

CUENCA MATANZA RIACHUELO

ESTADO DEL AGUA SUPERFICIAL, SUBTERRÁNEA

Y CALIDAD DE AIRE

ACCIONES LLEVADAS A CABO Y AVANCES LOGRADOS A LA FECHA

Trimestre Julio– Setiembre 2014



Octubre de 2014

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	6
1.1.2. Densificación de la Red de Monitoreo de Agua Superficial.....	6
1.1.4. Informes Complementarios en Áreas Específicas de la Cuenca	11
1.1.5. Franja Costera Sur del Río de la Plata	11
1.2. Monitoreo y Control Continuo de Caudal y Calidad de Agua Superficial	13
1.2.1. Estación Piloto de Control de Caudal y Calidad del Agua Continuo y Automático, Club Regatas Avellaneda	13
1.2.2. Estaciones de Control de Caudal y Calidad Continuo y Automático en la Cuenca Matanza Riachuelo"	14
2. AGUA SUBTERRÁNEA	17
2.1. Monitoreo de Agua Subterránea y su interacción con el agua superficial	17
2.2. Desarrollo y Fortalecimiento de herramientas de evaluación e integración de información	20
3. BASE DE DATOS HIDROLÓGICA DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO	22
4. BIODIVERSIDAD	22
4.1. RESERVA NATURAL INTEGRAL Y MIXTA "LAGUNA DE ROCHA"	22
4.2. MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA DE HUMEDALES PRIORITARIOS DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO	22
5. MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE	23
5.1 Información en Tiempo Real "Online" de la Calidad del Aire	24

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 junio de 2014, acompañado de los siguientes **informes complementarios**:

1. [MEDICIÓN DEL ESTADO DEL AGUA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.](#)
2. INFORMES DE CAMPAÑAS DE MONITOREO DE CALIDAD Y CAUDAL DE AGUA SUPERFICIAL DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO REALIZADAS POR EVARSA:
 - 2.1. [INFORME DE CAUDAL CORRESPONDIENTES A MAYO DE 2014 \(5° CAMPAÑA GENERAL\)](#)
 - 2.2. [INFORME DE CALIDAD-CAUDAL CORRESPONDIENTE A JUNIO DE 2014 \(6° CAMPAÑA GENERAL\).](#)
 - 2.3. [INFORME DE CAUDAL CORRESPONDIENTE A JULIO DE 2014 \(7° CAMPAÑA GENERAL\).](#)
 - 2.4. [INFORME DE AFOROS EN LA RECTIFICACIÓN CORRESPONDIENTE A JUNIO DE 2014 \(3° CAMPAÑA\).](#)
3. [INFORME DE CALIDAD DEL AGUA DEL RIACHUELO. AGENCIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES \(APRA\) TRIMESTRE JUNIO-AGOSTO 2014.](#)
4. [INFORME DE CAMPAÑA DE MONITOREO DE PARÁMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DE AGUA SUPERFICIAL DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO REALIZADA POR EL INSTITUTO NACIONAL DE AGUA \(INA\) EN MAYO DE 2014.](#)
5. [INFORME DE CAMPAÑA DE MONITOREO DE PARÁMETROS BIOLÓGICOS EN AGUA SUPERFICIAL Y SEDIMENTOS DEL INTERMAREAL DE LA FRANJA COSTERA SUR DEL RÍO DE LA PLATA \(ILPLA\) EN MAYO-JUNIO DE 2014](#)
6. [INFORME DE AVANCE DE AGUA SUBTERRÁNEA, CORRESPONDIENTE A PRIMER CAMPAÑA DE MONITOREO DE MARZO/ABRIL DE 2014.](#)
7. [CALIDAD DEL AIRE - INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.](#)
 - 5.1 Informes generados para ACUMAR por JMB, [Junio 2014](#), [Julio 2014](#) y [Agosto 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) Junio, Julio y Agosto de 2014.

Desde noviembre-diciembre, de 2013, mediante una contratación realizada con EVARSA S.A. mediante una Licitación Pública, de 12 meses de duración, vienen monitoreándose 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).

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. A partir del lunes 21 de octubre de 2014 está operando la estación Regatas Avellaneda. Se estima en 30 días el período de calibración puesta a punto de los equipos.

En relación al componente Biodiversidad en el trimestre julio-septiembre de 2014 se realizaron dos (2) relevamientos en el área de la Reserva Natural Integral y Mixta "Laguna de Rocha". Una vinculada al monitoreo de fauna y difusión de la temática humedales para materiales de comunicación de ACUMAR y la segunda para seguir avanzando en la implementación del área, recorriendo el Hogar Escuela Evita y sus alrededores, donde los guardaparques de OPDS están instalando su centro de actividades.

Además en este informe trimestral se presenta el [Primer 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 Otoño.

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 Polo Petroquímico de Dock Sud y de los dos equipos "sistema open path" también instalados en el Polo Petroquímico de Dock Sud para medir compuestos orgánicos volátiles BTEX (bencenos, Tolueno, Etil-bencenos 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 enero de 2015.

Como ya se ha indicado, 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, a partir del cual se opera 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.

En el mes de mayo de 2014, el Instituto de Limnología "Dr. Raúl Ringuelet" (ILPLA), realizó la primera campaña de monitoreo de parámetros bióticos o biológicos en estaciones del denominado "intermareal" de la Franja Costera sur (FCS) del Río de la Plata en las siete (7) estaciones (del total de cincuenta y dos) correspondientes a la porción de costa que queda descubierta con las mareas astronómicas bajas (bajamar). En este informe se incluyen los datos correspondientes a dicha campaña. Sobre finales del mes de octubre el ILPLA ha programado la realización de la segunda campaña de monitoreo del "intermareal" de la FCS del Río de la Plata.

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 última campaña en el mes de setiembre de 2014. Las muestras de agua superficial sin filtrar tomadas en la misma, se encuentran en etapa de procesamiento dentro de los tiempos establecidos para ello.

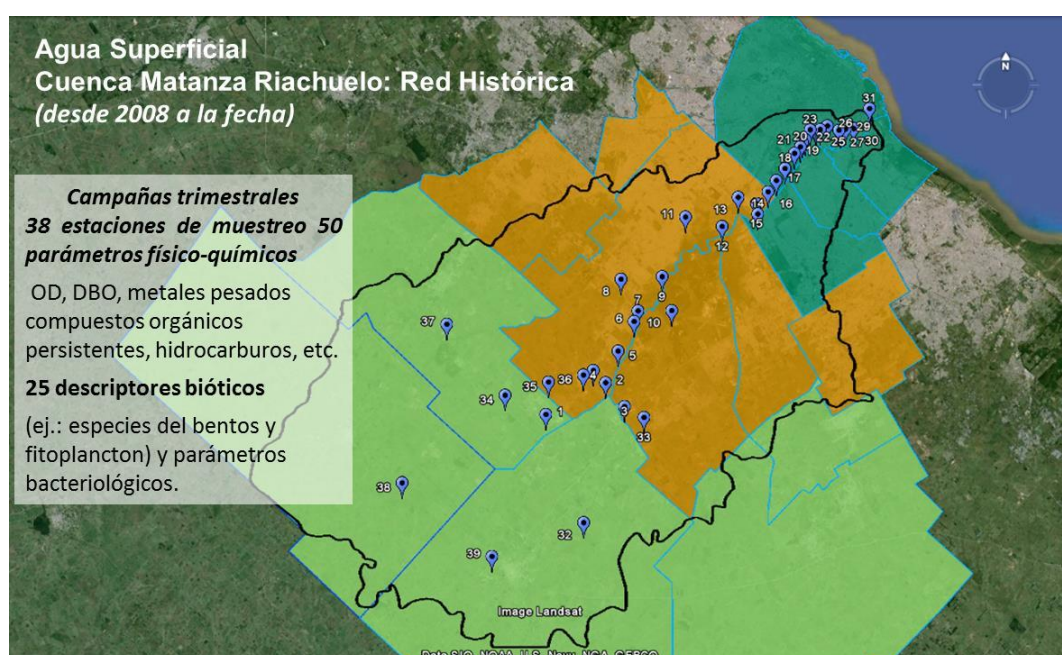


Figura 1.1. Programa de Monitoreo Integrado de la Calidad del Agua Superficial y los Sedimentos (ACUMAR): Ubicación de las 38 estaciones de monitoreo en la Cuenca Matanza Riachuelo.

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).

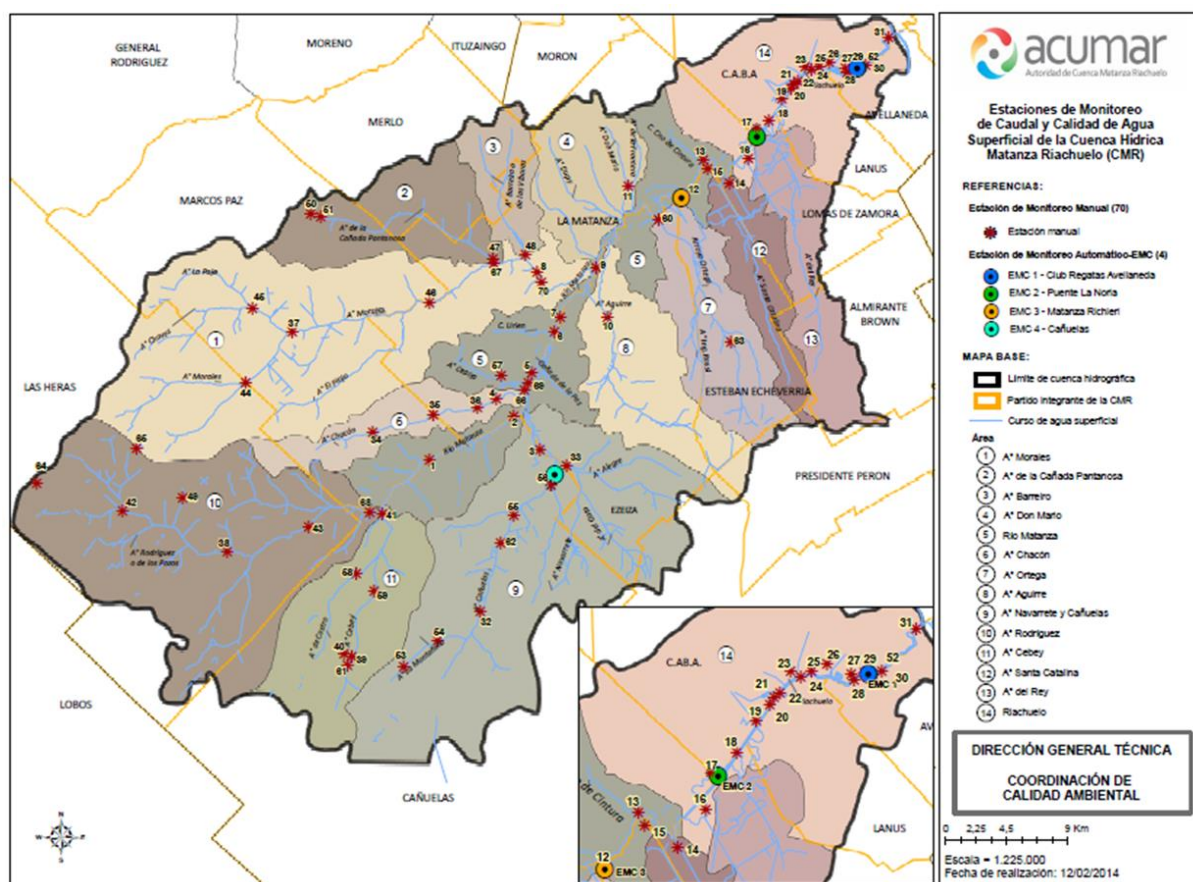


Figura 1.2. Ampliación de la Red de Estaciones Fijas Manuales de Calidad y Caudal del Agua Superficial de la Cuenca Matanza Riachuelo, considerando diferentes "sub-cuencas"¹ y principales fuentes puntuales de vertidos líquidos identificadas².

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

² 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.

La empresa EVARSA esta encargada de operar la citada red con la auditoría de la CDCA de ACUMAR. El laboratorio certificado, contactado por EVARSA.

A la fecha EVARSA ha realizado diez (10) campañas de aforos (medición de caudales) ejecutadas en los meses de diciembre de 2013, enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto y setiembre de 2014. A la fecha de cierre del presente informe, EVARSA está culminando con la campaña general N° 11 (octubre de 2014), que a su vez corresponde a la 6° y última campaña de determinación de calidad.

Para la finalización del contrato existente con EVARSA, resta realizarse una campaña del mes de noviembre de 2014, en la cual se medirán caudales (aforos). De esta forma desde diciembre de 2013 a noviembre de 2014, se habrán realizado un total doce (12) campañas de aforado con periodicidad mensual y seis (6) campañas de determinación de calidad, sobre diecinueve (19) parámetros de calidad, con periodicidad bimestral. Es importante considerar que un monitoreo de calidad de agua asociado a caudal al nivel/densidad de puntos y periodicidad de muestreo como el realizado por ACUMAR es la primera vez que se ha efectuado a nivel de la CMR y considerando 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 regional. Esto sin duda representa un esfuerzo tanto desde el punto de vista económico como de la generación de capacidades a nivel técnico-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 al cierre de este informe, se encontraba terminando la segunda campaña y de esa forma cumpliendo los objetivos del CEC N°3 en lo referente al monitoreo de la CHMR.



Figura 1.4 y 1.5. 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 Junio-Agosto 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 Uriburu 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 abril, mayo y junio de 2014 (últimos entregados a la ACUMAR por dicho municipio) fueron ingresados a la [Base de Datos Hidrológica](#).

1.1.5. Franja Costera Sur del Río de la Plata

En el mes de mayo de 2014, el ILPLA realizó la primera campaña de monitoreo del sector intermareal de la Franja Costera Sur del Río de la Plata y para los finales del mes de octubre de 2014, dicho Instituto de Investigación, tiene proyectada la realización de la 2º campaña en ese sector tan particular de la FCS.

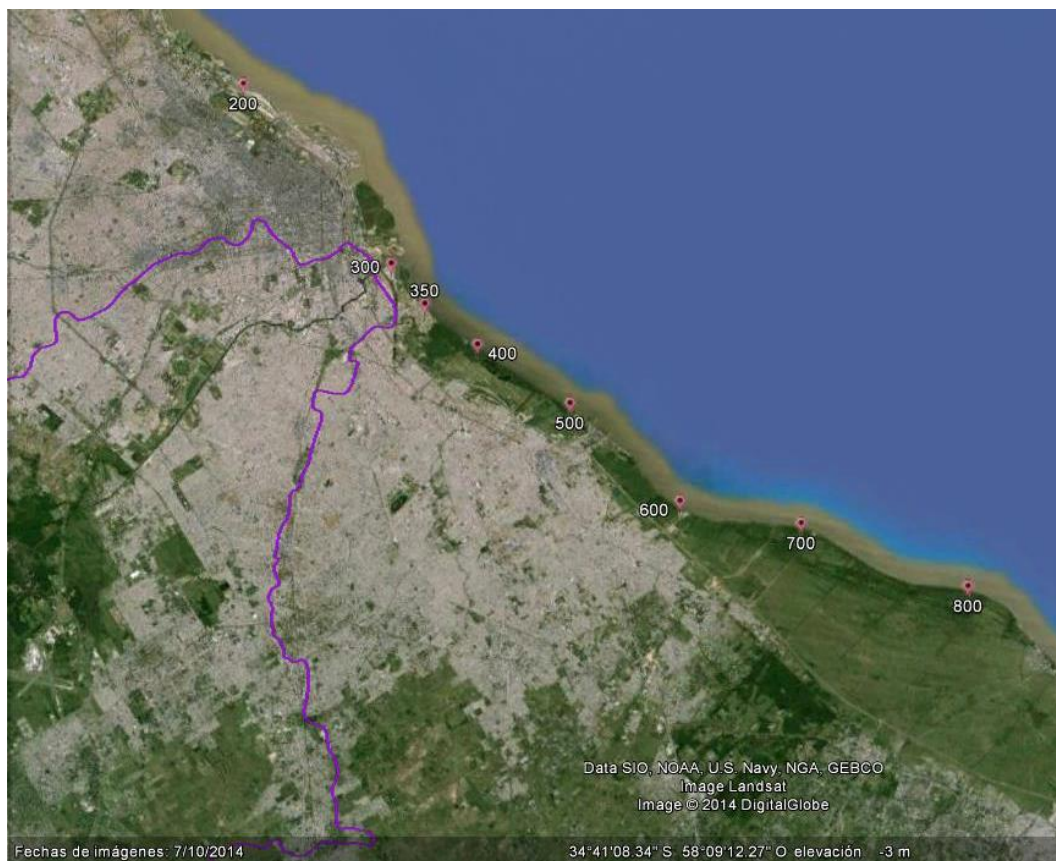


Figura 1.7. Programa de Monitoreo Integrado de la Calidad del Agua Superficial y los Sedimentos (ACUMAR): Ubicación de las 52 estaciones de monitoreo en la Franja Costera Sur del Río de la Plata.

El intermareal, es una zona o sector particular y de transición de playa de la costa del Río de la Plata, que queda cubierta por el agua con las mareas astronómicas altas, y descubierta con las mareas astronómicas bajas, diarias. Dadas esas características particulares, el intermareal debe ser muestreado a pie, desde la playa, cuando se dan condiciones de marea baja.

Para la evaluación de la zona intermareal, el ILPLA recurre a la utilización de descriptores bióticos de un grupo particular de algas llamadas diatomeas como componentes del fitoplancton y de diversos organismos animales de diferentes grupos que en conjunto se denominan como macroinvertebrados bentónicos o de fondo. Por ello se muestrea el agua y la arena de la playa, en sectores con abundante vegetación ribereña, principalmente juncos y en sectores despejados de vegetación.

1.2. Monitoreo y Control Continuo de Caudal y Calidad de Agua Superficial

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

La estación de monitoreo automática y continua del caudal y de la calidad del agua Regatas Avellaneda (Figura 1.9) se encuentra en funcionamiento desde el lunes 21 de octubre de 2014. Se estima en 30 días el período de calibración y puesta a punto de los equipos.

La etapa final de la puesta en funcionamiento comenzó cuando TANDANOR trasladó, instaló y puso en funcionamiento la boya de toma de muestras (Figura 1.10).

Debido a que la boya de toma de muestras había quedado instalada demasiado cerca de la costa, se solicitó a Tandanor que reposicione dos de los cuatro anclajes (de 2,8 toneladas cada uno) para que quedara a una distancia lo suficientemente alejada de la costa con la finalidad que las muestras de agua sean representativas en una zona del río donde el fondo es prácticamente horizontal y lejos del talud del río.

De acuerdo a ello Tandanor contrató a su costo una segunda grúa de mayor radio de pluma y se reubicaron los anclajes quedando finalmente la boya correctamente posicionada.

Posteriormente se puso en marcha una de



Figura 1.9. Estación de Control Continuo y Automático de Caudal y Calidad del Agua, Regatas Avellaneda.



Figura 1.10. Boya de toma de muestras de la Estación Piloto de Control de Caudal y Calidad del Agua Continuo y Automático Regatas Avellaneda.



Grúa para el reposicionamiento de los anclajes.

las bombas y los equipos de medición instalados en la estación de monitoreo fueron nuevamente puestos en marcha a través del acuerdo con AySA.

1.2.2. 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 4 estaciones de monitoreo continuo y automático de caudal y calidad del agua Regatas Avellaneda (Figura 1.9), 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 además de la Estación Regatas Avellaneda operada mediante convenio con AySA.

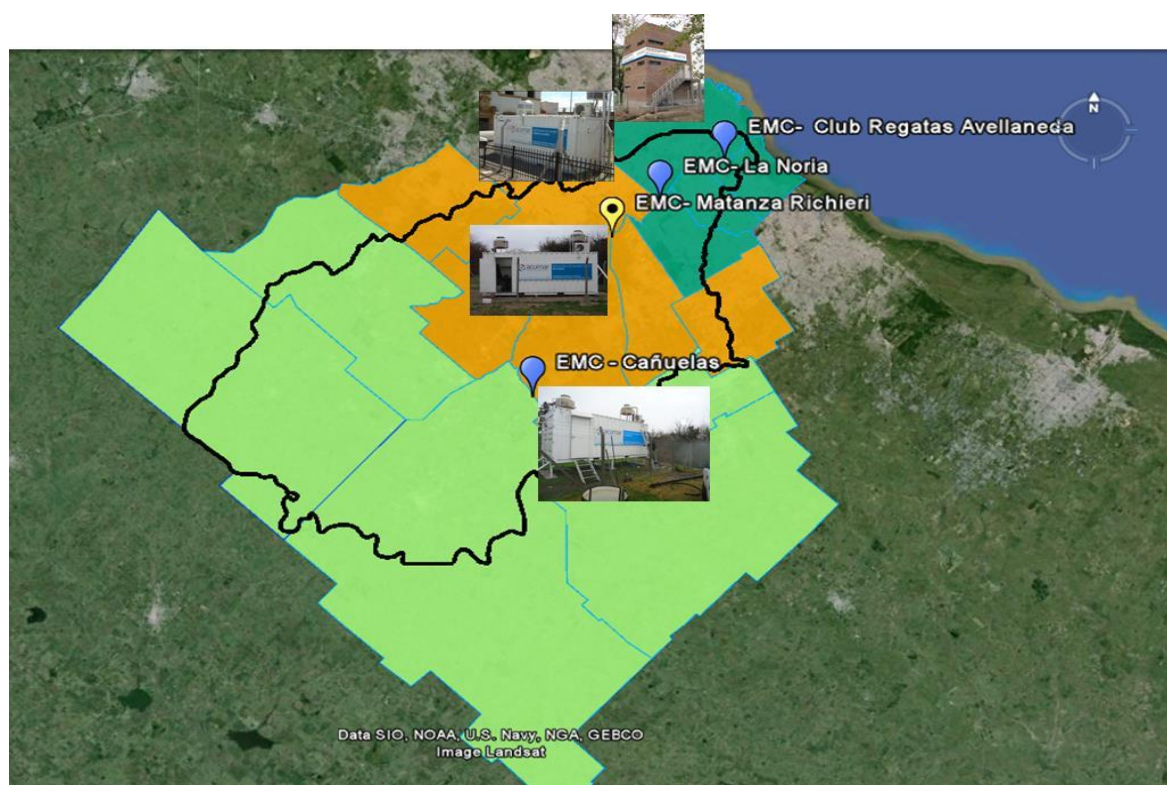


Figura 1.11. Localización de las 4 estaciones fijas de monitoreo continuo de caudal y calidad de agua superficial de la Cuenca Matanza Riachuelo.

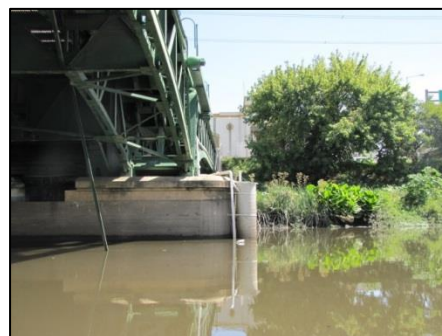


Figura 1.12. Estación de Monitoreo y Control Continuo Puente de la Noria.



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			
	Regatas	La Noria	Cañuelas	Ricchieri
Conductividad	X	X	X	X
pH	X	X	X	X
Oxígeno Disuelto	X	X	X	X
Cromo Total	X	X	X	X
Temperatura	X	X	X	X
Amonio	X			
Fósforo	X			
Hidrocarburos	X			

Vale destacar que estaciones de las características de las mencionadas en la Tabla de más arriba, significan un esfuerzo técnico de características únicas a nivel 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. La estación Regatas Avellaneda, es la de mayor complejidad y conllevó un sistema complejo de toma de muestras, de una zona muy influenciada por las aguas del Río de la Plata y una gran cantidad de equipos de medición de calidad (como se puede apreciar en la tabla de más arriba).

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

En el período que se informa, sobre una red conformada por 86 pozos, se ha completado la campaña de invierno de monitoreo de niveles y calidad de los acuíferos Freático y Puelche. Dicho monitoreo, a cargo de INA, se ejecutó entre julio/agosto de 2014, cuyos resultados analíticos se encuentran en proceso de elaboración.

A la vez se han construido pozos en las estaciones de monitoreo continuo para evaluar la interacción Agua Superficial - Agua Subterránea y ampliar el conocimiento de la geología de la cuenca. De estos, 3 pozos se construyeron en la estación Ricchieri-Río Matanza y 2 pozos en la estación Cañuelas, los cuales se equiparán con sensores automáticos de nivel conectados al sistema de monitoreo continuo de la respectiva estación.

De esta manera la red de monitoreo de agua subterránea se incrementa a 91 pozos.



Figura 2.1. Pozos en estación de monitoreo Ricchieri-Matanza.



Figura 2.2. Pozos en estación de monitoreo Cañuelas.

Para la confección del informe trimestral se han utilizado los registros profundidad de agua en los pozos, enviados por el INA para el período julio/agosto 2014, campaña de invierno, y sus comparaciones con las campañas anteriores.



Figura 2.3. Muestreo de pozos de la red de monitoreo de agua subterránea de ACUMAR.

En el Anexo VI se presenta el listado de los pozos de la red actual, mientras que en la Figura 2.2 se presenta un mapa con la localización de los pozos de monitoreo que conforman dicha red.

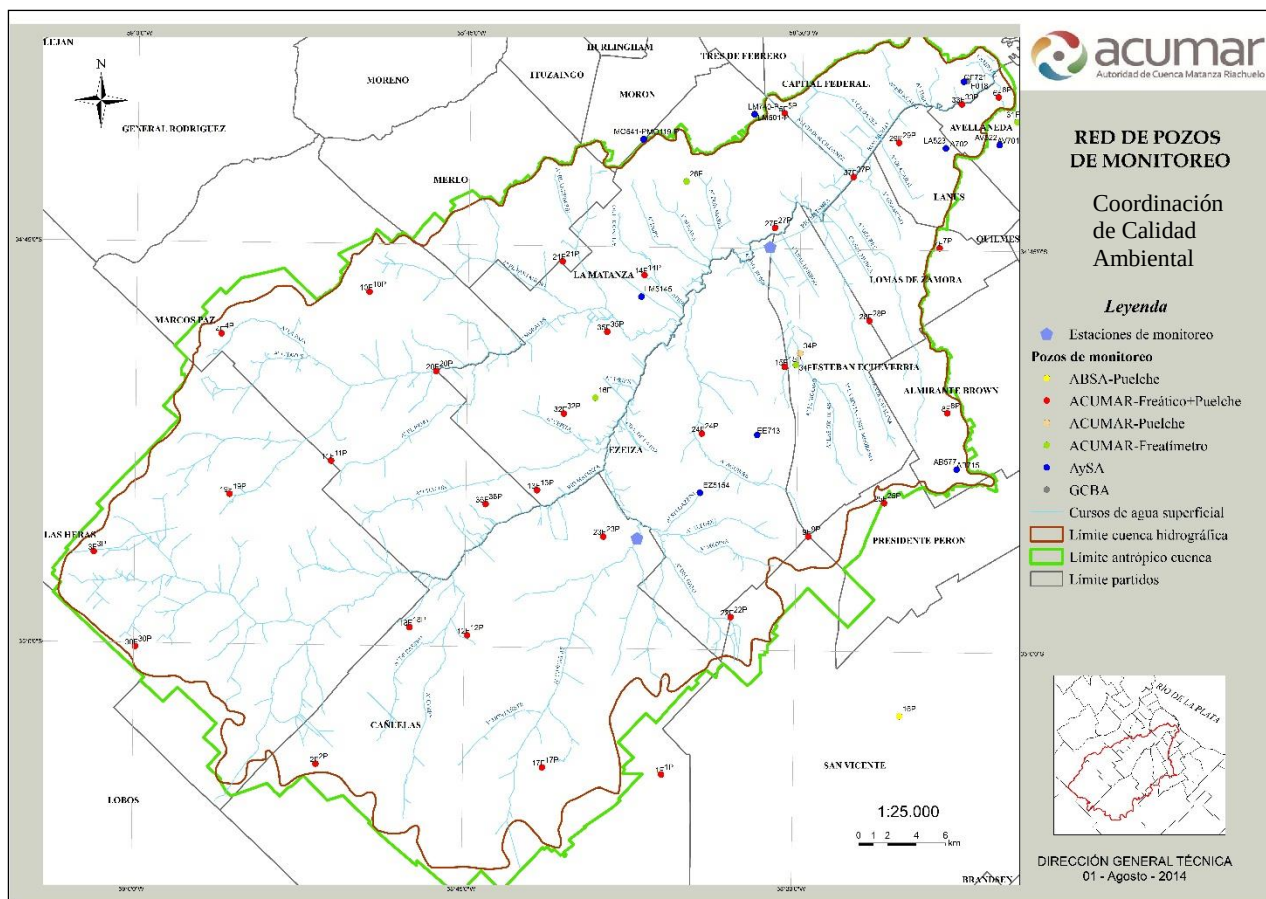


Figura 2.4. Red de Pozos de Monitoreo de ACUMAR.

2.2. Desarrollo y Fortalecimiento de herramientas de evaluación e integración de información

En el marco de las actividades del CONVENIO ESPECIFICO DE COOPERACIÓN II entre ACUMAR y la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires CIC, se continúa con las perforaciones de testigo continuo y próximamente iniciará la perforación de multi-piezómetros. La obtención de información geológica, hidrogeológica e hidrogeoquímica a partir de estas perforaciones permitirá ampliar el conocimiento de la cuenca, y consolidar y extender el modelo de simulación de agua subterránea y la línea base de calidad.

Adicionalmente, en el mes de septiembre se instalaron seis estaciones para coleccionar muestras de agua de lluvia ubicadas en Cañuelas, Marcos Paz, Las Heras, Virrey del Pino, Richieri-Matanza y Dock Sud, tal como se puede ver en la figura 2.5. La información generada a partir de las muestras obtenidas para el periodo de 1 año, es insumo para la modelación hidrogeoquímica, la evaluación del origen de la calidad del agua subterránea, la estimación de porcentajes de recarga.

Asimismo se avanza en otras actividades previstas en dicho convenio, tal 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.

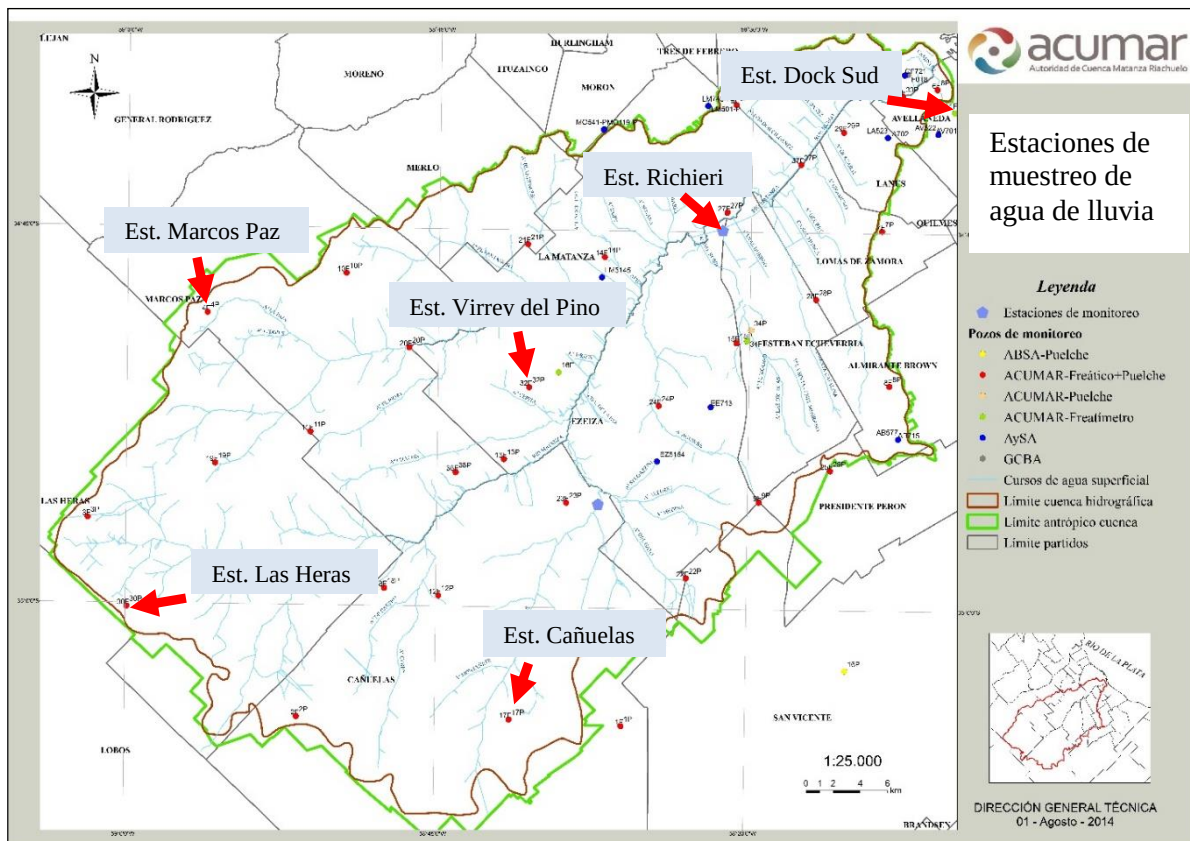


Figura 2.5. Mapa con ubicación de las estaciones para monitoreo del agua de lluvia de la cuenca.

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 julio-septiembre de 2014 se realizaron dos (2) relevamientos en el área de la Reserva Natural Integral y Mixta "Laguna de Rocha". Una vinculada al monitoreo de fauna y difusión de la temática humedales para materiales de comunicación de ACUMAR y la segunda para seguir avanzando en la implementación del área, recorriendo el Hogar Escuela Evita y sus alrededores, donde los guardaparques de OPDS están instalando su centro de actividades. Allí se realizó una reunión informal con distintos actores, entre los que se encuentran grupos locales vinculados a la observación de aves (Clubes de Observadores de Aves (COAs)) y cooperativistas.

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 [Primer 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 Otoño.

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 Polo Petroquímico de Dock Sud. Por otra parte se continúa con el control continuo y automático de Benceno, Tolueno, Etil-benceno 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 junio, julio y agosto de 2014](#).

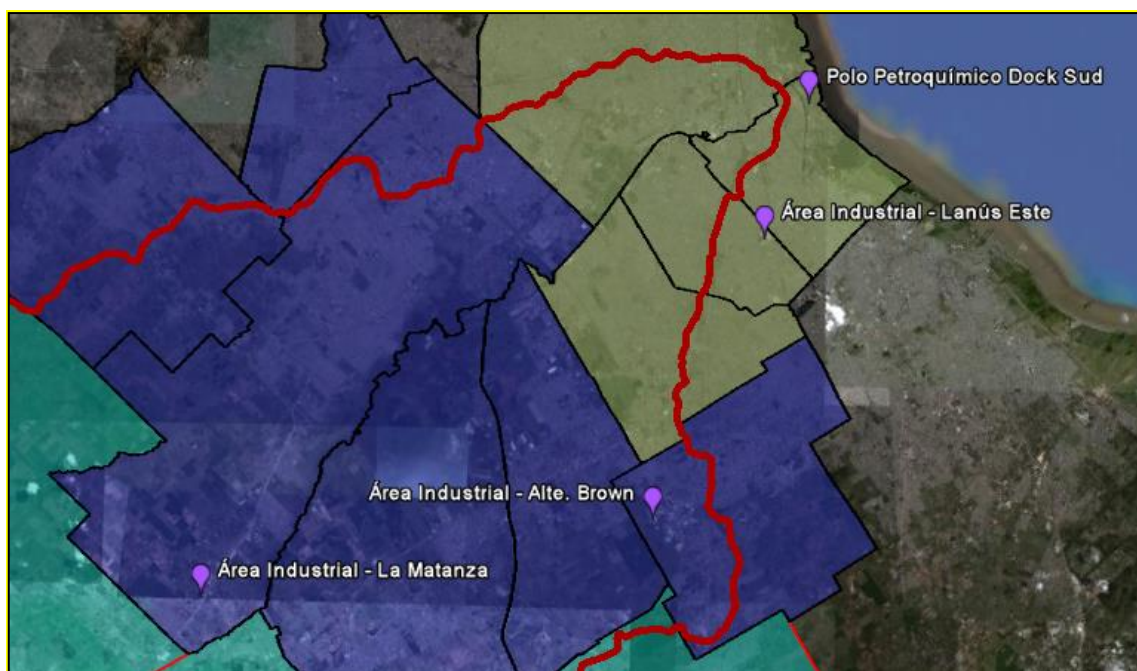


Figura 5.1. Localización de las estaciones de monitoreo, puntual y manual, de la Calidad de Aire en la Cuenca Matanza Riachuelo (periodicidad mensual). A esto se agrega la estación correspondiente a la ciudad de Buenos aires operada por la Agencia de Protección Ambiental (APRA).

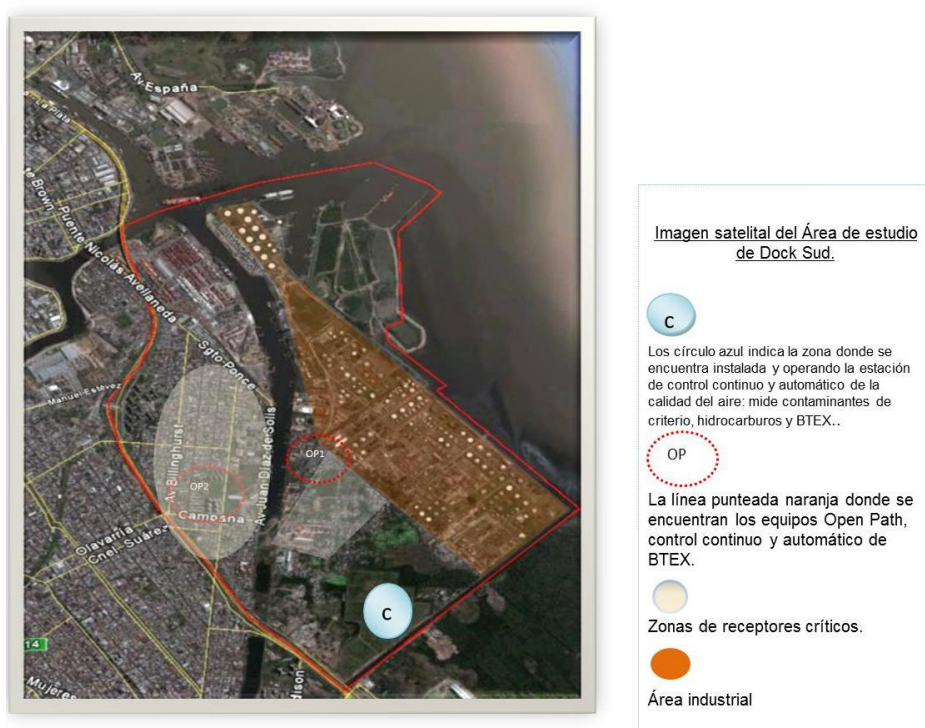


Figura 5.2. Polo Petroquímico de Dock Sud: Red de Estaciones de Control Continuo y Automático de la Calidad del Aire.

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.

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.



- FIN DEL DOCUMENTO -