

**CUENCA MATANZA RIACHUELO**

**ESTADO DEL AGUA SUPERFICIAL, SUBTERRÁNEA**

**Y CALIDAD DE AIRE**

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

**Trimestre Octubre– Diciembre 2014**



Enero 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 de la Cuenca Matanza Riachuelo y Franja Costera Sur del Río de la Plata .....	5
1.1.1. Cuenca Matanza Riachuelo .....	5
1.1.2. Densificación de la Red de Monitoreo de Agua Superficial .....	6
1.1.3. Monitoreo de parámetros bióticos en la CHMR.....	9
1.1.4. Informes Complementarios en Áreas Específicas de la Cuenca .....	11
1.2 Monitoreo y Control Continuo de Caudal y Calidad de Agua Superficial.....	11
1.2.1 Estaciones de Control de Caudal y Calidad Continuo y Automático en la Cuenca Matanza Riachuelo”	11
2. AGUA SUBTERRÁNEA.....	15
2.1. Monitoreo de Agua Subterránea y su interacción con el agua superficial. Campaña de invierno. ....	15
2.2. Continuidad de los monitoreos históricos. Ejecución de campaña de primavera. ....	17
2.3. Desarrollo y Fortalecimiento de herramientas de evaluación e integración de la información.....	18
3. BASE DE DATOS HIDROLÓGICA DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO .....	19
4. BIODIVERSIDAD .....	19
4.1. RESERVA NATURAL INTEGRAL Y MIXTA “LAGUNA DE ROCHA” .....	19
4.2. MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA DE HUMEDALES PRIORITARIOS DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO .....	19
5. MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE .....	20
5.1 Información en Tiempo Real “Online” de la Calidad del Aire.....	22

## INTRODUCCIÓN

---

Este Informe Trimestral "*Estado del Agua Superficial, Subterránea y Calidad de Aire*" de la Cuenca Matanza Riachuelo presenta las acciones llevadas a cabo y avances logrados posteriores al informe presentado en octubre de 2014, acompañado de los siguientes **informes complementarios**:

- 1 INFORMES DE CAMPAÑAS DE MONITOREO DE CALIDAD Y CAUDAL DE AGUA SUPERFICIAL DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO REALIZADAS POR EVARSA:
  - 1.1. [INFORME DE CALIDAD-CAUDAL CORRESPONDIENTES A AGOSTO DE 2014 \(9° CAMPAÑA GENERAL\)](#)
  - 1.2. [INFORME DE CAUDAL CORRESPONDIENTE A SETIEMBRE DE 2014 \(10° CAMPAÑA GENERAL\)](#).
  - 1.3. [INFORME DE CALIDAD-CAUDAL CORRESPONDIENTE A OCTUBRE DE 2014 \(11° CAMPAÑA GENERAL\)](#).
2. [INFORME DE CALIDAD DEL AGUA DEL RIACHUELO. AGENCIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES \(APRA\) TRIMESTRE SETIEMBRE-NOVIEMBRE 2014.](#)
3. [CALIDAD DEL AIRE - INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.](#)
  - 5.1 Informes generados para ACUMAR por JMB, [Septiembre 2014](#), [Octubre 2014](#) y [Noviembre 2014](#).
  - 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 \(APRA\) Septiembre, Octubre y Noviembre de 2014.](#)

Desde noviembre-diciembre, de 2013 hasta noviembre de 2014 mediante una contratación realizada con EVARSA S.A. resuelta mediante una Licitación Pública, de 12 meses de duración, se monitoreó en forma simultánea, el caudal y calidad de agua superficial de diferentes cursos superficiales de la Cuenca Hidrográfica Matanza Riachuelo, en setenta (70) estaciones fijas manuales, ubicadas en el cuerpo principal y sub-cuencas de dicha Cuenca, en las cuales se realiza la determinación de diecinueve (19) parámetros de calidad de agua superficial (ver Figura 1.2). La Coordinación de Calidad Ambiental de ACUMAR elaboró los Términos de Referencia Técnicos (TDR) para la realización de una nueva licitación que permita dar continuidad al monitoreo simultáneo de calidad y caudal en una red extendida de estaciones fijas de operación manual. Los nuevos TDR contemplan, entre algunos cambios relevantes con respecto a la red de setenta (70) estaciones, el incremento de tres (3) estaciones en la red, llevando el número total a setenta y

tres (73) estaciones, y un significativo incremento en el número de parámetros medidos en forma directa con sondas y determinados analíticamente en laboratorio sobre muestras de agua superficial sin filtrar. Se medirán nueve (9) parámetros de campo y veintinueve (29) a determinar en laboratorio.

La CDCA elevó los TDR elaborados a otras instancias administrativas posteriores de ACUMAR para continuar el proceso de consolidación de la correspondiente Licitación Pública.

Están en funcionamiento las estaciones de monitoreo continuo y automático de caudal y calidad del agua superficial ubicadas en el Puente La Noria, Cañuelas y Matanza Ricchieri.

En el trimestre octubre-diciembre de 2014 se continuó avanzando con la gestión del área protegida en el marco del Comité de Gestión. Desde ACUMAR se apoyó con la realización de la cartelería normativa, así como participando en distintas reuniones del Comité, el día 20 de noviembre, en la sede del Municipio "Museo de La Campaña" y en la presentación del segundo número de la revista Cuenca de ACUMAR en el Hogar Escuela "Eva Perón" del municipio de Esteban Echeverría, el día 11 de noviembre, cuya nota central es sobre los Humedales, tomando como caso bandera la Laguna de Rocha.

Además en este informe trimestral se presenta el [Segundo 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 Invierno.

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. Se continuó con el monitoreo continuo de calidad de aire a través de 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**

---

En el último trimestre, contemplado en el presente informe, continuaron desarrollándose los Programas de Monitoreo Integral de tipo puntual mensual y estacional (INA-ILPLA-EVARSA) así como el Monitoreo y Control Continuo por medio de las estaciones de control continuo y automático de caudal y calidad del agua superficial ubicadas en Cañuelas (Marcos Paz), Ezeiza (Río Matanza y cruce con Autopista Ricchieri), Puente la Noria y Regatas Avellaneda.

### **1.1. PROGRAMA DE MONITOREO INTEGRADO DE CALIDAD DE AGUA Y SEDIMENTOS DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO Y FRANJA COSTERA SUR DEL RÍO DE LA PLATA**

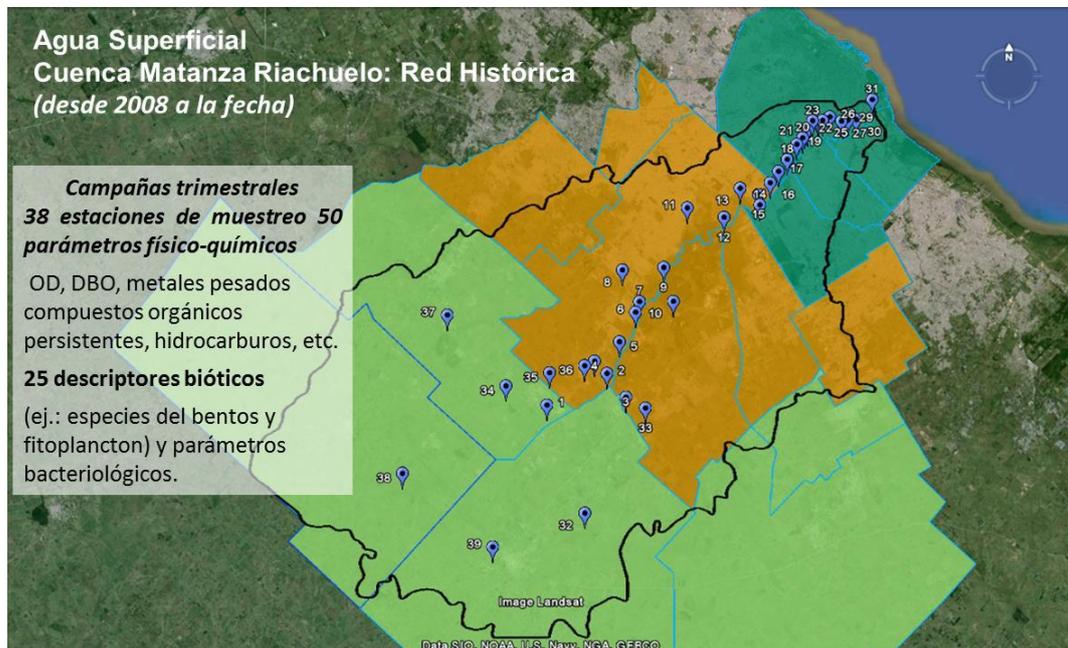
El "Programa de Monitoreo Integrado de Calidad de Agua Superficial y Sedimentos" incluye un total de 38 estaciones en la Cuenca Matanza Riachuelo y 52 estaciones en la Franja Costera Sur del Río de la Plata, con muestreos trimestrales para agua y anuales para sedimentos, con determinaciones sobre más de **50 parámetros**, 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, y bacteriológicos (Figuras 1.1 y 1.3).

En ejecución del Convenio Específico Complementario N°3 entre ACUMAR y la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la UNLP, el Instituto de Limnología "Dr. Raúl Ringuelet" (ILPLA) realizó entre los meses de setiembre-octubre de 2014, la segunda campaña de monitoreo de parámetros biológicos y biodescriptores de la CHMR correspondientes a lo establecido en el referido CEC. Los resultados de la mencionada campaña serán informados en el próximo informe, correspondiente a la presentación de abril de 2015.

El monitoreo de parámetros físico químicos de calidad de agua superficial utilizando estaciones fijas de operación manual, ha sido significativamente ampliado a partir del mes de Diciembre de 2013, operándose una nueva red extendida, compuesta por setenta (70) estaciones, ubicadas en la CHMR, 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.

#### **1.1.1. CUENCA MATANZA RIACHUELO**

Con la forma de Contrato Interinstitucional se continúa el vínculo con el INA para el monitoreo de la calidad del agua superficial y sedimentos en treinta y ocho (38) estaciones de operación manual de la CHMR (monitoreo histórico) iniciado en el 2008, con campañas de periodicidad trimestral y determinaciones analíticas de cincuenta (50) parámetros de calidad para agua superficial y una campaña anual para el monitoreo de sedimentos. El INA realizó la segunda campaña en el mes de setiembre de 2014 y la última campaña (3°) se realizó entre los meses de noviembre-diciembre de 2014. Las muestras de agua superficial sin filtrar tomadas en esa última campaña, se encuentran en etapa de procesamiento en los laboratorios del INA y dentro de los tiempos establecidos para ello.



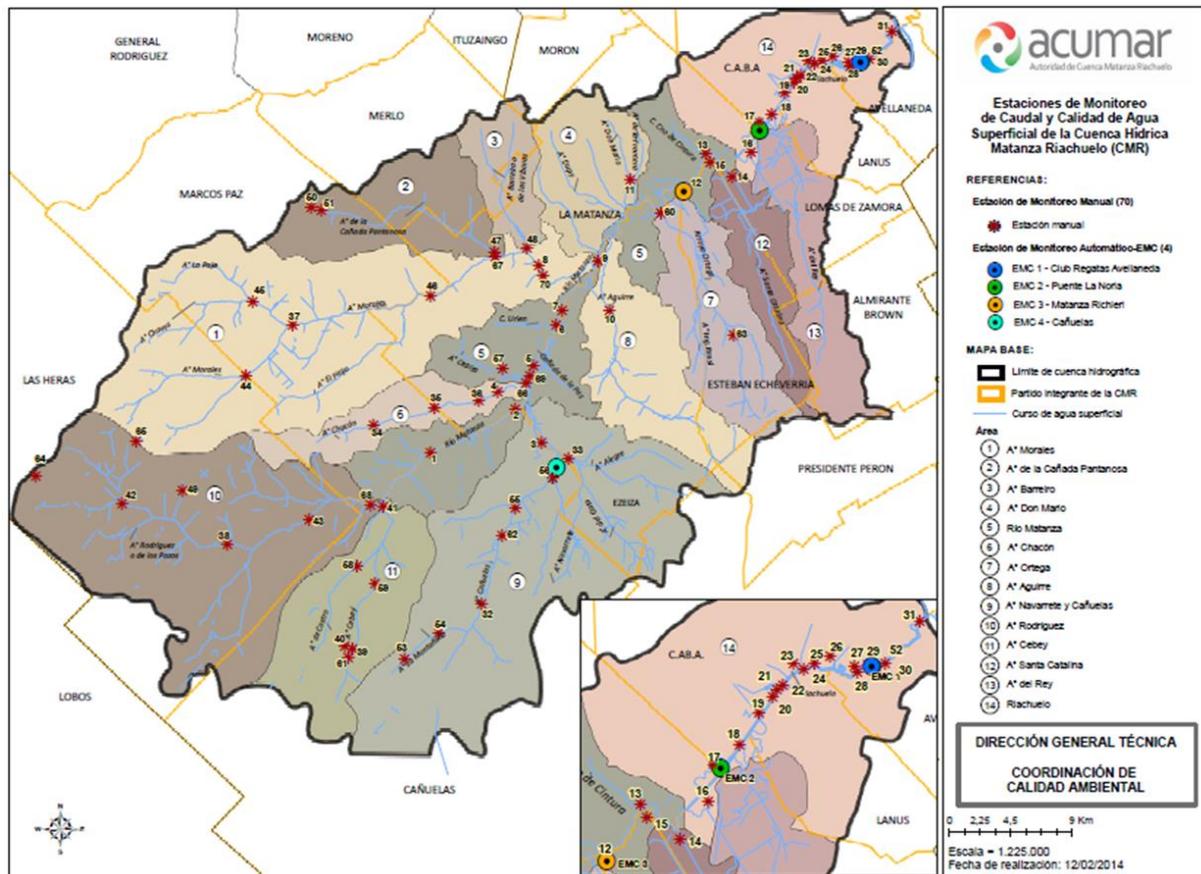
**Figura 1.1.** Programa de Monitoreo Integrado de la Calidad del Agua Superficial y los Sedimentos (ACUMAR): Ubicación de las 38 estaciones de monitoreo en la Cuenca Matanza Riachuelo.

### 1.1.2. DENSIFICACIÓN DE LA RED DE MONITOREO DE AGUA SUPERFICIAL

La nueva red de monitoreo de agua superficial, comenzó su operación en diciembre de 2013. La misma está conformada por setenta (70) estaciones fijas de operación manual; donde se monitorea la calidad del agua superficial en forma simultánea con la medición del caudal (aforado).

La nueva red de monitoreo con setenta (70) estaciones de operación manual, para medición simultánea de calidad-caudal, es un sistema idóneo y eficiente como transición a 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.

En el mapa que se adjunta a continuación, se grafica la ubicación de las setenta (70) estaciones de medición simultánea de calidad-caudal en el territorio de la Cuenca Hidrográfica Matanza Riachuelo (CHMR).



**Figura 1.2.** Ampliación de la Red de Estaciones Fijas Manuales de Calidad y Caudal del Agua Superficial de la Cuenca Matanza Riachuelo, considerando diferentes “sub-cuencas”<sup>1</sup> y principales fuentes puntuales de vertidos líquidos identificadas<sup>2</sup>.

La empresa EVARSA esta encargada de operar la citada red con la auditoría de la CDCA de ACUMAR. El laboratorio habilitado por la OPDS de la Provincia de Buenos Aires, y contactado por EVARSA para el procesamiento de las muestras es INDUSER.

A la fecha EVARSA ha realizado doce (12) campañas de aforos (medición de caudales) ejecutadas en los meses de diciembre de 2013, enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, setiembre, octubre 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-

<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.

ACUMAR y, como ya se ha indicado en párrafos anteriores, se han iniciado los pasos administrativos para la elaboración de una nueva Licitación Pública para continuar con la medición simultánea de caudales y calidad del agua superficial.

Es importante considerar que un monitoreo de calidad de agua asociado a mediciones simultáneas de caudal, a la densidad de puntos de monitoreo y a la periodicidad de muestreo, como el que realiza ACUMAR, es la primera vez que se ha efectuado en la CMR donde además se ha incluido a las 14 subcuencas como unidad de análisis. Además, un monitoreo de estas características, 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 recursos humanos.





**Figura 1.3 y 1.4.** Medición de caudales en diferentes cursos superficiales en estaciones que forman parte de la red de estaciones fijas de operación manual de Calidad y Caudal del Agua Superficial de la Cuenca Hidrográfica Matanza Riachuelo operada por EVARSA.

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

El Convenio Específico Complementario N°3 (CEC N°3) firmado entre la Facultad de Ciencias Naturales de la UNLP y la ACUMAR, contempla la realización de dos (2) campañas de monitoreo de parámetros bióticos sobre agua superficial y sedimentos en la CHMR. En el mes de diciembre de 2013 el Instituto de Limnología "Dr Raúl ringuelet" dependiente de la FCNyM de la UNLP y del CONICET, realizó la primera campaña y la segunda campaña se realizó en el mes de octubre de 2014 y de esa forma cumpliendo los objetivos del CEC N°3 en lo referente al monitoreo de la CHMR.



**Figura 1.5 y 1.6.** Personal del ILPLA, tomando muestras de agua superficial, sedimentos y vegetación (octubre de 2014), para la determinación en laboratorio de los diferentes parámetros bióticos, proceso que se viene realizando en forma sistemática desde el año 2008.

#### **1.1.4. INFORMES COMPLEMENTARIOS EN ÁREAS ESPECÍFICAS DE LA CUENCA**

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

La Agencia de Protección Ambiental (APRA) del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires presentó el [Informe Trimestral Setiembre-Noviembre 2014](#), con los datos de las campañas de monitoreo realizadas en tres (3) sitios o secciones del tramo inferior del Riachuelo (Puente La Noria, Puente Uruburu y Desembocadura).

El Municipio de Almirante Brown continua realizando monitoreos de calidad de agua superficial en seis (6) sitios del arroyo 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 el trimestre julio-setiembre de 2014 (últimos entregados a la ACUMAR por dicho municipio) fueron ingresados a la [Base de Datos Hidrológica](#).

### **1.2 MONITOREO Y CONTROL CONTINUO DE CAUDAL Y CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL**

#### **1.2.1 ESTACIONES DE CONTROL DE CAUDAL Y CALIDAD CONTINUO Y AUTOMÁTICO EN LA CUENCA MATANZA RIACHUELO"**

En la Figura 1.11 se muestra la ubicación de las 3 estaciones de monitoreo continuo y automático de caudal y calidad del agua, Puente de la Noria (Figura 1.12) y Cañuelas (Figura 1.13) y Ricchieri (Figura 1.14). La instalación, operación y mantenimiento del equipamiento de calidad de agua de las tres estaciones de monitoreo continuo ha sido adjudicada a EVARSA S.A encontrándose en funcionamiento las tres estaciones mencionadas más arriba.



**Figura 1.11.** Localización de las 3 estaciones fijas de monitoreo continuo de caudal y calidad de agua superficial de la Cuenca Matanza Riachuelo.



**Figura 1.12.** Estación de Monitoreo y Control Continuo Puente de la Noria.



**Figura 1.13** Estación de Monitoreo y Control Continuo Cañuelas.



**Figura 1.14.** Estación de Monitoreo y Control Continuo Ricchieri.

En la tabla que figura a continuación se presenta un listado de las variables medidas por 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
Conductividad	X	X	X
pH	X	X	X
Oxígeno Disuelto	X	X	X
Cromo Total	X	X	X
Temperatura	X	X	X
Amonio			
Fósforo			
Hidrocarburos			

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 del país y de la 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.

**Nota:** La estación de monitoreo continuo Regatas Avellaneda, no se encuentra en operación debido a inconvenientes técnicos.

## **2. AGUA SUBTERRÁNEA**

---

Siguiendo el plan de acciones para la componente agua subterránea y su interacción con el agua superficial, diseñado conforme los Objetivos Estratégicos del Plan Integral de Saneamiento Ambiental - PISA, en el trimestre correspondiente a este informe se realizaron los avances que se detallan a continuación.

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

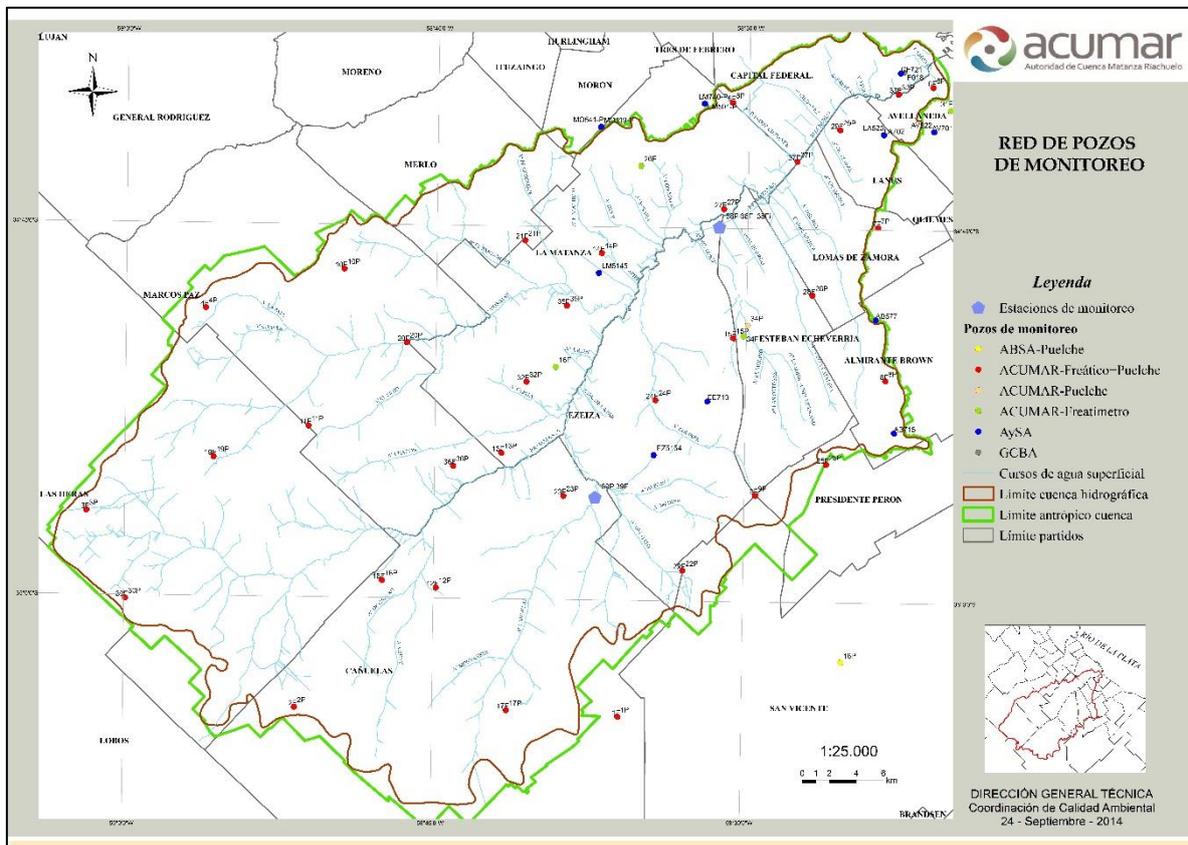
En relación al monitoreo de agua subterránea en la cuenca Matanza-Riachuelo, se resumen las principales actividades desarrolladas por ACUMAR cuyo objetivo es aumentar el conocimiento de la dinámica y calidad del agua de los acuíferos Freático y Puelche. Se presentan entonces los resultados de la segunda campaña de monitoreo del año 2014 realizada entre los meses de julio y agosto (campaña de invierno), sobre una red compuesta por 86 pozos, 44 freatímetros y 42 pozos al Puelche.

Desde el año 2010 ACUMAR ha impulsado y ejecutado programas de mantenimiento y ampliación de la red de monitoreo con el fin de incrementar su representatividad y evaluar la interacción agua superficial-subterránea en el área de la cuenca. Para este objetivo en particular, en el mes de agosto de 2014, se ejecutaron los nuevos pozos que se localizan en las estaciones de monitoreo continuo de Máximo Paz en Cañuelas y Ricchieri-Matanza.

Estos nuevos pozos junto con los ubicados en Avellaneda y Puente La Noria completan el monitoreo continuo agua superficial-subterránea en las estaciones, con la finalidad de obtener información de la dinámica de interacción de agua superficial-subterránea. Los pozos construidos en las estaciones de monitoreo continuo de caudal y calidad se equiparán con sensores automáticos de nivel, los cuales se conectarán al sistema de monitoreo continuo de la estación.

La operación de la red de pozos de monitoreo se realiza a través del Instituto Nacional del Agua (INA), quien ha ejecutado la segunda campaña de monitoreo entre el 14 de julio y 21 de agosto de 2014 y los resultados de dicha campaña han sido utilizados para la confección del presente informe trimestral.

La Figura 2.1 permite ver la conformación de la red de monitoreo, para la campaña julio/agosto 2014.



**Figura 2.1.** Monitoreo de Agua Subterránea: red de pozos monitores de la campaña julio/agosto 2014.

Desde su conformación, la red de pozos de monitoreo se encuentra distribuida de acuerdo a diferentes criterios, que contemplan las modificaciones al ciclo hidrológico derivada de los usos del suelo y del agua subterránea.

En cuenca alta, la ubicación de los pozos responde a las condiciones que impone el medio en condiciones naturales, lo que permite reconocer zonas de recarga, conducción y descarga de las aguas subterráneas.

En cuenca media y baja, los distintos usos del suelo han modificado las condiciones naturales. De acuerdo a estos usos, los pozos de monitoreo se distribuyen siguiendo en forma aproximada a una grilla, con la finalidad, además, de detectar la influencia de los usos del suelo-agua en la dinámica y calidad del agua subterránea.

Los resultados obtenidos de los monitoreos históricos provenientes de los registros de profundidades de los niveles de agua y determinaciones de parámetros químicos han permitido determinar:

- evolución de la calidad del agua subterránea ante las intervenciones de ACUMAR en determinadas áreas de la cuenca
- zonas con afectaciones por excesivas extracciones de agua para abastecimiento
- cambios en la calidad de agua relacionada a esas extracciones
- ascenso de niveles
- presencia de contaminantes en los acuíferos por falta de obras de infraestructura
- presencia de contaminantes por distintos usos del suelo en la cuenca
- cambios en la descarga y recarga en zonas aledañas a los cursos de agua
- áreas de protección de los acuíferos donde estos son utilizados para abastecimiento
- presencia de elementos en el agua subterránea producto de las características naturales de los acuíferos
- presencia de parámetros ambientales indicadores del estado de los acuíferos
- identificar zonas donde se modifican las condiciones naturales del agua por actividades industriales
- generación de informes internos para articulación con otras áreas de ACUMAR con la finalidad de elaborar planes de acción en función de los hallazgos.

## **2.2. CONTINUIDAD DE LOS MONITOREOS HISTÓRICOS. EJECUCIÓN DE CAMPAÑA DE PRIMAVERA.**

En el período que se informa, 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 tercera, corresponde a la estación de primavera y se desarrolló entre el 14 de octubre y el 7 de noviembre de 2014. Los registros y determinaciones surgidos del monitoreo se encuentran en proceso de elaboración en el INA, una vez obtenidos los resultados los mismos serán utilizados para la elaboración del informe trimestral correspondiente al mes de marzo de 2015.

A continuación en la figura 2.2 se presentan una serie de registros fotográficos generados durante la ejecución de la tercer campaña de monitoreo.



**Figura 2.2.** Ejecución de la campaña de primavera 2014. 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**

En el marco del CONVENIO ESPECIFICO DE COOPERACIÓN II entre ACUMAR y la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires CIC, se continúa con el desarrollo de las actividades previstas, tales como i) la evaluación de la interacción agua superficial-agua subterránea a partir del procesamiento de información existente y nuevos datos generados; ii) la evaluación de incertidumbres y actualización del modelo de simulación de flujo; iii) la actualización y ampliación de la línea de base de calidad.

### 3. 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 el CONVENIO ESPECIFICO DE COOPERACIÓN entre ACUMAR y la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires CIC, se realizaron las siguientes tareas:

- Tareas, de manera coordinada con Informática de ACUMAR y el operador EVARSA, para incorporar los datos de monitoreo continuo de las tres estaciones en funcionamiento (y de las que se activen en forma posterior) a la BDH.
- Tareas relacionadas de administración de la Base de Datos. Optimización y Actualización del Modelo de Base de Datos. Entre los cuales se destacan:
  - Incorporación de estaciones de monitoreo en cuerpos de agua superficial.
  - Generación de un Filtro de Aforos de agua superficial, permitiendo la realización de consultas a partir de varios campos opcionales.
  - Actualización de los gráficos de calidad.
- Carga de información generada por ACUMAR y por otras instituciones. Carga de informes y publicaciones.

### 4. BIODIVERSIDAD

---

#### 4.1. RESERVA NATURAL INTEGRAL Y MIXTA "LAGUNA DE ROCHA"

En el trimestre octubre-diciembre de 2014 se continuó avanzando con la gestión del área protegida en el marco del Comité de Gestión. Desde ACUMAR se apoyó con la realización de la cartelería normativa, así como participando en distintas reuniones del Comité, el día 20 de noviembre, en la sede del Municipio "Museo de La Campaña" y en la presentación del segundo número de la revista Cuenca de ACUMAR en el Hogar Escuela "Eva Perón" del municipio de Esteban Echeverría, el día 11 de noviembre, cuya nota central es sobre los Humedales, tomando como caso bandera la Laguna de Rocha.

#### 4.2. 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 [Segundo 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 Invierno.

La campaña de primavera se encuentra finalizada para ambos humedales y las muestras se encuentran siendo analizadas por la Dirección de Laboratorio de Avellaneda; dependiente de la Secretaria de Producción Política Ambiental y Empleo. La campaña de verano está planificada para ser realizada durante el mes de febrero de 2015.

## 5. MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE

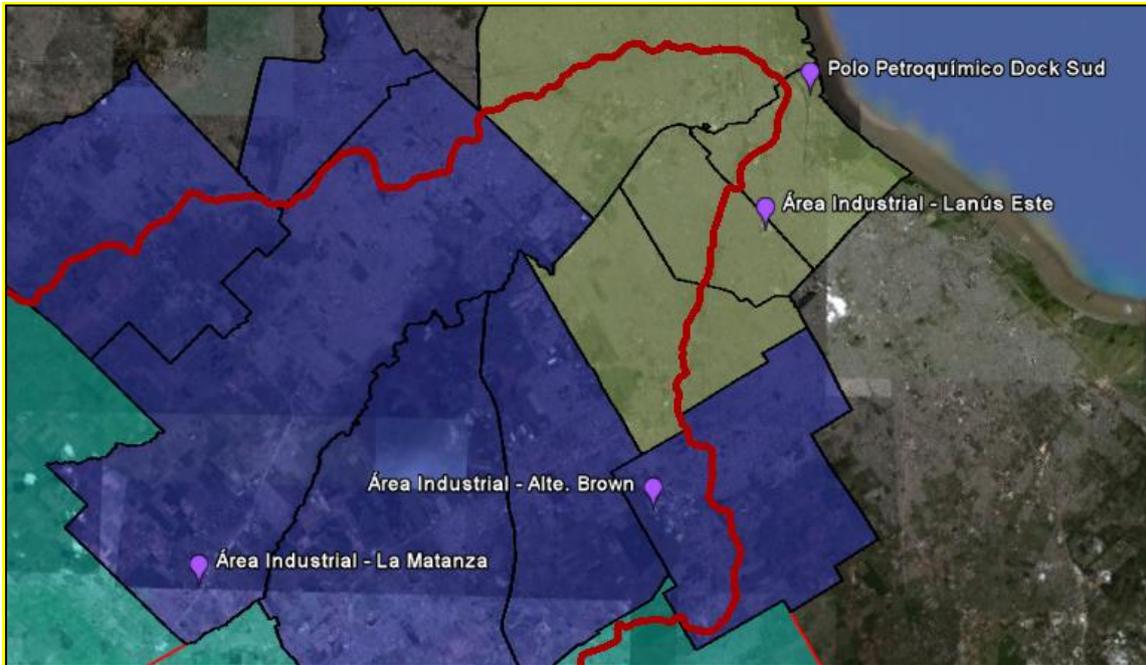
---

Se continuó implementando el monitoreo de calidad de aire mediante muestreos puntuales y manuales en los cuatros sitios de la cuenca, con periodicidad mensual (Figura 5.1).

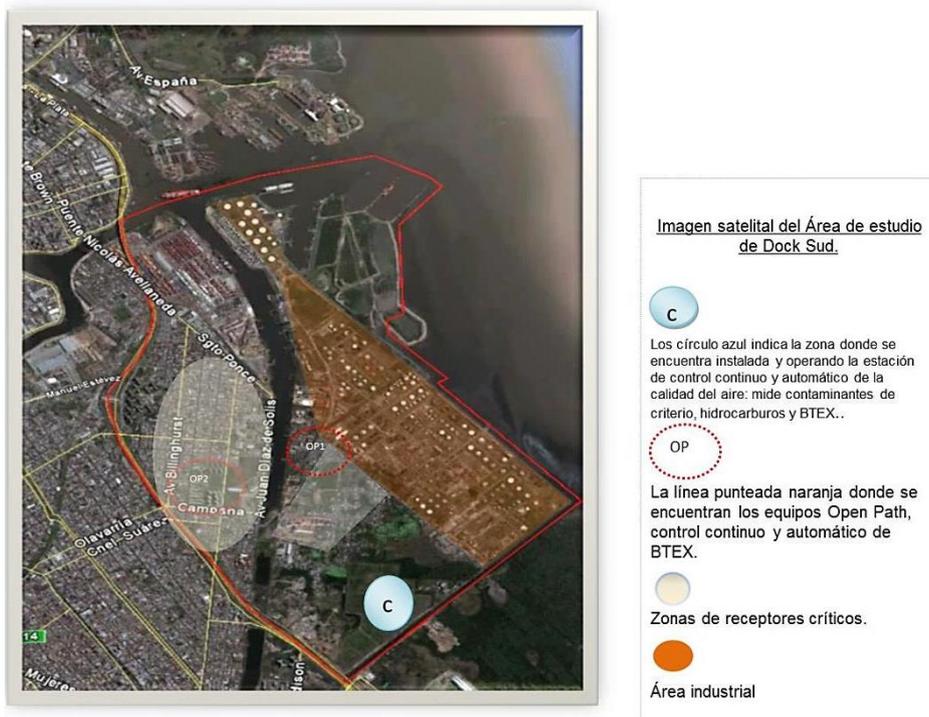
En lo que respecta al control continuo y automático de la calidad del aire se opera (como lo hace desde octubre de 2011) en el área de Dock Sud. Por otra parte se continúa con el control continuo y automático de Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno (BTEX), compuestos aromáticos volátiles típicamente encontrados como derivados de hidrocarburos con los equipos Open Path (Figura 5.2).

En el informe "*Medición de la Calidad del Aire. Análisis e Interpretación de los Resultados*" se presenta un análisis de los resultados correspondientes a las campañas de monitoreo de calidad de aire de la Cuenca Matanza Riachuelo.

La Agencia de Protección Ambiental del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires ha enviado a ACUMAR el [informe de Monitoreo de calidad del aire realizado durante los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2014](#).



**Figura 5.1.** Localización de las estaciones de monitoreo, puntual y manual, de la Calidad de Aire en la Cuenca Matanza Riachuelo (periodicidad mensual). A esto se agrega la estación correspondiente a la ciudad de Buenos aires operada por la Agencia de Protección Ambiental (APRA).



**Figura 5.2.** Área de Dock Sud: Red de Estaciones de Control Continuo y Automático de la Calidad del Aire.

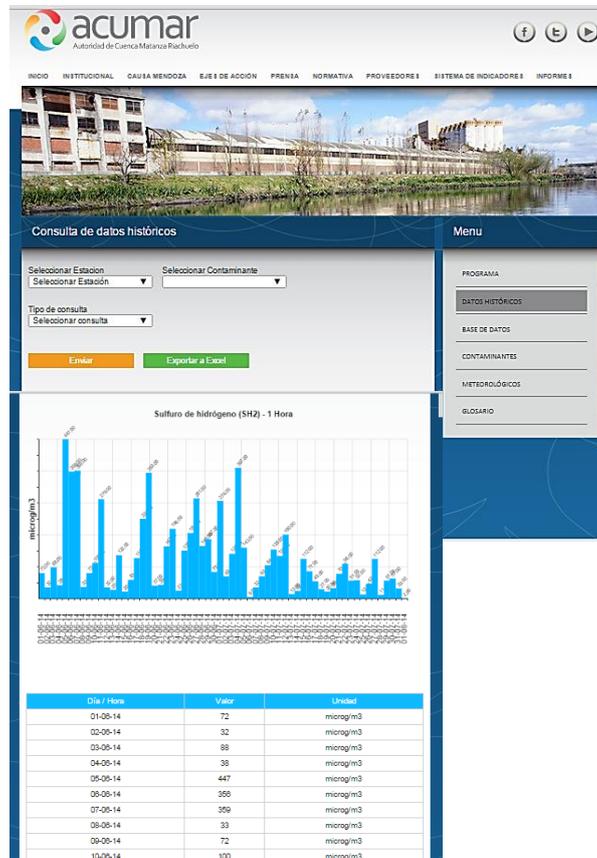
### 5.1 INFORMACIÓN EN TIEMPO REAL "ONLINE" DE LA CALIDAD DEL AIRE

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, de manera tal de actuar en forma inmediata sobre las posibles causas de origen. Se puede acceder en <http://www.acumar.gov.ar:8091/jmb/> o desde el sitio web de ACUMAR.

Actualmente se está en el proceso de finalizar 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. 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), elaborados con datos por estación y por contaminante y presentados en gráficos y tablas.

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.



La Base de Datos completa en formato Excel (actualizada a la fecha) de todos los parámetros que se miden a la fecha puede accederse a través de los Informes Trimestrales, disponibles en la página web de ACUMAR: <http://www.acumar.gov.ar/informes>.

**- FIN DEL DOCUMENTO -**