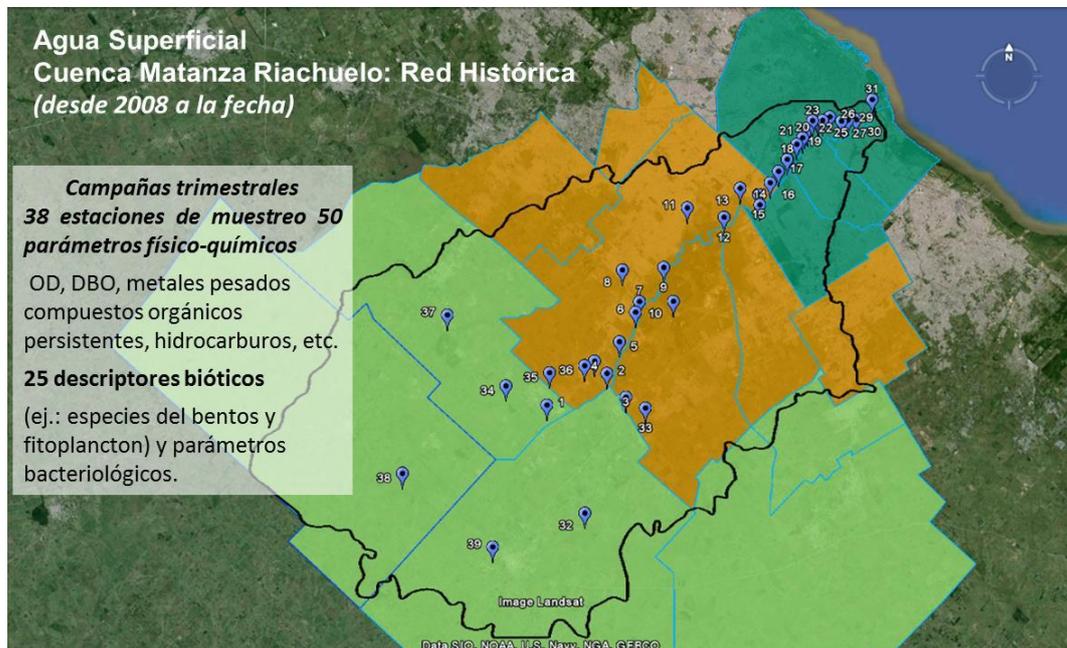
En cuanto a la Calidad del Aire, el "*Estudio y Medición de la Contaminación Atmosférica para la Vigilancia y Protección de la Calidad del Aire de la Cuenca Matanza Riachuelo*" continuó ejecutándose a través del monitoreo continuo de calidad de aire mediante la cabina que está instalada en el área de Dock Sud y de los dos equipos que operan con un sistema "Open Path" (o de "Camino Abierto") también instalados en Dock Sud para medir compuestos orgánicos volátiles BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos).

## 1. AGUA SUPERFICIAL

---

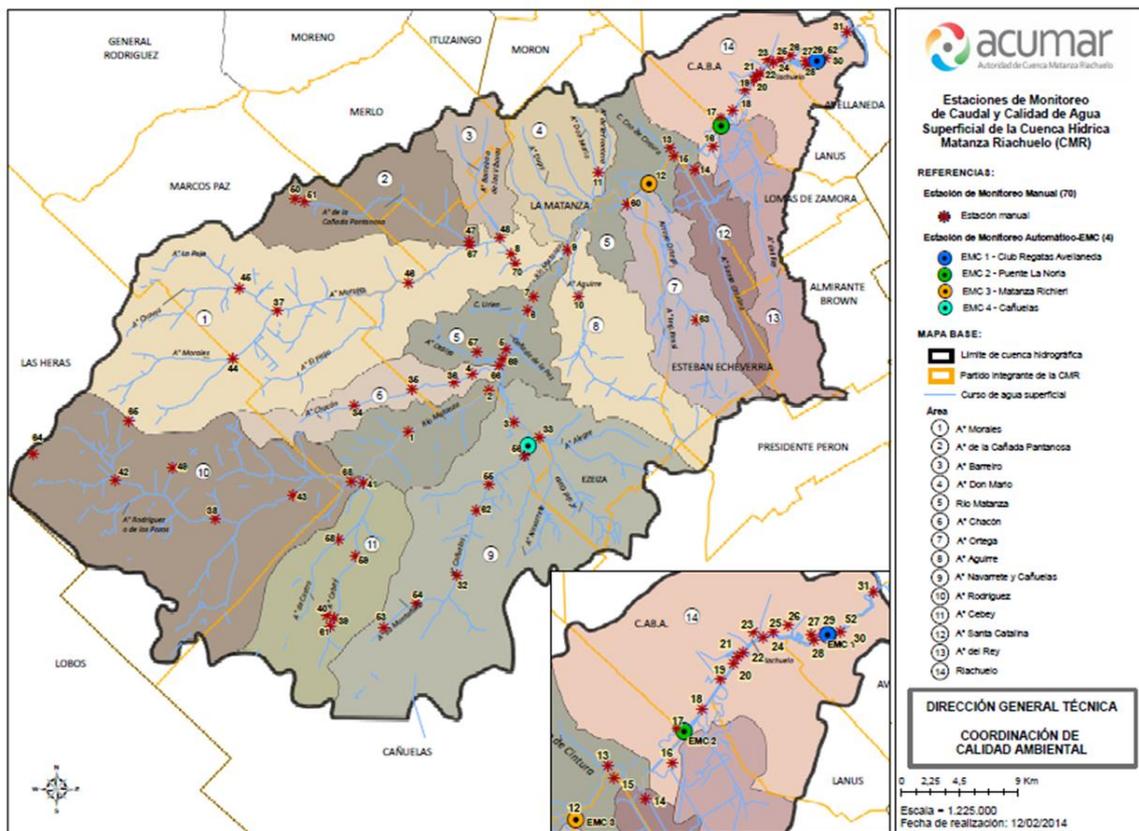
### 1.1. PROGRAMA DE MONITOREO INTEGRADO DE CALIDAD DE AGUA Y SEDIMENTOS

El "*Programa de Monitoreo Integrado de Calidad de Agua Superficial y Sedimentos*" puesto en ejecución a partir del año 2008, incluye una red histórica de treinta y ocho (38) estaciones en la Cuenca Matanza Riachuelo, donde se realizan muestreos trimestrales para agua superficial y anuales para sedimentos de fondo, con determinaciones directas de campo y analíticas de laboratorio de más de **50 parámetros representativos de la calidad del agua superficial**, entre los que se incluyen parámetros físico químicos generales, metales pesados (ej.: cromo, plomo, cobre), compuestos orgánicos persistentes, hidrocarburos, etc. e información correspondiente a 25 descriptores bióticos en sedimentos y agua, utilizando diferentes grupos taxonómicos para ambas matrices (Ver **Figura 1.1**).



**Figura 1.1.** Programa de Monitoreo Integrado de la Calidad del Agua Superficial y los Sedimentos (ACUMAR): Ubicación de las treinta y ocho (38) estaciones de monitoreo en la Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo.

Este monitoreo histórico de 38 estaciones de operación manual, ha sido ampliado significativamente a partir de diciembre de 2013 y operado en forma sistemática hasta noviembre de 2014, mediante una contratación con EVARSA realizada mediante Licitación Pública, en donde, se monitoreó en forma simultánea, el caudal y calidad del agua superficial de diferentes cursos superficiales de la Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo (CHMR), en setenta (70) estaciones fijas de operación manual, ubicadas tanto en subcuencas de relevancia (con mayor densidad de estaciones para subcuencas de la cuenca alta), como en cursos tributarios de importancia y puntos de descargas significativas, cuali y cuantitativamente. En las citadas estaciones, se realizó la determinación directa a campo de cinco (5) parámetros utilizando sonda multiparamétrica y procesando muestras en laboratorio para determinar las concentraciones de diecinueve (19) parámetros de calidad de agua superficial (ver **Figura 1.2**). El laboratorio habilitado por la OPDS de la Provincia de Buenos Aires, y contactado por EVARSA para el procesamiento de las muestras de agua tomadas en las diferentes campañas de monitoreo fue INDUSER.



**Figura 1.2.** Ampliación de la Red de Estaciones fijas de operación manual para monitorear en forma simultánea, la Calidad y Caudal del Agua Superficial de la CHMR, considerando diferentes “sub-cuenas”<sup>1</sup> y principales fuentes puntuales de vertidos líquidos identificadas<sup>2</sup>.

Una red con el número y ubicación de estaciones de monitoreo como el descrito, es un sistema idóneo y eficiente para monitorear el caudal y la calidad de los diferentes cursos de agua que componen la CHMR, como una necesaria y progresiva transición hacia el desarrollo de una red de monitoreo extendida con estaciones de operación automática y continua. A la fecha ACUMAR cuenta con cuatro (4) estaciones de dichas características en el territorio de la CHMR y se ha planificado un incremento muy significativo de su número con fondos aportados por el BIRF.

Es importante considerar que el monitoreo de calidad de agua, asociado a mediciones simultáneas de caudal, con una adecuada densidad de puntos de monitoreo y con una intensa periodicidad en la toma y procesamiento de muestras, como el que realiza ACUMAR, es la primera vez que se ha efectuado en forma sistemática en la CHMR, donde además se ha considerado como unidad de análisis a las catorce (14)

<sup>1</sup> **Nota:** las delimitaciones de las cuencas hidrográficas presentadas son únicamente de carácter orientativo para la ejecución de las actividades de monitoreo.

<sup>2</sup> La ubicación de las estaciones fue definida en el marco de un manejo adaptativo, en otras palabras la localización de alguna de ellas podrá ser redefinida en función de los resultados obtenidos o de nueva información generada en el marco de otros relevamientos y acciones ACUMAR.

subcuencas en que se ha dividido el territorio de dicha cuenca hídrica. Además, un monitoreo de las características como las descritas, asociado a las estaciones de control continuo y automático de calidad y caudal, es de características únicas a nivel de la Argentina y de la Región. Esto sin duda representa un esfuerzo tanto desde el punto de vista económico como de la generación de capacidades a nivel técnico de los recursos humanos involucrados.

#### **1.1.1. SITUACIÓN ACTUAL DE MONITOREO HISTÓRICO (38 ESTACIONES - INA)**

Con la forma de Contrato Interadministrativo, se continuó el vínculo con el Instituto Nacional del Agua (INA) para el monitoreo de la calidad del agua superficial y sedimentos en las treinta y ocho (38) estaciones de operación manual de la CHMR (monitoreo histórico). El INA ha finalizado en el mes de mayo de 2015, la cuarta (4°) y última campaña del vigente Contrato. Se halla en la finalización de las etapas administrativas correspondientes, la firma de un nuevo contrato interadministrativo INA-ACUMAR que permita continuar con la operación de la "red histórica" de características y objetivos técnicos continuados en el tiempo y anteriormente descritos.

#### **1.1.2. SITUACIÓN DE RED DE MONITOREO AMPLIADO (70 ESTACIONES - EVARSA)**

Ya concluido el Contrato, EVARSA ha realizado doce (12) campañas de aforos (medición de caudales) y seis (6) de calidad, ejecutadas entre los meses de diciembre de 2013 y noviembre de 2014. Con la última campaña de medición de caudales (12° campaña general) realizada en el mes de noviembre de 2014, ha concluido el trabajo de campo correspondiente al Contrato EVARSA-ACUMAR.

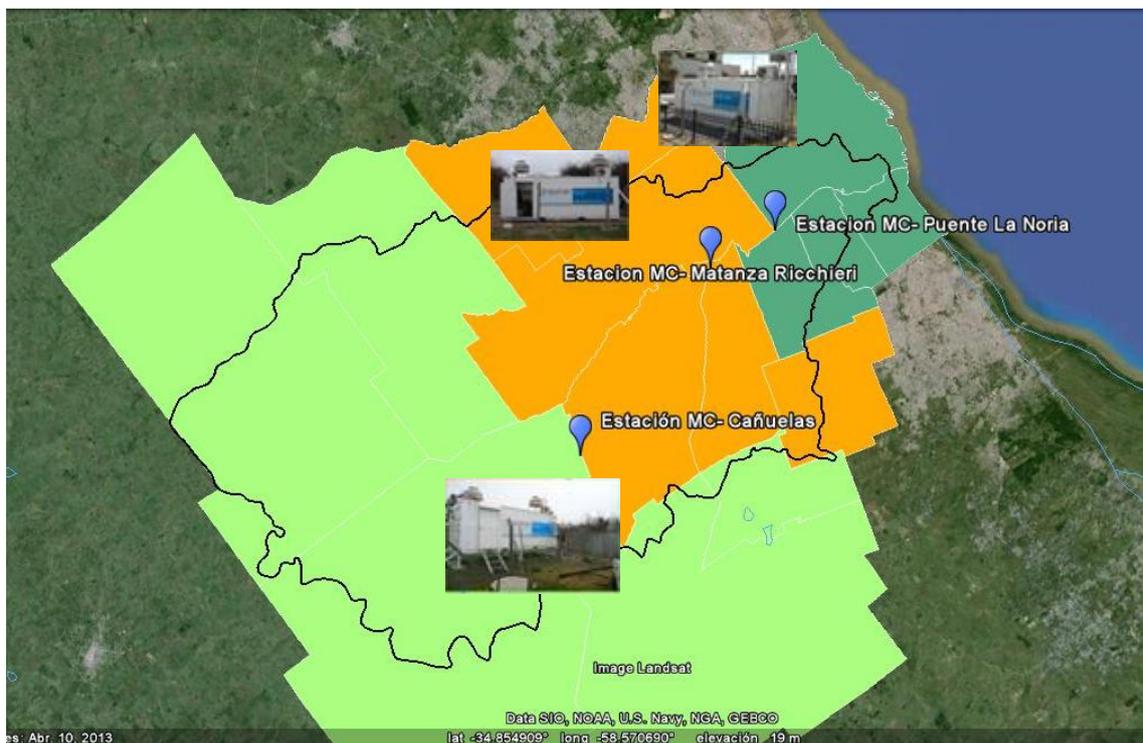
La Coordinación de Calidad Ambiental de ACUMAR elaboró los Términos de Referencia Técnicos (TDR) para la realización de una nueva licitación pública que permita dar continuidad al monitoreo mencionado, adicionando tres (3) estaciones nuevas en la red, lo que implica un total de setenta y tres (73) sitios de monitoreo, y un significativo incremento en el número de parámetros a determinar, en forma directa con sondas (determinaciones de campo) y analíticamente en laboratorio sobre muestras de agua superficial sin filtrar tomadas en cada una de las setenta y tres (73) estaciones. Se determinarán nueve (9) parámetros de campo y (29) en laboratorio. Se ha previsto en los TDR, un contrato de dos (2) años de duración.

El día 6 de abril del corriente se efectuó la apertura de ofertas para esta contratación, habiéndose realizado a la fecha.

A la fecha de elaboración del presente informe, se ha concluido con el proceso de evaluación técnica y económica de las ofertas presentadas a la licitación pública y el área contable de ACUMAR debe formalizar el acto administrativo de adjudicación del Contrato licitado.

### 1.1.3. MONITOREO CONTINUO Y AUTOMÁTICO

Durante el último trimestre continuaron operándose las estaciones de monitoreo continuo y automático de caudal y calidad del agua superficial, ubicadas en el cruce de la Autopista Matanza-Ricchieri, Puente La Noria y Cañuelas (Ver **Figura 1.3-1.6**). La instalación, operación y mantenimiento del equipamiento de las estaciones ha sido adjudicada a EVARSA.



**Figura 1.3.** Localización de las 3 estaciones fijas de monitoreo continuo de caudal y calidad de agua superficial de la Cuenca Matanza Riachuelo.



**Figura 1.4.** Estación de Monitoreo y Control Continuo Puente de la Noria.



**Figura 1.5** Estación de Monitoreo y Control Continuo Cañuelas.



**Figura 1.6.** Estación de Monitoreo y Control Continuo Ricchieri.

En la tabla que figura a continuación se presenta un listado de las variables medidas en cada una de las estaciones de control continuo y automático de la calidad y caudal del agua.

Equipos	Estaciones de monitoreo continuo		
	La Noria	Cañuelas	Ricchieri
<b>Conductividad</b>	X	X	X
<b>pH</b>	X	X	X
<b>Oxígeno Disuelto</b>	X	X	X
<b>Cromo Total</b>			X
<b>Temperatura</b>	X	X	X

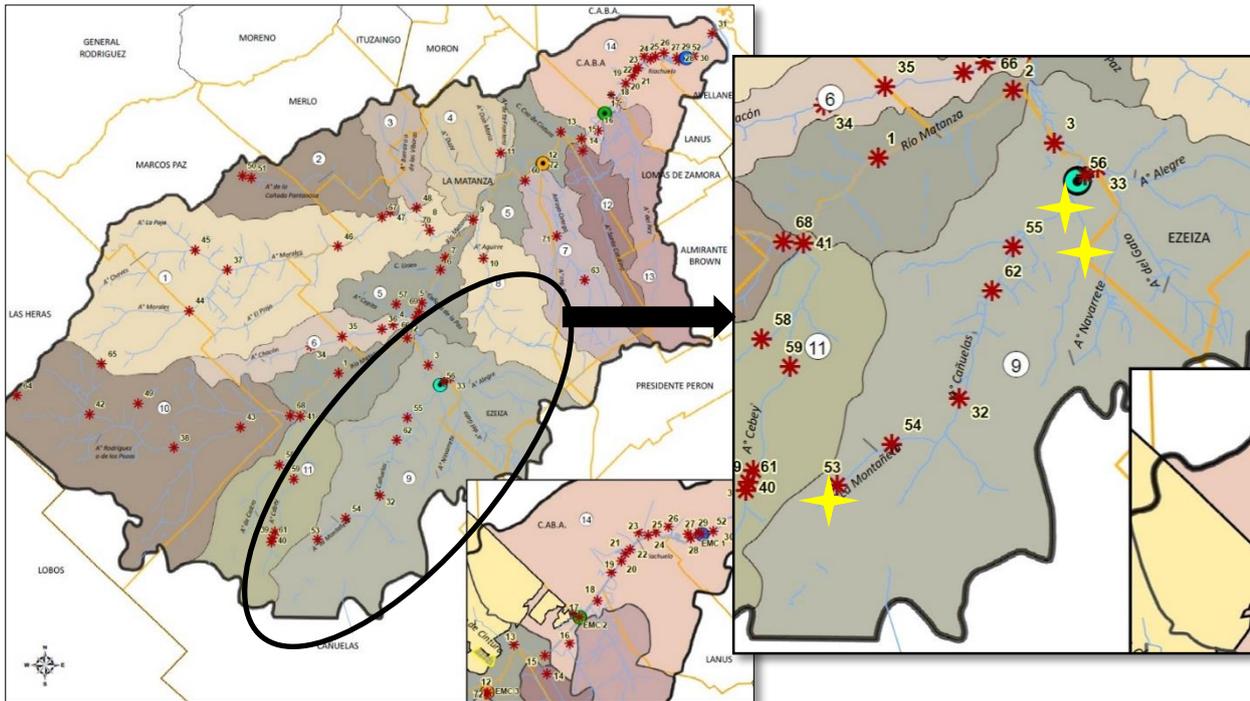
Vale destacar que estaciones de las características de las mencionadas en la Tabla de más arriba, significan un esfuerzo técnico de características únicas a nivel país y región, sobre todo considerando la complejidad que conlleva diseñar, instalar y operar lo que en realidad son laboratorios automáticos para medición de calidad de agua ambiental. Cada estación tiene una característica particular que implica un diseño ad hoc, que va desde la conexión eléctrica hasta el sistema de toma de muestras de agua y medición de caudal/nivel.

#### **1.1.4. MONITOREO DE PARÁMETROS BIÓTICOS EN LA CHMR**

El monitoreo de parámetros bióticos se viene efectuando en forma sistemática desde el año 2008. Luego de haber efectuado las dos campañas de monitoreo de parámetros bióticos sobre agua superficial y sedimentos en la CHMR según el Convenio Específico Complementario N°3 (CEC N°3), se encuentra en proceso administrativo una ADENDA al CEC N°3 que permita una readecuación de las metas técnicas del Convenio original y de esa forma adicionar otras dos (2) campañas de monitoreo de la CHMR.

#### **1.1.5. MODELO MATEMÁTICO DE SIMULACIÓN DEL ESCURRIMIENTO SUPERFICIAL Y DE LA CALIDAD DEL AGUA DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO**

En el marco del CONVENIO ESPECIFICO N°5 entre la ACUMAR y el Laboratorio de Hidráulica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata, los días 15 y 16 de abril de 2015, se realizó una campaña Ad-Hoc en la subcuenca Cañuelas- Navarrete para la generación de información de campo necesaria para la calibración, a nivel de subcuenca, del modelo que simula escenarios de caudales y vertidos, y así predecir niveles de contaminación de agua superficial. En esta se monitorearon por 24 (hs) 7 (siete) estaciones de la subcuenca (Ver **Figura 1.7**), utilizando sondas multiparamétricas y extracción de muestras para posterior análisis en laboratorio.



**Figura 1.7.** Ubicación de estaciones de monitoreo en Subcuenca Arroyo Cañuelas Navarrete. Las marcas color amarillo dan la ubicación de las industrias, las cuales se muestrearon los efluentes por la Coordinación de Fiscalización (ACUMAR).

Para esta campaña se contó también con la intervención de la Coordinación de Fiscalización de la ACUMAR, la cual destinó tres (3) grupos de trabajo en tres (3) industrias de importancia en la cuenca, los cuales muestrearon los efluentes industriales (caudal y calidad) en tres (3) oportunidades el día 16 de abril.

Actualmente se está incorporando la información para la calibración del modelo hidrodinámico y de calidad de agua en la subcuenca Cañuelas- Navarrete.

### 1.1.6. INFORMES COMPLEMENTARIOS EN ÁREAS ESPECÍFICAS DE LA CUENCA

En esta presentación se informa las actividades realizadas por la Agencia de Protección Ambiental (APRA) de la Ciudad de Buenos Aires en el monitoreo del Riachuelo y del Municipio de Almirante Brown en el Arroyo del Rey.

La APRA presentó el Informe Trimestral marzo-mayo 2015, con los datos de las campañas de monitoreo realizadas en tres (3) sitios del tramo inferior del Riachuelo (Puente La Noria, Puente Uriburu y Desembocadura).

El Municipio de Almirante Brown continua realizando monitoreos de calidad de agua superficial en seis (6) sitios del A° Del Rey, cinco (5) localizados en las proximidades del parque industrial y el restante ubicado en

el límite con el Municipio de Lomas de Zamora. Los datos de las campañas de monitoreo realizadas durante enero, febrero y abril de 2015 (últimos entregados a la ACUMAR por dicho municipio) fueron ingresados a la [Base de Datos Hidrológica](#).

## **2. AGUA SUBTERRÁNEA**

---

### **2.1. MONITOREO DE AGUA SUBTERRÁNEA Y SU INTERACCIÓN CON EL AGUA SUPERFICIAL**

En relación al monitoreo de agua subterránea, se resumen las principales actividades desarrolladas por ACUMAR que tienen por objetivo incrementar el conocimiento de la dinámica y calidad del agua subterránea, en particular de los acuíferos Freático y Puelche. En este informe se presentan los resultados de la cuarta campaña de monitoreo realizada entre los meses de febrero y marzo de 2015 (campaña de verano), sobre la red operativa de pozos<sup>3</sup>.

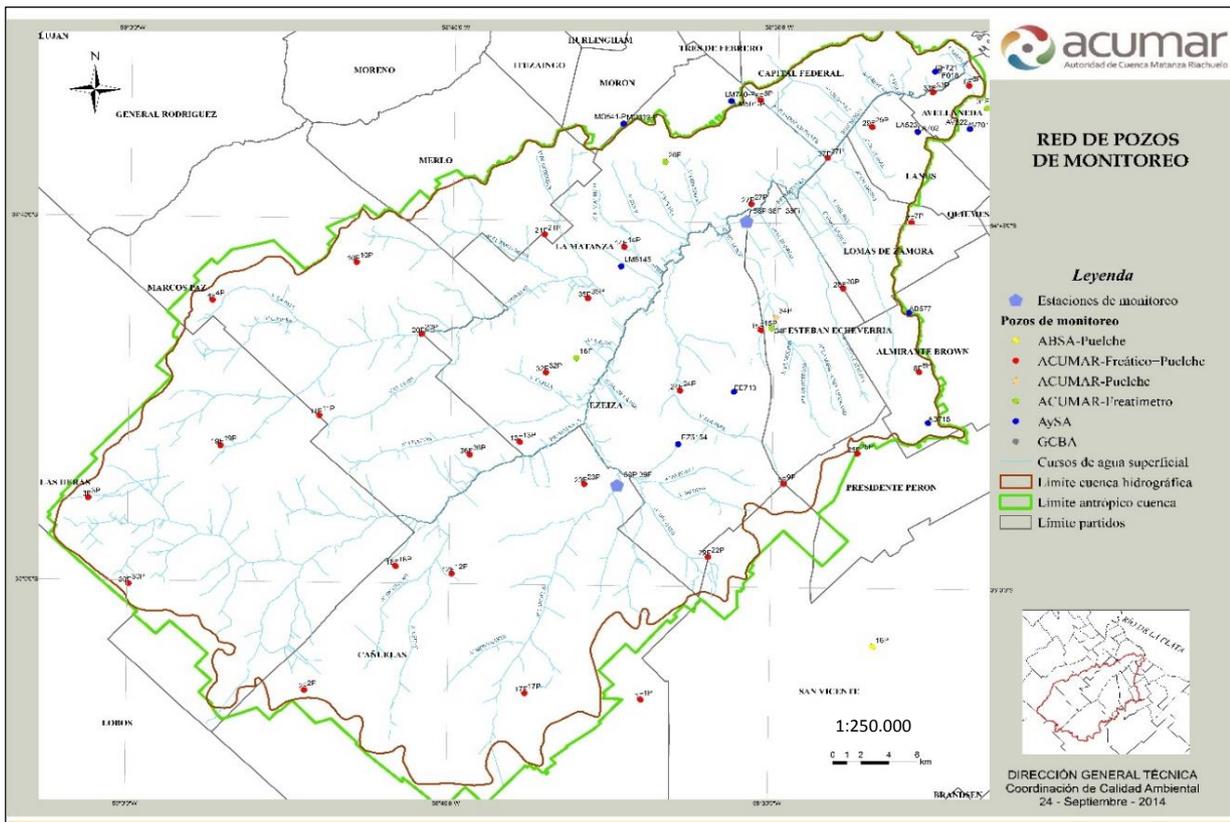
En el mes de junio de 2015, se encuentra en etapas finales los trámites administrativos cuyas actuaciones permitirán la "Contratación de empresa de servicios para ampliación y mantenimiento de la red de pozos para monitoreo de agua subterránea en la CHMR. Programa año 2015". Bajo dicha contratación se incorporarán sitios de monitoreo en zonas críticas donde existen vacíos de información de los acuíferos Freático y Puelche. A la vez incluirá la reparación de pozos dañados y reemplazo de aquellos que se encuentran fuera de servicio y el acondicionamiento/señalización de los sitios de monitoreo.

La operación de la red de pozos de monitoreo se realiza a través del Instituto Nacional del Agua (INA), quien ha ejecutado la cuarta campaña de monitoreo (verano) que se extendió entre el 23 de febrero y el 10 de marzo de 2015. Debido los alcances del contrato que contemplaban las ejecuciones de campañas en el período 2014/2015, el INA ha realizado el monitoreo de niveles y calidad sobre un total 64 pozos. Mientras que con la intervención de la Coordinación de Calidad Ambiental se completó el monitoreo de niveles sobre un total de 91 pozos, cuyos valores han sido utilizados para la confección del presente informe trimestral.

---

<sup>3</sup> El número total de pozos de monitoreo varía en las distintas campañas. Esto ocurre debido a que no se dispone de la totalidad de los pozos en cada campaña por problemas operativos durante la ejecución de los monitoreos. Dichos problemas operativos impiden el muestreo de los pozos, ya sea por daños en sus estructuras o cambios en el uso del suelo.

La **Figura 2.1** permite ver la conformación de la red de monitoreo, para la campaña de verano, desarrollada entre febrero y marzo de 2015.



**Figura 2.1.** Red de pozos de monitoreo de agua subterránea de la campaña febrero/marzo 2015.

Los resultados obtenidos de los monitoreos históricos entre 2008 y 2015 han permitido determinar la evolución de la calidad del agua subterránea respecto de las intervenciones de ACUMAR en áreas específicas de la cuenca. A la vez que, los registros obtenidos han permitido identificar zonas donde se modifican las condiciones naturales del agua producto de las actividades antrópicas. A través de dichos registros, también se han reconocido zonas donde tienen lugar ascensos en los niveles de agua.

Por su parte los monitoreos de calidad han identificado sectores de la cuenca que, producto de las características de los materiales sedimentarios que conforman los acuíferos, se liberan elementos que empobrecen la calidad química del agua.

## **2.2. CONTINUIDAD DE LOS MONITOREOS HISTÓRICOS. EJECUCIÓN DE CAMPAÑA DE VERANO 2015.**

El Instituto Nacional del Agua (INA), ha ejecutado una nueva campaña de registros de niveles y obtención de muestras para determinación de la calidad del agua subterránea en el marco de la continuidad de los monitoreos para el período 2014/2015. Dicha campaña, la cuarta, corresponde a la estación de verano y se desarrolló entre el 23 de febrero y 10 de marzo de 2015 (Ver **Figura 2.2**). Las determinaciones de calidad surgidas del monitoreo han sido reportados por el INA a la Coordinación de Calidad Ambiental de ACUMAR encontrándose los mismos en etapa de validación para ser utilizados en la elaboración del informe trimestral del mes de octubre de 2015. Mientras que los registros de niveles han sido utilizados para la elaboración del presente informe.

En el marco de la continuidad de los monitoreos del agua subterránea de la cuenca Matanza-Riachuelo, se gestiona bajo el expediente ACR: 0000244/2015 la contratación interadministrativa con el INA para el Monitoreo de la Calidad del Agua Subterránea de la CMR para cuatro campañas trimestrales a desarrollarse en el período 2015/2016.



**Figura 2.2.** Ejecución de la campaña de monitoreo de verano. Muestreo de pozos de la red de monitoreo de agua subterránea de ACUMAR.

### **2.3. DESARROLLO Y FORTALECIMIENTO DE HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN E INTEGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Integra una serie de actividades/productos enmarcadas en el Convenio de Cooperación II entre ACUMAR y la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires CIC, ejecutado por el Instituto de Hidrología de Llanuras- IHLLA (periodo Octubre 2013/Octubre 2015). Estas actividades/productos corresponden a las componentes V, VII y VIII de la línea de acción "Monitoreo de la Calidad del Agua, Sedimentos y Aire" del PISA y se detallan a continuación:

1. Recopilación, obtención y procesamiento de información.
2. Evaluación de la interacción del sistema hídrico superficial con el subterráneo. El objetivo es una primera evaluación cuali y cuantitativa de los flujos de interacción río/acuífero. Los datos obtenidos son integrados en el modelo de simulación de flujo y transporte subterráneo, y de flujo y calidad superficial.
3. Ampliación del estudio del fondo químico natural del acuífero y de las modificaciones del mismo por contaminación. Se completa la línea base para los componentes orgánicos, se revisan los valores de concentración obtenidos en la primera etapa analizando nueva información. Asimismo se definen con mayor certeza los procesos naturales que dan origen a la presencia y rangos de concentración de los elementos y parámetros presentes en el agua subterránea.

La línea base permite evaluar la situación actual y las tendencias en el sistema acuífero. La determinación de procesos permitirá entre otras cosas, proponer acciones correctivas para la contaminación de origen antrópico derivada de acciones de bombeo, vuelcos de sustancias o actividades contaminantes en zonas altamente vulnerables.

4. Actualización del modelo de simulación del flujo de agua subterránea. Se consolida el modelo de simulación del flujo subterráneo desarrollado en la primera etapa con la incorporación de nuevos datos aportados por instituciones (ADA, otros) e información generada en campo (pozos a la Fm Paraná, determinaciones de isótopos ambientales, etc.), para reproducir con mayor certidumbre el comportamiento del agua subterránea en la cuenca y su interacción con el agua superficial.
5. Desarrollo del modelo de simulación de transporte. El modelo de simulación de flujo es ampliado con la modelación de transporte de solutos (o modelo de calidad del agua subterránea). Esta será la primera versión y buscará integrar la información del fondo químico natural (línea base).
6. Predicciones y operación del modelo. Con el modelo de flujo y calidad calibrado se simularán respuestas para diferentes escenarios y acciones contemplados en el PISA tales como: i) establecer zonas de protección o uso restringido del suelo para preservar el acuífero en las áreas de recarga y

explotación, ii) recuperar y preservar la calidad de los acuíferos, iii) determinar zonas de alta vulnerabilidad a la contaminación y al ascenso del nivel freático, y como insumo para el ordenamiento territorial, iv) evaluar los impactos del bombeo de agua subterránea, v) desarrollar la componente agua subterránea e interacción para ser integrada al modelo de agua superficial de la cuenca, vi) simular y evaluar los efectos de los diferentes escenarios de gestión contemplados en el PISA (provisión de agua potable con fuente superficial y cese del bombeo de pozos, expansión de baterías de pozos para provisión de agua potable, etc.). En las simulaciones y respuestas se deberá tener en cuenta las incertidumbres de los modelos.

A fin del año 2015, se prevé concluir con los trabajos contemplados en el Convenio II y detallados precedentemente.

### **3. MESA DE TRABAJO GRUPO CALIDAD DE AGUA Y LÍMITES DE VERTIDO**

---

Un cambio en el uso asignado al agua superficial para toda la CHMR o en alguna de las catorce (14) subcuencas en que la misma se ha subdividido, consignando una meta de uso del agua superficial más ambiciosa, requiere aplicar el criterio de progresividad, y como primera instancia es imprescindible que se haya alcanzado en forma documentada, fehaciente y demostrable, temporalmente consolidada, cuasi permanentemente (variable temporal establecida en el Anexo I Resolución 03/2009) y no circunstancial, la meta de calidad primaria fijada en el propio PISA (USO IV).

Para establecer un ámbito de discusión técnica sobre cambios en la normativa de ACUMAR, desde abril del año 2014 se ha establecido una Mesa de Trabajo Grupo Calidad de Agua y Límites de Vertido, la que hasta la fecha se ha reunido en siete (7) oportunidades ([04/2014](#), [05/2014](#), [08/2014](#), [11/2014](#), [12/2014](#), [03/2015](#) y [05/2015-Ver actas en el vínculo](#)); en donde se ha discutido sobre el cambio de la meta de uso del agua superficial de la CHMR o de alguna subcuenca particular que componen la misma.

Además de representantes de diversas Coordinaciones de ACUMAR, han participado de las reuniones de la mesa de trabajo, representantes de la Agencia de Protección Ambiental de la CABA (APRA), Autoridad del Agua de la Provincia de Buenos Aires (ADA), Aguas Bonaerenses S.A (ABSA), Agua y Saneamientos Argentinos (AySA), Representante de la Provincia de Buenos Aires en el Consejo Directivo de ACUMAR, Representante de la CABA en el Consejo Directivo de ACUMAR y representantes de la Defensoría del Pueblo de la Nación (DPN).

La próxima reunión se programó para realizarse el día martes 4 de agosto de 2015 a las 11.00 hs.

#### 4. BASE DE DATOS HIDROLÓGICA DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO

---

En relación a la ampliación y mantenimiento de la base de datos que se ejecuta mediante Convenio de Cooperación II entre ACUMAR y la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires CIC, ejecutado por el Instituto de Hidrología de Llanuras- IHLLA (periodo Octubre 2013/Octubre 2015), se realizaron las siguientes tareas:

- Tareas de administración de la Base de Datos- Optimización y Actualización del Modelo de Base de Datos: actualmente se está implementando la nueva librería para visualización de las gráficas, que consta de esquemas dinámicos que permiten cambiar el formato de visualización de la información, con presencia de parámetros de referencia, identificación de fuentes, entre otros aspectos. Se podrá acceder a los mismos desde el menú Análisis de datos, opción Gráficos de Calidad, de [la Base de Datos Hidrológicos \(BDH\)](#).
- Carga de información generada por ACUMAR y por otras instituciones. Carga de informes y publicaciones.

#### 5. BIODIVERSIDAD

---

##### 5.1. MONITOREO DE LA ICTIOFAUNA EN CURSOS DE AGUA SUPERFICIAL DE LA CHMR

En el marco del Convenio Específico Complementario N° 4 entre la Universidad Nacional de La Plata, a través del Instituto de Limnología "Dr. Raúl A. Ringuelet" (ILPLA) y la ACUMAR se realizó en el otoño de 2015 la primera campaña del Proyecto "Monitoreo de la Ictiofauna en Cursos de Agua Superficial de la Cuenca Hidrográfica Matanza Riachuelo".

Entre sus objetivos se encuentran: 1. Determinar la composición específica de la comunidad íctica de diferentes cursos superficiales de agua que forman la Cuenca Matanza Riachuelo (CMR), mediante dos (2) muestreos en el término de un año de frecuencia semestral, en primavera y otoño, a efectos de evitar la influencia de variables climáticas extremas, utilizando diferentes técnicas o artes de pesca; 2. Determinar el estado poblacional de las especies de peces capturadas, sobre la base de estimaciones de índices poblacionales (índice de condición, estructura de tallas, proporciones de sexo, índices gonadosomáticos) y comunitarios (Índice de Margaleff, índice Shannon –Wiener, índice de equitatividad, índice de Simpson, curvas de K-dominancia); 3. Relacionar los parámetros físico-químicos del agua medidos in situ al momento de efectuar las capturas y lo de los monitoreos sistemáticos de calidad de agua superficial que desde el año 2008 realiza la ACUMAR, con características cualitativas y cuantitativas de la comunidad de peces; 4.

Establecer un ranking de tolerancias de las distintas especies de peces en función de criterios de calidad de agua superficial, categorizándolos de acuerdo a tres (3) niveles: Especies sensibles, especies tolerantes y especies muy tolerantes; 5. Realizar estimaciones de la relación existente entre las mareas meteorológicas de excepción (sudestadas) y el ingreso de peces desde el Río de la Plata a la CMR; 6. Sobre la base de los resultados obtenidos realizar el diagnóstico y plantear metodologías que permitan realizar el seguimiento de las variaciones en la distribución y abundancia de las especies presentes en la CMR y 7. Definir indicadores que permitan medir patrones de cambio o provean criterios para establecer estados de situación del ambiente.

Para un análisis integral de este proyecto, se incluye el [Primer informe "Monitoreo de la Ictiofauna en Cursos de Agua Superficial de la Cuenca Hidrográfica Matanza Riachuelo"](#) realizado en mayo de 2015 por los profesionales del ILPLA y ACUMAR.

## **5.2. RESERVA NATURAL INTEGRAL Y MIXTA "LAGUNA DE ROCHA"**

En el trimestre abril-junio de 2015 se continuó avanzando con la gestión del área protegida en el marco del Comité de Gestión de la Reserva. Desde Calidad Ambiental de ACUMAR se apoyó participando en distintos eventos vinculados a su gestión:

1. Se participó el día 14 de mayo de 2015 del **"Taller sobre criterios, principios y metodologías para la delimitación de la Reserva Natural Integral y Mixta Laguna de Rocha"** coordinado por la Defensoría del Pueblo de la Nación.
2. Se realizó una visita a la Laguna de Rocha el sábado 16 de mayo de 2015 junto con un grupo de Voluntarios del programa "Riachuelo Vuelve" en una jornada de exploración y concientización que incluyó una recorrida para visualizar las condiciones naturales de la reserva. Posteriormente para comprender la complejidad de la gestión de un espacio tan importante desde el punto de vista del patrimonio natural, dio una charla el guardaparque a cargo del área, Alfredo Daniel Bodratti Masino de OPDS, en el Centro de Guardaparques en el Hogar Escuela Evita.

## **5.3. PROYECTO DE RESERVA HUMEDALES Y BOSQUES DE CIUDAD EVITA**

El día 18 de junio se participó en la Primera Jornada Ambiental por la Reserva Natural Ciudad Evita. El encuentro se realizó en el Salón Malvinas Argentinas del Palacio Municipal de La Matanza.

El área conocida localmente como "bosques de Ciudad Evita" está caracterizada por extensos humedales asociados a la planicie de inundación del Río Matanza con presencia de bosques y pastizales. Cabe destacar la importancia ecológica que tienen estos ambientes. La misma radica principalmente en los bienes y

servicios ecosistémicos que ofrecen entre los que puede mencionarse la amortiguación de las inundaciones en la cuenca y la detoxificación de contaminantes.

Cabe mencionar que el área propuesta como reserva tiene actualmente un grado de protección, dado que fue declarada área a preservar como marco del ejido urbano, reconocido como Lugar Histórico Municipal y Nacional, pero no existe actualmente un marco de protección para el área por su valor como humedal.

Desde ACUMAR se expuso la importancia del área en el marco de la CHMR y posibles acciones de trabajo interinstitucional conjunto a futuro.

#### **5.4. MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA DE HUMEDALES PRIORITARIOS DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO**

En el marco del monitoreo estacional realizado en los Humedales Laguna de Rocha, Esteban Echeverría y Laguna "Saladita", Avellaneda, se presenta el [Cuarto Informe de Monitoreo Estacional de Humedales de la CMR](#), realizado en agua superficial y sedimentos de las Lagunas de Rocha, Esteban Echeverría y Saladita, Avellaneda durante la estación de Verano.

El análisis comparativo de las 4 campañas será presentado en el informe trimestral de octubre de 2015. La continuidad de los monitoreos se encuentra avanzada con la realización del futuro Convenio Complementario entre el municipio de Avellaneda y la ACUMAR para el monitoreo anual de estos humedales entre 2015 y 2016.

#### **6. EVALUACIONES POR SUBCUENCA**

---

Las evaluaciones por sub-cuenca se basan en la correlación entre la carga másica de sustancias contaminantes de las fuentes difusas y puntuales de origen domiciliario e industrial, con el transporte másico de contaminantes en las estaciones de monitoreo existentes en los cursos de agua en la sub-cuenca contemplada.

El seguimiento de los valores, variabilidad y tendencias de desarrollo en el tiempo, del caudal y la concentración de los parámetros monitoreados, así como, la estimación de la carga másica de sustancias contaminantes vertidas (como fuentes puntuales) por los establecimientos industriales con vertido de sus efluentes en la sub-cuenca contemplada, se basa en los resultados de mediciones puntuales de caudal y la toma de muestras puntuales de los efluentes, que se efectúan con las inspecciones y controles de los establecimientos y que a partir del año 2011 se vienen cargando en el Sistema Integral de Control Industrial (SICOI) de la ACUMAR.

Debido a la variabilidad / dispersión del caudal y la concentración de los parámetros monitoreados, la estimación de la carga másica de sustancias contaminantes vertidas por cada establecimiento industrial, se realiza contemplando la mediana de los valores registrados de caudal y de la concentración de parámetros monitoreados de interés como: Oxígeno Disuelto, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO<sub>5</sub>), Fósforo Total, Nitrógeno Amoniacal y Nitrógeno Total Kjeldahl, en el período considerado.

Efectuada la estimación del aporte másico de los parámetros antes mencionados, por los establecimientos considerados con vertido de sus efluentes en cada una de las sub-cuencas contempladas, las mismas se ordenan por orden decreciente de sus aportes. Esto permite priorizar las acciones de control de los efluentes vertidos en función de su importancia relativa.

Las evaluaciones por sub-cuenca, permiten además seguir e ilustrar los impactos de las acciones de control industrial (PRI's), así como, de los proyectos y obras de ampliación y optimización de las Plantas Depuradoras de Líquidos Cloacales (PDLC) operados por ABSA S.A.. Actualmente se encuentran en ejecución las PDLC de: Cañuelas con vertido a la sub-cuenca del arroyo Cebey; Gral. Las Heras con vertido a un tributario del arroyo Rodríguez; y las PDLC de Gándara y Ntra. Sra. de la Paz, con vertido a tributarios del arroyo Morales. A su vez, aportan información básica y necesaria para la modelación de la calidad de agua superficial en cada sub-cuenca evaluada así como, en toda la CHMR.

La carga másica puntual de sustancias contaminantes de origen industrial, aguas arriba de cada estación de monitoreo, resulta de la suma de la carga másica del parámetro contemplado, estimada de acuerdo a lo expuesto en el párrafo anterior, para cada uno de los establecimientos industriales / de servicios que vierten sus efluentes aguas arriba de la estación de monitoreo contemplada en cada sub-cuenca

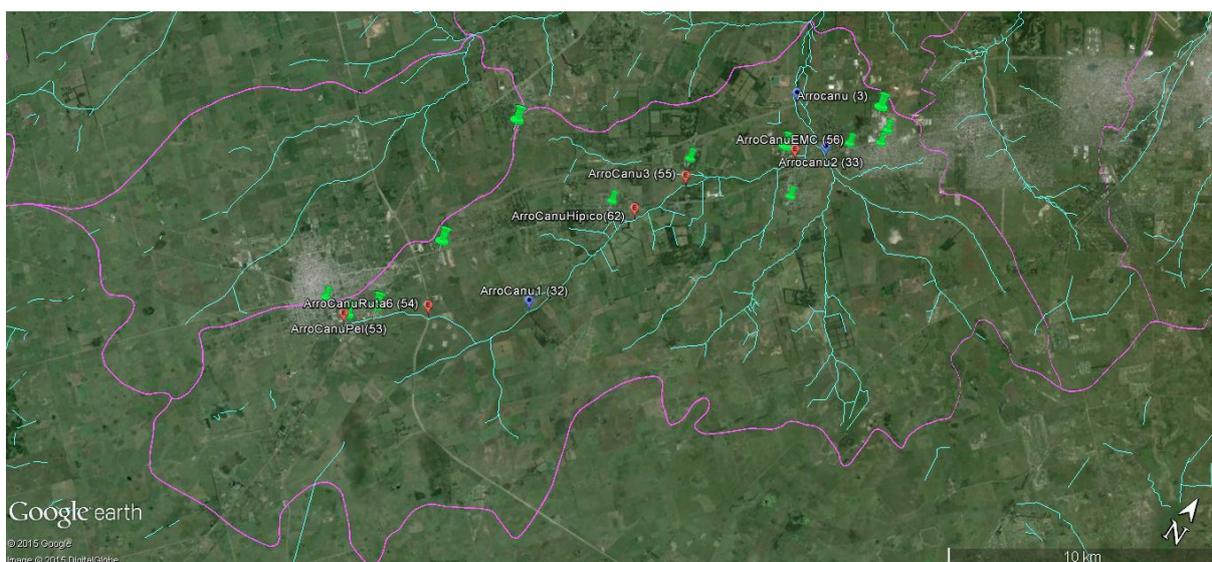
Contemplando que actualmente se cuenta con los resultados de las mediciones puntuales de caudal con toma simultánea de muestras de agua para determinación de su calidad en laboratorio de 70 estaciones de monitoreo de agua superficial en la CHMR, (de seis campañas de monitoreo efectuadas bimestralmente durante un año a partir de diciembre del 2013) –EXP-ACR: 5923/2012-, la estimación del transporte másico de sustancias contaminantes en los cursos de agua (hasta que se cuente con nuevos datos de monitoreo con registros simultáneos de caudal y calidad), se basa en la mediana del caudal y de los parámetros monitoreados en las estaciones de monitoreo en cada sub-cuenca registradas durante dichas seis campañas. Donde se cuenta con estaciones de monitoreo de agua superficial, con un control continuo y automático de parámetros indicativos de la calidad de las aguas y del caudal (como en la sub-cuenca del arroyo Cañuelas), también se utiliza dicha información.

El caudal y la carga másica de los parámetros contemplados de fuentes difusas y fuentes no identificadas de contaminación, aportados aguas arriba de cada estación de monitoreo en las sub-cuencas referidas, se estima como la diferencia entre: el caudal y transporte másico de los parámetros contemplados en cada estación de monitoreo y la suma del caudal y la carga másica de los parámetros contemplados, de los establecimientos industriales y otras fuentes puntuales de contaminación, como las Plantas Depuradoras de Líquidos Cloacales (PDLC) operados por ABSA S.A., así como, Barrios Cerrados, que vierten sus efluentes aguas arriba de la estación de monitoreo contemplada.

Los aportes difusos de caudal y DBO<sub>5</sub> de origen domésticos, a su vez se cuantifican a nivel radio censal a través de un modelo de distribución de cargas domésticas que contempla las distintas formas de manejo individual de aguas servidas presentes en cada sub-cuenca en áreas que no cuentan con red cloacal. Los datos de población y hogares correspondientes a cada categoría, se obtiene del último Censo Nacional efectuado en el 2010.

El modelo de distribución de cargas domésticas aplicado, contempla sucesivas particiones de carga másica de DBO<sub>5</sub> y caudal basado en la forma de manejo de efluentes de cada vivienda. Allí se asume un valor de carga másica de DBO<sub>5</sub> en la fuente (50 g/persona/día) y de volumen de agua vertida por persona y por día, que varía según el municipio y que, por ejemplo, se asume de 350 litros para la población de Cañuelas.

La población total y por radio censal se estima en función de la superficie abarcada por cada radio censal en la Sub-cuenca, asumiendo para ello, que la población se distribuye de manera uniforme.



**Figura 6.1** Ubicación de establecimientos y barrios cerrados (íconos verdes) con vertidos a la sub-cuenca Cañuelas-Navarrete.

Actualmente se está efectuando una actualización de la evaluación efectuada con anterioridad en la sub-cuenca Cañuelas – Navarrete, que se tiene previsto completar en agosto del 2015, y posteriormente efectuar una evaluación actualizada similar en las sub-cuencas Cebey, Rodríguez, Chacón y Morales a completar en diciembre del 2015.

## 7. CARACTERIZACIÓN PLANIALTIMÉTRICA Y DE LAS CONDICIONES FÍSICO QUÍMICAS DE LOS SEDIMENTOS Y SUELOS DEL FONDO DEL CAUCE DEL TRAMO RECTIFICADO DEL MATANZA - RIACHUELO

El objetivo del estudio, que está enmarcado dentro de la Línea de Acción G. Monitoreo de la Calidad del Agua, Sedimentos y Aire, en su sección 4.5.2.-MONITOREO DE LA CALIDAD DE AGUA Y SEDIMENTOS del Plan Integral de Saneamiento Ambiental de la Cuenca Matanza Riachuelo (PISA), es la Caracterización planialtimétrica y de las condiciones físico químicas de los sedimentos y suelos del fondo del cauce del tramo rectificado del Matanza – Riachuelo.

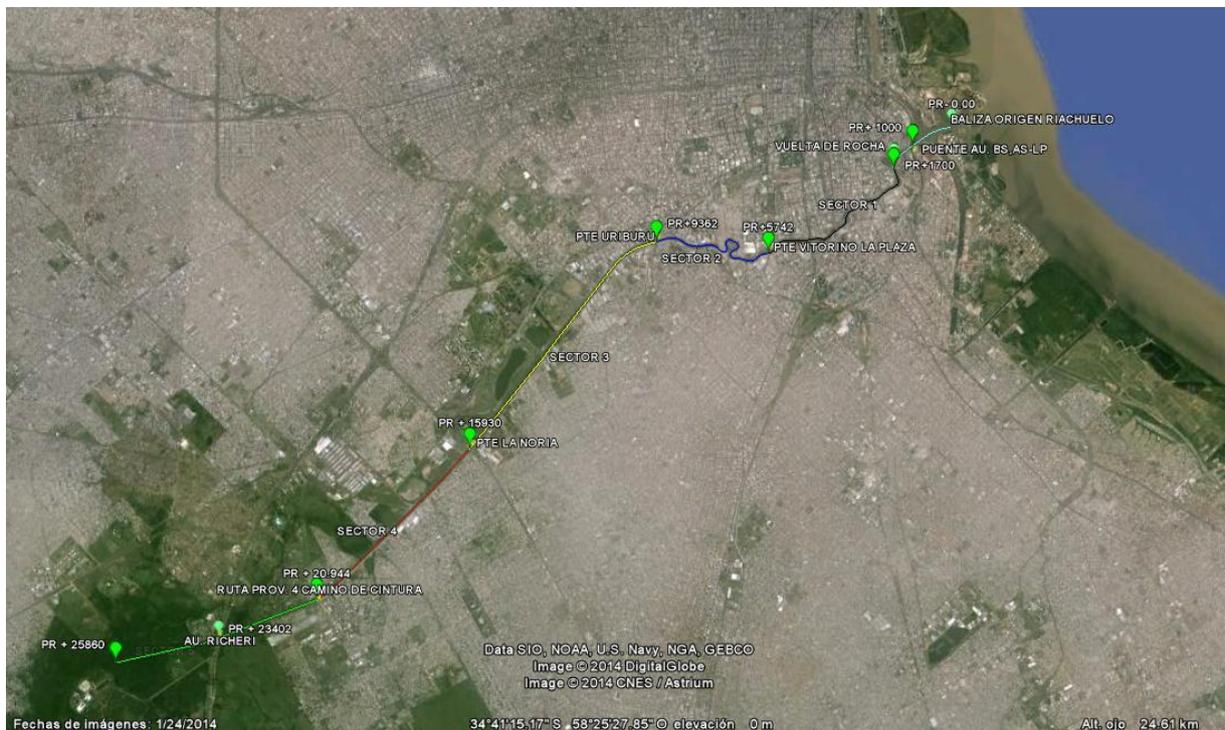


Figura 7.1 Mapa con la Ubicación del tramo rectificado del Matanza Riachuelo objeto del estudio de caracterización

Este estudio permitirá llenar vacíos críticos de información identificados. Los principales son: **I.** Falta de una estimación de la distribución plani-altimétrica de los contaminantes en los sedimentos del lecho, con determinación de la distribución de los mismos en secciones transversales seleccionadas y de una cuantificación del volumen total de sedimentos en el tramo rectificado del Riachuelo. **II.** Falta de una evaluación del grado de contaminación química de los sedimentos en función de su distribución plani-altimétrica: metales pesados, cianuros, sulfuros, Compuestos Orgánicos persistentes (COPs), etc.; **III.** Falta de un mapa de calidad de sedimentos en función de su calidad y volumen depositado sobre el fondo del cauce y **IV.** Falta de una caracterización físico –química del fondo del cauce.

El objeto general del estudio consiste en efectuar una caracterización planialtimétrica y caracterización físico química de los sedimentos y suelos sub-rasantes en el fondo del cauce del tramo rectificado del Matanza – Riachuelo, entre el cruce del Riachuelo con la autopista Buenos Aires – La Plata y 2.458 m al oeste del cruce del río Matanza con la Autopista Ricchieri.

La convocatoria a Licitación Pública del estudio, ha sido realizada con acto de apertura de ofertas efectuado el 13 de Febrero de 2015, se ha elaborado un dictamen de evaluación y actualmente se está en el proceso de resolución de adjudicación. El plazo de ejecución del estudio es de 210 días corridos y se estima que el mismo puede ser iniciado entre julio y agosto del 2015.

## **8. ESTUDIO Y EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES INTRA DOMICILIARIAS Y EXTRA DOMICILIARIAS EN EL VILLA 21 – 24 CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES**

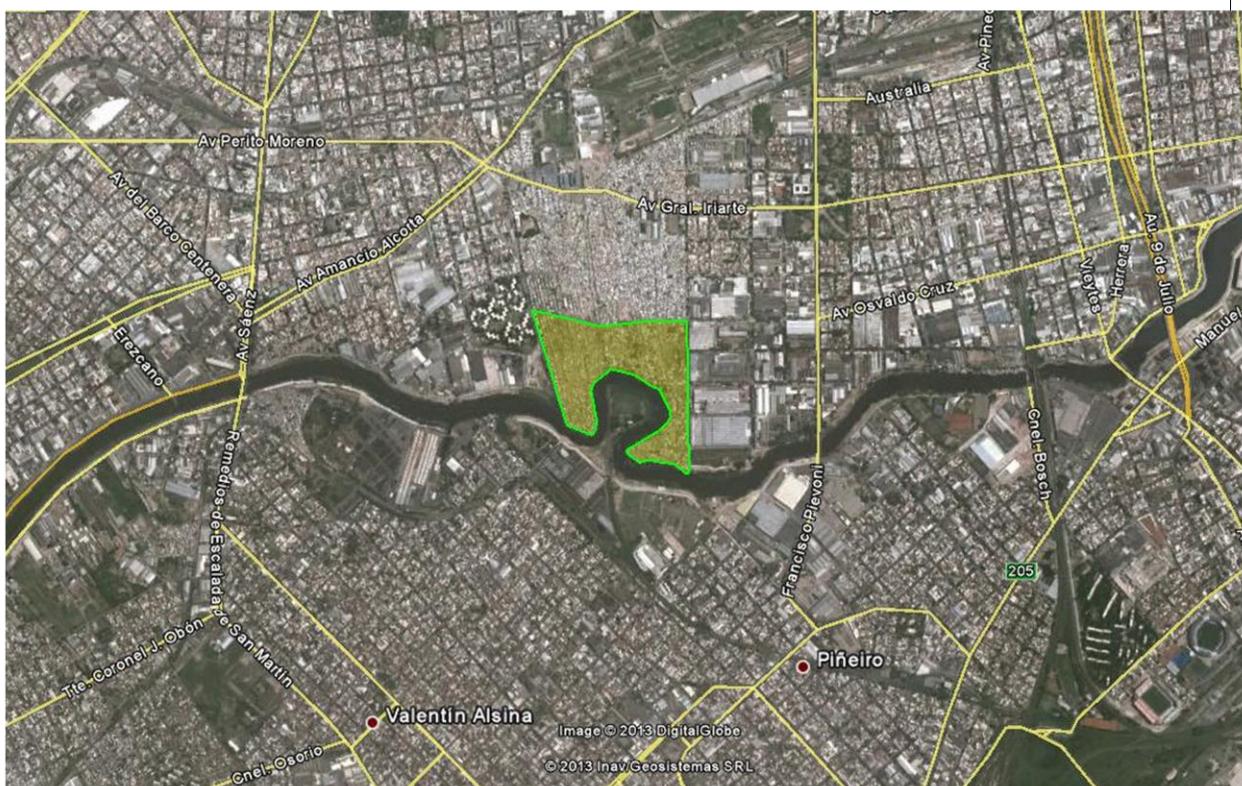
---

Los estudios y evaluaciones que se tiene previsto efectuar, se fundamentan en un requerimiento formulado por la Dirección General de Salud Ambiental de ACUMAR donde, en virtud de los resultados obtenidos en la Evaluación Integral de Salud en Áreas de Riesgo (EISAR) que se realizó en el Barrio Villa 21-24, se solicita evaluar la posibilidad de realizar estudios de suelo a efectos de determinar las características del mismo y evaluar la presencia de pasivo ambiental.

El objeto general de la contratación, es el estudio y evaluación de las condiciones ambientales intra-domiciliarias y extra-domiciliarias en el Barrio Villa 21 – 24 y su correlación con las condiciones de salud y, en particular, con la presencia de Plomo capilar en las personas y de otros tóxicos como: Cromo, Mercurio y Benceno, por encima de los Valores de Referencia en niños que residen en viviendas seleccionadas en el barrio, detectados con la EISAR.

Un objetivo específico de la contratación, es identificar y documentar por medio de muestreos y análisis en laboratorio, las principales causas de presencia de plomo capilar y de otros tóxicos, detectados en niños que residen en viviendas identificadas en la EISAR, y proponer medidas de prevención e intervención para, en la medida posible, restringir la exposición de las personas que viven en el Barrio Villa 21 – 24 a niveles aceptables.

El trabajo a contratar comprende en consecuencia, el diagnóstico de la situación ambiental actual del Barrio Villa 21 - 24, la confirmación de presencia o ausencia de los contaminantes presuntos, la estimación de la magnitud de suelo, agua y aire afectados y su potencial afectación sobre receptores humanos y ambientales, con identificación de las principales causas de la presencia de plomo capilar y de otros tóxicos en niños que viven en viviendas del barrio detectados con la EISAR, así como, la propuesta de medidas de prevención e intervención física, que como resultado del estudio y evaluación de las condiciones ambientales intra-domiciliarias y extra-domiciliarias del barrio, se encuentren requeridas.



**Figura 8.1** Mapa con el área de estudio en el Barrio Villa 21 - 24

La coordinación de Bienes, Contrataciones y Administración de Recursos Humanos de la Dirección General del Servicio Administrativo Financiero (SAF) de Apoyo de la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo, ha

confeccionado el Pliego de Bases, Condiciones Particulares y Especificaciones Técnicas (Elaborados en forma conjunta con la Dirección de Salud Ambiental y la Coordinación de Calidad Ambiental de la ACUMAR).

La coordinación, supervisión y aprobación de los trabajos estará a cargo de la Dirección General de Salud Ambiental de la ACUMAR.

La convocatoria a Licitación Pública del estudio, ha sido realizada con acto de apertura de ofertas efectuado el 27 de Mayo de 2015 y actualmente se está efectuando el proceso de revisión técnica administrativa de las ofertas recibidas. El plazo de ejecución del estudio es de 190 días corridos y se estima que el mismo puede ser iniciado, entre agosto y septiembre del 2015.

## 9. MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE

---

### 9.1. ESTUDIOS DE MONITOREO PUNTUALES Y CONTINUOS

En lo que respecta al control continuo y automático de la calidad del aire en el área de Dock Sud para el trimestre Marzo-Mayo de 2015, se midieron en forma continua y automática los siguientes Contaminantes: Monóxido de Carbono (CO), Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>), Sulfuro de Hidrógeno (SH<sub>2</sub>), Óxidos de Nitrógeno (NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>), Ozono (O<sub>3</sub>), Material Particulado inferior a 10 µm (PM<sub>10</sub>), Material Particulado inferior a 2,5 µm (PM<sub>2.5</sub>), Hidrocarburos Totales (HCT), Hidrocarburos en base Metano (HCM), Hidrocarburos en base No Metano (HCNM) y Compuestos Orgánicos Volátiles (VOCs), típicamente encontrados como derivados de hidrocarburos: Benceno (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), Tolueno (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>CH<sub>3</sub>), Etilbenceno (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>) y Xilenos (C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>): m-p Xileno y o-Xileno (BTEX discriminados). Paralelamente se midieron variables meteorológicas. Por otra parte se midieron de manera continua y automática con equipos de tecnología Open Path: Benceno (C<sub>6</sub> H<sub>6</sub>), Tolueno (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>CH<sub>3</sub>) y Xilenos (C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>): m-xileno y p-xileno (BTEX) (ver **Figura 9.1**), conjuntamente con registro de variables meteorológicas.

En el informe "[Medición de la Calidad del Aire. Análisis e Interpretación de los Resultados-Julio 2015](#)" se presenta un análisis de los resultados correspondientes a las campañas de monitoreo de calidad de aire de la Cuenca Matanza Riachuelo correspondiente a los meses de [Marzo](#), [Abril](#) y [Mayo](#) de 2015.

Por su parte, la Agencia de Protección Ambiental del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires ha enviado a la ACUMAR el informe de Monitoreo de calidad del aire realizado durante los meses de [Marzo-Mayo de 2015](#) en la Estación de Monitoreo Continuo y Automático de La Boca.



**Figura 9.1.** Red de Estaciones de Control Continuo y Automático de la Calidad del Aire en Dock Sud. A esto se agrega la Estación de Monitoreo Continuo y Automático ubicada en La Boca, correspondiente a C.A.B.A. y operada por (APRA).

## 9.2 EXTENSIÓN DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD ATMOSFÉRICA DE LA CHMR

Con respecto a la continuidad de los estudios y a la extensión de la red de monitoreo de calidad atmosférica de la Cuenca, con fecha 06 de abril de 2015, se abrió la Licitación Pública para un nuevo Monitoreo de Calidad de Aire (Expte. ACUMAR: N° 909/2014). La red de monitoreo contará a partir de mediados de este año con un total de:

- 2 Estaciones de Monitoreo Continuo
- 2 Equipos Open Path de Monitoreo Continuo
- 8 Sitios de Monitoreos Puntuales

Lo cual permitirá tener cubierto aproximadamente el 60% de la Cuenca.

Más específicamente, el Expediente ACR N° 909/2014 consiste en:

**RENLÓN N° 1:** para el área de Dock Sud, **Ítem A)** UNA (1) Estación de Monitoreo Continuo de Contaminantes de Criterio y Benceno, Etilbenceno, Tolueno y Xilenos (BTEX), mediante Tecnología P.I.D. (detector de fotoionización), interpretación y evaluación de la Calidad del Aire y Parámetros Meteorológicos, **Ítem B)** DOS (2) Estaciones de Monitoreo Continuo para mediciones de paso abierto (UV) de Benceno, Tolueno y Xilenos, por el término de dieciocho (18) meses, con opción a prórroga por 12 meses para todo el renglón.

**RENLÓN N° 2:** para Lanús y La Matanza, UNA (1) Estación de Monitoreo Continuo que será emplazada en dos (2) zonas dentro de la Cuenca Matanza Riachuelo y se rotará cada seis (6) meses, a fin de determinar

los contaminantes de mayor presencia y permanencia dentro del grupo seleccionado en este estudio, por el término de dieciocho (18) meses, con opción a prórroga por 12 meses para todo el renglón.

**RENGLÓN N° 3 Ítem C)** Proveer el Servicio de Estudio de la Contaminación Atmosférica y Monitoreo de la Calidad del Aire mediante la ejecución de Mediciones Puntuales de Contaminantes Tóxicos y Parámetros Meteorológicos en CUATRO (4) áreas de estudio de la Cuenca MATANZA RIACHUELO (Dock Sud, La Matanza, Alte. Brown y Lanús) por el término de dieciocho (18) meses, con opción a prórroga por 12 meses. **Ítem D)** Proveer el Servicio de Estudio de la Contaminación Atmosférica y Monitoreo de la Calidad del Aire mediante la ejecución de Mediciones Puntuales de Contaminantes Tóxicos y Parámetros Meteorológicos en CUATRO (4) áreas de estudio de la Cuenca MATANZA RIACHUELO (Esteban Echeverría, Lomas de Zamora, Ezeiza/La Matanza y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires) por el término de dieciocho (18) meses, con opción a prórroga por 12 meses.

A la fecha, se ha elaborado un dictamen de evaluación y actualmente se está en el proceso de resolución de adjudicación.

### **9.3 GRUPO DE TRABAJO NORMATIVA DE CALIDAD DE AIRE**

El día 16 de abril se reunió la Comisión Técnica con los representantes de las diferentes jurisdicciones: Provincia (OPDS) y Ciudad de Buenos Aires (APrA), además de ACUMAR, en la cual se invitó a la Defensoría del Pueblo a participar, con la finalidad de finalizar la presentación de la propuesta de modificación de la Resolución N° 02/2007 para PM10 y PM2.5 y comenzar con el análisis del parámetro SO<sub>2</sub>. Se adjunta el [Acta](#) correspondiente. Paralelamente, esta Coordinación está participando activamente de las reuniones llevadas cabo por el OPDS para la modificación del Decreto 3395/96, para la Tabla 1 de Calidad de Aire, con la finalidad de ir compatibilizando las normativas a aplicar en las distintas jurisdicciones.

### **9.4 INFORMACIÓN EN TIEMPO REAL "ONLINE" DE LA CALIDAD DEL AIRE**

La Base de Datos de Calidad de Aire de la Cuenca Matanza Riachuelo contiene los datos obtenidos en los monitoreos que se realizan en forma continua. La validación la lleva a cabo automáticamente el mismo dispositivo y, posteriormente, personal técnico especializado revisa y evalúa los datos nuevamente con el objeto de detectar posibles anomalías en la calidad de aire, identificando si algún parámetro está fuera de lo regulado en la Resolución ACUMAR N° 2/2007. Se puede acceder desde el sitio web de ACUMAR:

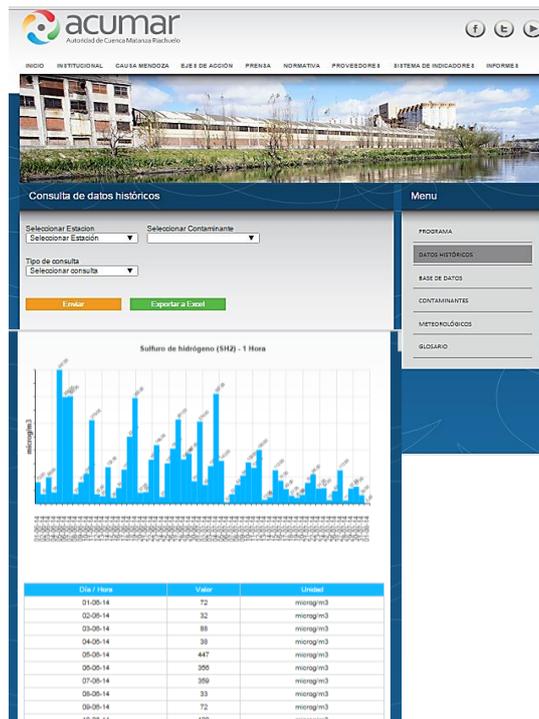
<http://jmb.acumar.gov.ar:8091/calidad/programa.php>.

En el sitio web de Monitoreo de calidad de aire de ACUMAR, se pueden descargar:

- [Datos de contaminantes en tiempo real](#), correspondientes a las últimas 72 h que aún no han sido evaluados y aprobados por especialistas ambientales.
- [Datos meteorológicos en tiempo real](#), correspondientes a las últimas 72 h que aún no han sido evaluados y aprobados por especialistas ambientales.
- [Datos históricos](#) (medias diarias, medias horarias, mínimos y máximos de períodos de interés).
- Base de datos histórica de los monitoreos continuos por estación y por contaminante y presentados en gráficos y tablas automáticos actualizados a la fecha (en formato Excel).

También se presenta una breve reseña del "[Programa de Vigilancia y Monitoreo de la Calidad del Aire en la Cuenca](#)" donde se exponen los sitios de monitoreo y un [Glosario](#) a modo informativo.

Actualmente se encuentra en funcionamiento la nueva página web de Monitoreo de Calidad de Aire, la cual ha sido modificada con la finalidad de facilitar la elaboración de gráficos y tablas y la exportación de datos.



**- FIN DEL DOCUMENTO -**