

CUENCA MATANZA RIACHUELO
ESTADO DEL AGUA SUPERFICIAL, SUBTERRÁNEA
Y CALIDAD DE AIRE

ACCIONES LLEVADAS A CABO Y AVANCES LOGRADOS A LA FECHA

Trimestre Enero - Marzo 2012



Abril de 2012

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.....	4
1.1.1. Cuenca Matanza Riachuelo.....	4
1.1.2. Franja Costera Sur del Río de la Plata.....	5
1.2. Red de Alerta Hidrometeorológica y de Control de Caudal y Calidad del Agua Continuo y Automático.....	6
1.2.1. Etapa 1. Instalación y Operación de Estaciones Hidrométricas y Aforos (medición de caudales) Periódicos en la Cuenca Matanza Riachuelo.	6
1.2.2. Estación Piloto de Control de Caudal y Calidad del Agua Continuo y Automático, Club Regatas Avellaneda.....	8
1.2.3. Etapa 2. Puesta en marcha de la totalidad de las estaciones pertenecientes a la "Red de Alerta Hidrometeorológica y Control de Caudal y Calidad Continuo y Automático en la Cuenca Matanza Riachuelo"	9
2. ESTUDIOS DE SUELO Y AGUA EN ÁREAS ESPECÍFICAS DE LA CUENCA.....	10
3. AGUA SUBTERRÁNEA	10
3.1. Monitoreo de Agua Subterránea.....	10
3.2. Modelo de Flujo y Línea de Base de Calidad del Agua Subterránea.....	12
4. BASE DE DATOS HIDROLÓGICA DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO	12
5. BIODIVERSIDAD	13
6. MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE.....	14
6.1 Información en Tiempo Real "Online" de la Calidad del Aire	15
7. TABLA RESUMEN: Estado del Agua Superficial, Subterránea y Calidad del Aire, Acciones y Grado de Avance.	16

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 entre el informe de fecha [12 de enero de 2012](#) y marzo de 2012, acompañado de dos informes complementarios ([Calidad de Agua](#) y [Calidad de Aire](#)) que presentan una interpretación de los resultados obtenidos y de su representatividad.

Durante el trimestre en cuestión (enero – marzo 2012) se continuaron ejecutando los *Programas de Monitoreo Integrado de Calidad de Agua Superficial y Sedimentos y de Monitoreo de Agua Subterránea*, y se realizaron las campañas de toma de muestras correspondientes.

A su vez, continuó la ejecución del Contrato de "Provisión, Instalación y Operación de 50 estaciones Hidrométricas y Aforos Sistemáticos en la Cuenca Matanza Riachuelo". La empresa adjudicada, EVARSA S.A, ha concluido con la instalación de las escalas fijas en los cincuenta (50) sitios y ha iniciado las campañas de mediciones de aforos y de determinación de caudales en los sitios preestablecidos de la Cuenca Matanza Riachuelo, con el fin de profundizar el conocimiento de la hidrología superficial.

La totalidad de la información generada está siendo incorporada a la [Base de Datos Hidrológica de la Cuenca Matanza Riachuelo](#).

Simultáneamente, se continuaron desarrollando los siguientes trabajos específicos y colaboraciones relacionados con el estado del agua y del suelo:

- Barrio San Ignacio. *"Evaluación de la Contaminación Química de Napas y Terrenos por Cromo Total y Cromo Hexavalente en el Barrio San Ignacio en la Localidad de El Jagüel, Partido de Esteban Echeverría"*.
- Evaluación Ambiental del predio Fabricaciones Militares para la urbanización de villa El Jardín. Etapa I y II, Partido de Lanús.
- Asistencia al Municipio de La Matanza para la ejecución del *"Plan de Mantenimiento Electromecánico de las bombas depresoras de napas"*.
- Evaluación de la Sensibilidad de especies de animales y vegetales acuáticos característicos de la Cuenca Matanza Riachuelo expuestos a diferentes contaminantes.
- Realización de los trabajos de Topografía del Proyecto *"Estudios Topobatimétricos de las Lagunas de Rocha y Santa Catalina"* para conocer la hidrología de la zona.
- Modelo regional de flujo de agua subterránea para el área la cuenca y definición de la línea de base de calidad del agua subterránea.

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 realizaron los muestreos mensuales en cuatro sitios de la cuenca y el *monitoreo continuo de calidad de aire* a través de una cabina móvil que estuvo instalada durante los meses de enero y febrero de 2012 en el Polo Petroquímico de Dock Sud.

1. AGUA SUPERFICIAL

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.

Se continúan desarrollando los convenios con las instituciones ejecutoras de los monitoreos de calidad de agua superficial y sedimentos en la Cuenca Matanza Riachuelo y en la Franja Costera Sur del Río de la Plata. Estos son: el Instituto Nacional del Agua (INA), el Instituto de Limnología "Dr. Raúl A. Ringuelet" (ILPLA) de la Universidad Nacional de La Plata y el Servicio de Hidrografía Naval (SHN).

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 variables** entre los que se incluyen además de variables físico químicos generales, metales pesados (ej.: cromo, plomo, cobre), compuestos orgánicos persistentes, hidrocarburos, etc. e información correspondiente a 25 descriptores bióticos (ej.: especies del bentos y fitoplancton) y bacteriológicos (Figuras 1.1 y 1.2).

1.1.1. Cuenca Matanza Riachuelo

Respecto a la ejecución del "*Programa de Monitoreo Integrado de Calidad del Agua Superficial y Sedimentos*" en la Cuenca Matanza Riachuelo, el *Instituto Nacional del Agua (INA)* entregó los resultados de la campaña desarrollada durante febrero de 2012 y presentó el [informe](#) correspondiente a los resultados de calidad del agua superficial obtenidos en la campaña de octubre de 2011.

En cuanto a aspectos biológicos y del hábitat, el *Instituto de Limnología "Dr. Raúl A. Ringuelet"* (ILPLA) realiza dos campañas al año en la Cuenca Matanza Riachuelo. Durante diciembre de 2011 realizó la primera correspondiente al nuevo convenio. Se presentan los resultados y el [informe](#) elaborado por el ILPLA.

En el [informe Cuenca Matanza Riachuelo. "Medición del Estado del Agua Superficial y subterránea. Análisis e Interpretación de los Resultados"](#) se presenta un análisis de los resultados correspondientes a la campaña de monitoreo de agua superficial de la Cuenca Matanza Riachuelo realizada por el INA durante febrero de 2012 y una comparación con la campaña anterior. Además se presenta una síntesis de los aspectos biológicos relevados por el ILPLA en diciembre de 2011.

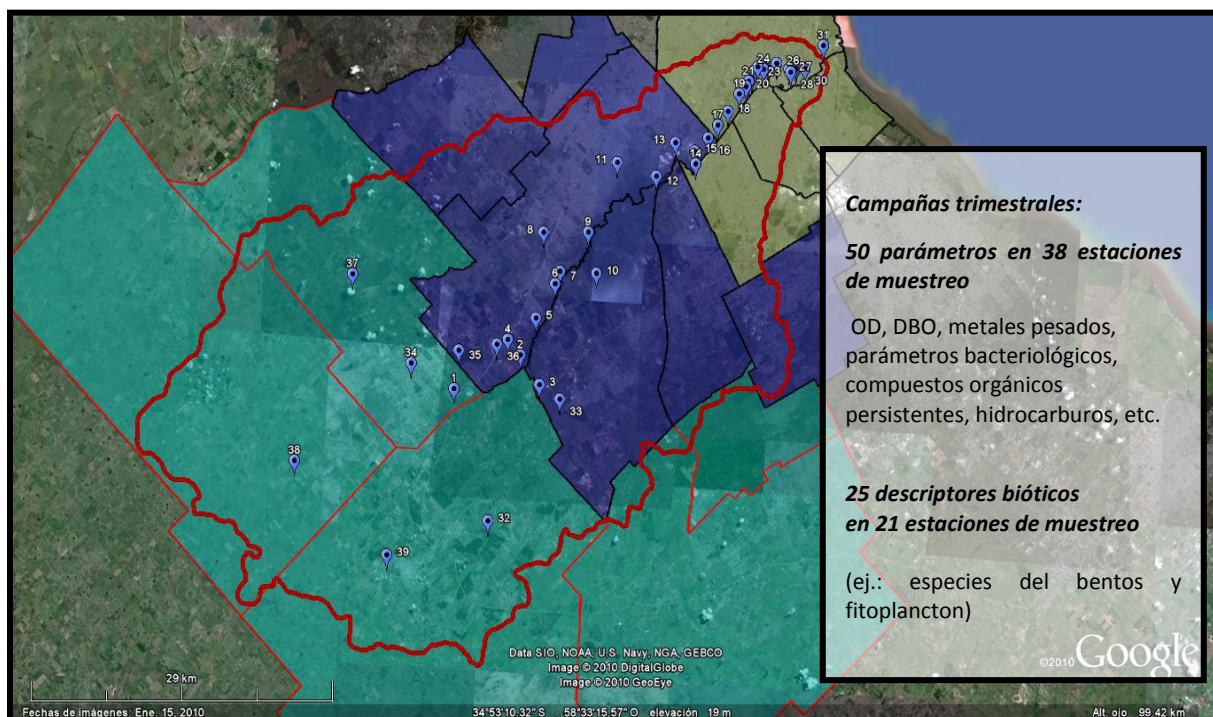


Figura 1.1. Programa de Monitoreo Integrado de la Calidad del Agua Superficial y los Sedimentos (ACUMAR): Ubicación de las 38 estaciones de monitoreo en la Cuenca Matanza Riachuelo. Para visualización en Google Earth "clickear" sobre la imagen.

Informes Complementarios en Áreas Específicas de la Cuenca

En el marco del proceso de consolidación y ampliación de la red de monitoreo de agua superficial, se continuó coordinando actividades con la Agencia de Protección Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires y con la Municipalidad de Almirante Brown que monitorea el arroyo del Rey.

La Agencia de Protección Ambiental (APRA) del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires presentó el [Informe Trimestral Diciembre 2011 - Febrero 2012](#), con los datos de las campañas de monitoreo realizadas en tres sitios del tramo inferior del Riachuelo (Puente La Noria, Puente Uriburu y Desembocadura).

El Municipio de Almirante Brown realiza monitoreos de calidad de agua superficial en seis sitios del arroyo Del Rey, cinco localizados en las proximidades del parque industrial y el restante ubicado en el límite con el Municipio de Lomas de Zamora. Los datos de los monitoreos realizados durante diciembre de 2011 y enero de 2012 fueron ingresados a la [Base de Datos Hidrológica](#).

1.1.2. Franja Costera Sur del Río de la Plata

El Servicio de Hidrografía Naval (SHN) y el Instituto de Limnología "Dr. Raúl A. Ringuelet" (ILPLA) de la Universidad Nacional de La Plata realizaron conjuntamente la campaña de Monitoreo de Calidad de Agua Superficial de la Franja Costera Sur del Río de la Plata durante

diciembre de 2011. Ambas instituciones han entregado los resultados y el ILPLA se encuentra finalizando el informe respectivo. Una vez recibido y revisado el informe será puesto a disposición del público en la [Base de Datos Hidrológica](#) para que pueda ser visualizado y descargado.

En febrero de 2012 el ILPLA efectuó la campaña de monitoreo de las estaciones ubicadas en la zona intermareal y en marzo de 2012 comenzó una nueva campaña realizada en conjunto por el SHN y el ILPLA.

En el [informe Cuenca Matanza Riachuelo. "Medición del Estado del Agua Superficial y subterránea. Análisis e Interpretación de los Resultados"](#) se presentan los resultados de la campaña de diciembre de 2011 realizada por el SHN y por el ILPLA.

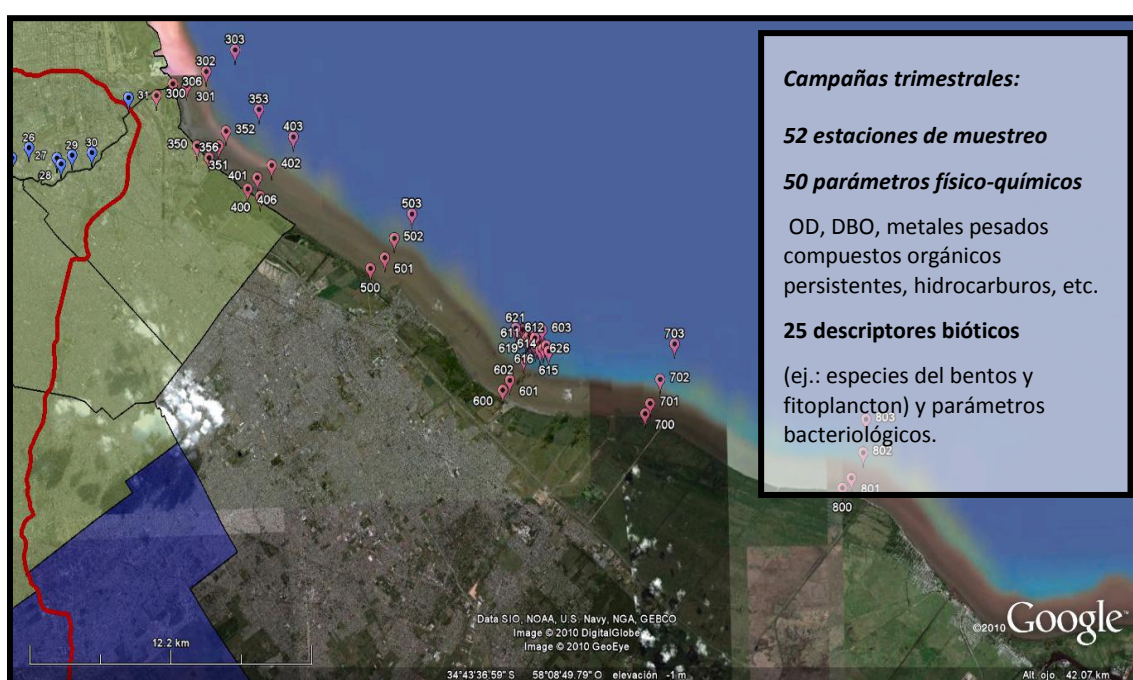


Figura 1.2. Programa de Monitoreo Integrado de la Calidad del Agua Superficial y los Sedimentos (ACUMAR): Ubicación de las 52 estaciones de monitoreo en la Franja Costera Sur del Río de la Plata. Para visualización en Google Earth "clickear" sobre la imagen.

1.2. Red de Alerta Hidrometeorológica y de Control de Caudal y Calidad del Agua Continuo y Automático.

1.2.1. Etapas 1. Instalación y Operación de Estaciones Hidrométricas y Aforos (medición de caudales) Periódicos en la Cuenca Matanza Riachuelo.

La "Provisión, Instalación y Operación de 50 estaciones Hidrométricas y Aforos Sistemáticos en la Cuenca Matanza Riachuelo" (Figura 1.3) fue adjudicada a la empresa EVARSA S.A. Esta actividad corresponde a la primera etapa de la "Red de Alerta Hidrometeorológica y de Control de Caudal Continuo y Automático" y cuenta con financiamiento del Proyecto BIRF "Desarrollo Sustentable de la Cuenca Matanza Riachuelo".

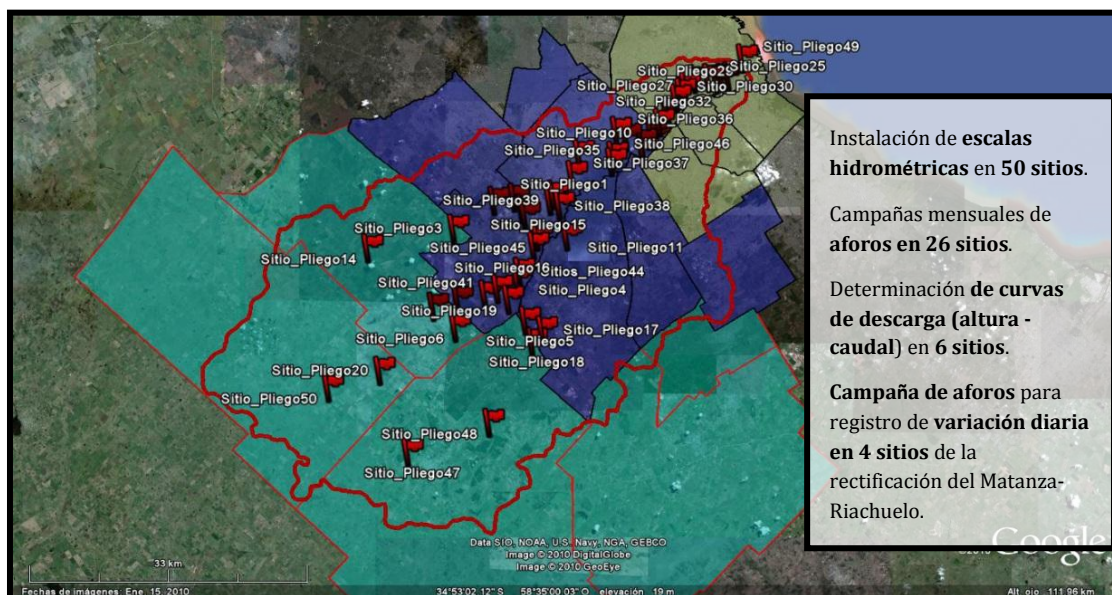


Figura 1.3. Localización de las Estaciones Hidrométricas y Aforos (medición de caudales) Periódicos en la Cuenca Matanza Riachuelo.

Los objetivos fijados en el Contrato con EVARSA S.A son:

- Instalación de cincuenta (50) escalas (estaciones hidrométricas) en diferentes sitios ubicados en el curso principal y tributarios de la CMR.
- Realización de doce (12) campañas de medición de caudales (aforos periódicos) con frecuencia mensual en veintiséis (26) sitios de la CMR donde además se realicen determinaciones de calidad de agua superficial.
- Realización de ocho (8) campañas de aforo cuyo objetivo es la construcción de la curva H-Q en seis (6) sitios del curso principal de la CMR no influenciados por efecto de las mareas y en cursos tributarios del mismo.
- Realización de seis (6) campañas de aforo en cuatro (4) puntos de la sección rectificada del curso principal (Riachuelo) para medir el efecto de las mareas provenientes del Río de la Plata.

En el último trimestre se llevaron a cabo las siguientes tareas:

- i. Instalación de la última escala hidrométrica fija ("reglas para medir el nivel del agua") que faltaba, completando la instalación en los 50 sitios estipulados en el Contrato (Figura 1.4);
- ii. Tres (3) campañas de medición de caudales (enero, febrero y marzo de 2012) en los 26 sitios establecidos en el Contrato. Han sido entregados los informes de medición de caudales correspondientes a las campañas de [diciembre de 2011](#), de [enero](#) y de [febrero de 2012](#).
- iii. Una campaña de aforo, en la sección rectificada del Matanza-Riachuelo, para el estudio sobre la influencia y efecto de las mareas del Río de la Plata realizada en enero de 2012.
- iv. Dos campañas de medición de aforos para la construcción de curvas H-Q (altura-caudal). Ha sido entregado el [informe de la campaña de enero de 2012](#). La otra

campana se realizó en marzo de 2012 por lo cual no se dispone del informe correspondiente.



Figura 1.4. Instalación de escalas hidrométricas en la Cuenca Matanza Riachuelo.

1.2.2. Estación Piloto de Control de Caudal y Calidad del Agua Continuo y Automático, Club Regatas Avellaneda

La instalación de la estructura contenedora de la estación de monitoreo continuo del caudal y de la calidad del agua del Riachuelo "Club Regatas Avellaneda" se encuentra en fase de finalización (Figura 1.5). La estructura en su interior alojará en el primer piso instrumental para monitoreo continuo de calidad de agua y en el segundo piso instrumental para monitoreo continuo de calidad de aire. El primer piso ha sido certificado por ACUMAR y AySA S.A. inició el proceso de instalación del equipamiento necesario para el monitoreo continuo de la calidad del agua superficial.



Figura 1.5. Estación Piloto de Control de Caudal y Calidad del Agua Continuo y Automático, Club Regatas Avellaneda.

1.2.3. **Etapa 2. Puesta en marcha de la totalidad de las estaciones pertenecientes a la "Red de Alerta Hidrometeorológica y Control de Caudal y Calidad Continuo y Automático en la Cuenca Matanza Riachuelo"**

Se iniciaron las obras de construcción de dos estaciones fijas de monitoreo, de similares características a la ubicada en Regatas Avellaneda, que estarán localizadas en proximidades a la autopista Ricchieri y en la localidad de Máximo Paz, en Cañuelas. Los equipos de monitoreo de calidad de agua que se instalarán en estas estaciones ya fueron adquiridos. En la siguiente figura se muestra la localización de las tres estaciones fijas de monitoreo continuo de calidad de agua superficial y una foto de la estructura de la cabina móvil que podrá trasladarse por lugares estratégicos donde se quiera efectuar en determinados períodos de tiempo el monitoreo continuo de la calidad de agua superficial.



Figura 1.6. Localización de las estaciones fijas de monitoreo continuo de calidad de agua superficial de la Cuenca Matanza Riachuelo. Además habrá una estación móvil en funcionamiento.

En relación a la licitación para la instalación, operación y mantenimiento del equipamiento de calidad de agua de tres estaciones de monitoreo continuo y la provisión de dos sistemas de captura de muestras y un contenedor para una estación móvil, han sido evaluadas las ofertas y la adjudicación está próxima a efectuarse.

A su vez, se proyecta la instalación de 23 estaciones automáticas para medición de las siguientes variables ambientales: oxígeno disuelto, conductividad y temperatura. Cada estación tendrá también un tomador de muestras automático a ser utilizado, por ejemplo, cuando se observe una variación anormal de la conductividad u oxígeno disuelto para su posterior análisis en el laboratorio. Los términos de referencia para la "Provisión, Instalación y Operación de la Red de Monitoreo Continuo de Calidad y Caudal del Agua de la Cuenca Matanza Riachuelo" en 23 estaciones fueron revisados y transferidos a la Unidad de

coordinación del proyecto BIRF Desarrollo Sustentable de la Cuenca Matanza Riachuelo, a los fines de darle prosecución al trámite de contratación.

2. ESTUDIOS DE SUELO Y AGUA EN ÁREAS ESPECÍFICAS DE LA CUENCA

- I. **Barrio San Ignacio. "Evaluación de la Contaminación Química de Napas y Terrenos por Cromo Total y Cromo Hexavalente en el Barrio San Ignacio en la Localidad de El Jagüel, Partido de Esteban Echeverría".** Se finalizó la construcción de los cuatro featímetros y de los tres pozos al Puelche y las muestras de suelos extraídas se encuentran en análisis en laboratorio. Durante el mes de abril se completará el estudio con la toma de muestras de agua en los pozos construidos y se confeccionará un informe preliminar.
- II. **Barrio el Jardín 2º Etapa en predio denominado "Fabricaciones Militares", Evaluación de la aptitud ambiental del suelo para el desarrollo de un proyecto de viviendas y urbanización en el área.** La empresa Lihué Ingeniería S.A. finalizó el Estudio: "Evaluación de la aptitud ambiental y estudio de eventuales acciones correctivas en el sitio seleccionado para la construcción del Barrio El Jardín- Etapa 2 en el predio denominado Fabricaciones Militares", Partido de Lanús. Se concluye en el estudio que el suelo en el predio es apto para la construcción de viviendas, con la aplicación de medidas correctivas.
- III. **Plan de Mantenimiento Electromecánico de las bombas depresoras de napa del Municipio de La Matanza.** A través del convenio de cooperación entre la ACUMAR y la Municipalidad de La Matanza se brinda apoyo para la implementación del plan de depresión de napas que controla dicho municipio.

3. AGUA SUBTERRÁNEA

3.1. Monitoreo de Agua Subterránea

Comenzó una nueva etapa del "*Programa de Monitoreo de Calidad de Agua Subterránea de la Cuenca Matanza-Riachuelo*", a partir de la extensión del convenio con el Instituto Nacional del Agua. Como se señaló en el informe anterior, hubo una ampliación significativa de la red de monitoreo pasando de 45 perforaciones a 68. Esto se efectivizó a partir de la construcción de nuevos pozos y a través de acuerdos con otras instituciones (como AySA S.A.) que permiten a ACUMAR monitorear pozos construidos por ellas. Actualmente, la red cuenta con 38 pozos al acuífero Pampeano (Figura 3.1.1) y 30 pozos al acuífero Puelche (Figura 3.1.2)

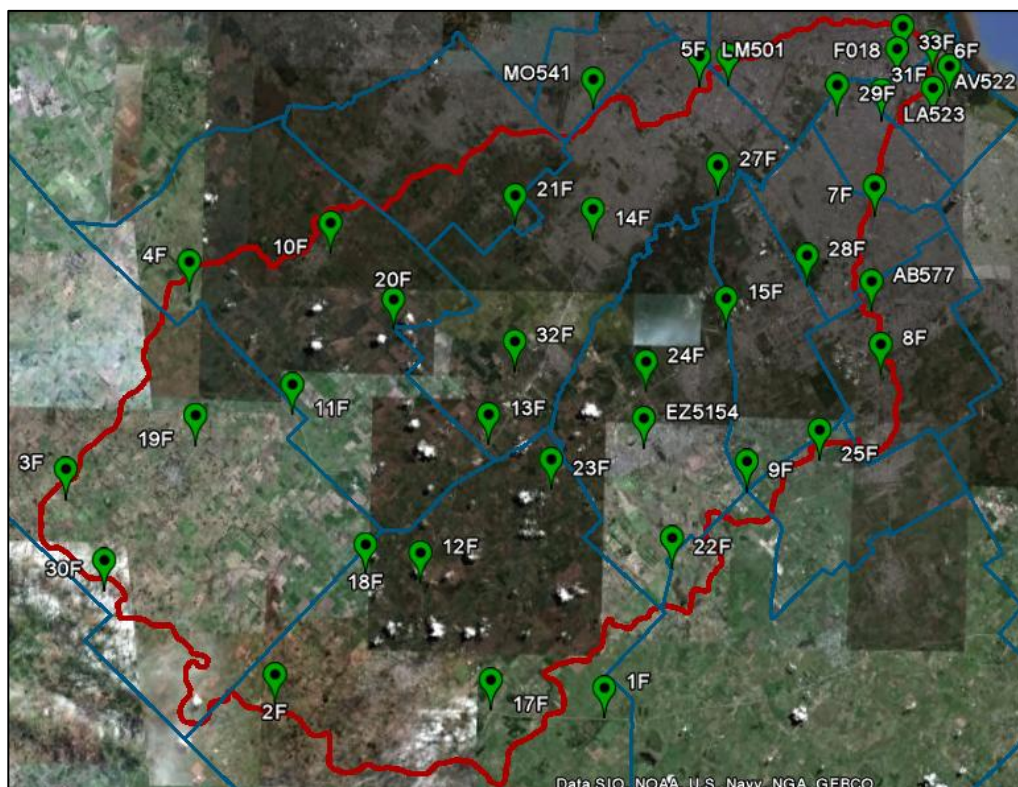


Figura 3.1. 1. Programa de Monitoreo de Calidad de Agua Subterránea de la Cuenca Matanza Riachuelo. Localización de los pozos de monitoreo del acuífero Pampeano (freático). Para visualización en Google Earth "clickear" sobre la imagen.

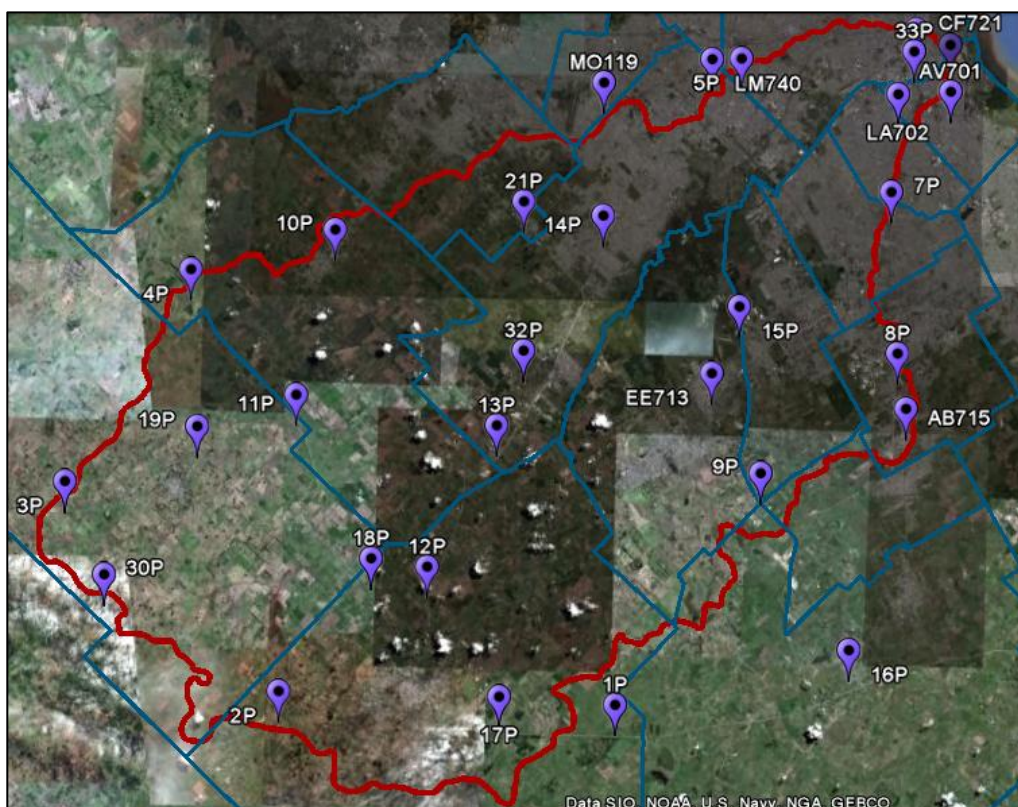


Figura 3.1.2. Programa de Monitoreo de Calidad de Agua Subterránea de la Cuenca Matanza Riachuelo. Localización de los pozos de monitoreo del acuífero Puelche. Para visualización en Google Earth "clickear" sobre la imagen.

En diciembre de 2011, el INA ejecutó la campaña de monitoreo de calidad del agua subterránea y medición de la profundidad del agua en los pozos que conforman la red de monitoreo de ACUMAR. El INA entregó un informe preliminar a ACUMAR, que está siendo revisado y luego será cargado a la Base de Datos Hidrológica.

En el [informe "Medición del Estado del Agua Superficial y subterránea. Análisis e Interpretación de los Resultados"](#) se presenta un análisis de los resultados correspondientes a la campaña de monitoreo de agua subterránea realizada por el INA en diciembre de 2011. Los datos de calidad se comparan con las campañas de agosto y junio de 2011.

3.2. Modelo de Flujo y Línea de Base de Calidad del Agua Subterránea

El Modelo de Flujo de Agua Subterránea y la Línea de Base de Calidad del Agua Subterránea son dos herramientas fundamentales que integran la información generada por la red de Monitoreo de ACUMAR, para conocer y evaluar el funcionamiento del sistema y predecir los cambios.

Estas herramientas se desarrollan en el marco del Convenio ACUMAR - Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC) que se implementan a través de la Coordinación de Calidad Ambiental y el Instituto de Hidrología de Llanura (IHLLA).

En el mes de abril y mayo se presentarán los informes respectivos, y se dictarán los cursos de capacitación en Hidroquímica y Modelación. El primero de ellos, denominado "*Hidroquímica de aguas subterráneas*" estará dictado por la Dra. Marisol Manzano Arellano, del Dpto. de Ingeniería Minera, Geológica y Cartográfica de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y contará con la participación de profesionales de distintas instituciones que trabajan en el tema, como la Autoridad del Agua (ADA), Agua y Saneamientos Argentinos (AySA S.A.), el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el Instituto Nacional del Agua (INA), Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), entre otras.

4. BASE DE DATOS HIDROLÓGICA DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO

ACUMAR ha desarrollado la [Base de Datos Hidrológica de la Cuenca Matanza Riachuelo](#) (bdh-cmr) en colaboración con el Instituto de Hidrología de Llanuras, en el marco del convenio con la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC).

Esta base de datos se generó con el fin de centralizar y difundir toda la información relativa a agua superficial, agua subterránea y datos meteorológicos. De esta forma, tanto los datos de los monitoreos como los informes elaborados por ACUMAR y por otras instituciones están a disposición de los habitantes de la cuenca y personas interesadas. La información se puede visualizar y descargar a través del acceso a la base de datos que figura en el sitio web de ACUMAR, disponible desde junio 2011.

ACUMAR coordina con distintos organismos la carga de datos provenientes de las redes de monitoreo de agua subterránea y superficial. Se trabaja en conjunto con la Dirección de Medio Ambiente y Desarrollo de AySA, con la Agencia de Protección Ambiental y la Dirección de Infraestructura del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y con los municipios de Cañuelas y Almirante Brown.

En febrero de 2012 se firmó una Adenda al Convenio con la CIC con el fin de desarrollar e implementar acciones para atender requerimientos de carga y procesamiento de información, así como de visualización del usuario público. Actualmente se está trabajando en la incorporación de gráficos que permitan visualizar de manera rápida y sencilla la evolución de la calidad del agua en las estaciones de agua superficial y en los pozos de la red de monitoreo de agua subterránea.

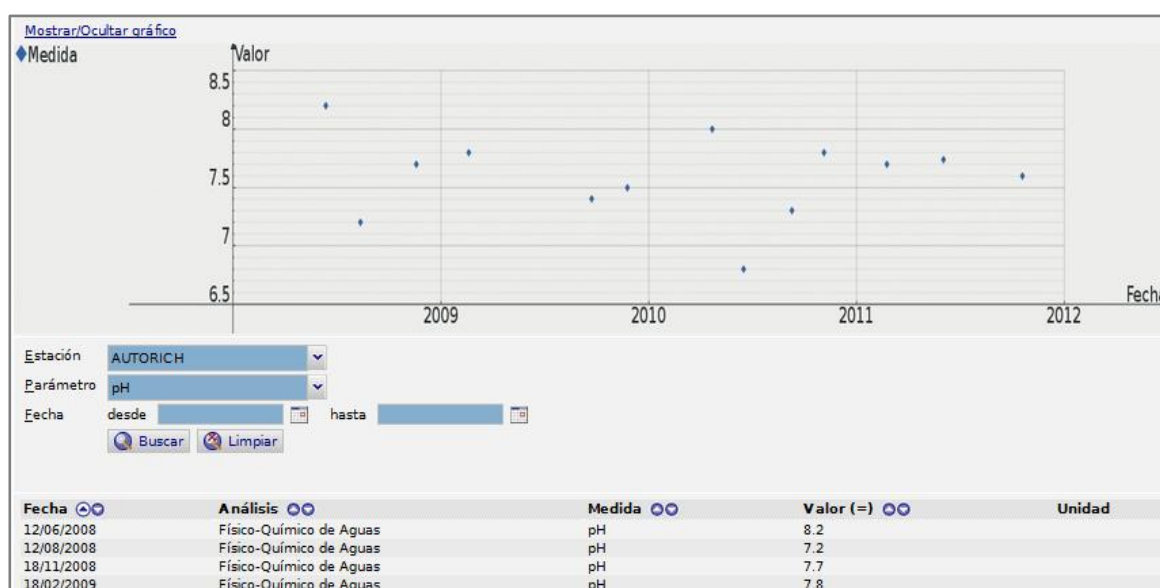


Figura 4.1. Gráfico de evolución de la calidad del agua. Ejemplo: resultados de pH en estación AUTORICH (Río Matanza, cruce con autopista Ricchieri). Este tipo de gráficos estará disponible para el público.

5. BIODIVERSIDAD

En el marco del Proyecto "Evaluación de la Sensibilidad de Diferentes Especies Acuáticas, Presentes en la Cuenca Matanza Riachuelo, Expuestas a Diversos Contaminantes Determinados en la Misma" desarrollado conjuntamente con el Centro de Investigaciones del Medio Ambiente (CIMA-UNLP), se realizó la campaña de monitoreo de calidad de agua y sedimentos y captura de especies, simultáneamente con el Instituto Nacional del Agua, entre los meses de enero y febrero de 2012, contándose con resultados preliminares y restando a la fecha la entrega del Segundo Informe de resultados, el cual será entregado a comienzos del mes de abril de 2012 y luego cargado en la Base de Datos Hidrológica.

En lo que respecta a las acciones efectuadas en humedales de la cuenca media, en la Laguna de Rocha (Partido de Esteba Echeverría), las empresas EVARSA S.A. y TM finalizaron los estudios para conocer la profundidad y dinámica del flujo de agua de esta laguna, de forma tal

de poder determinar la extensión de este humedal, restando la entrega del informe final así como la finalización del estudio en la Laguna de Santa Catalina, Lomas de Zamora.

En relación a la realización de los Estudios de Caracterización Ambiental para la Reserva de Morón, "Base Morón Sur", se firmó el Convenio Específico entre la ACUMAR y el Municipio de Morón y se dará inicio a las actividades una vez que se efectivice el traspaso de fondos correspondientes.

6. MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE

Se continuó implementando el monitoreo de calidad de aire en los cuatros sitios de la cuenca, con periodicidad mensual (Figura 6.1). Desde el 5 de octubre 2011, la cabina de monitoreo continuo de calidad de aire se trasladó al Polo Petroquímico de Dock Sud.

Se contrató el servicio para dar continuidad al plan de monitoreo de calidad de aire. Asimismo, a partir de abril de 2012 iniciará la **Implementación de un Plan de Monitoreo Continuo para el Benceno en el Polo Petroquímico de Dock Sud**, por el término de nueve meses.

La Estación Piloto Club Regatas Avellaneda contendrá en el segundo piso el equipamiento para el monitoreo continuo de calidad de aire. Este piso se encuentra en fase de finalización y pronto estará disponible para la instalación de los equipos.

Las licitaciones para la adquisición, operación y mantenimiento de dos estaciones móviles y del equipamiento para 5 estaciones, se declararon desiertas. Actualmente se están relaborando los Términos de Referencia para un nuevo llamado a licitación. Se estima que las estaciones licitadas estarían funcionando en un plazo de 8-12 meses.

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 diciembre de 2011 y febrero de 2012.

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.

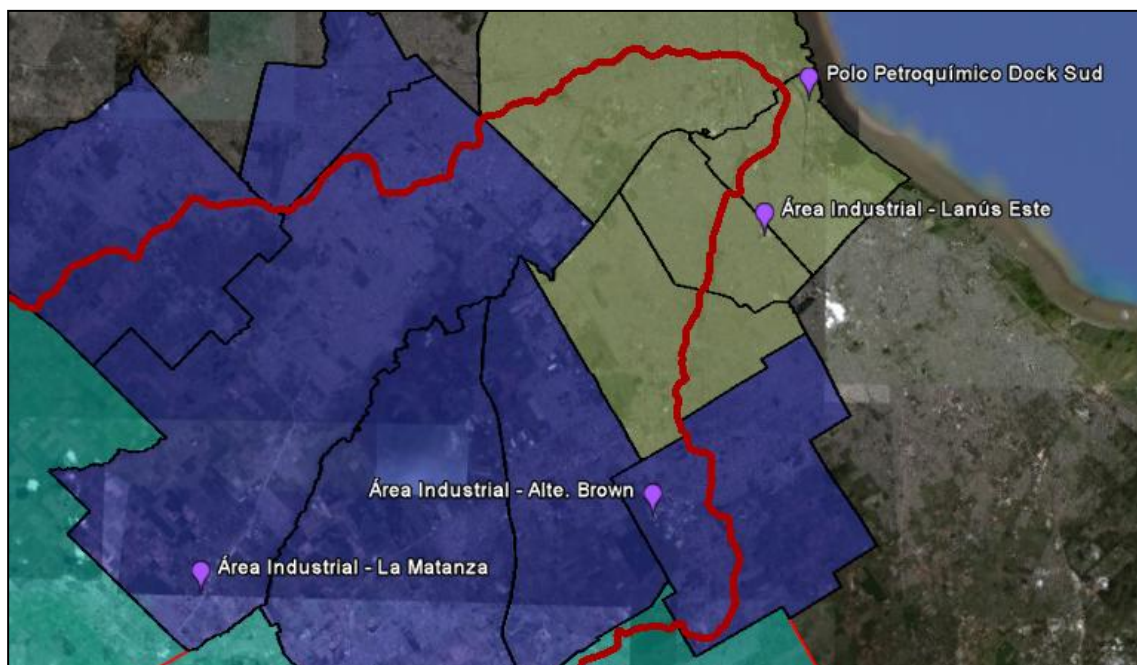
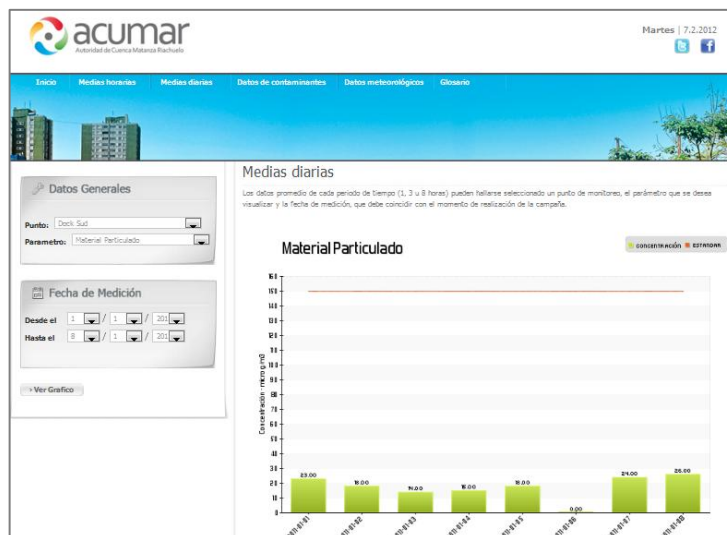


Figura 6.1. Localización de las estaciones de monitoreo de la Calidad de Aire en la Cuenca Matanza Riachuelo. Para visualización en Google Earth "clickear" sobre la imagen.

6.1 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.

Se encuentra en este sitio información de las [medias diarias](#), [medias horarias](#), [datos de contaminantes](#) y [datos meteorológicos](#) obtenidos en las distintas campañas de monitoreo continuo en la cuenca.



7. TABLA RESUMEN: Estado del Agua Superficial, Subterránea y Calidad del Aire, Acciones y Grado de Avance.

A continuación (Tabla 1), se presentan de manera sinóptica las acciones llevadas a cabo por ACUMAR para evaluar el estado del agua superficial, sedimentos y aguas subterráneas de la Cuenca Matanza Riachuelo y Franja Costera Sur del Río de la Plata, además de la calidad del suelo y del aire correspondientes al trimestre enero – marzo de 2012.

Tabla 1. Estado del Agua, Sedimentos y Aire de la Cuenca Matanza Riachuelo y de la Franja Costera Sur del Río de la Plata, Acciones Llevadas a Cabo y Grado de Avance Correspondientes al Trimestre Comprendido entre el trimestre enero – marzo de 2012.

ACCIÓN	GRADO DE AVANCE (trimestre enero – marzo de 2012)
Análisis e interpretación de los resultados de las mediciones del estado del agua superficial, napas subterráneas y calidad del aire.	Informes Trimestrales elaborados: a) Medición del Estado del Agua Superficial y Subterránea: Análisis e Interpretación de los Resultados ; b) Medición del Estado de la Calidad del Aire: Análisis e Interpretación de los Resultados . Abril de 2012
AGUA SUPERFICIAL	
Programa de Monitoreo Integrado (PMI) de Calidad de Agua Superficial y Sedimentos de la Cuenca Matanza Riachuelo y de la Franja Costera Sur del Río de la Plata Objeto: El Programa de Monitoreo Integrado incluye un total de 38 estaciones en la Cuenca Matanza Riachuelo (CMR) y 52 estaciones en la Franja Costera Sur del Río de la Plata, determinándose, trimestralmente para agua y anualmente para sedimentos, más de 50 parámetros entre los que se incluyen además de los parámetros físico químicos generales, metales pesados (ej.: cromo, plomo, cobre), compuestos orgánicos persistentes, hidrocarburos etc., e información correspondiente a 25 descriptores bióticos (ej.: especies del bentos y fitoplancton) y parámetros bacteriológicos.	<u>CAMPAÑAS DE MONITOREO REALIZADAS</u> 1.1- CUENCA MATANZA RIACHUELO ✓ Parámetros físico-químicos y bacteriológicos: Resultados de la campaña de febrero de 2012 ejecutada por el INA. Informe de la campaña ejecutada en octubre de 2011. ✓ Parámetros Biológicos: Resultados e informe de la campaña de diciembre de 2011 a cargo del ILPLA ✓ Informe trimestral APRA: Monitoreo en tres sitios del Riachuelo Diciembre 2011- Febrero 2012 ✓ Resultados de monitoreos de las campañas de diciembre de 2011 y de enero de 2012 en el arroyo Del Rey. Los datos pueden visualizarse y descargarse en la Base de datos Hidrológica de la CMR. 2.- FRANJA COSTERA SUR ✓ Parámetros Biológicos y Bacteriológicos: Resultados de la campaña de diciembre de 2011 a cargo del ILPLA ✓ Parámetros físico-químicos: Resultados de la campaña de diciembre de 2011 a cargo del SHN

ACCIÓN	GRADO DE AVANCE (trimestre enero – marzo de 2012)
Red de Alerta Hidrometeorológica y de Control de Caudal y Calidad Continuo y Automático en la Cuenca Matanza Riachuelo 1ª Etapa. <i>Instalación de Estaciones Hidrométricas y Aforos Sistemáticos en Diferentes Secciones de la Cuenca Matanza Riachuelo.</i> Estación piloto: <i>Control de Caudal y Calidad Continuo y Automático una Experiencia Piloto. Estación Club Regatas Avellaneda.</i> 2ª Etapa. <i>Puesta en marcha de las estaciones pertenecientes a la Red de Alerta Hidrometeorológica y Control de Caudal y Calidad Continuo y Automático en la Cuenca Matanza Riachuelo.</i>	En este trimestre se llevaron a cabo las siguientes tareas: <i>i.</i> Finalizó la instalación de las 50 escalas hidrométricas ("reglas") de la CMR; <i>ii.</i> Ejecución de tres campañas (enero, febrero y marzo de 2012) de medición de caudales en 26 sitios. Se presentan los Informes de las campañas de diciembre de 2011 y de enero y febrero de 2012. <i>iii.</i> Ejecución de una campaña de aforos en la sección rectificadora del Matanza-Riachuelo, para el estudio de influencia y efectos de las mareas del Río de la Plata. <i>iv.</i> Ejecución de dos campañas de aforos para el cálculo de la curva H-Q. Informe de la campaña de enero de 2012. Se encuentra en etapa de finalización (98% de avance) la obra de construcción de la estructura contenedora de la estación de monitoreo continuo de caudal y calidad del agua del Riachuelo "Club Regatas Avellaneda". El primer piso se encuentra habilitado y AySA S.A. se encuentra instalando los equipos. Comenzó la construcción de las estaciones de monitoreo continuo de agua superficial (Ricchieri y Cañuelas) y se adquirió el equipamiento de monitoreo de agua superficial. En relación a la licitación para la "instalación, operación y mantenimiento del equipamiento de calidad de agua de tres estaciones de monitoreo continuo y la provisión de dos sistemas de captura de muestras y un contenedor para una estación móvil", han sido evaluadas las ofertas y la adjudicación está próxima a efectuarse.
Biodiversidad	
"Evaluación de la Sensibilidad de Diferentes Especies Acuáticas, Presentes en la Cuenca Matanza Riachuelo, Expuestas a Diversos Contaminantes Determinados en la misma"	Se realizó la campaña de monitoreo de calidad de agua y sedimentos simultáneamente con el Instituto Nacional del Agua, entre los meses de enero y febrero de 2012, contándose con resultados preliminares y restando a la fecha la entrega del Segundo Informe de resultados.
Realización de Estudios Topobatimétricos en la Laguna de Rocha, ubicada en la localidad de Monte Grande, Partido de Esteban Echeverría y en la Laguna Santa Catalina, ubicada en el Partido de Lomas de Zamora.	Las empresas EVARSA y TM finalizaron los estudios en la Laguna de Rocha (Partido de Esteban Echeverría), para conocer la profundidad y dinámica del flujo de agua de esta laguna, de forma tal de poder determinar la extensión de este humedal.

ACCIÓN	GRADO DE AVANCE (trimestre enero – marzo de 2012)
Estudios de Caracterización Ambiental para la Reserva de Morón, "Base Morón Sur",	Se firmó el Convenio Específico entre la ACUMAR y el Municipio de Morón, y se dará inicio a las actividades cuando esté realizado el traspaso de fondos.
Calidad de Suelos y Agua subterránea – Estudios Específicos	
Barrio San Ignacio. Evaluación de la Contaminación Química de Napas y Terrenos por Cromo Total y Cromo Hexavalente en el Barrio San Ignacio en la Localidad de El Jagüel, Partido de Esteban Echeverría.	Se realizaron las perforaciones freáticas y al Puelche para el monitoreo de suelo y agua. Las muestras de suelo están siendo analizadas.
Evaluación Ambiental del predio "Fabricaciones Militares" Relocalización del barrio "Villa El Jardín" Partido de Lanús	Evaluación de la Aptitud Ambiental del Área del Barrio Villa Jardín Etapa 2 La empresa Lihué Ingeniería S.A. finalizó el Estudio: "Evaluación de la Aptitud Ambiental y Estudio de Eventuales Acciones Correctivas en el Sitio Seleccionado para la Construcción del Barrio el Jardín Etapa 2". Se concluyó que el suelo es apto para la construcción de medidas, aplicando medidas correctivas.
Plan de Mantenimiento Electromecánico de las bombas depresoras de napa del Municipio de La Matanza.	Se brinda apoyo al Municipio de La Matanza para la implementación del plan de depresión de napas.
AGUA SUBTERRÁNEA	
Programa de Monitoreo de Calidad de Agua Subterránea de la Cuenca Matanza-Riachuelo	Consolidación de la red de monitoreo de agua subterránea, conformada por 68 perforaciones. RESULTADOS DE LAS CAMPAÑAS REALIZADAS ✓ Medición de niveles Resultados de la Campaña de diciembre de 2011 ejecutada por el INA. ✓ Calidad del agua subterránea Resultados de la Campaña de diciembre de 2011 ejecutada por el INA. El INA entregó un informe preliminar a ACUMAR, que está siendo revisado y luego será cargado a la Base de Datos Hidrológica.
Desarrollo de un Modelo de Flujo y de la Línea de Base de Calidad del Agua Subterránea en la Zona de la Cuenca Matanza Riachuelo	En el mes de abril y mayo el Instituto de Hidrología de Llanuras presentará a ACUMAR los informes respectivos al Modelo de Flujo y Línea de Base de Calidad del Agua Subterránea. Además, se dictarán cursos de capacitación en Modelación e Hidroquímica de Aguas Subterráneas, con la participación de profesionales de distintas instituciones.

ACCIÓN	GRADO DE AVANCE (trimestre enero – marzo de 2012)
BASE DE DATOS HIDROLÓGICA – Acceso a la información	
Base de Datos Hidrológica de la Cuenca Matanza Riachuelo (bdh-cmr)	Se continúa cargando información en la Base de datos hidrológica de la cuenca, desarrollada con el fin de centralizar y difundir la información sobre calidad y dinámica de agua superficial, subterránea y datos meteorológicos. Además de ACUMAR, están ingresando información AySA S.A, GCABA y el Municipio de Almirante Brown. Se está trabajando en la ampliación de la base para atender nuevos requerimientos de carga y procesamiento de datos.
CALIDAD DEL AIRE	
Monitoreo de la Calidad del Aire Continuidad y ampliación de los estudios en curso	Se continuó implementando el monitoreo de calidad de aire con frecuencia mensual en cuatro sitios de la cuenca. La cabina de monitoreo continuo de calidad de aire se encuentra en el Polo petroquímico de Dock Sud. Se contrató el servicio para dar continuidad al monitoreo de calidad de aire, en el cual se adiciona la Implementación de un Plan de Monitoreo Continuo para el Benceno en el Polo Petroquímico de Dock Sud, por el término de nueve meses. La Estación Piloto Club Regatas Avellaneda contendrá en el segundo piso el equipamiento para el monitoreo continuo de calidad de aire. Este piso se encuentra en fase de finalización y pronto estará disponible para la instalación de los equipos. Continúa a disposición del público, en el sitio web de ACUMAR o en http://www.acumar.gov.ar:8091/jmb/ los datos recolectados en el monitoreo continuo de aire. La Agencia de Protección Ambiental del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires elaboró el informe de Monitoreo de calidad del aire realizado durante los meses de diciembre de 2011 y febrero de 2012. Las licitaciones para la adquisición, operación y mantenimiento de dos estaciones móviles y del equipamiento para 5 estaciones, se declararon desiertas. Actualmente se confeccionan los TDR para un nuevo llamado a licitación. Se estima que las estaciones licitadas estarían funcionando en un plazo de 8-12 meses.

Notas. INA: Instituto Nacional del Agua; SHN: Servicio de Hidrografía Naval; ILPLA: Instituto de Limnología "Dr. Raúl A. Ringuelet" (UNLP), AySA: Agua y Saneamientos Argentinos S.A. GCABA: Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

- FIN DEL DOCUMENTO -