



CUENCA MATANZA RIACHUELO
ESTADO DEL AGUA SUPERFICIAL, SUBTERRÁNEA
Y CALIDAD DE AIRE
Trimestre Enero-Abril 2011
Acciones Llevadas a Cabo y Avances Logrados a la Fecha
8 de Abril de 2011



Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo
Dirección General Técnica
Coordinación de Calidad Ambiental

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 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. 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.	7
2. Áreas de Especial Manejo: Estudios de Suelo y Agua en Áreas Específicas de la Cuenca	8
3. Agua Subterránea.....	8
3.1. Red de Monitoreo ACUMAR de Agua Subterránea	8
3.2. Modelo de Flujo de Agua Subterránea	10
3.3. Programa de Depresión de Napas en Partidos de la Cuenca Matanza Riachuelo	10
4. Monitoreo de la Calidad del Aire	10
5. Tabla Resumen: Estado del Agua Superficial, Subterránea y Calidad del Aire, Acciones y Grado de Avance.	12

Introducción

Este Informe Trimestral Cuenca Matanza Riachuelo: *"Estado del Agua Superficial, Subterránea y Calidad de Aire"* presenta las acciones llevadas a cabo y avances logrados entre el informe de fecha [20 de enero de 2011](#) y abril de 2011, acompañado de 2 (dos) informes complementarios ([Calidad de Agua](#) y [Calidad de Aire](#)) en los que se presenta una interpretación de los resultados obtenidos y de su representatividad.

Durante el trimestre en cuestión (enero – marzo 2011) se continuó ejecutando el *"Programa de Monitoreo Integrado de Calidad de Agua Superficial y Subterránea"*. Complementariamente, se encuentra en proceso final de adjudicación y no objeción por parte del Banco Mundial el contrato *"Provisión, Instalación y Operación de 50 estaciones Hidrométricas y Aforos Sistemáticos en la Cuenca Matanza Riachuelo"*. Esto permitirá contar con mediciones sistemáticas de caudales en toda la Cuenca Matanza Riachuelo y profundizar el conocimiento de su hidrología. Con la medición conjunta de caudales y de concentración de los diversos parámetros considerados para definir la calidad del agua superficial se podrá conocer las cargas máxicas de los cursos superficiales de la cuenca e interpretar y comparar los resultados que se obtienen en los monitoreos que se realizan.

Las campañas correspondientes al *"Programa de Monitoreo Integrado de Calidad de Agua Subterránea de la Cuenca Matanza-Riachuelo y Sistematización de la Información Generada"* se realizaron de acuerdo a lo planificado, además se intensificaron las acciones tendientes a sumar esfuerzos con otros organismos (ej. AySA, ABSA, CABA, Provincia de Buenos Aires, municipios, etc). Simultáneamente, de acuerdo a lo planificado, el Instituto de Hidrología de Llanuras (ihlla) avanzó con el desarrollo de un modelo de flujo de agua subterránea en la Cuenca Matanza Riachuelo, considerado por ACUMAR como una herramienta imprescindible para conocer la dinámica y el estado de las aguas subterráneas.

Simultáneamente, se continuaron desarrollando las siguientes acciones específicas relacionadas con el estado del agua y del suelo:

- I. Villa Inflamable, Partido de Avellaneda. *"Aptitud Ambiental del Suelo para la Instalación de Viviendas Unifamiliares"*.
- II. 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"*.
- III. Programa depresión de napas en el partido de La Matanza de la Cuenca Matanza Riachuelo.
- IV. Evaluación Ambiental del predio Fabricaciones Militares para la urbanización de villa El Jardín. Etapa I y II.

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 según lo planificado. Realizándose los muestreos mensuales previstos en cuatro sitios de la cuenca y con el *monitoreo continuo de calidad de aire* a través de una cabina móvil que estuvo instalada en un predio 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.

El "Programa de Monitoreo Integrado de Calidad de Agua y Sedimentos" 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, con muestreos trimestrales para agua y anuales para sedimentos, con determinaciones sobre más de **50 parámetros** entre los que se incluyen además de 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 (Figuras 1.1 y 1.2).

1.1.1. Cuenca Matanza Riachuelo

En lo que respecta a la ejecución del "Programa de Monitoreo Integrado de Calidad del Agua y Sedimentos", el *Instituto Nacional del Agua (INA)* entregó a ACUMAR, el 31 de marzo de 2011, el [Informe de Avance N° 3](#) y sus [anexos](#), en el que se presentan detalladamente los resultados correspondientes a las muestras de agua superficial de la Cuenca Matanza Riachuelo tomadas durante la campaña realizada en noviembre de 2010 y se compara los resultados con las campañas anteriores, iniciadas en marzo de 2008 por ACUMAR.

En cuanto a aspectos biológicos y del hábitat, el "*Instituto de Limnología "Dr. Raúl A. Ringuelet"* (ILPLA) entregó en marzo de 2011 el [Informe "Cuenca Matanza Riachuelo. Aspectos Biológicos y del Hábitat"](#) correspondiente a la campaña de noviembre de 2010, donde presenta un análisis comparativo entre los monitoreos realizados en 2008-2009 y 2010.

La Agencia de Protección Ambiental del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires ha enviado a ACUMAR los datos del monitoreo de la calidad físico-química y microbiológica realizados durante octubre y noviembre de 2010 en tres sitios ubicados en el tramo bajo del Riachuelo que la Dirección General de Control está llevando a cabo. Los datos se encuentran en revisión para analizar la compatibilidad de técnicas analíticas empleadas con las utilizadas por el INA de manera de poder realizar una comparación entre los resultados.

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 las campañas de monitoreo de agua superficial de la Cuenca Matanza Riachuelo realizadas por el INA y el ILPLA.

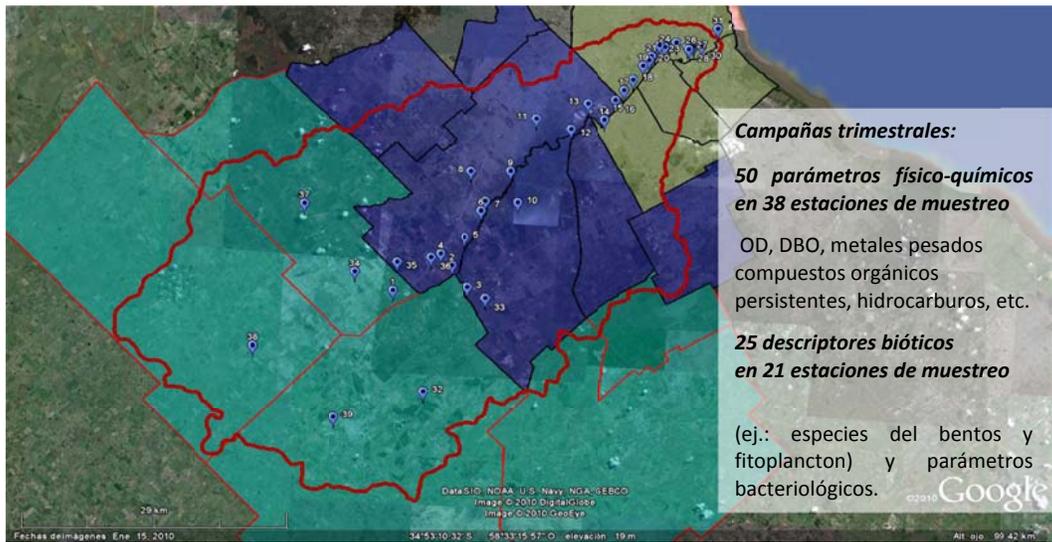


Figura 1.1. Programa de Monitoreo Integrado de la Calidad del Agua Superficial y los Sedimentos (ACUMAR): Ubicación de las 38 estaciones de monitoreo en la Cuenca Matanza Riachuelo. Para visualización en Google Earth "clickear" sobre la imagen.

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, en marzo de 2011 realizaron conjuntamente la campaña de Monitoreo de Calidad de Agua Superficial y Sedimentos de la Franja Costera Sur del Río de la Plata. Esta campaña estaba programada para febrero de 2011 pero no pudo realizarse debido a demoras en el mantenimiento programado de la lancha que utiliza el Servicio de Hidrografía Naval para el monitoreo. Las muestras se encuentran actualmente en proceso de análisis en laboratorio.

En marzo de 2011 la CNEA entregó a ACUMAR los resultados de las determinaciones de metales de la campaña efectuada en octubre del 2010 sobre muestras de agua superficial tomadas por el SHN. Debido a problemas técnicos en el equipamiento del Laboratorio del SHN para la determinación de metales tanto en muestras de agua como en sedimentos, ACUMAR debió implementar un convenio con la CNEA para la determinación de metales en muestras obtenidas en monitoreos de la FCS del Río de la Plata.

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 de metales en muestras de aguas superficiales correspondientes a la campaña de octubre de 2010.

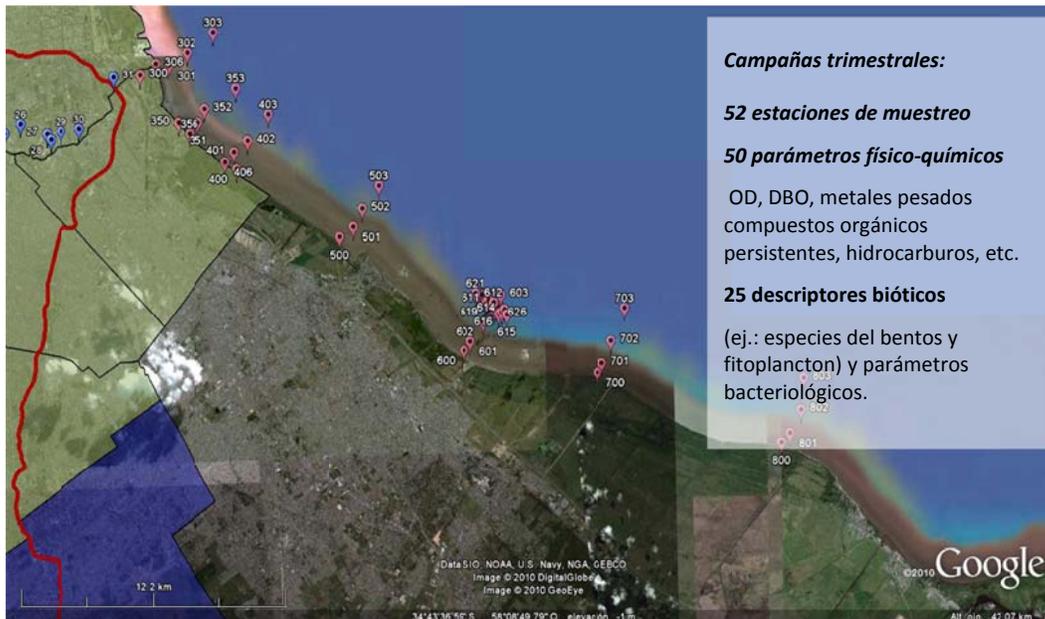


Figura 1.2. Programa de Monitoreo Integrado de la Calidad del Agua Superficial y los Sedimentos (ACUMAR): Ubicación de las 52 estaciones de monitoreo en la Franja Costera Sur del Río de la Plata. Para visualización en Google Earth "clickear" sobre la imagen.

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

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

A la fecha se encuentra en proceso final de adjudicación y no objeción por parte del Banco Mundial el contrato "Provisión, Instalación y Operación de 50 estaciones Hidrométricas y Afros Sistemáticos en la Cuenca Matanza Riachuelo" (Figura 1.3). Esta actividad que corresponde a la primera etapa de la Red de Alerta Hidrometeorológica y de Control de Caudal Continuo y Automático" cuenta con financiamiento del Proyecto BIRF Desarrollo Sustentable de la Cuenca Matanza Riachuelo.

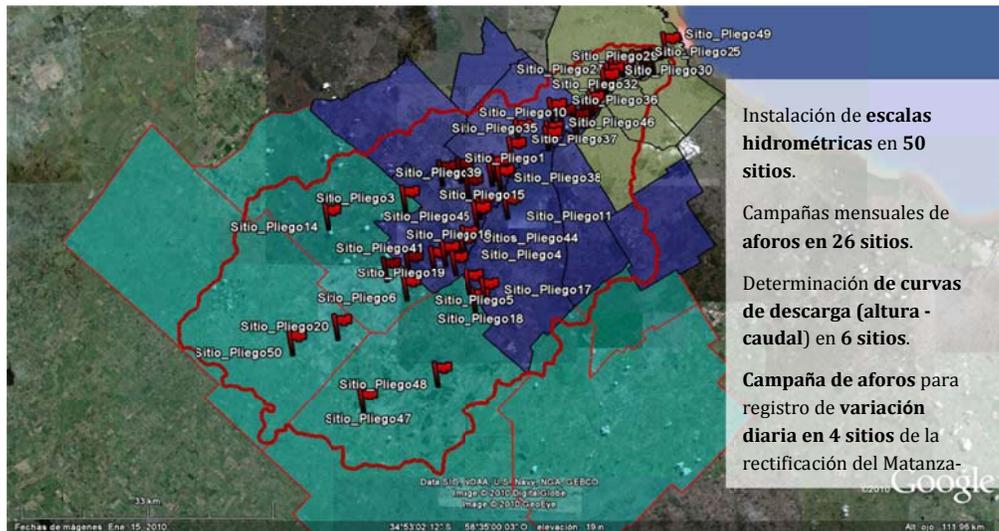


Figura 1.3. Localización prevista de las Estaciones Hidrométricas y Aforos (medición de caudales) Periódicos en la Cuenca Matanza Riachuelo.

Estación Piloto de Control de Caudal y Calidad del Agua Continuo y Automático

ACUMAR se encuentra en proceso de instalación de la *Estación Piloto de Control de Caudal y Calidad del Agua Continuo y Automático*. Se definió el lugar de emplazamiento, a partir de un acuerdo con el Club Regatas de Avellaneda y se están llevando a cabo diversas acciones:

1. Se han finalizado los términos de referencia técnicos en conjunto con AySA y se inició entre ACUMAR y AySA el "Acuerdo de Cooperación Técnica para la provisión, instalación y operación del sistema de medición de la estación piloto de control de caudal y calidad del agua continuo y automático".
2. Mediante la contratación de los servicios de un profesional técnico se encuentra en ejecución un estudio geotécnico de fundación para la construcción del edificio destinado a la Estación Piloto Club Regatas Avellaneda.
3. Se finalizaron los Términos de Referencia Técnicos para la "Provisión e instalación de la estructura contenedora de la estación piloto de control de caudal y calidad del agua continuo y automático". Se encuentra en proceso administrativo el llamado a licitación.

1.2.2. 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 finalizó la elaboración de los términos de referencia técnicos de las acciones a ser ejecutadas en el marco del Proyecto BIRF Desarrollo Sustentable de la Cuenca Matanza Riachuelo.

2. Áreas de Especial Manejo: Estudios de Suelo y Agua en Áreas Específicas de la Cuenca

- I. Villa Inflamable, Partido de Avellaneda. "Aptitud Ambiental del Suelo para la Instalación de Viviendas Unifamiliares". Durante la primera quincena de abril se dará finalización del Estudio, presentando la Empresa Ejecutora el Resumen Ejecutivo a ACUMAR.

- II. 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". Estudio en ejecución y en proceso de ampliación.

Se han detectado a partir de técnicas indirectas (estudios geofísicos), áreas con anomalías eléctricas en una superficie aproximada de 26 hectáreas. Se encuentra en proceso de adjudicación la ejecución de un plan de monitoreo de muestras de suelo con el fin de establecer los parámetros que corresponden a dichas anomalías.

Se encuentra próximo a realizarse el llamado a licitación para la "Contratación de los servicios de un laboratorio acreditado para la obtención de muestras de suelo y agua subterránea y su posterior análisis físico-químico" que tiene por objetivo, en el caso de suelo y agua freática, investigar la concentración de parámetros químicos asociados al uso industrial del suelo y permitirá establecer si existe afectación en la calidad del agua del acuífero Puelche como consecuencia de actividades industriales.

- III. Se realizó una evaluación ambiental preliminar del suelo en el predio *Fabricaciones Militares*, área prevista para el proyecto de urbanización Villa El Jardín – Etapa I. Se complementará con una investigación confirmatoria del campo para la cual se han elaborado los Términos de Referencia Técnicos.

Se han elaborado los Términos de Referencia Técnicos, actualmente en proceso de elaboración del pliego licitatorio, para la realización de una evaluación de riesgo ambiental aplicando la metodología RBCA (*Risk Based Corrective Action*) en el área prevista para la implementación del proyecto de vivienda del barrio Villa El Jardín - Etapa II.

3. Agua Subterránea

3.1. Red de Monitoreo ACUMAR de Agua Subterránea

Durante este trimestre, se realizaron de acuerdo a lo planificado las campañas correspondientes al "Programa de Monitoreo Integrado de Calidad de Agua Subterránea de la Cuenca Matanza-Riachuelo y Sistematización de la Información Generada". Las tareas de medición de niveles de agua y toma de muestras fueron realizadas en 40 pozos de la red de ACUMAR por profesionales y técnicos de INA de acuerdo a lo planificado en el 2010 (Figuras 3.1.1 y 3.1.2).

En febrero de 2010, el INA entregó a la ACUMAR el [Segundo Informe de Avance](#) correspondiente al Programa de Monitoreo Integrado de Calidad de Agua Subterránea de la Cuenca Matanza-Riachuelo y Sistematización de la Información Generada; donde se presentan los resultados de las mediciones de niveles freáticos y piezométricos realizadas en los meses de septiembre a noviembre de 2010, y los resultados de la campaña de monitoreo de calidad del agua efectuada en noviembre de 2010 junto con una comparación de los resultados correspondientes a la campaña anterior (septiembre de 2010).

ACUMAR está implementando la *Base de Datos Hidrológica* de la Cuenca Matanza Riachuelo (bdh-cmr), en colaboración con el Instituto de Hidrología de Llanuras en el marco de un convenio con la Comisión de Investigaciones Científicas y Técnicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC), donde se está centralizando toda la información relativa a agua superficial, agua subterránea y datos meteorológicos, incluyendo datos de calidad y dinámica (caudales para agua superficial y niveles freáticos y piezométricos para agua subterránea).

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 las campañas de monitoreo de agua subterránea en el área de la Cuenca Matanza Riachuelo realizadas por el INA.

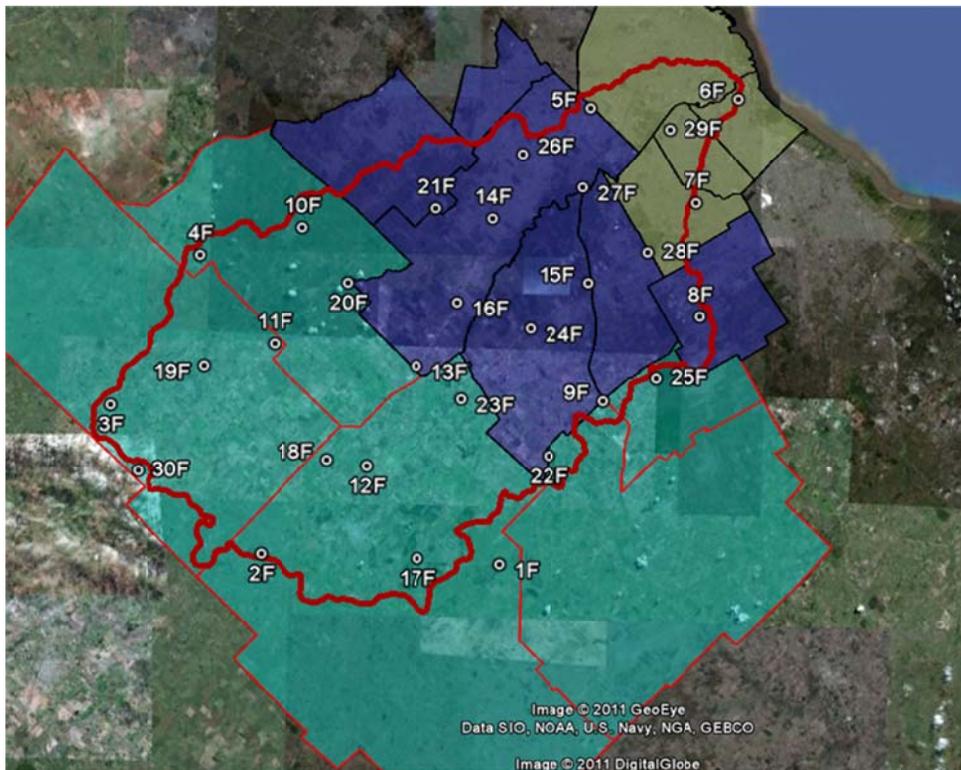


Figura 3.1. 1. Programa de Monitoreo Integrado de Calidad de Agua Subterránea de la Cuenca Matanza Riachuelo. Localización de los pozos de monitoreo del acuífero Pampeano (freático). Para visualización en Google Earth "clickear" sobre la imagen.

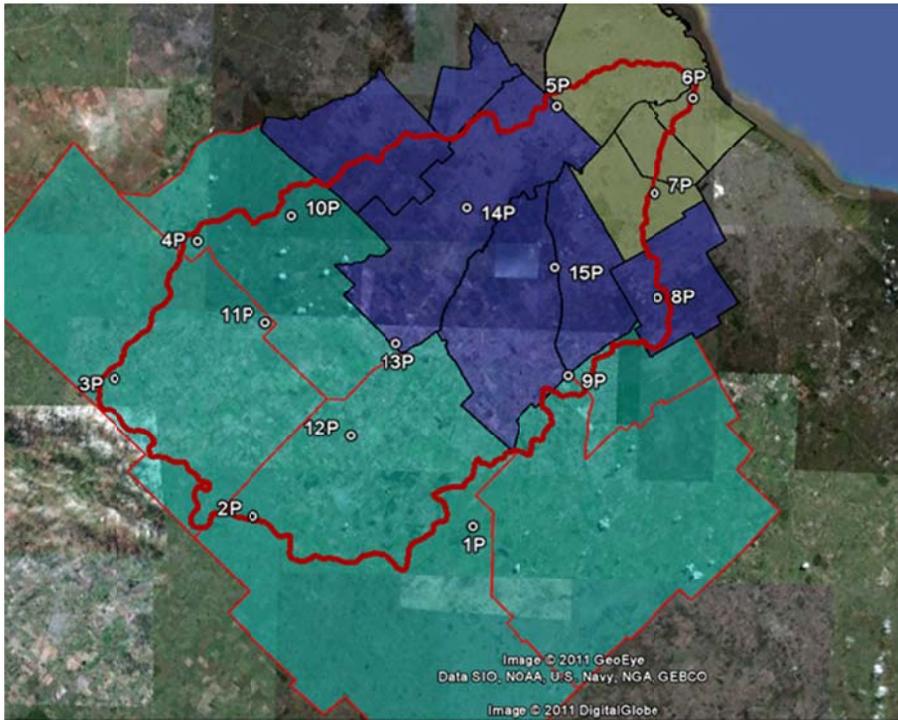


Figura 3.1.2. Programa de Monitoreo Integrado de Calidad de Agua Subterránea de la Cuenca Matanza Riachuelo. Localización de los pozos de monitoreo del acuífero Puelche. Para visualización en Google Earth "clickear" sobre la imagen.

3.2. Modelo de Flujo de Agua Subterránea

ACUMAR está desarrollando el modelo de flujo de Agua Subterránea, en colaboración con el Instituto de Hidrología de Llanuras, en el marco de un convenio con la Comisión de Investigaciones Científicas y Técnicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC). A la fecha se avanzó en el desarrollo del modelo hidrogeológico de la cuenca, que constituye la base para la modelación. Para ello se efectuó la recopilación de datos de perforaciones (perfiles estratigráficos, ensayos de bombeo, análisis químicos, etc.) llevadas a cabo por diferentes instituciones tanto en el ámbito público como privado.

3.3. Programa de Depresión de Napas en Partidos de la Cuenca Matanza Riachuelo

Se elaboraron conjuntamente con la Municipalidad de La Matanza los términos de referencia técnicos correspondientes al "*Plan de Mantenimiento Electromecánico de las bombas depresoras de napa*" que controla dicho municipio. Se ha dado inicio al proyecto a partir de la firma por parte del intendente del Municipio de La Matanza, realizada el 4 de abril de 2011.

4. Monitoreo de la Calidad del Aire

Se continuó implementando el monitoreo de calidad de aire en forma mensual (Figura 4.1). Para poder profundizar la evaluación de la calidad del aire de la Cuenca Matanza Riachuelo, se

reelaboraron los términos de referencia correspondientes a: "Etapa II, Estudio de la Contaminación Atmosférica, Monitoreo de la Calidad del Aire y Parámetros Meteorológicos". En esta segunda etapa, se busca monitorear 16 áreas, de forma tal de cubrir la totalidad de los Municipios de la Cuenca y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, es decir, se mantendrían las 4 áreas que se están monitoreando actualmente y se agregan 12 áreas nuevas. Se encuentra en proceso administrativo y próximo a realizarse el llamado a licitación para la contratación del servicio para la ejecución de esta segunda etapa del monitoreo de calidad de aire.

Durante la última semana de marzo la cabina de monitoreo continuo de calidad de aire se trasladó desde Dock Sud a Virrey del Pino (La Matanza). Durante la tercera semana de abril estarán disponible *on line* y en tiempo real en el sitio web de ACUMAR los resultados de los parámetros monitoreados de manera continua.

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 diciembre 2010 – febrero 2011.

Tal lo requerido por el Juzgado Federal de Quilmes en la causa "ACUMAR s/ ESTADO DE AGUA, NAPAS SUBTERRANEAS Y CALIDAD DE AIRE" caratulado "MENDOZA, Beatriz Silvia y ots. c/ ESTADO NACIONAL y ots. s/EJECUCIÓN DE SENTENCIA", en la Resolución de fecha 09 de Marzo de 2011, en lo que respecta al Punto I de la parte Resolutiva el informe trimestral que se está presentando, se agrega un gráfico donde se comparan los tres (3) últimos meses de medición de la Calidad de Aire en el área de Dock Sud, según la resolución N° 02/2007 de ACUMAR, destacando que tales mediciones se realizan dentro de un **Sistema Internacional de Medición**, el mismo es regido bajo normativa EPA (*Environmental Protection Agency*).

En lo que respecta al Punto II de la citada Resolución, las acciones previstas para la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de una Red de Monitoreo en toda la Cuenca en forma continua y automática para los contaminantes de criterio, las mismas están informadas en el PISA :

"Actividad 1.4 a Largo Plazo"

Teniendo en cuenta las características de esta CUENCA, su gran superficie, y para poder tener una información completa de toda la Cuenca es que se propone instalar una red de monitoreo de la calidad del aire a nivel de Cuenca, para lograr conocer el estado de la misma, mediante el monitoreo continuo y prolongado en el tiempo, a fin de fijar políticas ambientales en materia de contaminación del aire, y para controlar los efectos sobre la salud humana provocada por la misma.

Los estudios previos es decir los de corto y mediano plazo nos darán una línea de base e información básica para las posibles ubicaciones de las estaciones de monitoreo de la red.

Al mismo tiempo, las tres jurisdicciones que componen ACUMAR tendrán acceso *on line* a los datos en todo momento, a fin de poder evaluar el estado de la calidad del aire en la Cuenca y poder tomar acciones respecto al estado de la misma.

Los estudios que se vienen realizando Etapa I o de Corto Plazo está próxima a finalizar, la Etapa II o de Mediano Plazo está en proceso administrativo para el llamado a licitación, en función de lo planificado se estima que para el año 2013 contaríamos con los equipos y la fuente de financiación es por presupuesto de ACUMAR.

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.

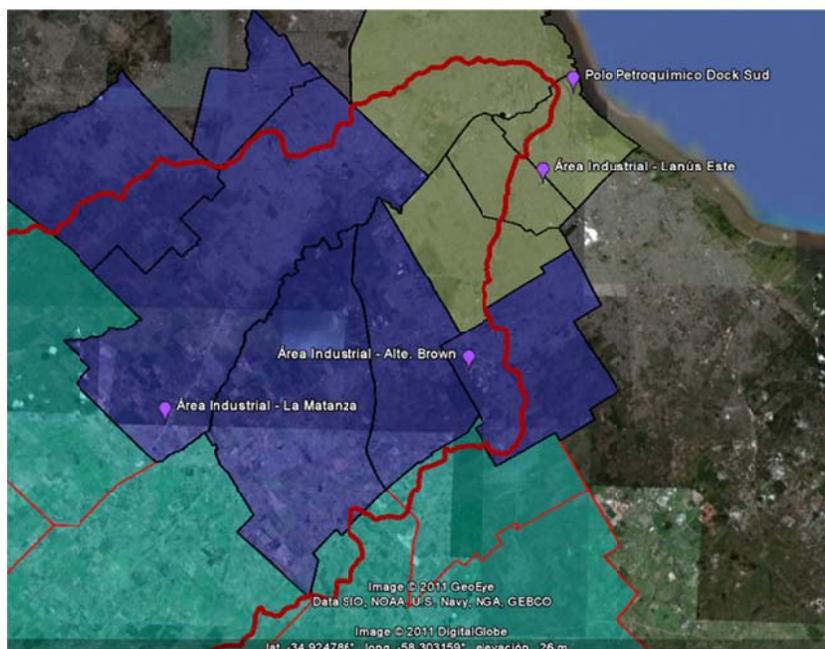


Figura 4.1. Medición y Estudio de la Contaminación Atmosférica para la Vigilancia y Protección de la Calidad de Aire en la Cuenca Matanza Riachuelo. Zonas de monitoreo, incluyendo la Estación de Monitoreo Continuo. Para visualización en Google Earth "clickear" sobre la imagen.

5. 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 8 de enero – 8 de abril de 2011.

Tabla 1. Estado del Agua y Sedimentos 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 8 de enero – 8 de abril de 2011*.

ACCIÓN	GRADO DE AVANCE (trimestre 8 de enero de 201 - 8 de abril de 2011)
<p>Análisis e interpretación de los resultados de las mediciones del estado del agua superficial, napas subterráneas y calidad del aire.</p>	<p>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 2011</p>
<p>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 y Sistematización de la Información</p> <p>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.</p>	<p><u>CAMPAÑAS TRIMESTRALES EFECTUADAS</u></p> <p>Febrero de 2011. Calidad de agua y Sedimentos de la Cuenca Matanza Riachuelo</p> <p>Marzo de 2011. Calidad de agua y Sedimentos de la Franja Costera Sur del Río de la Plata</p> <p><u>RESULTADOS CAMPAÑAS TRIMESTRALES</u></p> <p>1.- Cuenca Matanza Riachuelo</p> <p>Campaña Noviembre de 2010</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Parámetros físico-químicos y bacteriológicos: El INA entregó el Informe de Avance N° 3 y sus anexos ✓ Parámetros físico-químicos: link al archivo kmz (Google Earth) que contiene los resultados presentados por el INA con tablas asociadas ✓ Parámetros Biológicos y Bacteriológicos: link al informe Cuenca Matanza Riachuelo. Aspectos Biológicos y del Hábitat elaborado por el ILPLA y archivo kmz (Google Earth). <p>2.- FRANJA COSTERA SUR</p> <p>Campaña Octubre-Noviembre de 2010</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Metales: link al archivo kmz (Google Earth) presentando los resultados de metales determinados en el laboratorio de la CNEA, con tablas asociadas.

ACCIÓN	GRADO DE AVANCE <i>(trimestre 8 de enero de 2011 - 8 de abril de 2011)</i>
<p>Red de Alerta Hidrometeorológica y de Control de Caudal y Calidad Continuo y Automático en la Cuenca Matanza Riachuelo</p> <p>1^{ra} Etapa (2010). <i>Instalación de Estaciones Hidrométricas y Aforos Sistemáticos en Diferentes Secciones de la Cuenca Matanza Riachuelo.</i></p> <p>Estación piloto: <i>Control de Caudal y Calidad Continuo y Automático Una Experiencia Piloto. Estación Club Regatas Avellaneda.</i></p> <p><i>Objeto: instalar una estación meteorológica y de control continuo y automático de caudal y calidad en el Riachuelo.</i></p> <p>2^{ra} Etapa (2011-2013). <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></p> <p><i>Instalación y puesta en funcionamiento de 3 estaciones de monitoreo continuo adicionales. Continuación de las mediciones y cálculo de curvas altura caudal iniciadas en la 1^{ra} etapa. Medición de los niveles de oxígeno disuelto en las estaciones de aforo establecidas durante la 1^{ra} etapa.</i></p>	<p>En proceso final de adjudicación y no objeción por parte del Banco Mundial el contrato "Provisión, Instalación y Operación de 50 estaciones Hidrométricas y Aforos Sistemáticos en la Cuenca Matanza Riachuelo"</p> <p>Se inició el Acuerdo de cooperación técnica con AySA para la provisión, instalación y operación del sistema de medición de la estación piloto de control de caudal y calidad del agua continuo y automático.</p> <p>En ejecución el Estudio geotécnico de fundación para una construcción del edificio destinado a la Estación Piloto Club Regatas Avellaneda.</p> <p>Se finalizaron los Términos de Referencia Técnicos para la "Provisión e instalación de la estructura contenedora de la estación piloto de control de caudal y calidad del agua continuo y automático". Se encuentra en proceso administrativo el llamado a licitación.</p> <p>Se finalizó la elaboración de los términos de referencia técnicos de las actividades a ser ejecutadas en el marco del Proyecto BIRF Desarrollo Sustentable de la Cuenca Matanza Riachuelo</p>
Áreas de Especial Manejo	
<p>"Villa Inflamable". Estudio Aptitud Ambiental del Suelo para el Emplazamiento de Viviendas Unifamiliares</p> <p>Relocalización del barrio "Villa Inflamable".</p>	<p>Estudio en etapa de finalización y presentación del Resumen Ejecutivo.</p>
<p>Barrio San Ignacio. <i>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.</i></p>	<p><i>Ampliación del estudio.</i> En proceso de adjudicación la ejecución de un plan de monitoreo de muestras de suelo. Próximo a realizarse el llamado a licitación para la "Contratación de los servicios de un laboratorio acreditado para la obtención de muestras de suelo y agua subterránea y su posterior análisis físico-químico"</p>

ACCIÓN	GRADO DE AVANCE <i>(trimestre 8 de enero de 2011 - 8 de abril de 2011)</i>
<p>Evaluación Ambiental del predio Fabricaciones Militares</p> <p>Relocalización del barrio "Villa El Jardín"</p>	<p>Finalizó la evaluación ambiental preliminar del suelo en el predio Fabricaciones Militares, área prevista para el proyecto de urbanización Villa El Jardín – Etapa I. Se elaboraron los Términos de Referencia Técnicos para complementar el estudio.</p> <p>En proceso de elaboración el pliego licitatorio para la evaluación de riesgo ambiental aplicando la metodología RBCA (<i>Risk Based Corrective Action</i>). Etapa II</p>
<p>Programa de Monitoreo Integrado de Calidad de Agua Subterránea de la Cuenca Matanza-Riachuelo</p>	<p>CAMPAÑA REALIZADA</p> <p>Diciembre de 2010 – Febrero de 2011. Medición de niveles. Links a los archivos KMZ (Google Earth) y tablas asociadas con los datos de niveles freáticos y piezométricos.</p> <p>Noviembre de 2010. Campaña de monitoreo de calidad de agua subterránea. Links a los archivos KMZ (Google Earth) y tablas asociadas con los resultados de los acuíferos Pampeano y Puelche.</p> <p>En febrero de 2011 el INA entregó a ACUMAR el informe correspondiente a la campaña noviembre de 2010.</p>
<p>Desarrollo de un Modelo de Flujo de Agua Subterránea en la Zona de la Cuenca Matanza Riachuelo</p>	<p>Se avanzó en el desarrollo del modelo hidrogeológico de la cuenca, que constituye la base para la modelación. Se efectuó la recopilación de datos de perforaciones (perfiles estratigráficos, ensayos de bombeo, análisis químicos, etc.).</p>
<p>Programa de Depresión de Napas en Partidos de la Cuenca Matanza Riachuelo</p>	<p>Plan de Mantenimiento Electromecánico de las Bombas Depresoras de napa: Se ha dado inicio al proyecto a partir de la firma por parte del intendente del Municipio de La Matanza realizada el 4 de abril de 2011.</p>
<p>Base de Datos Hidrológica de la Cuenca Matanza Riachuelo (bdh-cmr)</p>	<p>Se desarrolló el software que se utilizará como Base de datos hidrológicos de la cuenca con el fin de centralizar información sobre calidad y dinámica de agua superficial, subterránea y datos meteorológicos. Además de ACUMAR participan a la fecha AySA y el GCABA en la carga de datos.</p>

ACCIÓN	GRADO DE AVANCE <i>(trimestre 8 de enero de 2011 - 8 de abril de 2011)</i>
<p>Monitoreo de la Calidad del Aire</p> <p>Continuidad y ampliación de los estudios en curso</p>	<p>Se continuó con el monitoreo existente, 1 estación fija de monitoreo continuo de contaminantes de criterio (regulados por la Res. 2/2007 de ACUMAR) y 4 estaciones en áreas de estudio-zonas urbano industriales. La estación de monitoreo continuo estuvo en Dock sud y se trasladó al área industrial de Virrey del Pino (La Matanza).</p> <p>Link al archivo KMZ (Google Earth) y tablas asociadas</p> <p><i>Llamado a licitación próximo a realizarse</i> para la Contratación de un servicio para el estudio de la contaminación atmosférica, monitoreo de la calidad de aire y parámetros meteorológicos en la CMR.</p>

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