

# ESTADO DE CUMPLIMIENTO Y ACCIONES

## Informe por manda

Diciembre 2017



## Tabla de contenido

Referencia de abreviaturas .....	5
<b>I.</b> Sistema Internacional de Medición.....	7
<b>II.</b> Información pública.....	13
<b>III.</b> Contaminación de Origen Industrial. ....	19
<b>III.a.</b> Fiscalización y adecuación de establecimientos.....	19
<b>III.b.</b> Calidad ambiental .....	31
<b>III.c.</b> Convenio marco de soluciones habitacionales.....	41
<b>IV.</b> Saneamiento de basurales. ....	57
<b>V.</b> Limpieza de márgenes.....	71
<b>VI.</b> Expansión de la red de agua potable. ....	77
<b>VII.</b> Desagües pluviales. ....	83
<b>VIII.</b> Saneamiento cloacal.....	93
<b>IX.</b> Plan Sanitario de emergencia.....	103



## Referencia de abreviaturas

<b>ABSA</b>	Agua Bonaerenses S.A.
<b>AC</b>	Agente Contaminante
<b>ACUMAR</b>	Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo
<b>ADA</b>	Autoridad del Agua
<b>APLA</b>	Agencia de Planificación
<b>APRA</b>	Agencia de Protección Ambiental
<b>AYSA</b>	Agua y Saneamientos Argentinos S.A.
<b>CMR</b>	Cuenca Matanza Riachuelo
<b>BDH</b>	Base de Datos Hidrológicos de ACUMAR
<b>BIRF</b>	Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento
<b>DIPAC</b>	Dirección Provincial de Agua y Cloacas
<b>DPOH</b>	Dirección Provincial de Obras Hídricas
<b>PDBDP</b>	Plan Director Básico de Drenaje Pluvial
<b>ENOHSA</b>	Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento
<b>EM</b>	Estación de Monitoreo
<b>ERAS</b>	Ente Regulador de Aguas y Saneamiento
<b>ICA-Sup</b>	Índice de Calidad de Agua superficial de ACUMAR
<b>IVBA</b>	Instituto de Vivienda de la Provincia de Buenos Aires
<b>IVC</b>	Instituto de Vivienda de la Ciudad de Buenos Aires
<b>LIDAR</b>	Detección y Medición de Imágenes Láser
<b>MARSA</b>	Mapa de Riesgo Sanitario Ambiental
<b>ME</b>	Medidas Estructurales
<b>MNE</b>	Medidas no Estructurales

<b>OPDS</b>	Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible
<b>PAD</b>	Punto de Adquisición de Datos
<b>SIOAT</b>	Sistema de Información de Ordenamiento Ambiental del Territorio
<b>SPAR</b>	Servicio Provincial Agua Potable y Saneamiento Rural
<b>SSDUV</b>	Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda
<b>SSRH</b>	Subsecretaría de Recursos Hídricos
<b>SSPTIP</b>	Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública
<b>SSVH</b>	Subsecretaría de Vivienda y Hábitat
<b>SWMM</b>	Modelo de gestión de agua de lluvias y tormentas
<b>UCGP</b>	Unidad Coordinadora General del Proyecto (BIRF 7706)
<b>UNLP</b>	Universidad Nacional de La Plata
<b>UREM</b>	Urbanizaciones Emergentes
<b>USAm</b>	Unidad Sanitaria Ambiental
<b>VN</b>	Vialidad Nacional

**MANDA I.**

Sistema de Medición

## I. SISTEMA DE MEDICIÓN

En el marco del cumplimiento de la manda I. Objetivos, ACUMAR adoptó un Sistema de Indicadores para dar seguimiento a los cambios en el estado de la Cuenca Matanza Riachuelo y a los avances en las distintas líneas de acción del Plan Integral de Saneamiento Ambiental (PISA). En tal sentido bajo Resolución N° 566/2010 se aprobó el Primer Sistema de Indicadores del Organismo y se definió la adopción de un Modelo Conceptual y un Sistema de indicadores. Ambos se basan en el enfoque sistémico de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), contemplado en el Proyecto de Evaluación de la Sostenibilidad en América Latina y el Caribe (Proyecto ESALC). Este enfoque considera a la Cuenca Matanza Riachuelo como la unidad de análisis desde un punto de vista integral, lo que permite evaluar los resultados, dinámicas e interrelaciones que en ella ocurren.

El actual Sistema, está integrado por un total de 24 indicadores con una priorización de aquellos que miden resultados y evolución de la Cuenca, por sobre los que muestran el avance de la gestión del Organismo. Durante el último proceso de revisión, llevado adelante entre 2016 y 2017, se destaca la incorporación de 12 nuevos indicadores que no se encontraban en el sistema precedente y la eliminación de aquellos que no daban cuenta del estado de la Cuenca. Además, se incorporó un índice de Calidad de Vida de la población que forma parte del cuerpo de indicadores del Sistema, un trabajo de 3 años en conjunto con la Universidad Nacional de La Plata.

### 1. Estado general de la manda: Cumplida

Resumen de acciones

AÑO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sistema de Indicadores	Adopción del Sistema Res. N° 566/2010				Primera revisión Res. N° 1234/2014			Segunda Revisión Res. N° 39/2017

### 2. Estado de situación actual

En 2010, ACUMAR adoptó un Sistema de Indicadores para dar seguimiento a los cambios en el estado de la Cuenca Matanza Riachuelo y a los avances en las distintas líneas de acción del Plan Integral de Saneamiento Ambiental (PISA).

Luego de un proceso de análisis y comparación de diferentes sistemas reconocidos a nivel internacional, se definió la adopción de un Modelo y un Sistema de indicadores, basado en el enfoque sistémico que propone la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) a partir del Proyecto de Evaluación de la Sostenibilidad en América Latina y el Caribe (Proyecto ESALC). El mencionado modelo responde a un enfoque sistémico de la realidad y representa al conjunto de elementos analizados dentro de la cuenca, que se organizan dentro de cuatro subsistemas (institucional, económico, social y ambiental) entre los que se establecen interrelaciones. Dichas interrelaciones son flujos de materia y/o energía entre los subsistemas, mediante los cuales se establecen vínculos. Las dinámicas que se establecen dentro de los subsistemas, y entre dos o más de ellos, son medidas mediante indicadores.

Particularmente, la Cuenca tiene su propia dinámica social, económica, ecológica e institucional, que es representada y estudiada dentro de los Subsistemas, con las interrelaciones que se generan entre elementos intra e inter Subsistemas. El estado resultante de la Cuenca es un conjunto de todas las dinámicas, acciones, interacciones y decisiones que se van gestando en el Sistema, a lo largo del tiempo y en toda la extensión del territorio. Por este motivo, el modelo elegido fue posteriormente perfeccionado a fin de adaptarlo a los requerimientos de ACUMAR, denominándose así “Sistema Socio-Ecológico Jerarquizado”.

De esta forma, se desagregó en diferentes niveles: a) el rol de la gestión de ACUMAR, b) los objetivos estratégicos perseguidos, y c) el estado de situación de la CMR, identificado por los diferentes subsistemas y sus interrelaciones.

La idea subyacente del nuevo esquema es que los tres objetivos estratégicos orientan la gestión de ACUMAR y, mediados por ésta, también la de otros Organismos pertenecientes al Subsistema Institucional de la Cuenca. A su vez, la gestión de ACUMAR impacta sobre los subsistemas a través de las medidas que adopta para mejorar su estado/funcionamiento y el de sus interrelaciones, en pos del cumplimiento de los objetivos estratégicos.

Si bien cada uno de estos Subsistemas cobra importancia en su sentido dinámico, relacionándose en su conjunto y con el exterior, es posible identificar las principales características de cada uno de ellos, así como el funcionamiento de las interrelaciones.

- El Subsistema Económico considera los aspectos relacionados con la producción y el consumo de bienes y servicios, el comercio, el estado general de la economía, la generación de la renta y su distribución, y los desechos generados por el consumo y la producción.
- El Subsistema Ambiental contempla cuestiones vinculadas al ambiente natural en sus aspectos de recursos naturales, procesos ecológicos, condiciones de soporte de vida y biodiversidad.
- El Subsistema Social se refiere principalmente a dinámicas vinculadas con la salud, educación, demografía y problemáticas antrópicas individuales y colectivas.
- El Subsistema Institucional observa las instituciones formales e informales de la sociedad, contemplando las leyes, regulaciones, políticas, estructuras, procesos institucionales y agentes que los desarrollan, y el conocimiento y los valores de la sociedad.

En lo que respecta a las interrelaciones, son flujos entre dos Subsistemas, intercambios de materia y/o energía, información, señales de control y/o acciones que generan cambios en las variables, afectando y retroalimentando al Sistema en su conjunto.

El primer Sistema de indicadores, vigente hasta el año 2014, contenía un total de 66 indicadores, los cuales podían entenderse muchos de ellos como de gestión del Organismo, ya que su objeto de estudio estaba fundado en las tareas propias de las áreas respecto a avances en Programas, Proyectos y tareas. En este sentido, a partir de las revisiones efectuadas, esa proporción fue disminuyendo. El segundo Sistema de Indicadores contenía un total de 52 indicadores, clasificados mediante su posición en el marco conceptual (incorporando además indicadores de objetivos y de gestión), por una parte, y como “principales” o “complementarios”, por la otra.

A partir del actual proceso de revisión, el cual se concretó con la Resolución ACUMAR N° 39/2017, se presentan un total de 24 indicadores, los cuales no se encuentran clasificados jerárquicamente. Esto se debe a que los indicadores deben ser los necesarios para cuantificar los procesos que hubieren sido identificados en el Modelo Socio Ecológico, identificándolos por cada Subsistema, y en diferentes interrelaciones. De esta forma, integran el sistema y lo constituyen. Una lectura sistémica implica que no debe existir diferencia en términos de la relevancia de cada uno, ya que sólo deben utilizarse indicadores que den cuenta del avance en el cumplimiento de los objetivos.

Por este motivo, además de las mejoras efectuadas en indicadores que se mantienen para este nuevo Sistema, de este proceso de trabajo surgieron 12 nuevos indicadores que no se encontraban en el sistema precedente, que son fruto del trabajo realizado por ACUMAR, a través de sus áreas técnicas, y de la Universidad Nacional de la Plata (UNLP).

Una de las incorporaciones más relevantes de la nueva versión del Sistema es el Índice de Calidad de Vida (ICV), elaborado mediante un convenio con la UNLP. El ICV muestra la calidad de vida de la población de acuerdo a cuatro dimensiones que lo componen: vivienda, educación, salud y entorno. Considera la calidad de vida como el grado en que la población de un territorio específico logra disponer de recursos socioeconómicos, culturales, de infraestructura, y ambientales para satisfacer una variada gama de necesidades humanas que posibiliten su desarrollo integral e incrementen sus posibilidades para elegir trayectorias vitales significativas en un marco de equidad.

Al respecto de las acciones operativas que garantizan el funcionamiento del Sistema, se destaca la actualización periódica y el mantenimiento de los indicadores. Para ello se diseñó un proceso interno que parte de una comunicación fluida y directa entre las distintas áreas del Organismo a cargo de indicadores y el área que administra el Sistema. Asimismo, se creó un sitio de Intranet donde se efectúan las tareas de carga, edición, control y actualización de los indicadores de acuerdo a sus respectivos cronogramas de publicación.

Los indicadores se publican en el sitio web oficial del Organismo, y están disponibles para su consulta por parte del público en <http://www.acumar.gob.ar/indicadores>.

### 3. Resumen de proyectos en ejecución

PROYECTO	Ente ejecutor	Fecha de inicio	Fecha de fin
3.1.1. Revisión y actualización periódica del Sistema de Indicadores	ACUMAR	Nov 2010	Continuo

#### 3.1. Detalle de proyectos

##### 3.1.1. Revisión y actualización periódica del Sistema de Indicadores

La revisión del Sistema es un proceso que posibilita el diagnóstico y análisis de diferentes aspectos que hacen al Sistema de Indicadores de ACUMAR, y genera una instancia para efectuar modificaciones tendientes a mejorar su desempeño como herramienta para el seguimiento de las acciones y resultados alcanzados en el marco del Plan Integral de Saneamiento Ambiental (PISA), del programa de cumplimiento obligatorio dictado por la Corte Suprema de Justicia de la Nación, y de la evolución en el cumplimiento de los objetivos estratégicos del PISA.

Asimismo, forma parte de este proyecto, el procedimiento operativo relativo a la remisión de información por parte de las áreas técnicas, su análisis, revisión y posterior publicación en el sitio web institucional de los indicadores que componen el Sistema antes mencionado.

##### **Objetivo a corto plazo:**

En relación con las acciones a realizar durante el próximo bienio, ACUMAR tiene el objetivo de mantener actualizados los indicadores del Sistema, de acuerdo al cronograma de publicación obrante como Anexo II de la mencionada Resolución ACUMAR N° 39/2017.

Asimismo, y de acuerdo a lo expuesto en el Anexo IV de la citada resolución que estipula un plazo no mayor a tres años entre sucesivas revisiones, durante 2019 se encuentra planificado el inicio de un nuevo proceso de análisis y mejora del Sistema, el cual culminará con una versión optimizada del mismo.

Meta 2018: Realizar 50 actualizaciones de indicadores

Meta 2019: Realizar 54 actualizaciones de indicadores y dar inicio al proceso de revisión.

##### **Objetivo a mediano plazo:**

Meta 2020: Finalización del proceso de revisión y actualización de los indicadores vigentes.

Meta 2021: Actualización de los indicadores vigentes

##### **Objetivo a largo plazo:**

Meta 2022: Actualización de los indicadores vigentes y dar inicio al proceso de revisión.

Meta 2023: Actualización de los indicadores vigentes.



## MANDA II.

# Información Pública

## I. INFORMACIÓN PÚBLICA

Para dar cumplimiento a la manda, ACUMAR definió a su sitio web como el principal canal digital de acceso público, que sirve de herramienta para realizar el seguimiento de las acciones que lleva a cabo el Organismo, y del estado de avance del proceso de saneamiento de la Cuenca. En materia de respuestas a requerimientos de información pública, se estableció un nuevo circuito digital, mediante el sistema GDE (Gestión Documental Electrónica) que mejora la agilidad y fluidez en los procesos administrativos, para garantizar el efectivo ejercicio del derecho de acceso a la información, la participación ciudadana y la transparencia de la gestión, en el marco de los términos establecidos en la ley 25.831 de Acceso a la Información Pública Ambiental y la ley 28.275 de Acceso a la Información Pública.

En resumen, la estrategia integral de abordaje de la información pública, tiene como objetivos: comunicar y difundir información vinculada a los avances que se enmarcan en el PISA; instalar mecanismos de respuesta y reciprocidad con actores sociales que intervienen en la Causa, gubernamentales, no gubernamentales y público en general, que contribuyan a la mejora continua de los planes de acción que se encaren en el marco de una política de mejora ambiental; y ejecutar actividades relacionadas con el establecimiento de vínculos formales de colaboración entre las jurisdicciones con el propósito de implementar acciones de comunicación comunes y sostenibles.

### 1. Estado general de la manda: Cumplida

AÑO	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sitio web ACUMAR.gob.ar	Activo						
Requerimientos ingresados	31	22	74	75	43	41	73
Respuesta a requerimientos	20	4	2	136	63	46	83

### 2. Estado de situación actual

Como fuera mencionado anteriormente, para dar cumplimiento a la Manda Judicial, se definió al sitio web “ACUMAR.gob.ar” como el principal canal de acceso a la información pública digital. Con ese lineamiento, el Organismo trabajó para actualizar su plataforma, mejorando la capacidad funcional y logrando exponer la información más variada y compleja en un lenguaje claro y accesible para todo público.

Como resultado de estas acciones, desde diciembre del corriente año, se encuentra activo el nuevo sitio web de ACUMAR, que presenta significativas mejoras en la visualización, diseño y accesibilidad, orientadas a un modelo de web 2.0. Esto quiere decir, que será simple para su navegación, y se brindarán distintas opciones de interacción con el público, con mecanismos intuitivos para la búsqueda de información dentro del sitio, y herramientas como las ya incorporadas durante el 2017, del tipo “open data”, conforme a los principios de Transparencia Activa, que el Gobierno de la Nación promueve en toda su gestión.

De esta manera, el desafío de la comunicación digital de ACUMAR consiste en brindar plataformas y metodologías ágiles que promuevan y faciliten la participación efectiva de los ciudadanos. Por ello, los procesos de innovación abierta, refuerzan la activa participación y colaboración ciudadana, que resulta un componente esencial del Gobierno Abierto. En este sentido, en conjunto con la Subsecretaría de Gobierno Abierto del Ministerio de Modernización de la Nación, se implementó el portal de datos abiertos del Organismo, donde se visibilizan las bases de datos más relevantes para la ciudadanía.

Por otro lado, con el propósito de cumplir con la difusión de información vinculada a las actividades que se desarrollan en el marco del Plan Integral de Saneamiento Ambiental, ACUMAR elaboró el “Sistema de Información de Ordenamiento Ambiental del Territorio”(SIOAT), un producto multiplataforma que constituye un recurso óptimo para poner a disposición pública la información relativa a las actividades y avances de ACUMAR en cuanto a las áreas sustantivas que ameritan ubicación geográfica: gestión de residuos sólidos, servicios, infraestructura, industrias, control ambiental, ordenamiento territorial. Todas las herramientas aquí detalladas se suman a las ya existentes plataformas de datos de calidad de aire y agua, que se integrarán, sin solapar información.

En lo que respecta específicamente a la respuesta a requerimientos de información pública, la totalidad de los expedientes de solicitudes de acceso a la información pública son electrónicos desde marzo 2017. Y el circuito interno de requerimiento de respuestas a las áreas de competencia se realiza digitalmente mediante sistema GDE (Gestión Documental Electrónica). Como también, las respuestas a las solicitudes y sus adjuntos tienen firma digital de los funcionarios responsables. Se implementó un sistema automático de seguimiento, control e indicadores para verificar el permanente cumplimiento de la ley 25.831 de Acceso a la Información Pública Ambiental logrando una eficiencia del 100%, concluyendo el año 2017 sin solicitudes pendientes de respuesta.

Con estas intervenciones, ya se han registrado mejoras en la agilidad del Organismo para las respuestas, las cuales son publicadas en su totalidad en la página web de ACUMAR, garantizando la accesibilidad en formatos electrónicos abiertos, para su procesamiento por medios automáticos y su reutilización o redistribución por parte de terceros.

### 3. Resumen de proyectos en ejecución

PROYECTO	Ente ejecutor	Fecha de inicio	Fecha de fin
3.1.1. Nueva web ACUMAR	ACUMAR	May-2017	Continuo
3.1.2. Portal de datos abiertos	ACUMAR	May-2017	Continuo
3.1.3. SIOAT – Websig	ACUMAR	Jul-2016	Continuo

#### 3.1. Detalle de proyectos

##### 3.1.1. Nueva web ACUMAR

En 2017, ACUMAR redefinió su portal institucional, y trabajó para modificar por completo el gestor de contenidos, optimizando la visualización y accesibilidad del sitio para la ciudadanía. También se trabajó en mejorar la carga y el acceso a cambios de estilo para su uso interno. De este modo, la nueva web incorpora nuevas herramientas de mayor y mejor interacción con el público usuario. Entre las innovaciones, se cuentan la opción de realizar solicitudes de acceso a la información pública, con respuesta digital y publicación inmediata. Además, incluye un índice con instrucciones sobre dónde y cómo debe realizarse la solicitud, con el objeto de orientar a las personas en el ejercicio del derecho de acceso a la información pública.

Finalmente, ACUMAR logra enfocarse en el objetivo primario del sistema de información digital, que es brindar información actualizada y transparente para el seguimiento de los avances del PISA, utilizando un lenguaje claro, simple, preciso, promoviendo a la vez la participación ciudadana.

##### **Objetivo a corto plazo:**

Proveer información continua y actualizada para la ciudadanía.

Meta 2018: desarrollos extras (Aplicaciones – Integración con otros sitios).

Meta 2019: Ampliación de funcionalidades

##### **Objetivo a mediano y largo plazo:**

Proveer información continua y actualizada para la ciudadanía, adaptando la herramienta a sus necesidades y las del organismo, desde un enfoque sustentado en la transparencia activa y la participación ciudadana.

##### 3.1.2. Portal de datos abiertos

En el marco de la nueva política de Datos Abiertos y Transparencia activa impulsadas por el Gobierno Nacional, ACUMAR trabaja en el portal de datos que permitirá al público acceder a datos en formatos abiertos, para ser reutilizados, modificados y compartidos. De esta manera, se pueden utilizar como insumos para crear nuevas visualizaciones, aplicaciones y otras herramientas.

**Objetivo a corto plazo:**

Poner a disposición de la ciudadanía los datos que ya se encuentran estructurados y disponibles, garantizando una actualización continua

Meta 2018: 25 bases de datos disponibles

Meta 2019: 35 bases de datos disponibles

**Objetivo a mediano y largo plazo:**

Ampliar la cantidad de bases de datos disponibles para la ciudadanía y garantizar una actualización continua

**3.1.3. WebSig (SIOAT)**

El proyecto comprende las actividades y herramientas necesarias para la integración de la información geográfica de la cuenca Matanza-Riachuelo en una única plataforma digital ya disponible para la ciudadanía. Se trabajó con un formato interoperable, mediante la creación de bases de datos geográficas, y accesible para el desarrollo y producción de aplicaciones dirigidas a diferentes actores.

**Objetivos a corto plazo:**

A partir del desarrollo y posterior implementación de un WEBSIG, contribuir a estandarizar, centralizar, sistematizar, analizar y difundir información ambiental espacial para la toma de decisiones relativas al Ordenamiento Ambiental Territorial de la Cuenca Matanza Riachuelo.

Promover el desarrollo de los Sistemas de Información Geográfica en las áreas técnicas de ACUMAR.

**Objetivo a mediano plazo:**

Fortalecer los roles y funciones internos para el desarrollo y mantenimiento del Sistema de Información Georreferenciada.

**Objetivo a largo plazo:**

Integrar la plataforma SIOAT a la red IDERA.

**4. Indicadores vinculados a la manda**

A continuación se enumeran los indicadores vinculados a la presente manda:

- **RESPUESTA A CONSULTAS Y REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN PÚBLICA**

Los mismos forman parte del Sistema de Indicadores de ACUMAR que se encuentra publicado en la página web del Organismo en el sitio <http://www.acumar.gob.ar/indicadores>.



## MANDA III.a

# Contaminación de Origen Industrial

## Fiscalización y adecuación de establecimientos

## II. CONTAMINACIÓN DE ORIGEN INDUSTRIAL

### a) Fiscalización y adecuación de establecimientos

En el marco del PISA 2016 como lineamiento general para la organización del Control Industrial, se propone abordar un cambio de paradigma que enfoque al organismo hacia un ejercicio inteligente del poder de policía, combinando las distintas herramientas a su disposición. El resultado esperado de la acción del control es obtener registro y mejoras en los agentes económicos (establecimientos industriales y de servicios). Para ello, se cuenta con al menos tres herramientas: las acciones punitivas, los incentivos y la comunicación y concientización.

Mediante las acciones vinculadas a la contaminación de origen industrial, el Organismo tiene como objetivo central evitar el vertido de efluentes residuales por fuera de límites regulados proveniente de los establecimientos industriales y de servicios.

El modelo de fiscalización que se propone ACUMAR se ejecuta organizando los recursos a partir de las tecnologías disponibles, tanto de soporte móvil como de explotación de información. La utilización de *checklists* pre-acordados con el sujeto de control (auditorías), la verificación a través de dispositivos móviles que permitan registrar en tiempo real la operación del organismo, “despapelizar” la administración y verificar eficientemente las mejoras producidas por la acción de gobierno, entre otras, permiten generar un enfoque de control y monitoreo de mejoras concretas.

Asimismo, se produce un replanteo de la Reconversión Industrial, adoptando un criterio de Adecuación Ambiental, lo que propone un cambio en el enfoque de la gestión industrial tendiente a la mejora del desempeño ambiental. Esto supone no sólo cambios tecnológicos y/o mejoras operativas en el manejo de los aspectos ambientales de cada empresa sino también, la incorporación de medidas tendientes al uso eficiente de recursos (energía, materias primas, agua, entre otros) y minimización en la generación de residuos, efluentes y emisiones. Una vez diseñados y aprobados los planes de mejoras para la adecuación ambiental, la correcta implementación de los mismos debe ser controlada a través de inspecciones de manera de asegurar su cumplimiento.

En el marco de este razonamiento y de los lineamientos principales, resulta necesario avanzar en la priorización de acciones de inspección segmentándolas según el aporte de los mayores niveles de contaminación de los establecimientos, el abordaje de aquellos emplazamientos emblemáticos, así como aquellas actividades de alto riesgo. Por último, se realiza un abordaje clave sobre aquellos establecimientos no registrados, en algunos casos clandestinos, de manera de buscar su adecuación, y cuando no se logre este proceso, avanzar directamente con la herramienta última de sanción, la clausura.

## 1. Estado general de la manda: En ejecución

**Tabla 1** - Resumen de avance en las tareas de control industrial

AÑO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Inspecciones	4.511	6.065	4.781	5.363	6.556	5.989	4.453	4.141
Agentes contaminantes	303	373	361	108	81	103	29	27
Establecimientos reconvertidos	0	7	38	285	46	38	11	31
Clausuras	3	45	52	46	30	26	13	31

\* Cabe aclarar que los datos presentados se encuentran actualmente en proceso de análisis, depuración y actualización en el "Sistema de Gestión de ACUMAR" (conocido con las siglas SICOI). Asimismo, la información incluida del último semestre reviste carácter preliminar

## 2. Estado de situación actual

### Tareas de Fiscalización y Adecuación Ambiental

El objetivo del control ambiental de establecimientos industriales es la adecuación de los procesos productivos de aquellos declarados agentes contaminantes. Para esto, la Ley 26.168 otorga a ACUMAR facultades de regulación, control y fomento respecto de las actividades industriales, la prestación de servicios públicos y cualquier otra actividad con incidencia ambiental en la Cuenca, pudiendo intervenir administrativamente en materia de prevención, saneamiento, recomposición y utilización racional de los recursos naturales. A lo largo del año 2017, el organismo ha efectuado 4.141 inspecciones.

De los 16.701 establecimientos registrados, 1.385 fueron declarados agentes contaminantes entre 2010 y Noviembre 2017, de los cuales 456 se declararon reconvertidos. Es decir que un 33% de los establecimientos se ha reconvertido a la fecha.

Una de las herramientas con que cuenta ACUMAR para el control y fiscalización de los establecimientos que realizan sus actividades en la Cuenca, es la clausura preventiva, total o parcial de los mismos, ante un potencial o evidente daño al ambiente. En 2017 se ha impulsado un total de 47 procesos sancionatorios que podrán derivar en causas penales, siendo 39 de estos por violación de clausura (Art. 239 y 254 del Código Penal) y 8 por Obstrucción a Procedimiento (Art. 239 del Código Penal). Por último, cabe advertir que 4 de estas sanciones también incluyen la figura sancionatoria penada por el Art. 55 de la Ley 24.051. Este proceso resulta sustancial dado que el Organismo pone de manifiesto el compromiso de sancionar estas faltas de evidente gravedad para la salud de las personas y el medio ambiente.

Resulta preciso mencionar que las clausuras vigentes a diciembre de 2017 alcanzan las 238, siendo que en el corriente año se han clausurado 31 establecimientos. La tasa de violaciones de clausura ronda el 15% de la totalidad de las constataciones. Sobre este proceder vale mencionar que las constataciones de clausura se realizan, en general, en conjunto con las autoridades de las jurisdicciones locales, siendo el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) en el caso de Provincia de Buenos Aires, y la Agencia de Protección

Ambiental (APRA) en la Ciudad de Buenos Aires. Es dable destacar que, en la Ciudad de Buenos Aires durante 2017 se ha iniciado un trabajo conjunto con la Unidad Fiscal Especializada en Materia Ambiental (UFEMA).

En materia de allanamientos, durante el año 2017 hasta el momento de la redacción del presente, se han solicitado 24 allanamientos, de los que se ejecutaron 22.

Las inspecciones rutinarias tienen foco en los siguientes puntos destacados: requerimientos de Oficio, seguimiento de expedientes, industrias con impacto significativo al ambiente (galvanoplastias, frigoríficos, mataderos, curtiembres, alimenticias, químicas, fundiciones), entre otros. Complementariamente a las inspecciones realizadas, el área de Fiscalización continúa con la toma de muestras de efluentes líquidos en industrias, como también de agua superficial y subterránea. Un punto a enfatizar, en términos de programación, es la atención de las denuncias, como lo viene siendo desde 2016, donde se ha atendido el 100% de las denuncias ingresadas a ACUMAR vía Call Center, correo electrónico o mesa de entradas en materia de Fiscalización.

ACUMAR cuenta con un plantel de 86 personas para las tareas de fiscalización y adecuación. Sobre estos totales, 36 inspectores y no menos de 10 analistas realizan diariamente intervenciones (inspecciones como toma de muestras) en la Cuenca Matanza Riachuelo. Para esto se valen de la flota de 27 vehículos que cuenta el Organismo. ACUMAR debe inspeccionar unos 17.000 establecimientos, distribuidos en los 2200 km<sup>2</sup> que abarca la Cuenca Hídrica sobre 14 Municipios y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, con la alta complejidad socio-ambiental y de infraestructura que reviste este desafío.

En la búsqueda de tener una mayor presencia en la Cuenca Matanza Riachuelo, con 10 de estos vehículos (8 automóviles y 2 camionetas), se conformó una cuadrilla de inspección denominada "Patrullas Ambientales". Asimismo, se asignaron 12 inspectores para formar parte de este grupo quienes realizan las tareas que se describen más adelante. Es preciso remarcar que este proyecto ha sido posible optimizando y refuncionalizando los recursos humanos, materiales y equipos, ya existentes en el Organismo.

El proyecto de Patrullas Ambientales pretende otorgar mayor visibilidad y generar una extensión del horario. La flota destinada fue ploteada con el logo de ACUMAR para ser fácilmente reconocidas a lo largo de la Cuenca, junto con el teléfono de contacto 0800-345-ACUMAR (228627), y se le colocaron balizas para fortalecer la presencia en las calles.

El proyecto de Patrullas Ambientales tiene los siguientes objetivos, considerando escenarios específicos:

- Inspeccionar establecimientos que no operan en horario administrativo;
- Inspeccionar establecimientos que vuelcan sus efluentes líquidos fuera del horario administrativo;
- Inspeccionar establecimientos no empadronados;
- Inspeccionar establecimientos que, en base a denuncias, requieran operativos en otro horario distinto del administrativo;
- Atender emergencias durante los fines de semana (guardia pasiva);

Este grupo de trabajo, realiza tareas, no sólo durante horas administrativas, si no que forma parte del equipo "turno tarde" (entre las 3pm y las 8pm), con el fin de monitorear los establecimientos que operen fuera de los

horarios habituales. Asimismo, durante los fines de semana, ante una emergencia o denuncia, el sistema de guardia pasiva puede activarse y realizar inspecciones.

Es preciso mencionar que históricamente, desde los inicios de ACUMAR como Organismo, la franja horaria para la realización de inspecciones fue de 8am a 1pm. De esta manera, se extiende el horario hasta las 8pm, y se instaura el sistema de guardias pasivas. Se incluyen dos gráficas comparativas con el rango horario predominante para el mismo período Julio-Octubre en 2016 y 2017 (ver Gráficos 1 y 2).

Gráfico 1: Rango horario predominante de inspecciones Julio-Octubre 2016

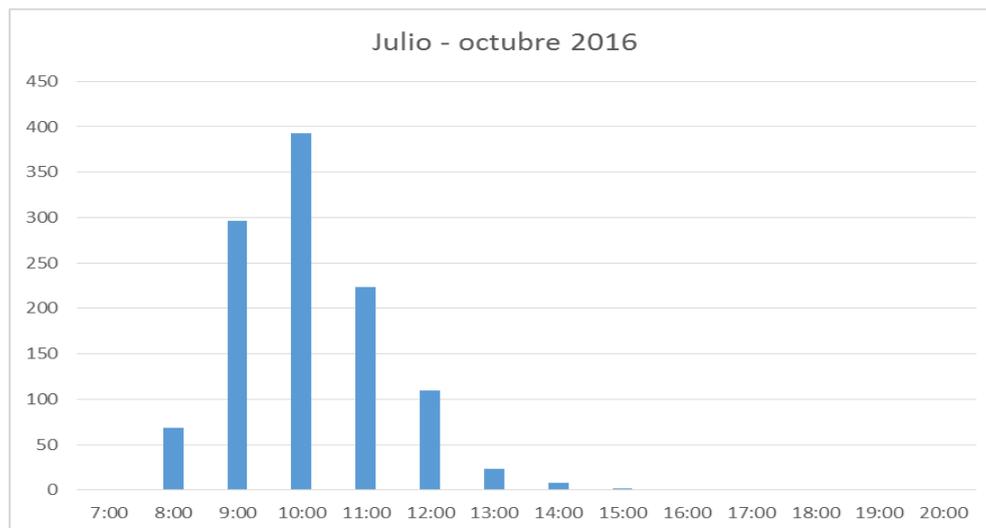
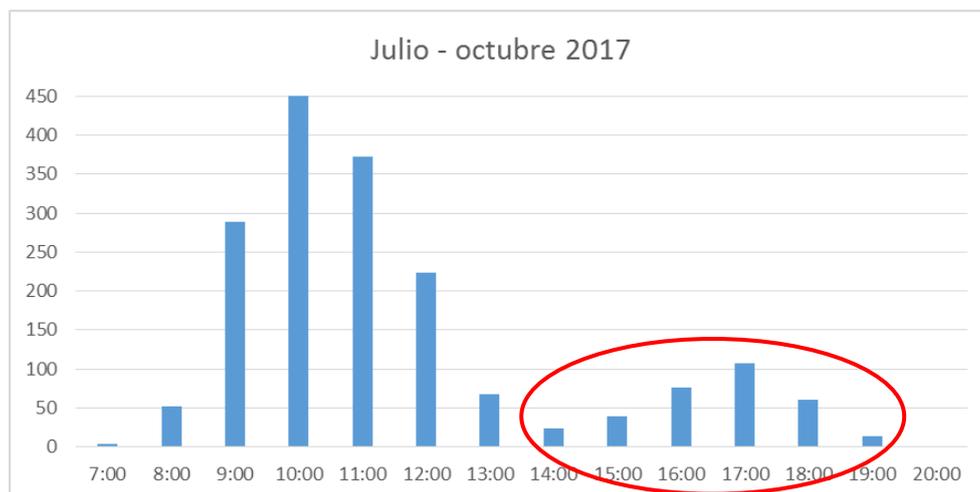


Gráfico 2: Rango horario predominante de inspecciones Julio-Octubre 2017



Nota: En círculo rojo se aprecia la presencia en el horario de la tarde.

Se incluyen a continuación una serie de tareas que se realizan en el marco del proyecto Patrullas Ambientales. Estos avances y resultados surgen de las más de 350 inspecciones registradas entre Junio y Octubre de 2017 fuera del horario habitual, y trabajos de rastrillaje con el sistema de Patrullas Ambientales:

- 99 Recorridas diarias de Cuenca Baja. Con el objeto de identificar eventos sobre el cuerpo del Riachuelo, se realizan recorridas diarias a primera hora del día. Estas recorridas comenzaron en el mes de Marzo de 2017, totalizando 99 rastrillajes. Gracias a esta recorrida se han identificado incidentes como: manchas de grasa, iridiscencia asimilable a hidrocarburos, coloración del agua, entre otros. Estos eventos repercuten en rastrillajes, inspecciones y tomas de muestra. A modo de ejemplo, la empresa Corrucart (Puente Alsina) fue clausurada gracias a la implementación de esta metodología; el establecimiento Diego Villares (Canal San Martín, Lanús), clausurado, fue identificado violando clausura durante estas recorridas; pudo constatarse la operatoria deficiente de la empresa Oil Trans y su repercusión sobre el Canal Millán. Cabe mencionar que no se realizan Formularios de Inspección sobre estas recorridas, pero es un trabajo que conlleva un esfuerzo a destacar en términos de uso de recursos.
- 204 Inspecciones. Aquí se incluyen, entre otros, aquellos establecimientos que no pudieron ser fiscalizados durante el horario normal, establecimientos de seguimiento particular.
- 5 Atenciones de denuncias sobre establecimientos críticos.
- 13 Obstrucciones a procedimiento. Lo que conlleva el pedido de Sanción correspondiente y la solicitud de allanamiento, según el caso.
- 3 acciones de la guardia pasiva de fin de semana: se atendieron una emergencia en Dock Sud y dos denuncias en Lanús (curtiembres en ambos casos).
- 13 Levantamientos de clausura u otorgamiento de permisos provisorios.
- 1 Respuesta rápida ante vuelcos fuera de parámetro crítico (cianuro).
- 8 Constataciones de clausura y violaciones de clausura.

### **Toma de Muestras de efluentes líquidos y agua superficial y subterránea**

Complementariamente a las inspecciones realizadas se desarrollan tareas de Toma de Muestras de efluentes líquidos. Durante 2017 hasta el mes de noviembre se realizaron 3.025 visitas a empresas junto al personal de AySA, de las cuales pudo obtenerse una muestra efectiva para análisis posterior de 1.483 casos, lográndose un porcentaje de efectividad en la toma de muestras de 49%. En los 1.542 casos restantes no se pudo efectivizar la toma de muestras. Este porcentaje de efectividad se mantiene desde 2016.

De las tomas de muestras efectivas, en 492 se obtuvieron resultados fuera de los límites, con distintos niveles de apartamiento, lo que genera las acciones administrativas correspondientes (clausuras preventivas, declaración de agentes contaminantes, multas, según corresponda).

El foco durante el segundo semestre del año 2016, como en el período 2017 en curso, se priorizaron las tomas de muestras sobre aquellos establecimientos que vuelcan a destinos distintos del cloacal, dado que tienen directa incidencia sobre el cuerpo de agua. Es dable mencionar que del análisis de las tomas de muestra realizadas históricamente (hasta 2016), se ha observado que más del 65% de las tomas de muestras se llevó a cabo sobre vuelcos con destino a cloacal. Durante el año 2017, ya se ha podido revertir ese indicador, siendo hoy que el 65% se ha ejecutado sobre vuelco a pluvial, suelo y cuerpo de agua.

### **Establecimientos con relevancia ambiental significativa**

Los establecimientos de mayor relevancia ambiental, identificados en ACUMAR como Establecimientos de Seguimiento Particular, son aquellos que, por la carga másica, por las características de sus efluentes y/o por la posible presencia de pasivos ambientales, requieren un tratamiento diferenciado.

Al momento de la redacción del presente se contaba con la totalidad de las 219 auditorías finalizadas, las cuales son necesarias para un diagnóstico real de la situación ambiental de esos establecimientos. Hoy el Organismo se encuentra realizando un seguimiento de los hallazgos identificados en esas auditorías. Este trabajo continúa con el seguimiento de las adecuaciones de las empresas.

Es dable comentar que este foco sobre 219 establecimientos generó un diagnóstico clave para el seguimiento de los desvíos principales. A la fecha, utilizando una metodología distinta, pero generando también un análisis de detalle, se ha ampliado el campo de acción a 930 establecimientos declarados Agentes Contaminantes, que ya han sido sujeto de revisión sobre las particularidades que conllevaron a su declaración. Sobre esta nueva metodología es que se continuará trabajando hasta el abordaje de la totalidad de los Agentes Contaminantes declarados.

### 3. Resumen de proyectos en ejecución

PROYECTO	Ente ejecutor	Fecha de inicio	Fecha de fin
3.1.1. Construcción del Parque Industrial Curtidor ACUBA	UCGP	mar-2018	mar-2020
3.1.2. Proyecto Dock Sud	ACUMAR	ago-2016	dic-2021
3.1.3. Fiscalización rutinaria de establecimientos industriales	ACUMAR	continuo	continuo
3.1.4. Actualización y análisis de los rubros críticos Galvanoplastias y Curtiembres	ACUMAR	sep-2017	continuo
3.1.5. Adecuación Ambiental de Establecimientos Críticos	ACUMAR	ago-2016	dic-2019
3.1.6. Proyecto EZEIZA	ACUMAR	ago-2016	dic-2020
3.1.7. Diagnóstico y evaluación de Industrias y Arroyos por Subcuenca	ACUMAR	sep-2017	dic-2019
3.1.8. Reempadronamiento de establecimientos industriales	ACUMAR	feb-2018	feb-2019

#### 3.1. Detalle de proyectos

##### 3.1.1. Construcción del Parque Industrial Curtidor ACUBA

El proyecto del Parque Industrial Curtidor ACUBA contempla la infraestructura del parque industrial curtidor (PIC) y la planta de tratamiento de efluentes industriales (PTELI), con el objetivo de relocalizar a las industrias del sector, o parte de sus procesos productivos, dentro del parque. De esta manera, se espera reducir la contaminación generada por las industrias del sector del cuero a partir de la mejora en los procesos de tratamiento de sus efluentes.

##### Objetivo a corto plazo:

Meta 2018: Iniciar la construcción del PIC y la PTELI

##### Objetivo a mediano plazo:

Meta 2020: Puesta en marcha del PIC

##### 3.1.2. Proyecto Dock Sud

El proyecto incluye el Plan Maestro Dock Sud y el seguimiento e inspecciones de todos los establecimientos ubicados en el Polígono Dock Sud. Se realizan inspecciones y toma de muestra de efluentes con foco en las adecuaciones identificadas para cada uno de los establecimientos críticos. Adicionalmente, se realiza un relevamiento y una actualización de la información.

Se coordina con OPDS en relación a la situación de los sitios contaminados identificados y el estado de avance de los expedientes de remediación que se tramitan en ese Organismo.

**Objetivo a corto plazo:**

Resolver con las autoridades de la Provincia de Buenos Aires el caso MATERIA S.A., único establecimiento no reconvertido o que haya abandonado el puerto, en el marco del Plan Maestro Dock Sud. Cabe aclarar que de acuerdo a la situación de dicho establecimiento, existe una causa en el Juzgado Federal de Primera Instancia de Quilmes.

Continuar con las adecuaciones de los establecimientos del Polígono Dock Sud.

**Objetivo a mediano/largo plazo:**

Continuar con las adecuaciones de los establecimientos del Polígono Dock Sud.

### **3.1.3. Fiscalización rutinaria de establecimientos industriales**

El proceso de inspecciones rutinarias tiene foco en el trabajo de territorio mediante el cuerpo de inspectores, con un enfoque de priorización en industrias con impacto significativo al ambiente (galvanoplastias, frigoríficos, mataderos, curtiembres, alimenticias, químicas, fundiciones). Complementariamente a las inspecciones realizadas, se efectúan tomas de muestras de efluentes líquidos en las industrias, así como de agua superficial y subterránea.

En términos generales, los objetivos consisten en aumentar la cantidad y calidad de las inspecciones, con foco en los establecimientos declarados como agentes contaminantes. En paralelo, se procura brindar apoyo a las jurisdicciones locales.

**Objetivo a corto plazo:**

Meta 2018: Ejecutar entre 3500 y 4000 inspecciones

Meta 2019: Ejecutar entre 4000 y 4500 inspecciones

**Objetivo a mediano plazo:**

Meta 2020: Lograr superar las 5000 inspecciones.

Meta 2021: Lograr superar las 5000 inspecciones.

### **3.1.4. Actualización y análisis de los rubros críticos de Galvanoplastias y Curtiembres**

El objetivo es actualizar el estado de situación de las empresas de curtiembres y galvanoplastias. Particularmente, el Proyecto de Curtiembres se realiza en el marco del Parque Industrial Curtidor (PIC), en vías de desarrollo.

El análisis y la supervisión especial se realizan a partir de inspecciones y toma de muestras de efluentes industriales y la constatación de clausuras, entre otras actividades. En el caso particular del PIC, el proyecto

involucra las mudanzas de las empresas del rubro al Parque, trabajo que se realiza mediante la ejecución de audiencias.

**Objetivo a corto plazo:**

Actualización de bases de dato de ACUMAR y supervisión sobre las industrias de estos sectores

Puesta en marcha del PIC.

**Objetivo a mediano/largo plazo:**

100% de las curtiembres mudadas al PIC y 100% de Galvanoplastias adecuadas ambientalmente.

### **3.1.5. Adecuación Ambiental de Establecimientos Críticos**

El proyecto consiste en impulsar la Adecuación Ambiental para tener un control más efectivo de la generación de líquidos y barros de procesos industriales. Se acompaña de una estrategia de fiscalización y adecuación ambiental con acento en el balance de masa, que permita realizar un análisis del ciclo completo desde la toma de agua (medida por caudalímetros integradores), el efectivo estudio de Balance de Masas (a cargo del Administrado y monitoreado por ACUMAR) y el cruce de la información con la certificación por medio de manifiestos y certificados de disposición de líquidos y barros.

El objetivo principal es que los establecimientos adecúen sus procesos y operaciones de manera que cumplan con la normativa ambiental.

**Objetivo a corto plazo:**

Actualizar y resolver los atrasos en Reconversiones de establecimientos declarados Agentes Contaminantes.

**Objetivo a mediano/largo plazo:**

Duplicar la cantidad de reconversiones de establecimientos declarados como Agentes Contaminantes

### **3.1.6. Proyecto EZEIZA**

El proyecto se lleva a cabo dentro del predio del Aeropuerto de Ezeiza y consiste en la fiscalización y adecuación de los establecimientos allí radicados. Se ha avanzado con las empresas en materia de control industrial en conjunto con el Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos (ORSNA), OPDS y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

**Objetivo a corto plazo:**

Incorporar el 100% de los establecimientos de los Concesionarios de Aeropuertos Argentina 2000 no empadronados y someterlos a inspecciones y toma de muestra de efluentes con foco en las adecuaciones identificadas para cada uno de ellos.

Se espera hacer foco en el proyecto de remediación a cargo de las empresas Shell y Axion, en conjunto con la concesionaria Aeropuertos Argentina 2000.

**Objetivo a mediano/largo plazo:**

Duplicar la cantidad de reconversiones de establecimientos declarados como Agentes Contaminantes

### **3.1.7. Diagnóstico y evaluación de Industrias y Arroyos por Subcuenca**

De acuerdo a la complementariedad existente entre las acciones de fiscalización, control y monitoreo, se está trabajando en coordinación entre todas las líneas de acción para la determinación de la situación de los arroyos que componen las 14 subcuencas. En una primera etapa, se determinó trabajar sobre la Subcuenca del Arroyo Cebey, donde se analizaron los vertidos de los establecimientos industriales, de servicios y se caracterizó el cuerpo de agua. Se ejecutaron tomas de muestra periódicas en espejo de agua y se realizó un relevamiento para al despeje de cauces y márgenes. Como resultado de esta labor, se generaron planes de adecuación, actualizando bases de información para diversas Coordinaciones del Organismo, y se ejecutaron clausuras de establecimientos.

#### **Objetivo a corto plazo:**

Incorporar cuatro nuevos arroyos a la estrategia de trabajo.

#### **Objetivo a mediano/largo plazo:**

Promover el alcance del “Uso IV” en Cuenca Alta.

Incorporar todas las subcuencas a la estrategia de trabajo.

### **3.1.8. Reempadronamiento de establecimientos industriales**

Los establecimientos industriales radicados en la Cuenca Hídrica, con incidencia ambiental debido a su trabajo o producto, o aquellos que puedan tener relación directa o indirecta con el saneamiento, deben cumplir con la obligación de empadronarse ante ACUMAR para identificarse e informar sobre sus actividades.

A tales efectos, ha sido necesario desarrollar un nuevo sistema de empadronamiento, que permita actualizar la base de datos de los establecimientos que posee el organismo, así como completarla con aquellos establecimientos que no se encuentran empadronados. Se desarrolló un sistema más simple, ágil y eficiente de carga de datos, lo que alivianará la carga para los administrados y otorgar al organismo una herramienta que facilite la gestión de la información brindada.

#### **Objetivo a corto plazo:**

Este procedimiento se iniciará a principios de 2018 para así dar cumplimiento tanto a la normativa de ACUMAR, como a la solicitud de la Corte Suprema de Justicia de la Nación.

#### **Objetivo a mediano/largo plazo:**

Llevar a cabo el procedimiento de reempadronamiento de establecimientos de acuerdo a la normativa de ACUMAR.

#### **4. Indicadores vinculados a la manda**

A continuación se enumeran los indicadores vinculados a la presente manda:

- **AGENTES CONTAMINANTES IDENTIFICADOS Y ADECUADOS.**
- **ESTABLECIMIENTOS DE SEGUIMIENTO PARTICULAR IDENTIFICADOS Y ADECUADOS**
- **ESTABLECIMIENTOS DE SEGUIMIENTO PARTICULAR IDENTIFICADOS Y ADECUADOS EN POLÍGONO DOCK SUD**

Los mismos forman parte del Sistema de Indicadores de ACUMAR que se encuentra publicado en la página web del Organismo en el sitio <http://www.acumar.gob.ar/indicadores>.

## MANDA III.b

# Contaminación de Origen Industrial

## Calidad Ambiental

### III. CONTAMINACIÓN DE ORIGEN INDUSTRIAL

#### b) Calidad Ambiental

Los monitoreos ejecutados por ACUMAR tienen por objetivos principales:

- i. Generar información acerca del estado y evolución de la calidad ambiental (agua, sedimentos y aire).
- ii. Evaluar el impacto de las acciones de control/reducción de la contaminación realizadas por ACUMAR y definir el alcance de las metas de calidad de agua establecidas a corto y mediano plazo.
- iii. Integrar la información y hacerla pública y accesible a través del sitio web de ACUMAR.

Desde el año 2008 se vienen implementando e intensificando los programas de monitoreo de la calidad del agua superficial (parámetros físico químicos y biológicos), sedimentos y del agua subterránea además de la calidad del aire. Adicionalmente se han ejecutado proyectos “ad hoc” como por ejemplo de caracterización de la aptitud ambiental de suelos para la implantación de unidades habitacionales o el de caracterización planialtimétrica y físico-química de los sedimentos acumulados sobre el cauce rectificado del Matanza Riachuelo.

Para asegurar la continuidad de los monitoreos ACUMAR realiza las contrataciones correspondientes con prestadores calificados y convenios de cooperación con organismos de ciencia y técnica. Los datos generados son informados al Juzgado de Ejecución y, además, son publicados en el sitio web de ACUMAR, tanto en base de datos como en los correspondientes informes trimestrales acerca del estado de la calidad del agua y del aire, y en el sistema de indicadores de ACUMAR. Por otro lado, las estaciones de control continuo y automático de la calidad del aire informan su estado en tiempo real en el sitio web de ACUMAR.

#### 1. Estado general de la manda: Cumplida

La manda de Contaminación de origen industrial solicita la presentación en forma pública y actualizada trimestralmente del estado del agua y las napas subterráneas, además de la calidad de aire de la Cuenca. Estas acciones las realiza ACUMAR en forma sostenida desde el año 2008.

A continuación, se presenta una tabla con todas las actividades llevadas a cabo por ACUMAR desde el año 2010 a la actualidad para dar cumplimiento a dicha Manda. Se pueden distinguir los puntos de monitoreo activos para cada actividad y su evolución a través de los años. Cabe destacar que toda la información recopilada se encuentra publicada en la página web institucional

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Monitoreo de calidad y caudal de agua superficial y sedimentos (Puntos de Monitoreos manuales, automáticos y continuos activos)	31	31	38	38	39	111	111	114	112	91
Monitoreo de agua subterránea, modelación del flujo y calidad (Puntos de monitoreo activos)	45	45	45	70	74	76	90	98	98	110

Monitoreo de la calidad del aire (Puntos de monitoreo activos continuos y automáticos, y puntuales)	-	-	5	5	7	7	7	11	12	12
Monitoreo Biodiversidad (Puntos de monitoreo activos)	-	-	21	21	21	21	23	68	25	25

## 2. Estado de situación actual

Como puede observarse en la tabla presentada en la sección anterior, se ha intensificado el monitoreo de la calidad del agua, sedimentos y del aire. Por ejemplo, se ha extendido la red de monitoreo de calidad de agua de 31 estaciones fijas manuales en las que se medía calidad de agua (parámetros físico químicos) a 91 estaciones con mediciones de calidad y de caudal, abarcando las 14 subcuencas y los principales humedales de la Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo.

ACUMAR ha avanzado sostenidamente desde el año 2008 a la fecha en lo que respecta a facilitar el acceso a la información generada por sus monitoreos, poniendo a disposición de la población los informes generados trimestralmente acerca del estado de la calidad del agua y del aire. Además, los resultados se encuentran disponibles en la base de datos hidrológicos ACUMAR (BDH) donde se puede identificar para cada punto de muestreo los resultados desde 2008 a la fecha e informes asociados. Algo similar ocurre con los resultados acerca de la calidad del aire, ya que la información generada por las estaciones automáticas de monitoreo de la calidad del aire se puede visualizar en tiempo real en el sitio web de ACUMAR desde el año 2010.

En lo que respecta a los índices de calidad de agua superficial, en 2017 se terminó de elaborar un índice de calidad de agua superficial (ICAsup - CMR) desarrollado específicamente para una cuenca con las características del Matanza Riachuelo y de acuerdo a la información disponible en los monitoreos de la calidad del agua superficial ejecutados por ACUMAR entre los años 2008 y 2015. Se trata de un índice entre 0 y 100, graduado en cinco categorías de: 0-25, 26-50, 51-75, 76-95 y 96-100. La última categoría (96-100) se considera como de protección de biota, lo cual indica una naturaleza sin intervención humana. Actualmente este Índice de Calidad de Agua Superficial (ICAsup) se encuentra incorporado al Sistema de Indicadores de ACUMAR, en conjunto con el indicador de Cumplimiento de Uso IV (Actividad Recreativa Pasiva Sin contacto Directo) que es la meta de calidad de agua superficial en la CMR establecida por ACUMAR a corto plazo.

ACUMAR cuenta con 4 estaciones de control continuo y automático de la calidad y nivel/caudal del agua (Regatas Avellaneda, Puente La Noria, Matanza-Ricchieri y Cañuelas), que comenzaron a operar entre fines de 2012 e inicios de 2013. Si bien estas estaciones no han podido operar desde inicios de 2016 por fracasos en licitaciones para su mantenimiento, en octubre de 2017 se adjudicó la puesta a punto, operación y mantenimiento por nueve meses de las 4 estaciones de control continuo y automático de calidad de agua que cuenta ACUMAR, contratación que culminará en agosto de 2018.

Para asegurar la continuidad de estos monitoreos automáticos se está gestionando otro proceso paralelo para el “Diseño, Provisión, Instalación, Operación y Mantenimiento de la Red automática de Monitoreo de Calidad y Cantidad del Agua de la Cuenca Matanza Riachuelo”. El proyecto incluye 2 años de operación y mantenimiento

de las cuatro estaciones continuas y automáticas de calidad de agua mencionadas anteriormente más diez nuevos PADs.

En lo que respecta al monitoreo de la calidad del aire, desde el año 2010 a la fecha, ACUMAR ha venido ejecutando e intensificando el monitoreo en áreas críticas de la cuenca y en zonas urbano-industriales por lo que se ha generado una abundante cantidad de información. El propósito de estos monitoreos es verificar la calidad del aire ambiente y adecuar la red de medición actualmente en ejecución (Proyecto Red de Monitoreo de la Calidad del Aire).

En la actualidad, la red de monitoreo está conformada por 4 estaciones de monitoreo continuo y automático de la calidad del aire, tres ubicadas en diferentes áreas de Dock Sud (Partido de Avellaneda), incluyendo el puerto, y otra en el Barrio Las Mercedes-Virrey del Pino (Partido de La Matanza). Los equipos transmiten de manera continua y automática los datos de los contaminantes medidos y las variables meteorológicas en tiempo real, los cuales se pueden visualizar en el sitio web de ACUMAR.

Asimismo, trimestralmente APRA presenta a ACUMAR un informe con los resultados de los monitoreos de agua superficial y de calidad de aire de la Ciudad de Buenos Aires que se incorpora a las bases de datos del organismo.

### 3. Resumen de proyectos en ejecución

PROYECTO	Ente ejecutor	Fecha de inicio	Fecha de fin
3.1.1. Monitoreo de caudal-calidad del agua superficial y sedimentos	ACUMAR	Jun-2008	Continuo
3.1.2. Monitoreo de nivel y calidad de agua subterránea, modelación de la calidad y flujo del agua subterránea	ACUMAR	Jun-2008	Continuo
3.1.3. Modelación e índices de calidad agua superficial	ACUMAR	Sep-2014	Continuo
3.1.4. Biodiversidad. Humedales y monitoreo de descriptores bióticos	ACUMAR	Jun-2008	Continuo
3.1.5. Monitoreo de la calidad del aire	ACUMAR	Dic-2010	Continuo

#### 3.1. Detalle de proyectos

##### 3.1.1. Monitoreo de caudal - calidad del agua superficial y sedimentos

- **Red de monitoreo simultáneo de calidad del agua superficial con medición simultánea de caudales y de calidad de sedimentos (Red integrada)**

Monitoreo simultáneo de calidad del agua superficial para 35 parámetros y mediciones de caudal en red integrada de 67 estaciones de operación manual con cuatro campañas anuales en la Cuenca Alta y 2 en la cuenca media y baja además de 24 puntos de monitoreo en humedales de la cuenca.

##### **Objetivo a corto plazo:**

Obtención de datos de la calidad del agua superficial, realizando campañas simultáneas CAUDAL-CALIDAD con periodicidad trimestral y de sedimentos con periodicidad anual. Todo ello con el objetivo de evaluar el impacto de las acciones ACUMAR sobre el control/reducción de la contaminación sobre la calidad del agua superficial.

Meta 2018: Realización de 4 monitoreos estacionales de calidad de agua superficial y nivel/caudal (4 en la cuenca alta y dos en la cuenca baja) y un monitoreo de sedimentos.

Meta 2019: Realización de 4 monitoreos estacionales de calidad de agua superficial y nivel/caudal (4 en la cuenca alta y dos en la cuenca baja) y un monitoreo de sedimentos.

##### **Objetivo a mediano y largo plazo:**

Meta 2020-2023: Continuar los monitoreos, con la misma rutina que los años anteriores, de forma tal de poder así evaluar el impacto de las acciones de ACUMAR de control/reducción de la contaminación sobre la calidad del agua superficial.

- **Monitoreo continuo y automático de calidad y nivel/caudal del agua superficial**

La red de estaciones de monitoreo genera en tiempo real información continua de la calidad y nivel/caudal del agua permitiendo un control de la calidad del agua y permite detectar cambios bruscos o vertidos como los

efectuados en horarios nocturnos, paralelamente permite detectar el comportamiento de la onda de crecida frente a eventos meteorológicos extremos y generar una base de datos con registros cada 10 minutos para la modelación matemática de la calidad del agua. La estación Regatas Avellaneda debe ser considerada como un laboratorio automático, es una estación de alta complejidad, que permite medir los siguientes parámetros físico-químicos en forma continua: pH, Temperatura, oxígeno disuelto, cromo, hidrocarburos, fósforo total, amonio, carbono orgánico total y Demanda Química de Oxígeno) además del nivel/caudal del agua superficial y nivel del agua subterránea (acuíferos puelche y freático). Las otras tres, son de menor complejidad y miden pH, temperatura, oxígeno disuelto, cromo y conductividad además del nivel/caudal del agua superficial y nivel del agua subterránea.

#### **Objetivo a corto plazo:**

Poner nuevamente en funcionamiento las estaciones de monitoreo continuo y automático de calidad y caudal de agua Regatas Avellaneda, Puente de la Noria, Cañuelas y Ricchieri incluyendo una toma de agua para la estación Regatas Avellaneda.

Operación y mantenimiento incluyendo informes de las mediciones de las 4 estaciones de monitoreo.

Meta 2018: Poner en marcha las cuatro estaciones de monitoreo continuo de calidad de agua que posee ACUMAR.

Meta 2019: Continuar con las mediciones de las cuatro estaciones de monitoreo continuo de calidad de agua que posee ACUMAR y diseñar, adquirir, instalar y poner en marcha diez Puntos de Adquisición de Datos (PADs) para mediciones de nivel y cálculos de caudal.

#### **Objetivo a mediano plazo y largo plazo:**

Mantener operativas las estaciones con la misma rutina que en los años anteriores.

Meta 2020: Medición en las cuatro estaciones de monitoreo continuo de calidad de agua que posee ACUMAR y de los diez Puntos de Adquisición de Datos.

Meta 2021: Medición en las cuatro estaciones de monitoreo continuo de calidad de agua y de los diez Puntos de Adquisición de Datos.

#### **Objetivo a largo plazo:**

Mantener operativas las estaciones.

Meta 2020-2023: continuar el monitoreo continuo y automático de la calidad y nivel/caudal del agua con la misma rutina que en los años anteriores.

### **3.1.2. Monitoreo de nivel y calidad de agua subterránea, modelación de la calidad y flujo del agua subterránea**

La red de pozos de monitoreo es de fundamental importancia para la gestión del recurso hídrico subterráneo de la cuenca. Se llevan a cabo programas anuales de ampliación/mantenimiento de la red para aumentar su representatividad.

**Objetivo a corto plazo:**

Evaluación sistemática de las condiciones de los acuíferos freático y Puelche/sistema acuífero, principalmente. Evaluar la aptitud hidrogeológica de los acuíferos (freático, Pampeano Puelche y Paraná) para el aprovechamiento de los mismos como fuente de abastecimiento para consumo, industria, riego y otros usos y el resguardo de dichos acuíferos frente a la contaminación.

Meta 2018-2019: realización de dos (2) campañas de monitoreo por año y reparación mantenimiento, reemplazo de las perforaciones existentes (110). Incorporación de los datos de entrada y resultados del modelo de flujo y calidad de agua subterránea al modelo de calidad de agua superficial que está siendo implementado a la fecha.

**Objetivo a mediano y largo plazo:**

Meta 2020-2023: continuar los monitoreos con la misma rutina que en los años anteriores.

**3.1.3. Modelación e índices de calidad agua superficial**

En julio de 2017 se iniciaron las actividades correspondientes a la actualización de la modelación de la calidad de agua superficial en la CMR que se viene desarrollando desde el año 2006. La modelización resulta indispensable para la evaluación de escenarios de gestión que sustenten distintos usos y objetivos de calidad en las 14 sub-cuencas de la CMR. ACUMAR evalúa el impacto de las acciones sobre la calidad del agua y el cumplimiento de las metas de calidad de agua superficial establecidas por el Organismo.

**Objetivos de corto plazo**

Implementación del modelo y aplicación de las modelizaciones para la gestión de escenarios y toma de decisiones

**Objetivos de mediano y largo plazo**

Continuar aplicando el modelo con la misma rutina que en años anteriores para la verificación de escenarios de gestión y cumplimiento de las metas de calidad de agua establecidas por ACUMAR, en las cuencas alta, media y baja.

**3.1.4. Biodiversidad. Humedales y monitoreo de descriptores bióticos****- Humedales**

En el marco del desarrollo de un programa de monitoreo de la calidad de agua en Humedales de la Cuenca Matanza Riachuelo se comenzó a monitorear en el año 2014 de forma estacional la Laguna de Rocha en Esteban Echeverría, la Laguna Saladita en Avellaneda y los Humedales de Ciudad Evita en La Matanza. De esta forma se tendrán 20 muestras anuales de cada uno de los sistemas y para cada una de ellas se analizarán un total de 31 parámetros incluyendo metales pesados. Los humedales son zonas de tierras temporal o permanentemente inundadas, por causas tanto naturales como artificiales. Se trata de marismas, pantanos, turberas, o superficies

cubiertas de aguas, de manera temporal o permanente, cuyas aguas pueden ser dulces, salobres o saladas. La cuenca media del Matanza - Riachuelo alberga un núcleo de áreas prioritarias de humedales, que abarca distintos partidos.

#### **Objetivo a corto plazo:**

Establecimiento de línea de base interanual para realizar una aproximación hacia la Cuantificación de Servicios Ambientales provistos por Humedales de CMR como forma de evaluar la mejora en la calidad de vida de la población por su conservación.

Meta 2018: Realización de 4 monitoreos Estacionales en 4 Humedales.

Meta 2019: Realización de 4 monitoreos Estacionales en 4 Humedales.

#### **Objetivo a mediano plazo:**

Preservación de Servicios Ambientales provistos por Humedales de la CMR.

Profundizar el conocimiento a partir de la integración de los resultados y de la toma de muestras de aguas subterráneas para comenzar a caracterizar y tipificar cada uno de los humedales a partir de sus interacciones agua superficial-agua subterránea.

Meta 2020: Realización de 4 monitoreos Estacionales en 4 Humedales.

Meta 2021: Realización de 4 monitoreos Estacionales en 4 Humedales.

#### **Objetivo a largo plazo:**

Establecimiento de línea de base interanual para realizar una aproximación hacia la Cuantificación de Servicios Ambientales provistos por Humedales de la CMR como forma de evaluar la mejora en la calidad de vida de la población, debido a la conservación de los mismos.

Tipificación y Caracterización del tipo de humedales contemplados incluyendo monitoreos de agua subterránea para profundización del conocimiento de la interacción agua superficial-agua subterránea.

Meta 2022: Realización de 4 monitoreos Estacionales en 4 Humedales.

Meta 2023: Realización de 4 monitoreos Estacionales en 4 Humedales.

#### **- Descriptores Bióticos**

Para el diagnóstico de la calidad del agua y sedimento se puede recurrir al empleo de biomonitores que pueden comprender desde un organismo, una parte de un organismo o bien de una comunidad de organismos que contiene información sobre los aspectos cuantitativos de la calidad del medio ambiente. Esto significa que los biomonitores permiten cuantificar el daño como una medida del estrés ambiental. Una de las cualidades del empleo de la biota para el monitoreo de la calidad del agua es que es un sensor fino de los cambios que operan en el medio acuático y puede acumular información que en algunos casos no es advertida por los análisis químicos de rutina. Teniendo en cuenta estas consideraciones para el biomonitoreo de la Cuenca Matanza-Riachuelo se recurrió a la combinación de una serie de descriptores clave para el diagnóstico de la calidad del agua, sedimento y hábitat. A partir del año 2008 se está monitoreando la presencia de descriptores bióticos

sobre las matrices agua y sedimentos. Este monitoreo biótico incluye, para cada uno de los 21 puntos de muestreo, la evaluación de 25 descriptores bióticos sobre las matrices agua y sedimentos, en grupos biológicos representativos como lo son el fitoplancton de agua dulce y el conjunto de macroinvertebrados del bentos.

**Objetivo a corto plazo:**

Cuantificar el daño como una medida del estrés ambiental, a partir del monitoreo de micro y macro invertebrados para evaluar la evolución de la calidad del agua ya que contienen información sobre los aspectos cuantitativos de la calidad del medio ambiente.

Meta 2018-2019: Monitoreo de descriptores bióticos en 21 estaciones: 2 muestreos estacionales.

**Objetivo a mediano y largo plazo:**

Meta 2020-2023: Continuar el monitoreo descriptores bióticos con la misma rutina que en los años anteriores.

- **Monitoreo Ictiofauna**

El proyecto comprende la continuidad del monitoreo de la Ictiofauna en cursos de agua superficial de la Cuenca Matanza-Riachuelo tiene como objetivo principal realizar un análisis conjunto de la información colectada de los muestreos acumulados en los sucesivos años de monitoreo con el objeto de obtener un panorama de la situación del estado de la cuenca, desde la perspectiva de la comunidad de peces, caracterizando a los ensambles de 45 sitios de muestreo e indagando en la relación existente entre ellos y las variables ambientales. Asimismo se propone el uso de herramientas de diagnóstico específicas para la cuenca, basadas en la información colectada de los ensambles de peces, para estimar el grado de impacto ambiental en los diferentes cursos de agua que la componen.

**Objetivos de corto plazo**

Determinar la composición específica de la comunidad íctica de diferentes cursos superficiales de agua que forman la Cuenca Matanza Riachuelo (CMR), mediante dos (2) muestreos en el término de un año de frecuencia semestral, en primavera y otoño. Determinar el estado poblacional de las especies de peces capturadas, sobre la base de estimaciones de índices poblacionales (índice de condición, estructura de tallas, proporciones de sexo, índices gonadosomáticos) y comunitarios.

Relacionar los parámetros físico-químicos del agua y los de los monitoreos sistemáticos de calidad de agua superficial que desde el año 2008 realiza ACUMAR, con características cualitativas y cuantitativas de la comunidad de peces. Establecer un ranking de tolerancias de las distintas especies de peces en función de criterios de calidad de agua superficial, categorizándolos de acuerdo a tres (3) niveles: Especies sensibles, especies tolerantes y especies muy tolerantes. Realizar estimaciones de la relación existente entre las mareas meteorológicas de excepción (sudestadas) y el ingreso de peces desde el Río de la Plata a la CMR.

Meta 2018: Monitoreo Ictiofauna en 45 estaciones de la CMR en 2 muestreos estacionales.

Meta 2019: Análisis de la información obtenida en los monitores efectuados. Establecer un ranking de tolerancias de las distintas especies de peces en función de criterios de calidad de agua superficial.

**Objetivos de mediano plazo y largo plazo:**

Meta 2020-2023: continuar el monitoreo Ictiofauna igual que en los años anteriores.

### **3.1.5. Monitoreo de la calidad de aire**

Desde el año 2010 a la fecha, ACUMAR ha venido ejecutando e intensificando el monitoreo de la calidad del aire en áreas críticas de la cuenca y en zonas urbano-industriales por lo que se ha generado una abundante cantidad de información. El propósito de estos monitoreos es verificar la calidad del aire ambiente y adecuar la red de medición actualmente en ejecución (Proyecto Red de Monitoreo de la Calidad del Aire).

En la actualidad, la red de monitoreo está conformada por 4 estaciones de monitoreo continuo y automático de la calidad del aire, tres ubicadas en diferentes el área de Dock Sud (Partido de Avellaneda), incluyendo el puerto, y otra en el Barrio Las Mercedes-Virrey del Pino (Partido de La Matanza). Los equipos transmiten de manera continua y automática los datos de los contaminantes medidos y las variables meteorológicas en tiempo real, los cuales se pueden visualizar en el sitio web de ACUMAR.

Los resultados de las mediciones realizadas tienen por objetivo evaluar el grado de la contaminación atmosférica en zonas-urbano industriales.

#### **Objetivo a corto plazo:**

Monitorear la calidad del aire con equipos propios de ACUMAR.

Meta 2018: Adquirir de cabinas de monitoreo de calidad de aire y contratación del servicio de operación y mantenimiento de las mismas por un periodo de 12 meses.

Meta 2019: Continuar del servicio de operación y mantener de las cabinas de monitoreo de calidad de aire.

#### **Objetivo a mediano y largo plazo:**

Meta 2020-2023: Continuar monitoreando la calidad del aire con la misma rutina que en años anteriores.

## **4. Indicadores vinculados a la manda**

A continuación se enumeran los indicadores vinculados a la presente manda:

- **ÍNDICE DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL (ICA)**
- **CONTROL DEL OXÍGENO DISUELTO (OD) EN AGUA SUPERFICIAL POR SUBCUENCA**
- **CUMPLIMIENTO DE USO EN CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL POR SUBCUENCA**
- **EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE NITRATOS EN AGUAS SUBTERRÁNEAS DE LA CMR**
- **CUMPLIMIENTO DE CALIDAD DE AIRE**

Los mismos forman parte del Sistema de Indicadores de ACUMAR que se encuentra publicado en la página web del Organismo en el sitio <http://www.acumar.gob.ar/indicadores>.

## MANDA III.c

# Contaminación de Origen Industrial

## Convenio marco de soluciones habitacionales

### III. CONTAMINACIÓN DE ORIGEN INDUSTRIAL

#### c) Convenio marco de soluciones habitacionales

En el año 2010 se firmó el Convenio Marco para el cumplimiento del Plan de Urbanización de Villas y Asentamientos Precarios de la Cuenca Matanza Riachuelo – segunda y última etapa, junto al Estado Nacional, la Provincia de Buenos Aires, y los municipios de Lanús, Avellaneda, Lomas de Zamora, Esteban Echeverría, La Matanza, Cañuelas, Almirante Brown, Morón, Merlo, Marcos Paz, Presidente Perón San Vicente, General las Heras, Ezeiza. Este convenio tiene como objeto: 1) mejorar la calidad de vida de la población radicada en villas y asentamientos precarios en situación de riesgo ambiental en la CMR, 2) regularizar el dominio de la tierra a favor de sus ocupantes efectivos, cuando resulte procedente, proveyendo infraestructura básica de servicios, consolidando los espacios públicos, mitigando los problemas ambientales, 3) relocalizar a aquellas familias que se encuentran en sectores urbanos de riesgo ambiental inminente (cláusula primera). En dicho convenio, se definen las responsabilidades y roles de las partes (cláusula tercera).

El Convenio Marco 2010 tiene como antecedente al Convenio Marco 2006 y menciona que de los relevamientos llevados a cabo por las distintas jurisdicciones y municipios firmantes, se verificó que las necesidades a satisfacer, incluyendo las contempladas en el convenio 2006, alcanzan en total a 17.771 soluciones habitacionales.

En ese sentido el Plan Integral de Saneamiento Ambiental de ACUMAR (PISA), actualizado al 2016, establece como línea de acción la “Urbanización de Villas y Asentamientos”, la cual tiene por finalidad dar solución a la situación de precariedad habitacional de las familias residentes en villas y asentamientos de la Cuenca Matanza Riachuelo. Para ello se requiere del trabajo articulado de diversas áreas gubernamentales para la mejora de las condiciones de vida de la población involucrada. El rol de ACUMAR en materia de villas y asentamientos consiste en articular y coordinar las acciones en relación a las obras civiles y de infraestructura necesarias para brindar las soluciones habitacionales previstas en Convenio Marco, garantizando la participación de la población durante el proceso.

#### 1. Estado general de la manda: En ejecución

El siguiente cuadro presenta el estado de situación actual del Convenio Marco para el cumplimiento del Plan de Urbanización de Villas y Asentamientos Precarios de la Cuenca Matanza Riachuelo (17.771 soluciones habitacionales conveniadas), según el avance de ejecución de las soluciones habitacionales conveniadas por municipio y jurisdicción.

El universo de los proyectos que previo a la última modificación del Sistema de Indicadores de ACUMAR integraban la categoría “en formulación”, fue subdividido en “Sin Gestión” y “En Formulación”, para diferenciar aquellos proyectos para los cuales la jurisdicción (que actúa como Unidad Ejecutora) ya presentó un proyecto para evaluar, formular y aprobar su financiamiento, de aquellos que aún no lo han hecho. Esta diferenciación nos permitirá registrar el avance de aquellas tareas que no son estrictamente de ejecución de obra pero que resultan vitales para iniciar compromisos de cumplimiento de la meta de 17.771 soluciones habitacionales.

En este sentido se trabaja fuertemente con las jurisdicciones para ir reduciendo el universo de soluciones habitacionales que aún se encuentran sin proyecto y completar una planificación precisa sobre el universo comprometido.

De acuerdo con los datos contenidos en el cuadro, observamos que se contabilizan a la fecha 3992 soluciones habitacionales “terminadas / entregadas”; 4024 soluciones habitacionales “a iniciar/en ejecución” y 2488 se encuentran en estado de “formulación” y 7267 soluciones habitacionales “sin gestión”.

Municipio	Convenio Marco	Sin Gestión	En Formulación	En Ejecución	Terminadas
CABA	2527	337	909	566	715
Alte. Brown	785	0	184	573	28
Avellaneda	3.966	1.377	349	668	1.572
Esteban Echeverría	1.438	414	0	1024	0
La Matanza	6105	4657	409	556	483
Lanús	1124	17	327	530	250
Lomas de Zamora	1342	255	310	107	670
Marcos Paz	274	0	0	0	274
Merlo	210	210	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>17771</b>	<b>7267</b>	<b>2488</b>	<b>4024</b>	<b>3992</b>

## 2. Estado de situación actual

El avance del Convenio Marco es del 22%. A principios de 2016 se realizó un diagnóstico sobre los atrasos en la entrega de soluciones habitacionales, que arrojó los siguientes resultados:

- 6539 viviendas en construcción se encontraban paralizadas.
- Obras de vivienda nueva iniciadas sin tener la infraestructura primaria de servicios básicos asegurada (factibilidad sujeta a obras con plazos más extensos que las obras de vivienda, obras de infraestructura sin licitar, etc.) ni acceso a otros servicios sociales y educativos garantizado (comedores, escuelas, etc.).
- Las soluciones habitacionales con gestión eran insuficientes o inadecuadas conforme las demandas de los barrios, y presentaban demoras en su entrega.
- Las viviendas nuevas entregadas presentaban graves falencias constructivas.
- Existía escaso acompañamiento social para garantizar la sustentabilidad de las viviendas nuevas.
- Las partes intervinientes ejecutaban acciones desarticuladamente.

De la situación analizada en cada uno de los convenios y del estado general de los roles de los actores intervinientes, se implementaron las siguientes modificaciones e instrumentos de gestión:

- Replanteo del rol del Estado Nacional: ACUMAR, en su rol de Autoridad de Cuenca, asume la planificación de las intervenciones habitacionales en conjunto con los municipios, articulando las acciones de financiamiento necesarias con la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SSDUV) y con la Subsecretaría de Hábitat y Desarrollo Humano (SSHDH) y el fortalecimiento de los equipos técnicos y sociales de las Unidades Ejecutoras (Municipios).
- Fortalecimiento del rol de la Provincia de Buenos Aires: asume un rol activo en la certificación, seguimiento y control de las obras, así como en la disposición de suelo apto para construcción de vivienda.
- Creación de una Dirección dentro de la órbita de la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SSDUV) abocada exclusivamente al cumplimiento de la manda.
- Estudio exhaustivo de los convenios en ejecución con análisis financiero y visitas en territorio.
- Convenio de adhesión para traspaso de las viviendas al IVBA por parte de los municipios.
- Dictado de Resolución 61/2016 del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda para dar de baja los convenios sin ejecución que requieren reformulación, con mayor celeridad.
- Dictado de Resolución 62/2016 del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda para adecuar los montos de los contratos en el saldo físico restante de ejecución. En su gran mayoría los contratos duplicarían su valor.
- Gestión y pago de certificados de obra pendientes desde mediados de 2015.
- Implementación de un sistema más eficiente de redeterminación de precios: desarrollo e implementación de una nueva herramienta de actualización de precios a partir de Unidades de Vivienda (según Ley Nº 27.271), complementaria al Plan Nacional de Vivienda aprobado mediante Resolución del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda N° 122/2017, que facilitará la ejecución y terminación de las obras. La resolución es útil para unificar el instrumento de redeterminación de precios, ya que todos los contratos que tengan por objeto la construcción de inmuebles, viviendas, viviendas sociales, obras de infraestructura, mejoramiento de soluciones habitacionales y demás líneas de acción del plan, se encuentran incluidos. El procedimiento de actualización de precios prevé un seguimiento más riguroso en la ejecución de los convenios, generando los incentivos necesarios para que las obras inicien rápidamente y se ejecuten en el plazo previsto. Esto se llevará a cabo mediante distintos mecanismos que implican la actualización de los certificados condicionados a la ejecución prevista en el convenio.
- Avances sobre el universo de Convenio Marco sin proyecto presentado (“sin gestión”): se trabajó en la definición de proyectos para aquellos que tenían los barrios destinatarios definidos pero faltaba la formulación del proyecto, como para aquellos que aún restaba definir territorio destinatario de las soluciones habitacionales. Se realizaron reuniones para definir los proyectos y la necesidad de tierras.

En 2017 se realizó una ronda de mesas de trabajo con municipios que poseen soluciones habitacionales sin gestión, para acordar propuestas preliminares y cubrir aquellas soluciones que hasta el momento no tenían proyecto.

Se formularon proyectos en función del mapa de riesgo social elaborado por ACUMAR, lo cual aseguraba por un lado que las soluciones habitacionales se generen en función de una priorización por criterios de riesgo ambiental y por otro lado que se generen proyectos en lugares aptos en relación a la disponibilidad de infraestructura de agua potable y cloaca (prefactibilidad), y de servicios educativos y sociales.

- Gestiones para resolver las dificultades en la provisión de servicios básicos para proyectos de vivienda nueva en construcción.

Se realizaron numerosas reuniones con la SSDUV, IVBA, AySA y las Unidades Ejecutoras para resolver aquellos casos en los que el proyecto ya se encontraba en construcción pero cuyos plazos, factibilidades, convenios de inspección, contrataciones de las infraestructuras primarias no estaban adecuadas a las fechas de finalización prevista.

Este escenario permite llevar adelante el criterio que fija ACUMAR para que los proyectos restantes de Convenio Marco que deben ser elaborados por la Unidades Ejecutoras contemplen los mejoramientos de vivienda existente como solución habitacional (solo el 10% del total de CM 2010 utiliza el mejoramiento como solución). Este criterio genera los siguientes resultados:

- mayor impacto en los proyectos de reurbanización de villas y asentamientos;
- evitar los impactos negativos generados por las relocalizaciones relacionados con la ruptura de las redes vitales de las familias que deben dejar su barrio de origen;
- acompañar los proyectos de provisión (o adecuación) de infraestructura de agua potable, cloacas y servicios pluviales;
- acotar los plazos de ejecución de obras;
- reducir la necesidad de obtener tierras que aumenta los plazos de concreción de proyectos;
- aumentar la cantidad de proyectos formulados, ejecutados y entregados por parte de las unidades ejecutoras;
- enmarcar los compromisos del convenio de 2010 en una estrategia para la totalidad de los barrios informales de la cuenca con el objetivo de mejorar la calidad de vida y reducir la contaminación.

En lo que refiere a la liberación del Camino de Sirga a la altura de la Villa 21-24, hasta la fecha se han relocalizado 165 familias, y se han liberado 290 metros de Camino de Sirga. En las zonas liberadas, se construyeron sendas peatonales, la cinta de pavimento y se colocó equipamiento urbano, diseñando el espacio participativamente según los usos deseados por los actores locales.

A continuación se presentan los plazos de finalización de las obras para cada etapa de relocalización:

Conjuntos habitacionales	Total de la obra	Entregas 2018	Entregas 2019
Valparaíso 3564 - Villa 21-24	48	-	48
Ribera Iguazú 128V - Villa 21-24	128	128	-
Ribera Iguazú 64 Mz2 - Villa 21-24	64	64	-
Ribera Iguazú 64 Mz5 - Villa 21-24	64	64	-
Ribera Iguazú 64 Mz6 - Villa 21-24	64	64	-
Osvaldo Cruz y Luna - Villa 21-24	128	100	28
Alvarado - 1 - Villa 21-24	75	-	75
Alvarado - 2 + 3 - Villa 21-24	156	-	156
Orma - Villa 21-24	190	-	190

Cabe destacar que además de las obras presentadas, durante 2017 el IVC adquirió un terreno en la calle Zavaleta que se encuentra dentro del perímetro establecido por el barrio como límite de adquisición de terrenos para la relocalización, a los fines de ampliar la cantidad de viviendas destinadas a la relocalización de la población habitante sobre Camino de Sirga. El proyecto constructivo a ejecutarse en ese predio se encuentra en formulación en etapa de ante proyecto arquitectónico y se elabora de manera consensuada con los delegados del Camino de Sirga, organismos de la Defensa Pública y otras organizaciones referentes de la sirga. Las soluciones habitacionales que prevé construir son aproximadamente 350 viviendas.

En el marco del abordaje social para la organización de las relocalizaciones, se han realizado 10 Mesas de Trabajo durante 2016 y 2017. Además, el IVC convoca a reuniones semanales de las que participan los organismos, instituciones, delegados barriales y otros actores que forman parte del proceso, para avanzar en acuerdos relativos al diseño y construcción de las futuras viviendas y los criterios a utilizar para su adjudicación. Por otro lado, en enero de 2018 el IVC comenzará con el proceso de abordaje territorial para la definición del listado de familias adjudicatarias de cada etapa de entrega de viviendas. Cabe destacar que en las instancias de participación también se explicitó la necesidad de planificar un programa de intervenciones de emergencia sobre viviendas que requieren de mejoramientos hasta que se concreten las mudanzas. Estas intervenciones aún no se han ejecutado y tienen planificación para comenzar a fines de 2017.

A su vez, en lo que refiere a la población del barrio que no está afectada por relocalizaciones, se ha comenzado la ejecución de la obra de extensión del tendido de red de agua, cloaca y pluviales en el marco del Crédito BIRF 7706 AR, que beneficiará a una población estimada de 10.000 personas y para la que se conformó una Mesa de Trabajo ad hoc. A partir de las demandas planteadas por delegados y referentes del barrio sobre este proyecto, ACUMAR coordinó acciones entre distintos organismos y AySA para mejorar el alcance de la operación de las redes por AySA y que derivó en la Resolución 26/2017 de APLA, desarrollada más adelante.

Sobre la relocalización de la Villa 26, en enero de 2015 se relocalizaron 108 familias al Conjunto Habitacional Luzuriaga. En esa etapa, se liberaron 215 metros de Camino de Sirga. La segunda etapa de relocalización que sucedió entre el 11 y el 15 de diciembre de 2017, implicó la adjudicación de 118 viviendas en los Conjuntos Habitacionales de Lacarra y San Antonio. Actualmente, 21 familias continúan habitando en el barrio. Todas ellas

están en proceso de adquisición de viviendas individuales en el marco de operatorias de créditos y se irán mudando a medida que se concreten las compras de cada vivienda.

En relación con Villa Inflamable, se ha avanzado en tres líneas de abordaje trabajadas en conjunto con la población habitante del barrio. Una primera línea de abordaje es la implementación del programa de relocalización al barrio Alianza, cuya primera etapa de entrega de 154 viviendas se planifica para la segunda mitad de 2018. Durante la ejecución del proyecto de Barrio Alianza Etapa 1, se observaron atrasos respecto a los plazos de ejecución de las viviendas, lo que generó un informe de ACUMAR en el que se realizaron observaciones y sugerencias a la Unidad Ejecutora para mejorar el ritmo de obra. Asimismo, la Unidad Ejecutora presentó dificultades para completar las obras primarias de infraestructura para asegurar la provisión de servicios a las viviendas.

Con el objeto de resolver los puntos antedichos se realizaron las siguientes acciones:

- Se trabajó con la Unidad Ejecutora, la SSDUV y el IVBA para generar planes de trabajo que permitieran realizar un seguimiento adecuado de las obras y anticipar posibles desvíos en los cronogramas.
- Desde la SSDUV y el IVBA se generaron adecuaciones de los montos de obra para salvar las diferencias generadas por las reprogramaciones.
- Se trabajó con la SSDUV, la SSPTIP, el IVBA y AySA para asegurar la infraestructura de las primeras 154 viviendas. Como resultado de este trabajo, AySA se comprometió a realizar la adecuación de las siguientes obras básicas:
  - Nexo cloacal barrio Alianza (aprox. 200 m colector DN315)
  - Reacondicionamiento de la Estación de Bombeo Cloacal LEVER
  - Reacondicionamiento de la impulsión (aprox. 350 m) + colector cloacal Estévez (aprox. 500 m)
  - EBC Roca Estévez + impulsión a primera máxima Mitre

Por otro lado, en el marco de la planificación de la relocalización, la organización del abordaje social para la mudanza implica la articulación entre el Municipio de Avellaneda y ACUMAR para la organización de las siguientes acciones: actualización de datos del censo realizado en la zona de la calle Génova y priorización de familias fuera de este sector que requieren de una relocalización por situaciones de afectación de la salud y/o extrema precariedad habitacional; realización de Mesas de Trabajo específicas para trabajar sobre los criterios de adjudicación de las viviendas, evacuar dudas acerca del proceso de mudanza y brindar información sobre avances de obra; visitas de las familias a la obra.

Una segunda línea de abordaje responde a la necesidad de definir un Plan Estratégico para el barrio. En este sentido, durante 2016 y 2017 se han realizado una serie de instancias de Mesas de Trabajo en las que la población manifestó incertidumbre acerca de los niveles de contaminación del barrio que justificarían su relocalización completa. Como consecuencia, se inició un diagnóstico ambiental que abarca todo el barrio y que tiene como objetivos: identificar y determinar la potencial afectación del suelo, polvo depositado, sedimentos, agua superficial, de consumo humano y subterránea, con sustancias peligrosas que pudieran estar asociadas a actividades presentes y/o pasadas realizadas en el área; realizar un análisis cuantitativo de riesgo a la salud humana y el medio ambiente que sirva de base para la definición de medidas preventivas y de recomposición en las distintas áreas del sitio de estudio en función de los usos asumidos en las mismas. De este modo, se apunta a

que el estudio genere un insumo de información actualizada que permita tomar decisiones en relación con la planificación habitacional del barrio, determinando si - con medidas de remediación y/o mitigación- hay sectores que pueden ser consolidados *in situ*.

Una tercera línea de abordaje se focaliza en las demandas de intervención inmediata para mejorar las condiciones habitacionales actuales. En esta línea, en 2016 se implementó un proyecto de diagnóstico participativo con el objetivo de generar instancias de identificación y priorización de problemáticas habitacionales junto a la población de cada sector del barrio, de modo de nutrir la planificación de acciones a ejecutar en pos del mejoramiento del hábitat. A partir de esta priorización de acciones, en 2017 se diseñó un plan de trabajo que abarca el mejoramiento de calles, la limpieza de canales y lagunas, la limpieza y recuperación del sistema de desagües pluviales, la extensión del tendido de alumbrado público y la puesta en valor de espacios públicos. En este marco, se realizan reuniones periódicas de información en las que se actualiza el estado de situación de cada línea de acción. Estas reuniones son coordinadas por ACUMAR y cuentan con la participación de referentes de distintas zonas del barrio, la Defensoría General de Nación y el Municipio de Avellaneda.

Por otro lado, en relación con el acceso al agua potable, actualmente la zona de la calle Génova de Villa Inflamable cuenta con una red de agua habilitada por AySA. Esta red se está extendiendo a las restantes zonas del barrio en el marco del programa de AySA denominado Agua + Trabajo. La planificación indica que todo el barrio contará con tendido de red formal hacia finales de 2018 por lo que se está implementando la entrega de agua envasada como medida de contingencia hasta la habilitación de la red formal.

En cuanto al abordaje social implementado en el marco de los proyectos de reurbanización y relocalización incluidos en el Convenio Marco, durante 2017 se ha avanzado en la implementación de Mesas de Trabajo en villas, asentamientos y Conjuntos Habitacionales afectados por intervenciones urbano-habitacionales, incluidos en Convenio Marco. La implementación de las Mesas de Trabajo permite garantizar espacios de participación para el logro de consensos que resguarden los derechos de la población afectada. En septiembre de 2016 se realizaban Mesas de Trabajo en el 16% de estos barrios. Durante 2017, se han realizado 76 Mesas de Trabajo en 28 barrios con lo cual, se ha logrado extender la implementación de las Mesas a un 45 % de los barrios considerados.

A continuación se presentan los barrios en los que se han realizado Mesas de Trabajo durante 2017:

MUNICIPIO	BARRIOS
Avellaneda	Villa Inflamable - Isla Maciel - Villa Azul
Alte. Brown	B° Sáenz - B° La Cumbre - Arroyo El Rey - B° El Trébol - San Pablo I y II - B° El Encuentro
CABA	Asentamiento Lamadrid - Villa 21-24 - Villa 26 - El Pueblito - Magaldi - Complejo Urbano Padre Mujica - Complejo Luzuriaga - B° San Francisco
Esteban Echeverría	B° San Ignacio/ La Morita - B° Sarmiento - B° 9 de enero
La Matanza	Las Antenas - Santos Vega - Los Ceibos

Lanús	Villa Jardín - La Maquinita - Villa Talleres - N. Kirchner
Lomas de Zamora	Unamuno

Tabla 2: Mesas de Trabajo realizadas para el abordaje de relocalizaciones y reurbanizaciones en 2017. Fuente: ACUMAR, 2017.

El rol de ACUMAR también se ha concentrado en la articulación con las Unidades Ejecutoras mediante un acompañamiento técnico que les permite profundizar la calidad del abordaje en cada territorio. Sumado al monitoreo y evaluación permanentes, así como a la promoción de buenas prácticas, ACUMAR apoya el accionar de cada jurisdicción con equipos sociales que mediante intervenciones directas en cada territorio, actualizan los diagnósticos socio habitacionales existentes, difunden información, generan dispositivos colectivos de participación, colaboran en las convocatorias a las Mesas de Trabajo y participan de estas instancias.

Cabe destacar que durante 2017 se ha elaborado el “Protocolo para el abordaje de procesos de relocalización y reurbanización de villas y asentamientos precarios en la Cuenca Matanza Riachuelo” aprobado por Resolución 420-E/2017, cuyo borrador fue presentado en Audiencia Pública el 3 de noviembre del corriente. El protocolo incorpora estándares del derecho internacional relativo a los derechos humanos, del marco normativo nacional y local, y se basa en los mandatos judiciales proferidos en la causa judicial (VER ANEXO II).

Este instrumento se enmarca en el objetivo de "mejorar la calidad de vida de los habitantes" establecido por la Corte Suprema de Justicia (8-7-2008) y en el mandato relacionado con la "erradicación y relocalización de barrios de emergencia y asentamientos poblacionales precarios" de preservar, en todos los casos "apropiadamente el derecho de todas las personas relocalizadas a acceder, en los nuevos inmuebles que habitaren, a los servicios públicos esenciales, a la educación, salud y seguridad" (cons.6, 19,12-2012, CSJN). Asimismo, los Juzgados designados por el máximo tribunal, a cargo de la ejecución de la sentencia dictada en la causa “Mendoza”, dictaron resoluciones en las cuales establecieron diversas obligaciones a cargo de ACUMAR, entre las que se destaca la realización de trabajos de concientización y sensibilidad en el marco de las relocalizaciones y el derecho de participación e información de los involucrados, entre otros parámetros. El Cuerpo Colegiado, también, formuló sucesivas observaciones en torno a las acciones que ACUMAR coordina en la materia, así como también propuso criterios ordenadores para un adecuado cumplimiento de los objetivos del fallo. Con estos antecedentes, el Protocolo responde a la necesidad de establecer un marco para el desarrollo de programas habitacionales de reurbanización y/o relocalización en villas, asentamientos y conjuntos habitacionales de la Cuenca Matanza Riachuelo con el objeto de garantizar que estos procesos resguarden los derechos sociales, culturales y económicos de la población afectada y que de este modo las intervenciones habitacionales en cada territorio logren la efectiva mejora en su calidad de vida.

Por último, cabe mencionar algunas iniciativas congruentes a los objetivos de la provisión de soluciones habitacionales e infraestructura básica en la Cuenca:

En 2016 ACUMAR inició un análisis de riesgo ambiental de Urbanizaciones Emergentes (barrios y asentamientos informales) de la Cuenca Matanza Riachuelo con el fin de obtener un diagnóstico para un plan de trabajo que garantice el acceso al agua potable y al saneamiento de las villas, asentamientos y conjuntos habitacionales de la cuenca. El análisis utiliza una metodología desarrollada a partir de la interpretación ampliada del riesgo entendida como construcción social y considera que los factores externos (“amenazas”) y los elementos biofísicos, socioeconómicos y políticos (“vulnerabilidad”), condicionan y construyen el riesgo en un determinado

territorio. Durante 2017 se realizaron validaciones y consultas sobre la metodología y sus resultados con Municipios, académicos, organizaciones sociales, organismos de Defensa y Cuerpo Colegiado.

A su vez, se identificó una baja tasa de conexión domiciliaria de aquellas viviendas que cuentan con infraestructura frentista, y la población presenta dificultades técnicas y/o económicas para ejecutar correctamente las instalaciones sanitarias domiciliarias. Por ello, se desarrolló el proyecto de Instalaciones Sanitarias mencionado más adelante.

El 23 de mayo de 2017 fue publicado en Boletín Oficial el Decreto 358/2017 que crea el Registro Nacional de Barrios Populares (RENABAP) y establece la emisión de un certificado de domicilio para tenencias informales y la obligación de proveer servicios en los barrios populares (villas y asentamientos). Esto enmarcó la planificación que ACUMAR venía trabajando con AySA sobre expansión de redes de agua potable y cloaca en UREM de la CMR (villas, asentamientos y conjuntos habitacionales).

En septiembre se publicó la resolución 26/17 de la Agencia de Planificación (APLA) que aprueba el documento titulado “Criterios de intervención en construcción de infraestructura y operación del servicio de Agua y Saneamiento en Barrios Populares/Urbanizaciones Emergentes”, elaborado por AySA. El documento establece las competencias de los distintos organismos según el tipo de proyecto de infraestructura y define los criterios para la operación de redes en villas y asentamientos por parte de las prestadoras de servicios. A raíz de la recepción de las demandas de vecinos en Mesas de Trabajo donde participa ACUMAR, y del trabajo conjunto con AySA, la Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública y la Subsecretaría de Recursos Hídricos del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, se logró mejorar el alcance de la operación dentro de las villas y asentamientos, para que se amplíe el área de operación por parte de las prestadoras de servicios.

### 3. Resumen de proyectos en ejecución

PROYECTO	Ente ejecutor	Fecha de inicio	Fecha de fin
3.1.1. Soluciones habitacionales	IVBA/ Municipios	Jun-2010	Dic-2023
3.1.2. Abordaje social de las relocalizaciones	ACUMAR / Municipios	Jul-2016	Dic-2023
3.1.3. Plan de Contingencia en Villas y Asentamientos	ACUMAR / Municipios	Ene-2017	Dic-2023
3.1.4. Puesta en valor de espacios públicos	ACUMAR / Municipios	Jul-2016	Continuo

#### 3.1. Detalle de proyectos

##### 3.1.1. Soluciones habitacionales

Como parte de los objetivos del organismo, la mejora de la calidad de vida incluye la necesidad de generar soluciones habitacionales para las familias que se encuentran en riesgo ambiental.

En el año 2010 se firma el Convenio Marco para el cumplimiento del Plan de Urbanización de Villas y Asentamientos Precarios de la Cuenca Matanza Riachuelo – segunda y última etapa con el objetivo de:

- mejorar la calidad de vida de la población radicada en villas y asentamientos precarios en situación de riesgo ambiental,
- regularizar el dominio de la tierra a favor de sus ocupantes efectivos, cuando resulte procedente, proveyendo infraestructura básico de servicios, consolidando los espacios públicos, mitigando los problemas ambientales,
- y relocalizar a aquellas familias que se encuentran en sectores urbanos de riesgo ambiental inminente.

El proyecto consiste en la articulación entre organismos responsables de garantizar el acceso a la vivienda y al hábitat saludable para construir un mismo diagnóstico habitacional de la Cuenca Matanza Riachuelo encauzar las soluciones habitacionales con un enfoque de riesgo ambiental, contemplando las características de cada territorio.

El proyecto contempla el seguimiento de los proyectos de soluciones habitacionales de vivienda nueva y mejoramientos de vivienda existente, financiados por la SSDUV y la SSHDH y ejecutado por las jurisdicciones.

##### **Objetivo a corto plazo:**

Realizar el seguimiento de los proyectos de vivienda nueva y mejoramientos que se encuentran en curso, en especial aquellos que presentan fechas de entrega parcial o total para el año 2018.

Evaluar el cumplimiento de los criterios adoptados en el protocolo de relocalizaciones y de reurbanizaciones de villas y asentamientos en relación con los estándares de las soluciones habitacionales y sus infraestructuras.

Generar los acuerdos necesarios para asegurar la finalización de las infraestructuras primarias y secundarias de provisión de servicios de agua potable y cloaca de los proyectos en curso (Ribera Iguazú, Montecarlo, Juan Pablo II, Fabricaciones Militares, ACUBA, Los Ceibos, La Bastilla, Las Antenas, Isla Maciel y Barrio Alianza).

Avanzar en la formulación de los proyectos para completar la programación de las soluciones habitacionales que hoy no tienen proyecto presentado y reducir el universo de “sin gestión”.

#### **Objetivo a mediano y largo plazo:**

Entre 2018 y 2019 se prevé finalizar los proyectos que hoy se encuentran en ejecución y que en gran medida demoraron su finalización por las dificultades al momento de asegurar un adecuado servicio de agua y cloaca.

En 2018 se trabajará paralelamente en la formulación de nuevos proyectos para que puedan dar inicio con infraestructura adecuada en 2019.

#### **Listado de soluciones habitacionales de convenio marco 2010 próximas a ser adjudicadas**

Complejos habitacionales	Jurisdicción	Total de la obra	Entregas 2018	Entregas 2019
Valparaíso 3564 - Villa 21-24	CABA	48		48
Ribera Iguazú 128V - Villa 21-24	CABA	128	128	
Ribera Iguazú 64 Mz2 - Villa 21-24	CABA	64	64	
Ribera Iguazú 64 Mz5 - Villa 21-24	CABA	64	64	
Ribera Iguazú 64 Mz6 - Villa 21-24	CABA	64	64	
Osvaldo Cruz y Luna - Villa 21-24	CABA	128	100	28
Alvarado - 1 - Villa 21-24	CABA	75		75
Alvarado - 2 + 3 - Villa 21-24	CABA	156		156
Orma - Villa 21-24	CABA	190		190
Asentamiento Lujan - Etapa I	CABA	8	8	
Asentamiento Lujan - Etapa II	CABA	12	12	
Barrio Lindo I y II	Alte. Brown	573	244	329
Monte Carlo	Echeverría	240	120	120
Juan Pablo Segundo - Etapa I	Echeverría	238	238	
Juan Pablo Segundo - Etapa II	Echeverría	308		308
Juan Pablo Segundo - Etapa III	Echeverría	238		238
FF.MM - Etapa II	Lanús	157	157	
FF.MM - Etapa III	Lanús	198	198	
ACUBA - Sector I	Lanús	111		111
ACUBA - Sector II	Lanús	50		50
Los Ceibos	La Matanza	240	60	180
La Bastilla I y II	La Matanza	288	28	260
Las Antenas	La Matanza	120	28	92
Isla Maciel	Avellaneda	100	36	64
Villa Inflamable - B. Alianza (Etapa 1 sector A)	Avellaneda	154	154	

Villa Inflamable - B. Alianza (Etapa 1 sector B)	Avellaneda	286		286
Bº UNAMUNO (1 et. 29)	L de Zamora	29	29	
Bº UNAMUNO (2 et. 39)	L de Zamora	39	29	10
Bº UNAMUNO (3 et. 39)	L de Zamora	39		39
<b>TOTAL</b>		<b>4.345</b>	<b>1.761</b>	<b>2.584</b>

### 3.1.2. Abordaje social de las relocalizaciones y reurbanizaciones

La implementación de programas habitacionales implica el desarrollo de procesos que trascienden las modificaciones físicas del entorno y atraviesan todos los aspectos de la vida de los habitantes de los territorios intervenidos. Por esta razón, el proyecto busca promover un modelo con perspectiva de derechos que garantice un abordaje integral y atento a las singularidades de cada grupo poblacional afectado, de modo de lograr que cada intervención habitacional contribuya a mejorar la calidad de vida de las familias involucradas.

En el caso de las relocalizaciones y urbanizaciones que se ejecutan en la Cuenca Matanza Riachuelo, los abordajes sociales de cada Unidad Ejecutora presentan distintos niveles de calidad según el armado institucional y las herramientas metodológicas de los equipos de cada jurisdicción.

En este marco, el proyecto se basa en el fortalecimiento técnico de las Unidades Ejecutoras, la armonización de instrumentos vigentes en materia de programas habitacionales y la promoción de buenas prácticas para garantizar la calidad de los procesos. Para ello, se realiza un acompañamiento técnico, monitoreo y evaluaciones permanentes de los programas de relocalización y reurbanización y a su vez se realizan actividades territoriales relacionadas con diagnósticos, actualizaciones de datos, implementación de dispositivos de participación y difusión de información.

#### **Objetivo a corto plazo:**

Implementar el “Protocolo para el abordaje de procesos de relocalización y reurbanización de villas y asentamientos precarios en la Cuenca Matanza Riachuelo” que plantea estándares de calidad para todos los programas de reurbanización o relocalización que se desarrollan en la CMR con el fin de establecer estrategias de abordaje que aseguren la adecuación de los proyectos a los derechos de la población afectada.

En el marco de este objetivo, se propone el trabajo articulado con las Unidades Ejecutoras para ampliar el porcentaje de villas, asentamientos y conjuntos habitacionales incluidos en Convenio Marco que actualmente cuentan con Mesas de Trabajo periódicas y con diagnósticos socio habitacionales actualizados.

#### **Objetivo a mediano plazo:**

Articular con cada jurisdicción para lograr la definición de planificaciones estratégicas acordes a los estándares del Protocolo, en todos aquellos barrios que cuentan con intervenciones urbanas y habitacionales.

**Objetivo a largo plazo:**

Fortalecer la capacidad institucional y técnica de las Unidades Ejecutoras de modo que logren cumplir con los estándares planteados en el “Protocolo para el abordaje de procesos de relocalización y reurbanización de villas y asentamientos precarios en la Cuenca Matanza Riachuelo”.

**3.1.3. Puesta en valor de espacios públicos**

La degradación de los espacios públicos en villas, asentamientos y conjuntos habitacionales de la Cuenca Matanza Riachuelo refleja los procesos de repliegue social y estatal sobre el territorio, y su recuperación implica la reconstrucción de redes sociales y de responsabilidades estatales en virtud del goce del derecho a la ciudad de los habitantes de la Cuenca.

En una escala barrial, es imprescindible que la puesta en valor de esos espacios atienda a las propias especificidades de cada territorio, según sus usos dados y deseados, los problemas ambientales generados a partir de su degradación, los conflictos que se plantean en el territorio, las construcciones simbólicas que se han generado, entre otras dimensiones.

De este modo, el proyecto impulsa la gestión asociada para la puesta en valor de espacios públicos degradados en barrios que presenten la mayor precariedad ambiental y urbana, según las prioridades establecidas en el mapa de riesgo social en UREM de la Cuenca. Se apunta a involucrar en esos procesos a la población afectada de modo de garantizar su derecho a incidir en la planificación urbana y aportar al uso y apropiación equitativos de la ciudad.

**Objetivo a corto plazo:**

Coordinar con Municipios y/o GCBA y población local para la definición de áreas a intervenir en función de la ejecución de la puesta en valor de 15 espacios públicos.

**Objetivo a mediano plazo:**

Generar compromisos comunitarios y de cada jurisdicción para la apropiación y mantenimiento de los espacios puestos en valor de modo de fomentar la sustentabilidad de las intervenciones realizadas.

**Objetivo a largo plazo:**

Consolidar políticas locales de puesta en valor y mantenimiento de espacios públicos en villas y asentamientos con el fin de garantizar su calidad.

**3.1.4. Plan de Contingencia en Villas y Asentamientos**

El proyecto consiste en la coordinación de acciones de contingencia para garantizar el acceso a servicios, infraestructura y mejoramientos habitacionales de emergencia en las villas y/o asentamientos que poseen procesos de reurbanización y/o relocalizaciones en curso. A partir de la sistematización de las demandas de acciones presentadas en mesas de trabajo, se articula con los actores institucionales la ejecución de los proyectos en relación a la provisión de agua potable y saneamiento, equipamiento público y mejoramientos habitacionales para mitigar las situaciones de emergencia ambiental.

**Objetivos a corto plazo:**

- Mejoramiento de calles (Villa Inflamable)
- Trabajos de cicatrización post-relocalización (Villa Jardín)
- Intervenciones de contingencia en barrios con procesos de relocalización (8 barrios)

**Objetivo a mediano y largo plazo:**

- Intervenciones de contingencia en barrios con procesos de relocalización según programación de las obras de soluciones habitacionales planificadas.

**4. Indicadores vinculados a la manda**

A continuación se enumeran los indicadores vinculados a la presente manda:

- **ÍNDICE DE TERRITORIALIDAD INFORMAL (ITI)**
- **SOLUCIONES HABITACIONALES EN RELACIÓN AL PLAN DE VIVIENDAS 2010**

Los mismos forman parte del Sistema de Indicadores de ACUMAR que se encuentra publicado en la página web del Organismo en el sitio <http://www.acumar.gob.ar/indicadores>.



## MANDA IV.

# Saneamiento de Basurales

#### IV. SANEAMIENTO DE BASURALES

Como parte de las tareas de coordinador y planificador que implica el rol de Autoridad de Cuenca, ACUMAR elaboró el Plan Maestro de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (PMGIRSU) de la Cuenca Matanza Riachuelo. Este documento consta de una planificación estratégica de la gestión de residuos para la Cuenca en el período 2011-2024, cuyo objetivo es establecer los lineamientos necesarios para promover la adecuación progresiva de los sistemas de gestión de residuos municipales a sistemas de gestión integral de residuos sólidos urbanos y asimilables.

En materia de Gestión de Residuos Sólidos, en orden a la ejecución del capítulo IV del Considerando 17 del fallo de la Corte Suprema –titulado “Saneamiento de basurales”-, las tareas de ACUMAR, contempladas también en dicho plan maestro, se dirigen a la adopción de las medidas necesarias para impedir que se sigan volcando residuos en los basurales, la implementación de programas de prevención de formación de nuevos basurales a cielo abierto, la erradicación, limpieza y cierre de aquellos basurales ilegales que fueran objeto de relevamiento.

Asimismo, ACUMAR incorporó en sus acciones el financiamiento para la construcción de centros de tratamiento de residuos –Ecopuntos-, como así también la elaboración de programas de concientización sobre la gestión de residuos en instituciones municipales.

De igual modo, ACUMAR presta apoyo y coordina la elaboración de los Planes Municipales de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos (PGIRSU), para su posterior presentación y aprobación ante el Organismo Provincial para el Desarrollo Sustentable de la Provincia de Buenos Aires (OPDS).

La estrategia del organismo para el cumplimiento de tales objetivos se concentra en la activa participación y asunción de responsabilidades de todos los actores involucrados en la gestión, tratamiento y disposición final de los residuos (ACUMAR, Estado Nacional, Provincia de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Municipios de la Cuenca y CEAMSE), concertando acciones conjuntas, teniendo en cuenta sus recursos, competencias y pericias técnicas.

##### 1. Estado general de la manda: En ejecución

Resumen de acciones

Avance en la limpieza de basurales

AÑO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Línea de base (c/puntos de arroj)	447	447	447	447	447	447	447	301
Línea de base (s/puntos de arroj)	269	269	104	83	83	55	21	-
Basurales limpiados	-	165	21	-	28	34	-	195
Basurales pendientes	269	104	83	83	55	21	21	106

En su carácter de fiscalizador de la situación ambiental existente en la Cuenca, a partir de un nuevo relevamiento de sitios con residuos, en el corriente año se elaboró la nueva línea de base LB 2017, sin discriminar puntos de arroj de basurales por cuanto la limpieza de

todos ha sido asumida por ACUMAR a través de la gestión de CEAMSE.

## 2. Estado de situación actual

Todos los aspectos contenidos en el mandato dispuesto por el Máximo Tribunal se encuentran en curso de ejecución, y alguno de ellos, tal el caso de la erradicación de los Macrobasurales, en su etapa final de cumplimiento. A la fecha resta culminar las tareas de cierre – ya iniciadas- de los Basurales de Cañuelas y Marcos Paz.

En cuanto a las tareas de prevención de generación de nuevos basurales, erradicación, limpieza y cierre de los existentes, se encuentra en desarrollo el plan de gestión de limpieza que ejecuta ACUMAR a través de la CEAMSE, con la participación de los Municipios.

El adecuado tratamiento de residuos incluye también la limpieza del espejo de agua del Río Matanza-Riachuelo, el cual abarca el retiro, tratamiento y disposición final de los residuos recogidos, actividad que se desarrolla en forma continua. Para un mayor detalle de este proyecto, se puede referir a la sección “VII. Limpieza de Márgenes”.

Finalmente, en el marco de las acciones de prevención, se desarrollan proyectos de promoción de la separación en origen, implementación de sistemas de gestión diferenciada, construcción de plantas de tratamiento y valorización. Del mismo modo se participa en la elaboración de Planes Municipales de Gestión de Residuos, implementación de campañas de educación ambiental y de gestión sustentable de los residuos, apelando a la concientización de la población de la Cuenca promoviendo la separación, de modo tal de disminuir también la cantidad de residuos destinados a disposición final.

Cabe destacar especialmente que las acciones enumeradas precedentemente, se ejecutan en conjunto con cada uno de los Municipios de la Cuenca, a cuyo efecto se suscribieron los acuerdos respectivos.

A continuación se detallan los avances alcanzados.

### Limpieza de macrobasurales

ACUMAR, a través de convenios suscriptos con la CEAMSE se encuentra ejecutando tareas de cierre de los basurales Cañuelas y Marcos Paz. En el caso del Basural de Cañuelas, el plazo estimado de ejecución de las tareas es de cinco meses, con un presupuesto estimado de \$ 24.000.000, en tanto que la fecha de inicio de tareas fue el 1 de Noviembre de 2017.

Respecto del Basural de Marcos Paz, el plazo estimado de ejecución de las tareas es de cuatro meses, con un presupuesto estimado de \$ 26.000.000, en tanto que la fecha de inicio de tareas fue el 20 de Noviembre de 2017.

Cabe señalar que las tareas de limpieza de los basurales de Cañuelas y Marcos Paz son financiadas por ACUMAR y ejecutadas por la CEAMSE, en tanto que el compromiso de los Municipios es impedir nuevos arrojos y asegurar su mantenimiento una vez que sean entregados debidamente clausurados y limpiados.

Por su lado, los basurales de San Vicente y de Las Heras, ya se encuentran cerrados y sin inserción.

### **Limpieza de Microbasurales, puntos de arrojó y gestión de residuos:**

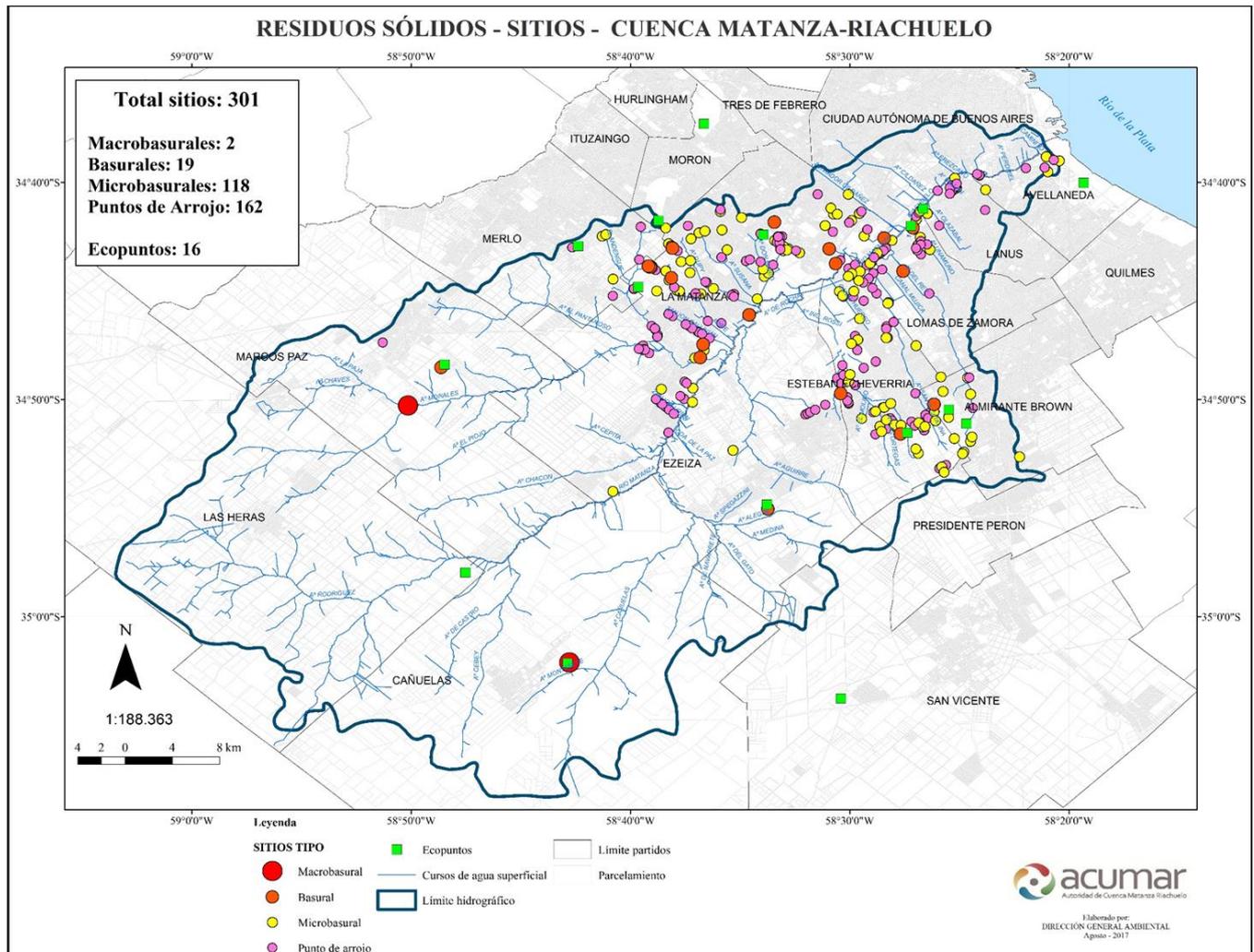
Se han suscripto 14 acuerdos entre ACUMAR, los Municipios y la CEAMSE que comprenden:

- Limpieza en puntos de arrojó y microbasurales.
- Recolección y transporte de RSU en Cuenca Alta Matanza-Riachuelo.
- Recolección y transporte de materiales reciclables en las Estaciones de Reciclado de ACUMAR y radio de influencia.
- Recolección diferenciada de materiales recuperados y RSU en feria “La Salada”.

Estos acuerdos se encuentran en plena ejecución desde el mes de junio de 2017 y, junto con la CEAMSE y los municipios, se llevan a cabo las acciones de retiro transporte, tratamiento y disposición final, de residuos sólidos urbanos, a cuyo efecto ACUMAR ha asignado especialmente equipamiento motriz integrado por 76 unidades (entre camiones volcadores, autocargadores roll off y cajas con Hidrogrúa). El financiamiento necesario para la ejecución de la tarea es provisto por ACUMAR, todo ello conforme a los acuerdos suscriptos entre las partes, los últimos de ellos durante los años 2016 y 2017.

A continuación se presentan los sitios identificados por la LB 2017:

Mapa – Sitios a intervenir en la CMR



### Estaciones de Reciclado

Considerando las dificultades locales que persisten actualmente para modificar los esquemas de recolección de residuos hacia una modalidad diferenciada, se ha diseñado una red de nodos para la entrega voluntaria por parte de los vecinos de los residuos reciclables, denominados Estaciones de Reciclado (ER). Asimismo, dichas Estaciones servirán como instrumento de difusión de información sobre la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU) para la comunidad en general, de cara a su sensibilización, concientización e involucramiento.

Actualmente ACUMAR instaló 24 Estaciones de Reciclado (ER) en Ezeiza (4), Morón (2), Avellaneda (5), A. Brown (6), Marcos Paz (2), San Vicente (3) y Lanús (2). Junto a la entrega de las ER la Autoridad de Cuenca entregó materiales para promover la participación de los vecinos y capacitó a los equipos locales a cargo de su atención.

El servicio de recolección diferenciada provisto por ACUMAR a través de los convenios suscriptos con la CEAMSE y la adhesión al programa por parte de los Municipios, alcanza también el retiro de lo acopiado en las Estaciones de Reciclado.

### Preclasificación en Instituciones

Junto a la instalación de las Estaciones de Reciclado, se trabaja con instituciones municipales cercanas, con el objetivo de generar un efecto multiplicador que lleve al hábito de separar los residuos reciclables a los hogares. Esta intervención, con especial énfasis en las escuelas, estará enmarcada en la Campaña “REDUCÍ-SEPARÁ”, como herramienta para la sensibilización e información.

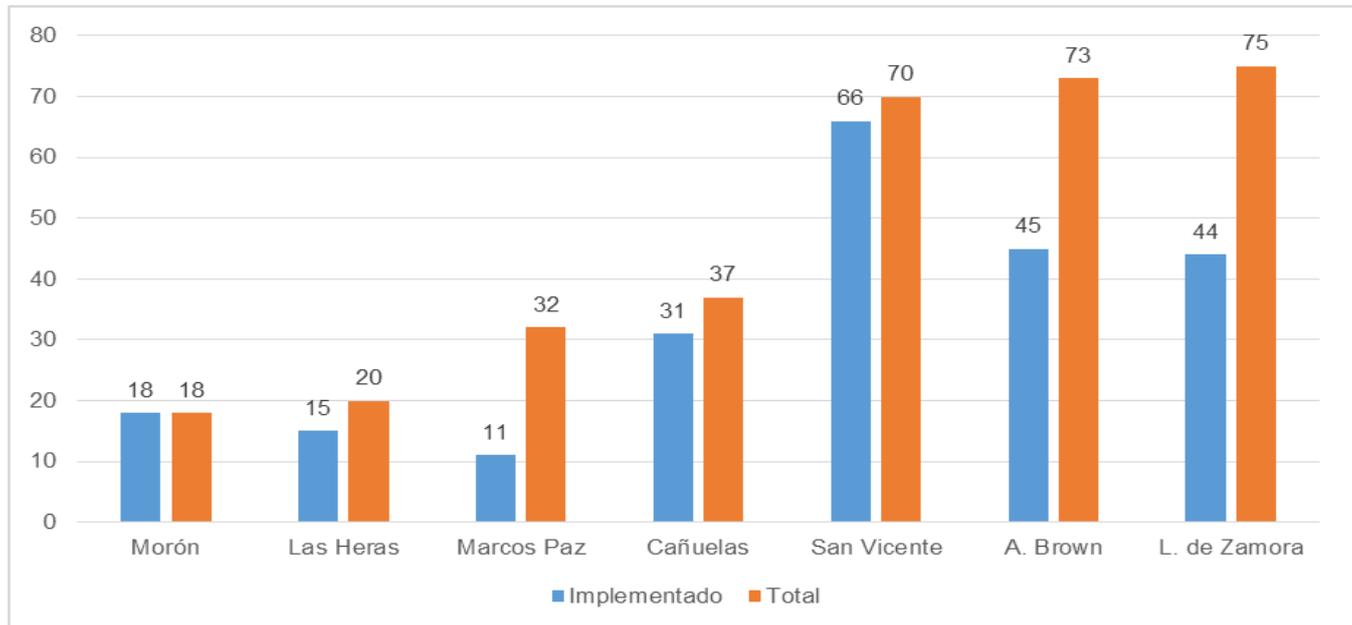
El 26 de Septiembre 2017 fue aprobado por ACUMAR el Programa de Preclasificación en Instituciones - Resolución ACUMAR 293-2017, al cual adhirieron los municipios de Cañuelas, Lomas de Zamora, General Las Heras, Almirante Brown, Marcos Paz, Morón y San Vicente.

El Programa prevé, en la primera etapa, la implementación de la separación al interior de 297 instituciones de los municipios adheridos, involucrando a más de 140.000 alumnos y vecinos en la disposición diferenciada de residuos para su valorización. Para ello, ACUMAR realizó una capacitación a los equipos municipales que lideran en sus jurisdicciones la puesta en marcha del Programa y entregó 2.500 cestos para la disposición diferenciada, 253 bolsones para el acopio de los reciclables y 3.000 instructivos para la acompañar la implementación del sistema.

Para el retiro y transporte de los reciclables acopiados en las instituciones adheridas, ACUMAR realizó la contratación de un servicio exclusivo de recolección diferenciada. El mismo dio inicio el 23 de Octubre de 2017 y se brinda través de la CEAMSE con 7 camiones especialmente identificados y exclusivos para esta tarea, de lunes a sábado por la mañana. Los residuos recolectados son entregados en cooperativas designadas por cada municipio para su tratamiento y valorización.

El siguiente gráfico, indica la cantidad de instituciones con el sistema de separación en origen implementado, y que cuentan con los kits de cestos duales, los bolsones para el acopio de los reciclables y el material gráfico con información respecto a la modalidad de implementación de los sistemas. Dichos insumos fueron entregados por ACUMAR en un único destino dentro del MUNICIPIO, quedando a su cargo la entrega a cada una de las instituciones involucradas.

Gráfico – Instituciones con sistema de separación implementado



## Diseño y elaboración de los Planes Municipales de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRSU

### Antecedentes

La Línea de Acción 1 del acuerdo PROGIRSU, suscripto el 23/04/2015 prevé que personal de ACUMAR brinde asesoramiento técnico para el diseño y la elaboración del PGIRSU municipal.

La primera labor encarada es la elaboración del denominado Programa Básico Preliminar (PBP) que permite al OPDS trazar un diagnóstico de la realidad de la GIRSU municipal. Es por ello que se requiere que los municipios elaboren su PBP teniendo en cuenta todos los ítems requeridos.

Adicionalmente, se les requiere una evaluación de costos operativos vinculados a la gestión de sus RSU, materializado en una Matriz de Costos estandarizada por el OPDS.

Para lograr que los municipios elaboren de manera técnicamente sólida sus presentaciones, se convino en desarrollar un plan de acciones de apoyo que a continuación se detallan, muchas de las cuales ya han sido ejecutadas:

### Primera Etapa

Realización de, al menos, dos (2) Mesas de Trabajo con cada municipio, representantes de ACUMAR y de OPDS.

Elaboración del PBP para cada uno de los municipios que adicionalmente se incorporará como parte de la documentación que será analizada por el ODPS y ACUMAR. El OPDS efectúa las acciones tendientes para la aprobación de la documentación presentada por cada uno de los municipios.

### Segunda Etapa

Alcanzada la prefactibilidad de los documentos mencionados, los municipios iniciaron el proceso de elaboración de los Planes GIRSU de cada uno de ellos con idéntica metodología de trabajo, de acuerdo a lo establecido en el

Punto 3 del Apéndice del Decreto N° 1215/10 Reglamentario de la Ley N° 13592 de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos. Para la realización de esta tarea los municipios contaron con el apoyo técnico del OPDS y ACUMAR.

Teniendo en cuenta que la aprobación de cada uno de los Planes GIRSU requiere la realización de los correspondientes estudios ambientales, no resulta posible a priori estimar un plazo para la finalización de los mismos, en virtud que ello depende de las presentaciones técnicas que deben hacer las respectivas administraciones municipales.

Se ha sugerido que los estudios sean realizados por Universidades Nacionales con influencia territorial y capacidad técnica. El OPDS y ACUMAR se comprometen a colaborar en la búsqueda de fondos que permitan financiar los estudios requeridos.

El plazo general definido para esta etapa es de 180 días a partir de la aprobación de la prefactibilidad del PBP. Dicho plazo comprende de dos sub-etapas. La primera consiste en la definición de las estrategias de gestión de cada una de las partes que comprenderá el plan GIRSU y la segunda, la definición técnica/metodológica de cómo se implementarán. Cumplida dicha instancia quedará definido el Plan GIRSU.

Alcanzada la aprobación de los planes GIRSU, éstos serán el eje de gestión definido para cada municipio en materia de RSU. Las obras comprendidas en éste quedarán ambientalmente autorizadas para su ejecución.

Representantes de la Autoridad de Cuenca y de OPDS concurrieron a cada una de las jurisdicciones para colaborar técnicamente con la presentación que debían realizar los municipios a fin de dar cumplimiento a los requerimientos. Vale aclarar que ACUMAR, OPDS y los municipios de la Cuenca trabajaron de manera conjunta en la preparación de los instrumentos que se presentaron en la autoridad.

Luego de haber visitado todos los municipios de manera conjunta, personal de ACUMAR y OPDS, se logró la presentación de trece (13) de los catorce (14) PBP comprometidos. Sólo resta entregar su PBP el municipio de La Matanza.

Tomando en cuenta el cronograma original, ya fueron aprobados por el OPDS los PBP de Marcos Paz, Cañuelas, San Vicente, Gral. Las Heras y Esteban Echeverría. Los restantes se encuentran en análisis por parte de esa autoridad de aplicación.

## **Ecopuntos**

### Cuenca Alta

Los Ecopuntos de los municipios de Cañuelas, Gral. Las Heras, San Vicente y Marcos Paz, contemplan el tratamiento y valorización de residuos de poda, escombros y residuos domiciliarios. Los mismos se ejecutan conforme al Protocolo Complementario entre ACUMAR – OPDS, suscripto el 10 de junio de 2011, que contemplaba la financiación por parte de ACUMAR y la contratación por parte del OPDS.

Los ecopuntos proyectados constan de dos plantas: la primera destinada a la reducción y valorización de residuos provenientes de la poda y escombros (Módulo I) con capacidad para procesar 100 t/día, con el agregado del proceso de compostaje; y en la segunda planta se realizará el tratamiento de los residuos domiciliarios (Módulo II) para su posterior reciclado, también con una capacidad de gestión de 100 t/día.

### Cuenca Media

Los Ecopuntos destinados para los municipios de Almirante Brown, Esteban Echeverría, Ezeiza, La Matanza, Merlo y Morón, se ejecutan conforme a convenios específicos entre ACUMAR y cada municipio.

Almirante Brown: Este Ecopunto tratará residuos de poda, escombros y residuos domiciliarios. Consta de dos plantas: la primera destinada a la reducción y valorización de residuos provenientes de la poda y escombros (Módulo I) con capacidad para procesar 100 t/día.

En la segunda planta se realizará el tratamiento de los residuos domiciliarios (Módulo II) para su posterior reciclado, también con una capacidad de gestión de 100 t/día.

Ezeiza: Este Ecopunto se encuentra funcionando, y trata residuos de poda, escombros y residuos domiciliarios. El mismo consta de dos plantas: la primera destinada a la reducción y valorización de residuos provenientes de la poda y escombros (Módulo I) con capacidad para procesar 100 t/día, con el agregado del proceso de compostaje; y en la segunda planta se realiza el tratamiento de los residuos domiciliarios (Módulo II) para su posterior reciclado, con una capacidad de gestión de 150 t/día.

Merlo: Este Ecopunto se encuentra funcionando desde 2015 y gestiona residuos de poda y escombros junto a una Planta de Transferencia para los residuos domiciliarios gestionados fuera de la concesión (delegaciones municipales). El mismo comprende una planta de reducción y valorización de materiales provenientes de poda de árboles y escombros (Módulo I) con capacidad de gestión de 100 t/día.

La Matanza: Debido a las dimensiones del partido, se prevé construir dos Ecopunto (La Matanza I y La Matanza II), cada uno con una capacidad de gestión de 100 t/día de residuos de poda y escombros (Módulo I).

Morón: Este Ecopunto gestionará residuos de poda, escombros y residuos domiciliarios. El mismo comprende una planta de reducción y valorización de materiales provenientes de poda de árboles y escombros (Módulo I) con capacidad de gestión de 100 t/día y una planta de valorización de residuos domiciliarios (Módulo II) con capacidad de gestión de 100 t/día.

Queda pendiente la construcción de la planta de tratamiento de residuos domiciliarios.

Esteban Echeverría: Este Ecopunto tiene previsto gestionar los residuos de poda y escombros generados en el municipio. El mismo comprende una planta de reducción y valorización de materiales provenientes de poda de árboles y escombros (Módulo I) con capacidad de gestión de 100 t/día.

#### Cuenca Baja

Los Ecopunto destinados a los municipios de Avellaneda, Lanús y Lomas de Zamora se ejecutan conforme a convenios específicos entre ACUMAR y cada municipio. Constan de una planta de reducción y valorización de materiales provenientes de poda de árboles y escombros (Módulo I) con capacidad de gestión de 100 t/día, y otra planta de valorización de residuos domiciliarios (Módulo II) con una capacidad de gestión de 100 t/día.

### 3. Resumen de proyectos en ejecución

PROYECTO	Ente ejecutor	Fecha de inicio	Fecha de fin
3.1.1. Limpieza de macrobasurales	CEAMSE	Mar-17	Mar-18
3.1.2. Limpieza de puntos de arroj y microbasurales - Transferencia y transporte de RSU en Cuenca Alta	CEAMSE	Jun-17	Dic-18
3.1.3. Estaciones de reciclado	ACUMAR / MUNICIPIOS / CEAMSE	Set-16	Dic-18
3.1.4. Limpieza y recolección en La Salada	CEAMSE	Jun-17	Dic-18
3.1.5. Limpieza de pasillos en Villas y Asentamientos	ACUMAR MUNICIPIOS	Continuo	Continuo
3.1.6. Diseño y elaboración de Planes de Municipales GRSU	ACUMAR	Feb-17	Oct-18
3.1.7. Construcción y refuncionalización de Ecopuntos	ACUMAR MUNICIPIOS	Feb-18	Dic-18

#### 3.1. Detalle de proyectos

##### 3.1.1. Limpieza de macrobasurales

El proyecto contempla el cierre de los basurales Cañuelas y Marcos Paz, que a la fecha se encuentra en ejecución y cuya finalización está prevista para los meses de Abril y Marzo de 2018, respectivamente.

**Objetivo a corto plazo:**

Cierre y clausura de Macrobasurales de la CMR

**Objetivo a mediano y largo plazo:**

Mantenimiento de sistema de vigilancia y monitoreo para evitar la formación de nuevos Macrobasurales.

##### 3.1.2. Limpieza de puntos de arroj y microbasurales - Transferencia y transporte de RSU en Cuenca Alta.

Mediante acuerdos suscriptos entre los 14 Municipios que integran la Cuenca, ACUMAR financia y supervisa la limpieza de puntos de arroj y Microbasurales, ejecutada por CEAMSE. Las tareas han sido iniciadas en el mes de Junio de 2017 y el convenio se extiende hasta el mes de Junio de 2018, sin perjuicio de su eventual prórroga en caso de ser necesario.

**Objetivo a corto plazo:**

Ejecutar el servicio de limpieza de puntos de arrojamiento y microbasurales. Evitar reinsertión e intensificar las campañas de concientización sobre el tratamiento de residuos sólidos urbanos.

Meta 2018: finalizar la limpieza de todos los sitios comprendidos en la LB 2017

**Objetivo a mediano plazo:**

Llevar a cabo acciones de control y monitoreo para evitar la reinsertión de sitios intervenidos.

### **3.1.3. Estaciones de Reciclado**

Este proyecto comprende la instalación y el servicio de recolección en estaciones de reciclado (60) y la recolección diferencial en distintos puntos específicos como por ejemplo edificios públicos y escuelas. Se busca profundizar el trabajo con instituciones locales para generar un efecto multiplicador que lleve el hábito de separar los residuos reciclables a los hogares. Se proyecta incorporar al programa un total de 600 instituciones

**Objetivo a corto plazo:**

Impulsar la instalación y puesta en funcionamiento de la totalidad de las Estaciones de Reciclado previstas.

**Objetivo a mediano plazo:**

Consolidar el funcionamiento de las ER, especialmente mediante la promoción de la participación ciudadana.

### **3.1.4. Limpieza y recolección en La Salada**

La situación existente en la zona ribereña de Lomas de Zamora identificada como “La Salada”, por sus características particulares ha merecido un tratamiento también especial. En el caso, como parte de los convenios que ACUMAR ha suscripto con la CEAMSE, se encuentra en desarrollo un plan específico para el tratamiento de los residuos que allí se producen (que contempla entre otras particularidades y especialmente la gestión de residuos textiles, sin perjuicio de incluir el retiro y tratamiento de residuos sólidos urbanos). El proyecto también se extiende hasta junio de 2018, sin perjuicio de su eventual prórroga.

**Objetivo a corto plazo:**

Mantener el servicio de limpieza de la feria “La Salada”.

**Objetivo a mediano plazo:**

Llevar a cabo acciones de control y monitoreo para evitar la reinsertión.

### **3.1.5. Limpieza de pasillos en Villas y Asentamientos**

Uno de los problemas recurrentes en la Cuenca Matanza Riachuelo es la falta de un sistema de recolección formal de residuos sólidos urbanos en barrios, villas y asentamientos. Este hecho provoca la formación de microbasurales y puntos de arrojamiento dentro y fuera de los barrios, así como el descarte de basura en los espejos de agua cercanos.

Para evitar esta situación se lleva adelante el proyecto de limpieza de pasillos y asentamientos que permite involucrar a los barrios al servicio de recolección. En este sentido, durante 2017 continuaron las tareas de limpieza en los municipios de Lanús y Avellaneda, y se trabaja en la mejora del sistema de limpieza de cara a la próxima renovación del servicio.

**Objetivo a corto plazo:**

Mantener y ampliar el servicio de limpieza en barrios de Avellaneda y Lanús.

**Objetivo a mediano plazo:**

Coordinar acciones con los municipios para Incorporar los barrios con limpieza al servicio de recolección formal.

### **3.1.6. Diseño y elaboración de Planes de Municipales GIRSU**

En el marco de los convenios suscriptos entre ACUMAR y los municipios para la ejecución de las tareas de limpieza de puntos de arrojado y microbasurales, éstos últimos han asumido el compromiso de elaborar, presentar e impulsar la aprobación de los Planes Municipales de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, ante el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS).

En este contexto, ACUMAR presta su asistencia técnica y colaboración para la elaboración de dichos planes y en tal sentido mantiene actividad constante con las autoridades municipales y con la OPDS.

**Objetivo a corto plazo:**

Contar con planes GIRSU de los 14 Municipios de la Cuenca

**Objetivo a mediano plazo:**

Supervisar y controlar la correcta ejecución de los Planes GIRSU

### **3.1.7. Construcción y refuncionalización de Ecopuntos**

A través de distintos acuerdos suscriptos con los Municipios de la Cuenca, ACUMAR ha proyectado la construcción de ECOPUNTOS, que contemplan el tratamiento y valorización de residuos de poda, escombros y residuos domiciliarios, con el valor ambiental agregado de estas acciones se podrá reducir la cantidad de residuos que se envían diariamente a disposición final.

Los proyectos se encuentran en diversas instancias, algunos completados, otros en ejecución, algunos que merecen un nuevo análisis para su refuncionalización.

**Objetivo a corto plazo:**

Puesta en funcionamiento de la totalidad de los Ecopuntos (14).

**Objetivo a mediano plazo:**

Optimización de la gestión de la totalidad de los Ecopuntos.

#### **4. Indicadores vinculados a la manda**

A continuación se enumeran los indicadores vinculados a la presente manda:

- **BASURALES REMANENTES DE LA LÍNEA DE BASE, POR TIPOLOGÍA**

Los mismos forman parte del Sistema de Indicadores de ACUMAR que se encuentra publicado en la página web del Organismo en el sitio <http://www.acumar.gob.ar/indicadores>.



## MANDA V.

# Limpieza de márgenes

## V. LIMPIEZA DE MÁRGENES DE RÍOS

La limpieza de las márgenes del cauce principal, así como de los diferentes arroyos, afluentes y canales de la Cuenca Matanza Riachuelo, cuenta con financiamiento de ACUMAR y comprende una de las líneas de acción contempladas por el PISA.

Las acciones de limpieza de márgenes, desratización y desmalezamiento tienden a evitar la formación de microbasurales y puntos de arrojío, el desplazamiento de residuos hacia la superficie del espejo de agua y a consolidar su transformación en un área parqueada destinada al uso público. Las tareas son efectuadas por cooperativas de trabajo, integradas esencialmente por vecinos del lugar, lo cual permite además la incorporación y participación de los vecinos de las zonas objeto del saneamiento, favoreciendo la inclusión social y contribuyendo al desarrollo económico y a la concientización de toda la comunidad respecto de la importancia del saneamiento de la Cuenca Matanza Riachuelo, y su efecto positivo respecto a la calidad de vida de sus habitantes.

De forma complementaria a la limpieza de márgenes, ACUMAR lleva adelante las tareas de limpieza del espejo de agua, con el objetivo de lograr una mayor oxigenación y circulación del cauce. Aquellos residuos que no alcanzan a ser retirados a partir de las tareas de las cooperativas sobre las márgenes, son extraídos a través de un sistema de barreras flotantes operadas mediante barcas, lanchas y grúas.

### 1. Estado general de la manda: En ejecución

Resumen de acciones

AÑO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Km de márgenes con limpieza	243	303	298	289	289	264	280	185*

\* Con respecto a los kilómetros contemplados en el convenio actual, cabe señalar:

- 1) Este año se efectuó una actualización respecto a los kilómetros tomados como base en el año 2010, y algunos tramos fueron excluidos por encontrarse fuera de los límites de la Cuenca Hidrográfica.
- 2) Hay zonas rurales que ya no se encuentran impactadas con residuos, y por ende no fueron consideradas en el Convenio actual
- 3) Hay zonas en donde el ancho del cauce es exiguo - del orden de los 3 m. o menor - y en el pasado la limpieza de ambas márgenes se contabilizaban por duplicado. En el Convenio actual estos casos se contabilizan como una sola longitud.

### 2. Estado de situación actual

Desde el año 2009 ACUMAR viene financiando las acciones de limpieza de márgenes del cauce principal del río Matanza Riachuelo, sus arroyos y afluentes, así como el posterior mantenimiento de dichas áreas, su parqueización y liberación para el uso público. Las acciones fueron ejecutadas en directa coordinación con los Municipios de Almirante Brown, Avellaneda, Esteban Echeverría, La Matanza, Lanús y Lomas de Zamora. Hasta el año 2013, ACUMAR llevó adelante acciones en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Con diversas adecuaciones a lo largo del tiempo, esas acciones se desarrollan con continuidad desde su inicio hasta la actualidad. Sin que ello importara una interrupción de las tareas, durante el año 2016 se llevó a cabo una labor de análisis y relevamiento sobre las características del proyecto en ejecución, y se concluyó que

resultaba conveniente trabajar coordinadamente con la Provincia de Buenos Aires y con los municipios involucrados.

Se tuvieron en cuenta para ello diversas limitaciones que había mostrado el programa hasta entonces, la necesidad de un abordaje interdisciplinario y de hacer participar a todas las jurisdicciones que lo conforman.

Consecuentemente, en el mes de abril de 2017 se suscribió un convenio entre ACUMAR y el Ministerio de Infraestructura de la Provincia de Buenos Aires para la ejecución de las tareas de limpieza de márgenes en los términos y condiciones que allí se establecieron.

De acuerdo al Convenio suscripto, fueron definidos 22 sitios de intervención o tramos, dentro de los municipios de Avellaneda, Lanús, Lomas de Zamora, Alte. Brown, La Matanza y Esteban Echeverría, donde se distribuyeron 47 Cooperativas para el desarrollo de las tareas.

El mencionado Programa de Limpieza de Márgenes cuenta con un presupuesto que contempla las erogaciones en cooperativistas y personal de las Unidades Ejecutoras de Programa (UEP), insumos, vestimenta, elementos de seguridad, transporte, viandas y la contratación de maquinaria pesada, entre otras.

Los trabajos realizados en territorio siguieron 2 esquemas:

1. Operativos especiales: en el período comprendido entre el mes de febrero y octubre 2017 se han realizado 69 operativos de limpieza de distinta envergadura en los seis municipios incluidos dentro del Programa de limpieza de márgenes.
2. Tareas de rutina: en la actualidad, las Cooperativas registradas se encuentran desempeñando normalmente sus tareas de limpieza, desmalezamiento, poda y retiro de residuos domiciliarios en cada uno de los tramos asignados para la limpieza de las márgenes.

Una adecuada combinación de ambos esquemas de trabajo ha permitido una mejora sustancial del estado de los sitios.

Para la realización de los operativos especiales y las tareas de rutina, se emplea una dotación de 1.256 cooperativistas y 64 coordinadores, que conforman un total de 1.320 participantes.

#### Áreas intervenidas

Alte. Brown	Arroyo del Rey y Arroyo Diomedes
Avellaneda	Camino de la Ribera Sur
Esteban Echeverría	Río Matanza, Canal Huergo, Laguna de Rocha, Arroyo Ortega, Arroyo Rossi y Arroyo Sta. Catalina
La Matanza	Arroyo Chacón, Arroyo Don Mario, Arroyo La Frontera, Arroyo Las Víboras, Canal Urien, Zanjones Barrio Nicoll, Celina Norte y Sur y Arroyo Ballivian
Lanús	Camino de la Ribera Sur
Lomas de Zamora	Camino de la Ribera Sur, Cauce antiguo Matanza, Arroyo Sta. Catalina, Arroyo del Rey

Las tareas de recuperación de áreas de espacio público tales como plazas, parques y riberas aledañas a los tramos conforman una de las principales preocupaciones del Programa.

En este sentido, se han realizado tareas de recuperación en los municipios de Lanús (4 tramos), Avellaneda (4 tramos), Lomas de Zamora (6 tramos), Alte. Brown (1 tramo) y Esteban Echeverría (7 tramos), incluyendo algunos sitios que se encuentran fuera de convenio.

Con el mismo propósito que la limpieza de márgenes, el proyecto de limpieza de espejo de agua se enfoca en la remoción periódica y sistemática de residuos sólidos en la superficie del espejo de agua de la cuenca inferior con el objetivo de lograr una mayor oxigenación y circulación del cauce. La extracción diaria se lleva a cabo a través de un sistema de barreras flotantes operadas mediante barcazas, lanchas y grúas.

La operación de limpieza del espejo de agua se sigue desarrollando con normalidad, y dado que el contrato actual se encuentra próximo a finalizar, se ha elaborado el nuevo pliego y lanzado la licitación que asegure su continuidad y optimice la prestación del servicio. Esta nueva operación contempla una estrategia activa de recolección que permitirá una recolección más veloz y, así, una mayor oxigenación. Asimismo, la nueva operación tendrá una mayor amplitud horaria y una continuada, incluyendo trabajos durante los fines de semana.

### 3. Resumen de proyectos en ejecución

PROYECTO	Ente ejecutor	Fecha de inicio	Fecha de fin
3.1.1. Limpieza de márgenes	MINFRA	Continuo	Continuo
3.1.2. Limpieza de espejo de agua	ACUMAR	Continuo	Continuo
3.1.3. Construcción del Camino de Sirga	Municipios / CABA	Jul-2016	Dic-21

#### 3.1. Detalle de proyectos

##### 3.1.1. Limpieza de márgenes

El propósito de la limpieza de márgenes es la mitigación del potencial daño generado por la contaminación tanto al cauce como en los márgenes, debido a la presencia de residuos sólidos en los mismos. Por ello, resulta necesaria la erradicación de estas fuentes de contaminación y enfermedades en la cuenca.

En este sentido, el proyecto consiste en la recolección y disposición de residuos de los márgenes, su desmalezamiento, parqueización y liberación al uso público.

En su actual diseño, el Programa se ha iniciado en el mes de abril del 2017 teniendo al Ministerio de Infraestructura de la Provincia de Buenos Aires (MINFRA) como órgano ejecutor por un período de doce meses.

##### **Objetivo a corto plazo:**

Consolidar la actual gestión de las tareas de limpieza y parqueización de márgenes y zonas aledañas, a través de la acción conjunta de ACUMAR, la Provincia de Buenos Aires, los seis (6) Municipios involucrados y las cuarenta y siete (47) Cooperativas de Trabajo.

##### **Objetivo a mediano/largo plazo:**

Continuar con la limpieza activa de las márgenes. Llevar a cabo tareas de monitoreo y control del estado de las márgenes y zonas aledañas. Completar su recuperación como área parqueizada liberada al uso público, para permitir la realización de actividades de recreación, esparcimiento y apropiación por parte de la comunidad.

##### 3.1.2. Limpieza de espejo de agua

ACUMAR ejecuta la limpieza del espejo de agua en el tramo comprendido desde el Puente de Camino de Cintura (Ruta Provincial Nro. 4) hasta el límite hidrográfico aprobado por la Resolución ACUMAR Nro. 1113/2013. Incluye el retiro de residuos voluminosos, acondicionamiento y transporte de residuos hasta el sitio de disposición final.

A su vez, se ha llamado a una nueva licitación pública para una ampliación del programa de limpieza en términos de días– incluye los feriados y fines de semana –, cantidad y tipo de embarcaciones, y la longitud del curso de agua a ser limpiado.

**Objetivo a corto:**

Mantener el servicio de limpieza de recolección de residuos, limpieza y mantenimiento en el espejo de agua del curso del Río Matanza-Riachuelo.

Incorporar la segregación de la corriente de los neumáticos fuera de uso (NFU), su tratamiento y posterior entrega en CEAMSE para su reciclado.

**Objetivo mediano/largo plazo:**

Ampliar el servicio de limpieza a un régimen continuo e incorporar un mayor número de embarcaciones para hacer más eficientes las tareas de limpieza del curso de agua.

**3.1.3. Construcción del Camino de Sirga**

El Camino de Sirga, que comienza en la desembocadura del Riachuelo y termina en la Ruta Provincial N° 4, es denominado de esta manera por ser una franja no menor a los 35 metros en ambas márgenes del Río Matanza Riachuelo, medido desde los extremos de cada hombro de los taludes.

Es importante destacar, que desde su Ley de creación, ACUMAR está facultada para planificar el ordenamiento ambiental del territorio de la Cuenca. En ese sentido, ejerce importantes intervenciones para la construcción del Camino de Sirga. Entre ellas, la liberación de distintos tramos y su posterior pavimentación y acondicionamiento, así como la refuncionalización de las márgenes recuperadas.

**Objetivo a corto plazo:**

Promover la finalización del camino de sirga sobre la margen de la CABA.

**Objetivo mediano/largo plazo:**

Promover la finalización de la construcción del camino de sirga sobre la margen de la Provincia de Buenos Aires.

**4. Indicadores vinculados a la manda**

A continuación se enumeran los indicadores vinculados a la presente manda:

- **ESTADO DEL MANTENIMIENTO DE LAS MÁRGENES**
- **CONSTRUCCIÓN DEL CAMINO DE SIRGA**

Los mismos forman parte del Sistema de Indicadores de ACUMAR que se encuentra publicado en la página web del Organismo en el sitio <http://www.acumar.gob.ar/indicadores>.

## MANDA VI.

Expansión de la red de agua potable

## VI. EXPANSIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE

Los objetivos estratégicos de ACUMAR respecto a la red de agua potable consisten en extender la provisión a la totalidad de los habitantes de la Cuenca.

A tal fin, el organismo lleva adelante una multiplicidad de acciones, entre las que se cuentan:

- Promover la definición de los Planes Directores de Agua que deben, luego, llevarse a cabo dentro de la cuenca.
- Monitorear la evolución de los proyectos de obras de expansión de la red de agua en el ámbito de la Cuenca Matanza Riachuelo.
- Efectuar el seguimiento de las obras de AySA, ABSA y de otras empresas u Organismos de las distintas jurisdicciones, vinculadas a la Cuenca Matanza Riachuelo.

### 1. Estado general de la manda: En ejecución

AÑO	2006	2012	2013	2014	2015	2016
Población servida por la red de agua potable	73%	83%	84%	86%	87%	88%

Fuente: Informes anuales de AySA (Los datos indicados son sobre la Cuenca política, los correspondientes a la Cuenca Hidrográfica se han solicitado a las prestatarias y se encuentran en proceso elaboración. La información del año 2017 se encuentra en elaboración)

### 2. Estado de situación actual

El organismo realiza el seguimiento y monitoreo de los Planes Directores en la cuenca media y baja, a cargo de la empresa concesionaria Agua y Saneamientos Argentinos S.A. (AySA), y en la cuenca alta, a cargo de Aguas Bonaerenses S.A (ABSA).

Con relación a cuenca media y baja, la última actualización de plan director por parte de la Agencia de Planificación (APLA) y AySA fue la versión PD-67B en 2016. Con respecto a cuenca Alta, ACUMAR interviene en la confección y actualización del Plan Director de Obras en conjunto con ABSA y la Provincia de Buenos Aires. Actualmente se encuentra lista para su aprobación la versión N°4 (Cuenca Hidrográfica).

Para garantizar un correcto seguimiento de los planes, ACUMAR audita periódicamente las obras de expansión de redes de agua, para lo cual articula con todas las unidades ejecutoras (Empresas prestatarias, Organismos gubernamentales, entre otros) verificando la congruencia de la información provista a través de visitas periódicas. A partir de estas inspecciones en territorio, se desarrollan acciones correctivas cuando fuere necesario para lograr la concreción del servicio.

Entre las obras más relevantes supervisadas por el organismo se encuentran aquellas vinculadas con el Sistema de Agua SUR. El Sistema está destinado a aumentar la capacidad de agua potable proveniente de la ampliación

de la Planta Gral. Belgrano ubicada en Bernal, y su posterior transporte a través de un Río Subterráneo de 23 km de longitud dividido en dos tramos y que cuenta con dos Estaciones Elevadoras.

Por otro lado, ACUMAR gestiona alternativas para la búsqueda de soluciones de operación y mantenimiento de los sistemas de agua de los desvinculados. Estos corresponden a las redes, pozos de captación, desinfección y tanques de reserva, fuera del área de prestación de los servicios de operación y mantenimiento de las empresas concesionarias, y que no cuentan con un operador responsable. Este proyecto se informa con mayor detalle en el apartado “VII. Saneamiento Cloacal”.

Por último, cabe señalar que el Plan Director de AySA muestra retrasos moderados de sus objetivos iniciales. Los motivos son diversos, entre los que se cuentan dificultades para el financiamiento y el retraso correspondiente en los inicios de obras básicas. El Plan Director Cuenca Alta se encuentra también muestra avances inferiores a la planificación inicial. Hacia el año 2016, sin embargo, los organismos provinciales responsables han comenzado a comprometer recursos que han acelerado el ritmo de avance. ACUMAR ha colaborado con la inversión, destinando financiamiento a través del Préstamo BIRF 7706 AR para obras en Cañuelas y Marcos Paz.

### 3. Resumen de proyectos en ejecución

PROYECTO	Ente ejecutor	Fecha de inicio	Fecha de fin
3.1.1. Planes directores de redes de agua	AYSA / ABSA	Ene-2011	Dic-2021
3.1.2. Sistema de Agua SUR	AYSA	Dic-2015	Dic-2021

#### 3.1. Detalle de proyectos

##### 3.1.1. Planes directores de redes de agua

La intervención de ACUMAR en el desarrollo de los Planes Directores de Agua y Cloaca consiste en monitorear y acompañar las acciones comprometidas por los organismos competentes que deban llevarse a cabo respecto a la infraestructura de distribución de agua potable dentro de la cuenca. Se prevé monitorear el 100% de las obras para fines de marzo de 2018.

##### Objetivo a corto plazo:

Aumentar el porcentaje de población con servicio de redes de agua.

##### Objetivo a mediano y largo plazo:

Finalizar las obras del Sistema de agua SUR y continuar con la expansión del servicio de redes de agua

##### 3.1.2. Sistema de Agua Sur

El proyecto beneficiará a más de dos millones de personas y consta de las siguientes obras:

Ampliación Planta potabilizadora Gral. Belgrano: se realizará la construcción de 3 nuevos módulos en la Planta ubicada en la ciudad de Bernal, partido de Quilmes, que aumentará su capacidad de producción en 1.000.000 m<sup>3</sup>/día.

Río Subterráneo Tramo 1: vinculará la Planta Gral. Belgrano con la Estación Elevadora EE1, atravesando los partidos de Quilmes y Lomas de Zamora. Consta de un conducto en túnel construido con tunelera de escudo con dovelas de 3.900 mm de diámetro interno. Longitud: 13,5 km.

Estación Elevadora 1 (EE1): ubicada en la localidad de Temperley, Partido de Lomas de Zamora, impulsará los caudales provenientes de la Planta Gral. Belgrano, a través del Río Subterráneo Tramo 1.

Río Subterráneo Tramo 2: transportará agua potable desde la cámara de enlace con el Río Subterráneo Tramo 1 en Lomas de Zamora, hasta la Estación Elevadora EE2 en Esteban Echeverría. Se trata de un conducto en túnel construido con tunelera de escudo con dovelas de 3.900 mm de diámetro interno. Longitud: 9,7 km.

Estación Elevadora 2 (EE2): ubicada en la localidad de Monte Grande, Partido de Esteban Echeverría, impulsará los caudales provenientes de la Planta Gral. Belgrano, a través del Río Subterráneo Tramo 2, a los centros de demanda. Capacidad de impulsión máxima: 17.000 m<sup>3</sup>/h.

**Objetivo a corto plazo:**

Iniciar la construcción de todos los componentes del Sistema de Agua Sur.

**Objetivo a mediano/largo plazo:**

Puesta en funcionamiento del Sistema de Agua Sur.

#### **4. Indicadores vinculados a la manda**

A continuación se enumeran los indicadores vinculados a la presente manda:

- **POBLACIÓN INCORPORADA AL ÁREA CON SERVICIO DE RED DE AGUA POTABLE**

Los mismos forman parte del Sistema de Indicadores de ACUMAR que se encuentra publicado en la página web del Organismo en el sitio <http://www.acumar.gob.ar/indicadores>.

#### **5. Anexos**

Se adjunta al presente informe en formato digital:

- **DETALLE DE DESVINCULADOS**
- **OBRAS DE PLANES DIRECTORES - Planilla de seguimiento y supervisión de obras de agua potable y saneamiento cloacal**



## MANDA VII.

# Desagües pluviales

## VII. DESAGÜES PLUVIALES

Las obras de desagües pluviales ejecutadas en Cuenca Matanza Riachuelo son una de las Medidas Estructurales fundamentales para alcanzar un adecuado manejo hídrico. El objetivo del Organismo consiste en promover la ejecución de todas las obras requeridas por parte de los entes responsables y acompañarlas con las medidas no estructurales necesarias.

Las medidas estructurales son todas aquellas obras de construcción que conducen o mitigan el excedente hídrico y así evitan el posible impacto de las crecidas e inundaciones. Las medidas no estructurales son aquellas que dan apoyo a las estructurales para reducir los impactos derivados de las inundaciones y crecidas. Incluyen, por ejemplo, campañas de concientización y planes operativos que puedan reducir el riesgo e impacto.

A fin de cumplir con sus objetivos, y desde el dictado de la sentencia de la CSJN, ACUMAR lleva a cabo el seguimiento de las obras de drenaje pluvial exigidas por la Justicia y comprometidas por las jurisdicciones en el PISA 2010. Con la actualización del PISA 2016 se reorganizaron las tareas en programas de Medidas Estructurales y Medidas No Estructurales para facilitar el trabajo y acompañamiento provisto por el organismo.

### 1. Estado general de la manda: En ejecución

Resumen de acciones

AÑO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017*
Obras Proyectadas	46	37	25	30	27	18	17	16	18
Obras Suspendidas		9	9	12	12	25	23	24	(*)
Obras en Ejecución	30	32	32	28	24	17	27	30	24
Obras Finalizadas	11	15	34	44	53	86	100	107	(*)
Total	89	93	100	114	116	146	167	177	(*)

\* Los datos de 2017 son parciales dado que las jurisdicciones reportan a principios de 2018 lo ejecutado en el 2do semestre de 2017.

### 2. Estado de situación

#### Estado general

Del análisis del expediente judicial correspondiente a la manda de desagües pluviales, al inicio de las actuaciones ACUMAR presentó un listado de obras necesarias a llevar a cabo en la Cuenca, informadas por cada jurisdicción.

Asimismo, ACUMAR incorporó al PISA (actualización 2010) el Plan Director Básico de Drenaje Pluvial (PDBDP) para la Cuenca Matanza Riachuelo (CMR). En ese documento se encuentran las metas y objetivos que debe desarrollar ACUMAR en lo correspondiente al Manejo Hídrico. Sobre los avances en materia de ejecución de las

obras contempladas en el PDBDP se presentó un único informe que incluía la información solicitada en diciembre de 2010.

Posteriormente, el Juzgado de Ejecución de Quilmes solicitó una actualización del estado de las obras en 2013. En ese marco ACUMAR presentó un informe sobre un total de 90 obras que habían declarado las jurisdicciones al realizar el PISA 2010.

Al mismo tiempo, el Juzgado interviniente dio lugar a los requerimientos del Cuerpo Colegiado respecto a la manda de Desagües Pluviales, según lo solicitado en el escrito presentado por la Defensoría del Pueblo de la Nación en diciembre de 2013. Estos requerimientos estaban vinculados a: a) identificación de zonas inundables; b) implementación de un plan de contingencias; c) actualización de la red de pluviales existentes; d) identificación de conexiones clandestinas en la red de pluviales; y e) seguimiento de la ejecución de las obras.

Como se ha mencionado anteriormente, para dar cumplimiento a estos objetivos, ACUMAR ha estructurado su trabajo en base a dos líneas: la de medidas estructurales y la de medidas no estructurales.

En relación a Medidas Estructurales, ACUMAR realiza de forma rutinaria las acciones de Control y Seguimiento de los planes Directores de Obras y de Obras de Mitigación (Reservorios). Por otro lado, el Organismo realizó el Plan de Obras de Emergencias contra inundaciones, que ya fue ejecutado. Asimismo, releva información georreferenciada de las obras y proyectos de desagües pluviales ejecutados y en ejecución por DPOH, CABA, SSRH y Municipios, desde 2009 en adelante.

En relación a las Medidas no estructurales, se cuentan como acciones primarias la instalación de 15 Estaciones Meteorológicas Automáticas (EMAs), de modo que conformen una Red de Alerta Meteorológica en tiempo real para la CMR. Esta red se acompaña de los puntos de control de calidad y caudal de agua superficial que se informa en la sección “III. Contaminación de Origen Industrial – Calidad ambiental”, que permite monitorear el comportamiento hidrográfico. Asimismo, ACUMAR llevó a cabo un relevamiento aéreo con tecnología LIDAR (Detección y Medición de imágenes láser, por sus siglas en inglés), para generar un mosaico aéreo-fotográfico rectificado y un modelo digital del terreno (MDT) de toda de la Cuenca Matanza Riachuelo.

A la par, se trabaja en el desarrollo de herramientas de Gestión Hídrica, tales como Modelos Hidrológicos e Hidrodinámicos de la Cuenca y en un Plan de Contingencia ante Inundaciones.

### **Acciones del Plan Director de Drenaje Pluvial Básico**

Tal como se indicó, el Plan Director Básico de Drenaje Pluvial del 2009 para la Cuenca Matanza Riachuelo preveía una serie de medidas tanto estructurales como no estructurales. A continuación, se presentan los avances alcanzados por el Organismo en relación a ellas.

#### **1. Control del escurrimiento en la Cuenca Alta y Media**

Se realizaron estudios y Anteproyectos para la construcción de “reservorios” de regulación de crecidas. A su vez, se realizan proyectos ejecutivos para la licitación y construcción de tres “reservorios” de regulación de crecidas (*En línea con esta Meta se está desarrollando el proyecto ME-Reservorios de regulación de crecidas*).

#### **2. Manejo y Control del Macro-Drenaje a nivel de Subcuencas urbanas**

Se acompañó la definición de acciones en el Macro-Drenaje de la Cuenca Baja. Son obras que se previeron en los antecedentes del Plan de Gestión Ambiental de 1995 (PGA-1995), el Plan de Obras 2009-2011 Rubro II: “Obras co-ejecutadas con la Provincia de Buenos Aires (Préstamo BID1059-OC-AR)” y Obras realizadas en el Periodo 2010-2017. ACUMAR ejecuta el proyecto ME-Control y seguimiento de las obras de drenaje mediante el cual supervisa y controla el cumplimiento de las obras definidas.

### 3. Manejo Hidrológico Hidráulico ante escenarios de sudestada

Se acompañó la definición de acciones en el Macro-Drenaje de la Cuenca Baja. Son obras que se previeron en los antecedentes PGA-1995 y Plan de Obras 2009-2011 Rubro II: “Obras co ejecutadas con la Provincia de Buenos Aires (Préstamo BID1059-OC-AR) y Obras realizadas en el Periodo 2010-2017. En línea con este aspecto, se está desarrollando el proyecto ME-Control y seguimiento de las obras de drenaje, mediante el cual supervisa y controla el cumplimiento de las obras definidas.

### 4. Monitoreo Hidrológico de la Cuenca (global)

- a) Monitoreo y alerta hidrológica: como ya se expuso, se constituyó una red hidrometeorológica integrada por Estaciones Meteorológicas (EM) que ya se encuentra en funcionamiento. A la par, se pondrá en marcha una red de Estaciones Hidrológicas (EH) para cuantificar lluvias intensas y simular los procesos hidrológicos resultantes de los eventos significativos. Estas estaciones generan información en tiempo real y continuo de forma tal que permitan construir los hidrogramas necesarios para estudios de propagación y cuantificación de anegamientos/inundaciones. En línea con esta Meta se está desarrollando el proyecto MNE-Estaciones Meteorológicas Automáticas y se acompaña del proyecto de monitoreo de calidad y caudal del agua superficial detallado en la sección “III.b. Contaminación Industrial- Calidad Ambiental”.
- b) Monitoreo de niveles freáticos en áreas urbanas: se implementó una red de pozos que permiten medir los niveles freáticos. En línea con esta Meta se está desarrollando el proyecto MNE-Readecuación de las herramientas de gestión hídrica, y se acompaña del proyecto de monitoreo de agua subterránea detallado en la sección “III.b. Contaminación Industrial- Calidad Ambiental”.
- c) Monitoreo de áreas impermeables: con este fin, se puso en marcha un proyecto destinado a monitorear la cuenca mediante imágenes satelitales, especialmente dirigidas al análisis de inundaciones y anegamientos.

### 5. Monitoreo Hidrogeológico de sectores representativos de cuencas urbanas

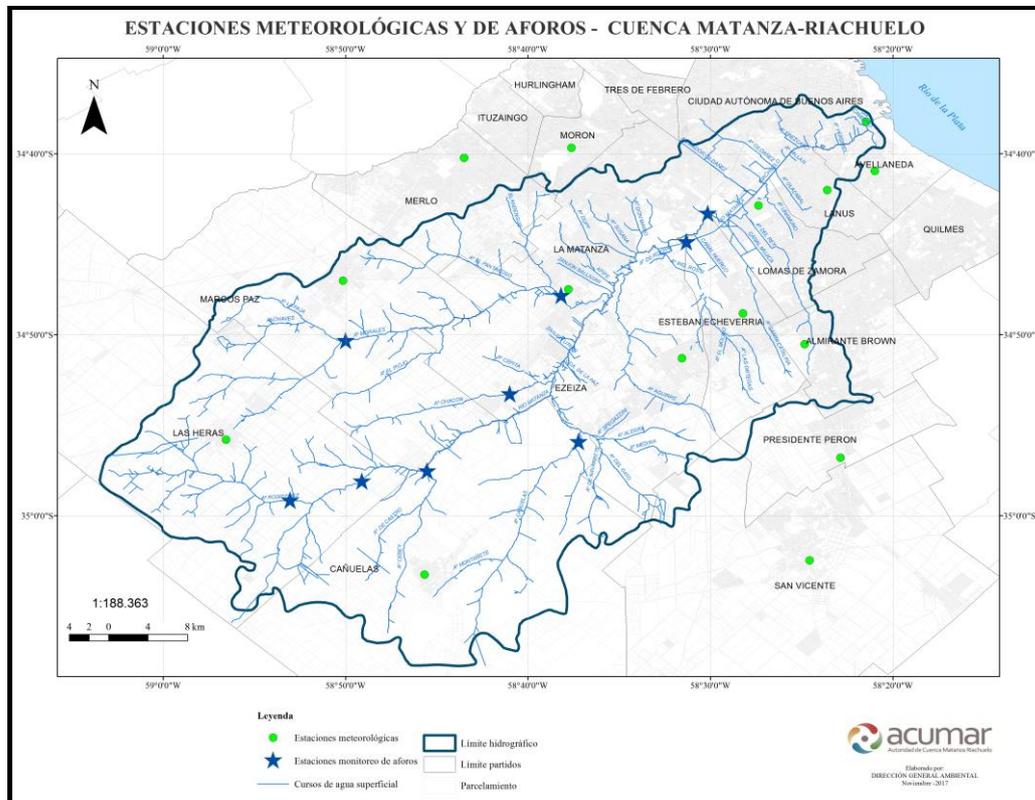
Se recolecta información de precipitaciones y caudal de algunas cuencas representativas, y se monitorean los niveles freáticos en áreas urbanas. Para más información sobre estos monitoreos, se puede referir a la a la sección “III.b. Contaminación de Origen Industrial – Calidad ambiental”.

### 6. Ejecución de medidas estructurales y no estructurales por subcuencas

Se supervisó la implementación de las medidas estructurales contempladas en el Plan. Etapa 1 2009-2011 Rubro 2 "Obras co-ejecutadas con la Provincia de Buenos Aires" y se supervisa la ejecución de obras realizadas en el Periodo 2010-2017 (en línea con esta Meta se está desarrollando el proyecto ME-Control y seguimiento de las obras de drenaje). Asimismo, se realiza un control de la conclusión de la Etapa 2 2012-2016 Rubro 1 “Ejecución

de reservorios de regulación en la cuenca media y alta” (en línea con esta Meta se está desarrollando el proyecto ME-Reservorios de regulación de crecidas).

Estaciones Meteorológicas y Puntos de aforo (Actuales y proyectadas).

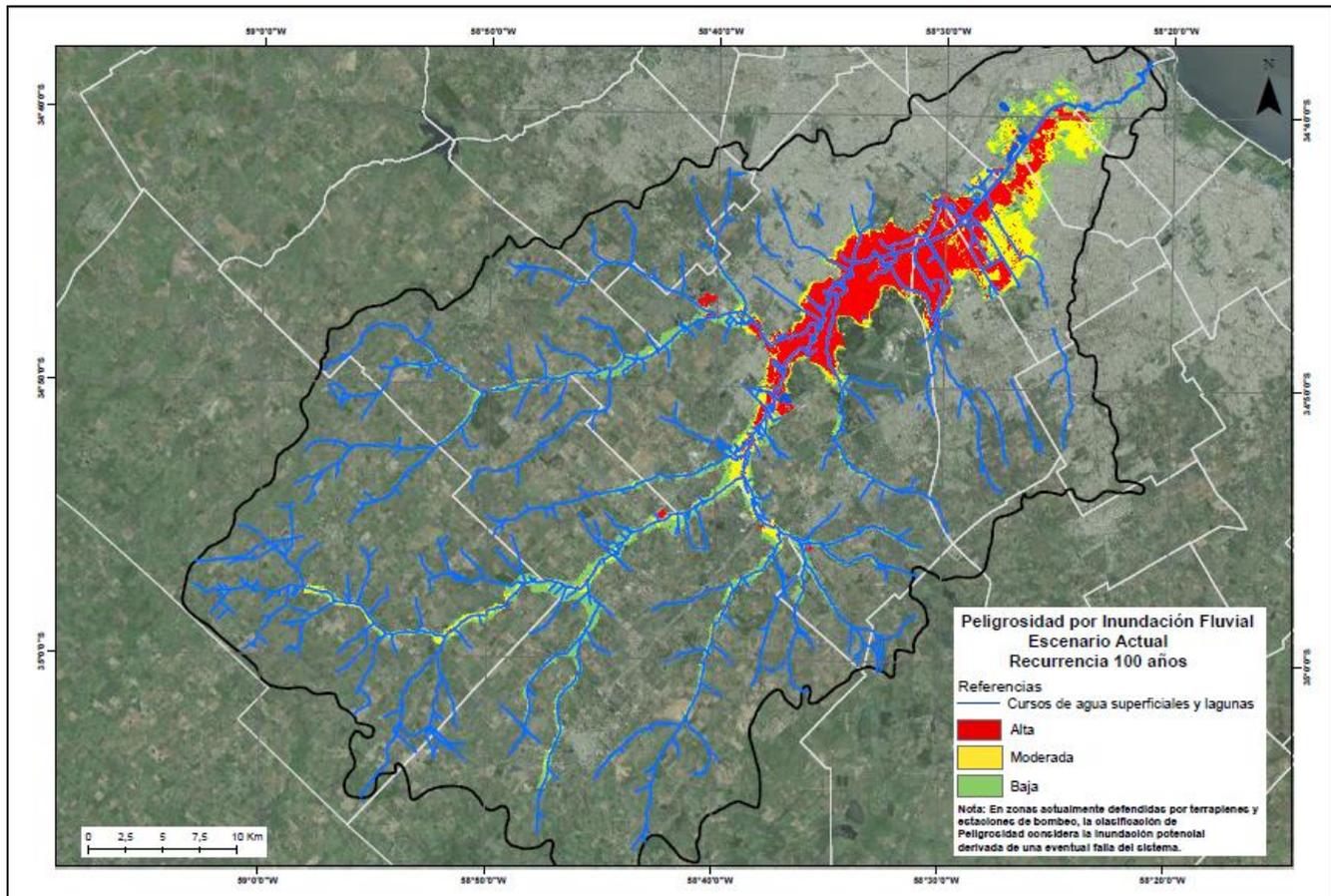


### Estado de situación en relación a los requisitos incorporados por el Cuerpo Colegiado en la manda

En relación a los requisitos incorporados por la solicitud del Cuerpo Colegiado, ACUMAR lleva adelante las siguientes acciones:

1. Identificación de las zonas inundables en la CMR: como fuera mencionado, en línea con este requisito se están desarrollando los proyectos MNE-Readecuación de las herramientas de gestión hídrica y MNE-Análisis de inundaciones y anegamientos a través de imágenes satelitales en la CMR.
2. Implementación de un Plan de Contingencias ante inundaciones: en línea con este requisito se está desarrollando el proyecto MNE-Plan de Contingencia ante Inundaciones en la CMR.
3. Actualización de la red de pluviales existentes: en línea con este requisito se está desarrollando el proyecto MNE-Readecuación de las herramientas de gestión hídrica.

Plan de Contingencias. Mapa de Peligrosidad por Inundación fluvial – 100 años de Recurrencia (Serman y Asociados proyecto Plan de Contingencias ante Inundaciones)



### 3. Resumen de proyectos en ejecución

#### Programa de medidas estructurales

PROYECTO	Ente ejecutor	Fecha de inicio	Fecha de fin
3.1.1. Control y seguimiento de los Planes Directores de obras de drenaje	SSRH - DPOH - UP CABA	Jul-2016	Continuo
3.1.2. Reservorios	DPOH - SSRH - VN	Jul-2016	Dic-2021

#### Programa de medidas no estructurales

PROYECTO	Ente ejecutor	Fecha de inicio	Fecha de Fin
3.1.3. Readequación de diseño de las herramientas de gestión hídrica	ACUMAR	Jul-2016	Dic-2021
3.1.4. Elaboración de un Plan de Contingencia ante Inundaciones	UCGP	Jun-2016	May-2018
3.1.5. Estaciones meteorológicas automáticas	ACUMAR	Jun-2016	Continuo
3.1.6. Análisis de inundaciones y anegamientos a través de imágenes satelitales en la CMR	ACUMAR	Sep-2017	Dic-2021

### 3.1. Detalle de proyectos

#### 3.1.1. ME - Control y seguimiento de los Planes Directores de obras de drenaje

Se trata de un conjunto de obras por jurisdicción cuyos antecedentes se pueden rastrear desde los inicios de la manda “desagües pluviales” y que están vinculados a las siguientes metas del Plan de Drenaje Básico: “Manejo y Control del Macro-Drenaje a nivel de Subcuencas” y “Manejo Hidrológico/Hidráulico ante escenarios de sudestada”. Las obras en sí consisten en conductos pluviales primarios, la construcción de aliviadores, ampliación de redes secundarias, estaciones de bombeo y en algunos casos mantenimiento y mejora de las secciones de arroyos para mejorar su escurrimiento.

##### Objetivo a corto plazo:

El objetivo primordial consiste en supervisar activamente el avance de las obras de acuerdo a lo planificado. Adicionalmente, se pretende armonizar el listado de obras en seguimiento con los objetivos del Plan Director de Drenaje Básico y actualizar de manera consensuada con las jurisdicciones la información sobre montos vigentes, presupuestos anuales, ejecución financiera y plazos de ejecución de las obras.

Por último, se tiene como objetivo de corto plazo actualizar el Plan Director de Obras para la Cuenca Matanza-Riachuelo en el marco de una mesa interjurisdiccional de trabajo.

##### Objetivo a mediano/largo plazo:

Garantizar el avance en el Plan Director de Obras a través de una Mesa Interjurisdiccional de trabajo de monitoreo.

### **3.1.2. ME - Reservorios**

Los reservorios son obras de retención hídrica para lograr el control de los excedentes de agua que provocan crecidas e inundaciones y mitigan el daño que pudieran ocasionar. ACUMAR ha participado en el seguimiento de los procesos licitatorios, en la ejecución de proyectos licitatorios, y en los estudios de impacto ambiental de once (11) Reservorios a lo largo de la Cuenca que están en la órbita de las obras que dependen de la DPOH de la Provincia de Buenos Aires.

Actualmente como apoyatura a la gestión de la DPOH de la PBA, se están contratando los Proyectos Ejecutivos de los “reservorios” R01, R04 y R07 asociados a la traza de la nueva “Autopista Presidente Perón” que construye Vialidad Nacional.

#### **Objetivo a corto plazo:**

Finalizar los proyectos ejecutivos de los reservorios R01, R04 y R07. Inicio de obras para la construcción de los mismos.

#### **Objetivo a mediano/largo plazo:**

Realizar un seguimiento de proyectos iniciados y garantizar el avance de estudios y proyectos adicionales, en consonancia con el nuevo Plan Director de Obras.

### **3.1.3. MNE - Readecuación de diseño de las herramientas de gestión hídrica**

El programa procura:

- Mejorar el nivel de conocimiento de ACUMAR sobre el drenaje general de los principales cursos superficiales de la CMR y los riesgos asociados a las inundaciones rurales y urbanas.
- Evaluar daños de origen hídrico asociados a crecidas e inundaciones utilizando como herramientas principales un modelo hidrológico y un modelo hidrodinámico de la cuenca.
- Evaluar los beneficios de las obras de mitigación que se han proyectado.
- Realizar estudios de drenaje pluvial urbano en dos cuencas piloto (Cuencas del Millán y del Olazábal) utilizando la herramienta SWMM, de modo de obtener conocimiento de las características de drenaje urbano como base para la propuesta de soluciones estructurales y no estructurales.

#### **Objetivos a corto plazo**

Se espera tener las herramientas de gestión hídrica readecuadas y actualizadas. Esto incluye los siguientes hitos:

- 1) Zonificación de áreas inundables considerando eventos pluviales y de sudestada en conjunto y teniendo en cuenta escenarios de ascenso de napa freática.
- 2) Realización de capacitaciones al personal de ACUMAR sobre los modelos matemáticos hidrológicos, hidrodinámicos y del SWMM (modelo de desagües urbanos).

3) Informe final de los estudios contemplados y resumen del diagnóstico con las relaciones entre causas e impactos evaluados, los problemas identificados y recomendaciones de obras a ejecutar.

#### **Objetivos a mediano/largo plazo**

Mantener y actualizar modelos hidrológicos e hidrodinámicos, para la evaluación de escenarios futuros.

### **3.1.4. MNE - Plan de Contingencias ante inundaciones en el ámbito de la Cuenca Matanza Riachuelo**

Comprende la elaboración de un plan de contingencia ante eventos de inundaciones en el ámbito de la CMR para garantizar la coherencia operativa entre los distintos organismos responsables ante la emergencia.

El proyecto supone el armado de una línea de base e inventario de recursos disponibles, la elaboración de un mapa de riesgo con los distintos escenarios ante inundaciones, la estimación de necesidades de asistencia humanitaria, el plan operativo y los talleres de socialización para validar y recabar sugerencias acerca del plan propuesto.

#### **Objetivo a corto plazo:**

Elaboración de los escenarios de riesgo ante inundaciones.

Elaboración del plan operativo y elaboración del documento final del plan de contingencias ante inundaciones en el ámbito de la CMR.

### **3.1.5. MNE - Estaciones meteorológicas automáticas**

Por intermedio del préstamo BIRF-ACUMAR 7706 AR, se gestionó la compra, instalación, capacitación y puesta en funcionamiento de 15 (quince) Estaciones Meteorológicas Automáticas marca DAVIS INSTRUMENTS modelos Vantage Pro2 Inalámbrica, instaladas en 14 municipios de la Provincia de Buenos Aires y una en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires dentro de la Cuenca Matanza Riachuelo. Las mismas, transmiten en forma automática al servidor instalado en ACUMAR que oficia de Base de Datos y *backup* a fin de visualizar y recopilar los datos, de realizar estadísticas, pronosticar lluvias e inundaciones, y otros datos relevantes a nivel climatológico tales como temperatura del aire, humedad del aire, presión atmosférica, la dirección y velocidad del viento. La necesidad de contar con estos datos radica en que son la base indispensable para el funcionamiento de un sistema de alerta que permita tomar medidas que mitiguen efectos negativos de los cambios meteorológicos abruptos.

#### **Objetivo a corto, mediano y largo plazo:**

Mantener operativa la red de 15 estaciones meteorológicas, y realizar el mantenimiento preventivo, correctivo y de calibración.

### **3.1.6. MNE - Análisis de inundaciones y anegamientos a través de imágenes satelitales en la CMR**

ACUMAR y la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) firmaron un acuerdo cuyo alcance pretende la cooperación institucional en el marco del Plan Espacial Nacional y del Plan Integral de Saneamiento Ambiental (PISA) que lleva adelante ACUMAR, para dar impulso a las capacidades técnicas de este último.

El objetivo final es transformar la información espacial en productos de valor agregado de aplicación directa en los proyectos realizados en el ámbito de la CMR. La CONAE será la proveedora de las imágenes satelitales que permitirán evaluar la respuesta del terreno ante eventos de precipitaciones extremas y/o sudestadas en la Cuenca.

**Objetivo a corto plazo:**

Analizar los datos climatológicos históricos y actuales obtenidos de las estaciones meteorológicas de ACUMAR y/o del Servicio Meteorológico Nacional. Se relacionará la lluvia caída con la respuesta del terreno a través del análisis de las imágenes satelitales.

**Objetivo a mediano plazo:**

Identificar las zonas de expansión urbana en áreas de ribera y zonas inundables a partir del análisis y procesamiento de imágenes satelitales, durante el período 2010-2016. Cartografiar áreas de inundación desde el año 2010 al 2020.

#### **4. Indicadores vinculados a la manda**

A continuación se enumeran los indicadores vinculados a la presente manda:

- **ÍNDICE DE CALIDAD DE VIDA (ICV)**

Los mismos forman parte del Sistema de Indicadores de ACUMAR que se encuentra publicado en la página web del Organismo en el sitio <http://www.acumar.gob.ar/indicadores>.

## MANDA VIII.

# Saneamiento Cloacal

## VIII. SANEAMIENTO CLOACAL

En el marco de esta manda, ACUMAR tiene como objetivo estratégico propiciar la extensión de los servicios de saneamiento cloacal para los habitantes de la Cuenca.

A tal fin, el organismo ejecuta las siguientes acciones:

- Promueve la definición de los Planes Directores de Agua y Cloaca que deban llevarse a cabo respecto a la infraestructura de agua potable dentro de la cuenca.
- Monitorea la evolución de los proyectos de obras de saneamiento cloacal realizadas en el ámbito de la Cuenca Matanza Riachuelo.
- Realiza un seguimiento de las obras de AySA, ABSA, de otras empresas y Organismos de las distintas jurisdicciones.
- Desarrolla propuestas de maximización de tratamiento de vertidos en las obras proyectadas y en ejecución realizadas por AySA, ABSA y de otras empresas y Organismos de las distintas jurisdicciones.

### 1. Estado general de la manda: En ejecución

Resumen de acciones

AÑO	2006	2012	2013	2014	2015	2016
Población servida con servicio de saneamiento	59%	60%	61%	62%	63%	66%

Fuente: Informes anuales de AySA (Los datos indicados son sobre la Cuenca política, los correspondientes a la Cuenca Hidrográfica se han solicitado a las prestatarias y se encuentran en elaboración por las mismas).

### 2. Estado de situación actual

#### Desvinculados de los servicios de agua y cloaca

Las obras desvinculadas son aquellas que no se encuentran incluidas dentro de los Planes Directores de las Prestatarias Agua y Saneamientos Argentinos S.A. (Cuenca Baja y Media) y Aguas Bonaerenses S.A. (Cuenca Alta). Estos desvinculados surgen cuando alguna entidad pública o privada proyecta un desarrollo urbano, solicita factibilidad de servicios de agua potable y cloacas, y recibe como respuesta que el lugar de implantación de estos emprendimientos no se encuentran incluidos dentro de la zona de expansión prevista en el plazo de desarrollo del mismo.

En ejercicio de su función de Autoridad de Cuenca, ACUMAR ha tomado la iniciativa de identificar y cuantificar de forma precisa la problemática. En una primera instancia, se ha realizado un pedido de información a todos los organismos, municipios y prestatarias que pudieren aportar la información disponible. Esta recopilación de datos ha sido concentrada en una planilla general, la cual contiene el nombre, ubicación, tipo de desvinculado

(agua, cloacas o ambos) y cantidad de habitantes afectados. Dicha planilla ha sido incluida en la sección “VIII. Saneamiento Cloacal” del informe adjunto.

En una segunda instancia, ACUMAR ha realizado el relevamiento in situ de cada uno de los establecimientos desvinculados identificados, lo que permitió clasificarlos en dos grandes grupos. Uno de ellos comprende los generados por organismos públicos, tales como complejos habitacionales llevados a cabo por el Estado Nacional y la Provincia de Buenos Aires, cárceles, etc.; mientras que el otro corresponde a emprendimientos privados, principalmente comprendidos por barrios cerrados y *countries*.

A partir de este hallazgo, y como primer medida, ACUMAR se encuentra desarrollando mesas de trabajo con todos los actores que financian, planifican o ejecutan obras sanitarias dentro de la cuenca (Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación, Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento, Dirección Provincial de Servicios Públicos de Agua y Cloacas, Servicio Provincial de Agua Potable y Saneamiento Rural, Ministerio de Infraestructura de la Provincia de Buenos Aires, y municipios) para prevenir el surgimiento de nuevos casos y resolver los vigentes.

Los desvinculados que en peor condición se encuentran son aquellos que cuentan con plantas de tratamiento de efluentes cloacales propias, construidas en los barrios realizados por planes de vivienda. Esto sucede porque los barrios no poseen el servicio de operación y mantenimiento de las prestatarias, y las obras de infraestructura se encuentran a cargo de los municipios que las mantienen y operan en forma deficiente o, como sucede en la mayoría de los casos, no reciben mantenimiento u operación alguna.

Para estos casos, donde se constata un funcionamiento precario, la ACUMAR se encuentra coordinando acciones para propiciar el acondicionamiento de las instalaciones y su posterior operación y mantenimiento. En particular, se ha propiciado la realización de mesas de trabajo que permitieron subsanar la situación para las obras en ejecución de complejos habitacionales que corrían el riesgo de quedar desvinculados.

Estas mesas incluyeron a la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Nación (SSDUV), Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública (SSPTIP), Instituto de la Vivienda de la Provincia de Buenos Aires (IVBA), AySA y las Unidades Ejecutoras –municipios- para resolver aquellos casos en los que el proyecto ya se encontraba en construcción pero cuyos plazos, factibilidades, convenios de inspección y contrataciones de las infraestructuras primarias no estaban adecuadas a las fechas de finalización prevista.

Se acordaron soluciones que facilitarán la entrega de viviendas en Barrio Lindo (Almirante Brown), Montecarlo y Juan Pablo II (Esteban Echeverría), ACUBA y Villa Jardín (Lanús), Alianza y Maciel (Avellaneda). Por último, para asegurar el buen funcionamiento de los establecimientos desvinculados de origen privado, ACUMAR los ha integrado dentro su programa de fiscalización y control de vertidos.

### **Planta de Tratamiento y Colector Cloacal Claypole**

Como primera observación, cabe destacar que esta obra desvinculada del Municipio de Almirante Brown se ubica fuera de la Cuenca Hidrográfica Matanza Riachuelo, según lo establecido por la Resolución ACUMAR 1113/2013.

No obstante se informa que la desvinculación se produjo con la construcción de una planta de tratamiento y un colector cloacal ejecutados por el Municipio a través del financiamiento del Ente Nacional de Obras Hídricas de

Saneamiento (ENOHSA). En paralelo a esta obra, la firma AySA construyó el Colector Claypole Sur, un colector cloacal similar que llevó a que el colector y la planta construidos por el Municipio quedaran obsoletos.

Dicha construcción del Colector Cloacal Claypole Sur fue acordada y aprobada en la mesa de la Agencia de Planificación (APLA), de la que también participan los municipios. A pesar de esta decisión, Almirante Brown avanzó con la construcción de la obra alternativa sin informar a los entes correspondientes.

Asimismo, y a fin de colaborar con el Juzgado de ejecución en lo Criminal y Correccional N° 12 en la búsqueda de una solución, esta Autoridad de Cuenca participó en el año 2015 de una recorrida conjunta por el barrio, con los secretarios, representantes del Municipio, el ENHOSA y la empresa AySA. En dicha oportunidad, la empresa prestataria determinó la imposibilidad de intercomunicar ambas obras. Los hechos descriptos se encuentran actualmente investigados por el mencionado Juzgado Federal a cargo del Dr. Sergio Torres.

### **Acciones llevadas a cabo por ACUMAR en relación a los Planes Directores**

ACUMAR realiza el seguimiento y monitoreo de los Planes Directores en la cuenca media y baja a cargo de la empresa concesionaria Agua y Saneamientos Argentinos S.A. (AySA) y en la cuenca alta a cargo de Aguas Bonaerenses S.A (ABSA). En relación a la cuenca media y baja, la actualización del plan director se encuentra a cargo de APLA y AySA, y la última versión fue informada en 2016. Con respecto a cuenca alta, ACUMAR posee intervención y promueve la actualización del Plan Director de Obras. Actualmente, la versión N°4 se encuentra lista para su aprobación.

En paralelo, se audita periódicamente el avance de las obras de saneamiento. A tal fin, se solicita información a todas las unidades ejecutoras, verificando la congruencia de los datos con visitas periódicas y desarrollando acciones cuando fuere necesario para lograr la concreción del servicio. A la vez, ACUMAR realiza un seguimiento pormenorizado del avance de las obras del Sistema Riachuelo, por considerarse de las más importantes en materia de saneamiento de la Argentina, ya que permitirá avanzar considerablemente en la intercepción de la contaminación al Riachuelo y expandir el servicio en áreas que no tenían capacidad de transporte ni tratamiento.

### **Avances del Sistema Riachuelo**

Respecto de la obra del Colector Margen Izquierda, en diciembre se produjo el descenso de la tuneladora y se estima el inicio de las perforaciones para febrero de 2018. En relación al Desvío Colector Baja Costanera (DCBC) y obras complementarias, este año se emitió el certificado para la adquisición de la tuneladora, cuyo arribo al país se estima para el segundo semestre de 2018. Además, se destacan los avances en el sitio de implantación de obras del Sistema Riachuelo en Dock Sud, incluyendo los pozos de ataque de las tuneladoras Emisario y DCBC. Por otro lado, se realizó la bajada de la tuneladora para el Emisario Riachuelo y se dio inicio a las perforaciones.

En relación a la planta de tratamiento Fiorito, en Lomas de Zamora, fue inaugurada y puesta en funcionamiento en octubre de 2017. En cuanto a la planta de tratamiento de barros Sudoeste, se continúa con el avance de la obra civil que registra un progreso del 70%.

### Demoras detectadas

Es importante señalar que el Plan Director de AySA muestra retrasos moderados con relación a sus objetivos iniciales. Los motivos que explican esta situación son diversos, entre los que se destacan las demoras en el financiamiento de obras, así como retrasos en los inicios de obras básicas como el Sistema Riachuelo, la Planta Laferrere y colectores.

Estas obras de relevancia con atrasos, sin embargo, han mostrado avances a lo largo del año. La Planta de tratamiento Laferrere se encuentra en llamado a licitación pública para el inicio de las obras. La ampliación de la planta de tratamiento El Jagüel se encuentra con el proyecto terminado a la espera del llamado a licitación pública para el inicio de las obras.

También es importante señalar que el Plan Director Cuenca Alta se encuentra retrasado respecto de lo planificado inicialmente. A partir de 2016, sin embargo, los organismos provinciales responsables han comenzado a comprometer una mayor cantidad de recursos y ACUMAR ha colaborado con la inversión, destinando financiamiento disponible del Préstamo BIRF 7706 AR para la ejecución de obras en Cañuelas – finalizada en abril de 2017- y Marcos Paz – iniciada en julio de este año.

### 3. Resumen de proyectos en ejecución

PROYECTO	Ente ejecutor	Fecha de inicio	Fecha de fin
3.1.1. Planes directores de redes de cloaca	AYSA / ABSA	2011	2021
3.1.2. Sistema Riachuelo	AYSA	2015	2021
3.1.3. Planta de tratamiento Fiorito	AYSA	2012	2017
3.1.4. Otras Plantas de tratamiento (El Jagüel, Laferrere, Sudoeste)	AYSA	2015	2020
3.1.5. Desvinculados	AYSA / ABSA	2016	2023
3.1.6. Ampliación de la red de agua a cinco barrios de Cañuelas	UCGP	abr-16	abr-17
3.1.7. Red de agua y cloaca Marcos Paz	UCGP	jul-17	dic-18
3.1.8. Red de agua y cloaca Villa 21-24	UCGP	nov-16	mar-18

#### 3.1. Detalle de proyectos

##### 3.1.1. Planes directores de redes de cloaca

La intervención de ACUMAR en el desarrollo de los Planes Directores de Agua y Cloaca, consiste en monitorear y acompañar las acciones comprometidas por los organismos competentes que deban llevarse a cabo respecto a la infraestructura de distribución del sistema cloacal dentro de la cuenca. El estado de avance de los Planes es periódicamente informado a los juzgados de ejecución.

##### Objetivo a corto plazo:

Supervisar el avance de la totalidad de las obras y ejecutar las acciones requeridas para promover el cumplimiento de los plazos de expansión comprometidos en el plan director.

##### Objetivo a mediano/largo plazo:

Alcanzar las metas establecidas en la última versión del plan director.

##### 3.1.2. Sistema Riachuelo

###### COLECTOR MARGEN IZQUIERDA (LOTE 1)

Comprende la construcción de un conducto colector que interceptará las principales cañerías del sistema cloacal actual y arroyos de la CABA en tiempo seco, transportando los caudales hacia una Planta de Pretratamiento en Dock Sud. Avance Certificado: 31,67%

###### PLANTA DE PRETRATAMIENTO Y ESTACIÓN ELEVADORA DOCK SUD (LOTE 2)

Consiste en la construcción de una Planta de Pretratamiento Cloacal ubicada en Dock Sud. Avance certificado: 6,76%

#### EMISARIO SUBFLUVIAL (LOTE 3)

Conlleva la construcción de un Conducto Subfluvial que transportará los efluentes pretratados en la Planta Dock Sud, hacia el Río de la Plata. Avance Certificado: 31,67%.

#### **Objetivo a corto:**

Iniciar las perforaciones del Colector Margen Izquierda, y Desvío Baja Costanera.

#### **Objetivo a mediano/largo plazo:**

Puesta en funcionamiento del Sistema Riachuelo.

### **3.1.3. Planta de tratamiento Fiorito**

La Planta de tratamiento Fiorito, consiste en la construcción de una Planta Depuradora de líquidos cloacales, con el objetivo de incorporar a 270.000 habitantes del partido de Lomas de Zamora. La misma fue inaugurada en septiembre de 2017 y se encuentra en funcionamiento.

### **3.1.4. Otras Plantas de tratamiento (El Jagüel, Laferrere, Sudoeste)**

#### AMPLIACION PLANTA DE TRATAMIENTO CLOACAL EL JAGÜEL

Ubicada en la localidad de E. Echeverría y posee una capacidad de tratamiento de 1 m<sup>3</sup>/s. Actualmente se encuentra en etapa de Proyecto de Obra.

#### PLANTA DE TRATAMIENTO LAFERRERE

Ubicada en la localidad de Virrey del Pino, posee una capacidad de tratamiento de 1,5 m<sup>3</sup>/s. En etapa de Proyecto de Obra.

#### PLANTA DE TRATAMIENTO DE BARROS EN LA PLANTA DEPURADORA SUDOESTE

Ampliación de obra para tratar los lodos excedentes del proceso de tratamiento cloacal que realiza actualmente la Planta Sudoeste. La misma cuenta con un caudal nominal de 3 m<sup>3</sup>/s con cadena de tratamiento por lechos bacterianos y con un módulo nuevo con un caudal nominal de 1 m<sup>3</sup>/s con una cadena de tratamiento por barros activados. Avance físico de la obra civil de 70% y de la obra electromecánica de 5%.

#### **Objetivo a corto plazo:**

Supervisar el avance de las obras y ejecutar las acciones requeridas para promover el cumplimiento de los plazos de expansión comprometidos.

#### **Objetivo a mediano/largo plazo:**

Puesta en funcionamiento de las plantas de tratamiento de líquidos cloacales.

### **3.1.5. Desvinculados**

El Proyecto busca hallar soluciones alternativas a la problemática de la falta de prestación de los servicios en áreas residenciales y otras desvinculadas, hasta tanto llegue la expansión de AySA y ABSA. Las tareas del proyecto son el análisis previo de la situación; la estimación de costos de acondicionamiento de la infraestructura existente; operación y mantenimiento; y el compromiso de la prestación del servicio constante y controlado a cargo de los organismos responsables.

ACUMAR ha realizado el relevamiento del estado de situación actual, el cual ha sido compartido con los organismos competentes (ADA y ERAS). La planilla con el detalle de cada uno de los desvinculados se ha adjuntado como anexo al presente informe.

#### **Objetivo a corto plazo:**

Coordinar las acciones que permitan la operación y el mantenimiento de las plantas desvinculadas por parte de las empresas prestatarias.

#### **Objetivo a mediano/largo plazo:**

Supervisar y controlar el correcto funcionamiento de la totalidad de las plantas incorporadas a la red.

### **3.1.6. Ampliación de la red de agua a cinco barrios de Cañuelas**

El proyecto de ampliación de red de agua en los barrios de San Esteban, Sarmiento, Racitti, Buen Pastor y 1ero de mayo del municipio de Cañuelas comenzó en abril de 2016 y se finalizó en abril de 2017. Benefició a más de 1700 familias y a la fecha, el proyecto ha finalizado.

### **3.1.7. Red de agua y cloaca Marcos Paz**

El proyecto de provisión de redes de agua y cloaca para el barrio de San Martín, ubicado en el Municipio de Marcos Paz incluye 5 pozos nuevos cuya agua será impulsada a los barrios a través de cañerías y una cisterna. Además, comprende la ampliación de la planta de tratamientos cloacales y agua del barrio.

#### **Objetivo a corto plazo:**

Finalizar la obra completa en 2018

### **3.1.8. Red de agua y cloaca Villa 21-24**

Se estima que las obras de agua, cloaca y drenaje beneficiarán directamente a 25.000 habitantes de los barrios San Blas y Tres Rosas de la CABA.

#### **Objetivo a corto plazo:**

Finalizar la obra completa

## **4. Indicadores vinculados a la manda**

A continuación se enumeran los indicadores vinculados a la presente manda:

- **POBLACIÓN INCORPORADA AL ÁREA CON SERVICIO DE RED CLOACAL**
- **REMOCIÓN MEDIA DE DBO EN PLANTAS DE TRATAMIENTO CLOACAL**

Los mismos forman parte del Sistema de Indicadores de ACUMAR que se encuentra publicado en la página web del Organismo en el sitio <http://www.acumar.gob.ar/indicadores>.

## **5. Anexos**

Se adjunta al presente informe en formato digital:

- **DETALLE DE DESVINCULADOS**
- **OBRAS DE PLANES DIRECTORES.**





**MANDA IX.**

Plan Sanitario de Emergencia

## IX. PLAN SANITARIO DE EMERGENCIA

El Plan de Salud Ambiental de ACUMAR se orienta a mejorar la salud de los habitantes de la Cuenca Matanza Riachuelo, generando procesos que minimicen el impacto que las diversas amenazas ambientales tienen sobre la salud, con énfasis en las poblaciones de mayor vulnerabilidad. Por este motivo, el Plan Sanitario de ACUMAR se orienta a la evaluación de los riesgos que la contaminación del ambiente tiene sobre la salud y el fortalecimiento de las estrategias de promoción de la salud y prevención de las enfermedades relacionadas con el ambiente.

Los objetivos generales consisten en la identificación de posibles daños a las personas y comunidades devenidos como consecuencia de la contaminación producida sobre la Cuenca; en garantizar la continuidad en el proceso asistencial; en reforzar las redes sanitarias intervinientes en la recuperación de la salud para las personas o comunidades afectadas; en fortalecer las redes, internas al Organismo y con otros actores sociales y gubernamentales, que permitan trabajar aspectos que influyan en las condiciones de salud de los grupos identificados como vulnerables; y en fortalecer la vigilancia y el monitoreo epidemiológico de los eventos relacionados con el ambiente.

Para cumplir los objetivos se plantean diversos ejes de acción, entre los que se cuentan: diagnóstico inicial de la situación de salud de la población de la CMR a partir de fuentes de datos secundarias que permita priorizar intervenciones; búsqueda activa de riesgo potencial y de daño a la salud causado por la contaminación ambiental a través de la Evaluación Integral de Salud Ambiental en Áreas de Riesgo (EISAAR) y relevamientos de percepción de riesgos de diferentes actores locales; seguimiento de los casos detectados con riesgo o daño a la salud a través de la estrategia de Gestión de Casos; establecimiento de Corredores Sanitarios para articular los servicios de salud de las jurisdicciones municipal, provincial y nacional en una red de atención, con estrategias de derivación según el nivel de complejidad necesario; empoderamiento de la población de la CMR en el cuidado del ambiente y de la salud llevando a cabo diversas intervenciones tales como capacitaciones en temáticas relacionadas con la salud ambiental y mesas de trabajo donde actores sociales y gubernamentales puedan proporcionar respuestas consensuadas a los problemas ambientales de cada barrio; fortalecer a los municipios en Salud Ambiental brindando capacitaciones en vigilancia epidemiológica de los eventos con carga ambiental priorizados por ACUMAR; y acompañamiento a los municipios en la identificación de riesgos potenciales de emergencias ambientales y elaboración de protocolos de respuesta a las mismas.

### 1. Estado general de la manda: En ejecución

#### Resumen de acciones

Para evaluar los daños a la salud ocasionados por la contaminación del ambiente, ACUMAR ha implementado como estrategia la Evaluación Integral de Salud Ambiental en Áreas de Riesgo (EISAAR), a través de la cual entre enero y noviembre de 2017 se ha relevado información sobre 37 barrios vulnerables de la CMR.

Estas EISAAR complementan la información obtenida desde 2008 a la fecha, a través de otras estrategias de relevamiento, las cuales incluyen un estudio de autopercepción de salud (Encuesta sobre Factores Ambientales de Riesgo para la Salud – EFARS – 2008), una investigación sobre población de menores de 6 años (Encuesta de

Nutrición, Desarrollo Psicomotor y Análisis Toxicológico - ENUDPAT - 2010), un estudio comparativo entre un municipio de la CMR y otro fuera de la misma (Encuesta de Nutrición, Desarrollo Psicomotor y Análisis Toxicológico - ENUDPAT – 2011), y evaluaciones integrales de salud dirigidas a la población vulnerable de la CMR que habita en áreas de riesgo (EISAR 2012-2015). Estos dispositivos de relevamiento fueron discontinuados en 2015, siendo retomados en diciembre de 2016 con las EISAAR.

A continuación se presenta la cantidad de personas alcanzadas con las distintas Evaluaciones de Salud Ambiental realizadas desde 2008 a la fecha.

Personas alcanzadas en Evaluaciones de Salud Ambiental de ACUMAR. Noviembre 2017

Año	Evaluaciones de Salud Ambiental
2008	10.486
2009	0
2010	1.358
2011	1.884
2012	3.046
2013	3.187
2014	6.236
2015	5.035
2016	10.013
2017	30.871
<b>Total</b>	<b>72.116</b>

En relación a las personas con niveles de plomo en sangre por encima de los valores de referencia, actualmente se encuentran en seguimiento 345 personas, de las cuales 163 (47 %) son niños menores de 6 años. De estas 345 personas en seguimiento, 28 fueron detectadas en 2017, siendo 25 de ellas niños menores de 6 años; las restantes 317 personas en seguimiento provienen de dispositivos de evaluación implementados anteriormente por ACUMAR.

Personas en seguimiento por toxicología. Noviembre 2017

Municipio	Casos en seguimiento por toxicología	Niños menores de 6 años	% Menores de 6 años
Avellaneda	97	31	32%
CABA	44	20	45%
Cañuelas	1	1	100%
Esteban Echeverría	5	5	100%
La Matanza	3	1	33%
Lanús	114	52	46%
Lomas de Zamora	62	38	61%
Merlo	7	7	100%
Presidente Perón	12	8	67%
<b>Total</b>	<b>345</b>	<b>163</b>	<b>47%</b>

Aquellos casos detectados con problemas de salud derivados de las amenazas ambientales se incorporan a la estrategia de seguimiento bajo la modalidad de Gestión de Casos, que consiste en la articulación con los efectores responsables de proporcionar la respuesta que la población necesita. Es decir que la estrategia funciona como facilitadora para que la población acceda al sistema de salud y a otros efectores públicos, trabajando en conjunto con la jurisdicción municipal, provincial y nacional.

Cabe aclarar que el cuadro precedente refiere únicamente a las personas en seguimiento por toxicología. La información total de las personas alcanzadas por la estrategia de Gestión de Casos se encuentra anexa al presente, desagregada por municipio.

En este contexto, y para reforzar la capacidad de los equipos de salud locales, seis unidades sanitarias móviles serán entregadas en cesión de uso, mediante comodato, a la Dirección de Salud Comunitaria dependiente del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires, para realizar acciones en el marco de la Atención Primaria de la Salud en territorio de la CMR exclusivamente.

Al mismo tiempo que se realiza el seguimiento de casos, cada equipo local interviene territorialmente de acuerdo a las recomendaciones surgidas en las etapas anteriores basadas en los resultados de las evaluaciones. Entre estas intervenciones se encuentran los operativos de salud, talleres en la comunidad y articulación con organismos locales, provinciales y nacionales en temáticas vinculadas a la resolución de los problemas observados durante las evaluaciones.

## **2. Estado de situación actual**

La Corte Suprema de Justicia de la Nación ha requerido a ACUMAR que realice un mapa de factores ambientales para determinar la población en situación de riesgo. En relación a esta disposición, ACUMAR ha desarrollado en 2017 una metodología que permite detectar, a través del análisis de información de fuentes secundarias, zonas con riesgos potenciales para la salud vinculados al ambiente y establecer áreas de intervención prioritarias para las acciones de ACUMAR basadas en criterios socio-sanitario-ambientales. Esta metodología fue presentada y premiada en las XXXV Jornadas Argentinas Interdisciplinarias de Toxicología.

Por otro lado, se ha requerido a ACUMAR que elabore un diagnóstico de base para todas las enfermedades que permita discriminar patologías producidas por la contaminación del aire, suelo y agua. En este sentido, en septiembre del corriente se arribó a un consenso con sociedades científicas (Asociación Toxicológica Argentina – ATA-, Sociedad Argentina de Medicina –SAM– y Sociedad Argentina de Pediatría –SAP-) sobre el listado de enfermedades relacionadas con el ambiente en el marco de la CMR. Asimismo, en cumplimiento con esta manda ACUMAR ha implementado diversas estrategias de relevamiento de información, siendo la actualmente en curso la EISAAR que permite recabar datos sobre las enfermedades que las personas de la CMR refieren padecer.

Si bien este relevamiento de salud de las EISAAR contempla patologías auto percibidas, permite realizar un acercamiento a las características epidemiológicas de la comunidad abordada, constituyendo un primer paso para indagar problemáticas que influyen sobre la salud de las personas, y confeccionar un mapa-matriz de los problemas de salud de la población más vulnerable expuesta a amenazas ambientales, con el cual se identifican

áreas donde se realizarán intervenciones específicas que contribuyan a mejorar la salud y la calidad de vida de la comunidad.

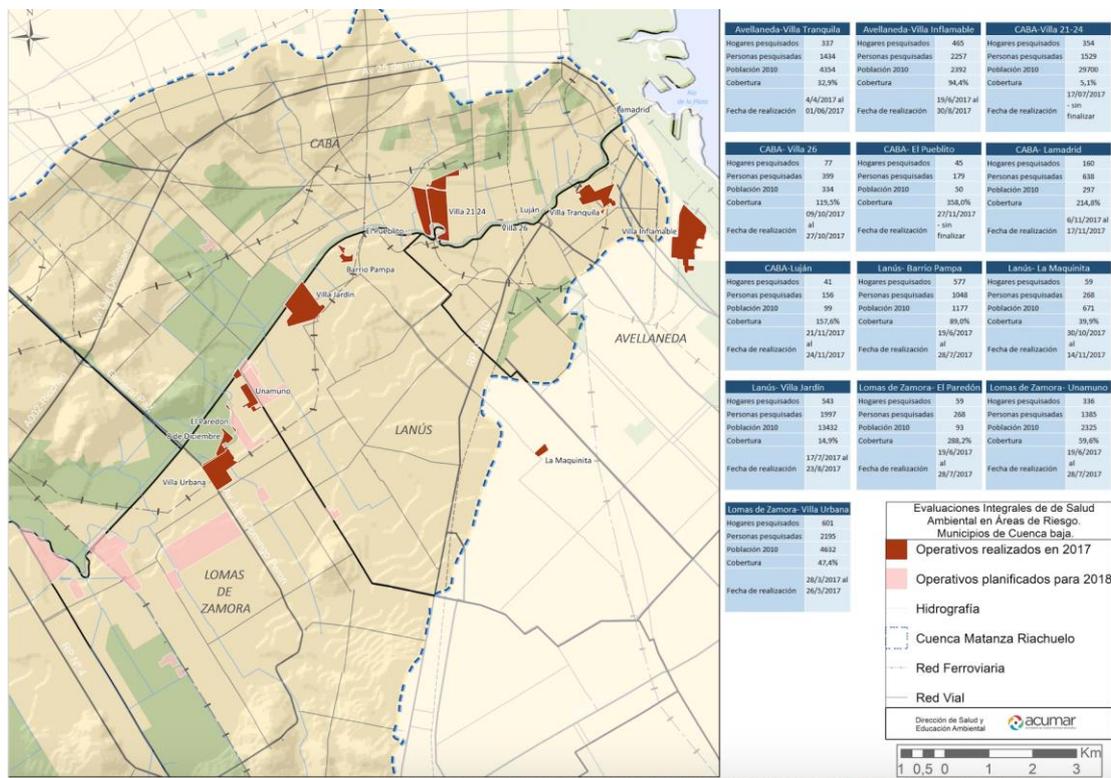
Las EISAAR también incluyen la evaluación toxicológica de las personas y el análisis de muestras del suelo y/o el agua, las cuales aportan evidencia que permite realizar intervenciones específicas, en función de los problemas del barrio, con el objetivo de aportar al mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

Asimismo, la CSJN ha solicitado a ACUMAR que establezca un sistema de seguimiento de los casos detectados. En relación a este requerimiento, desde el corriente año se implementa la estrategia de Gestión de Casos, la cual consiste en el seguimiento de las personas expuestas a potenciales factores de riesgo ambiental para la salud en la CMR. Esta estrategia funciona como facilitadora para que la población acceda a los servicios de los efectores públicos que necesitan, trabajando en conjunto con la jurisdicción municipal, provincial y nacional. Es decir que el equipo de Gestión de Casos identifica personas que refieren enfermedades y no reciben tratamiento, como así también niños y embarazadas sin controles de salud, y realiza las articulaciones necesarias con los efectores locales para concretar la asistencia médica.

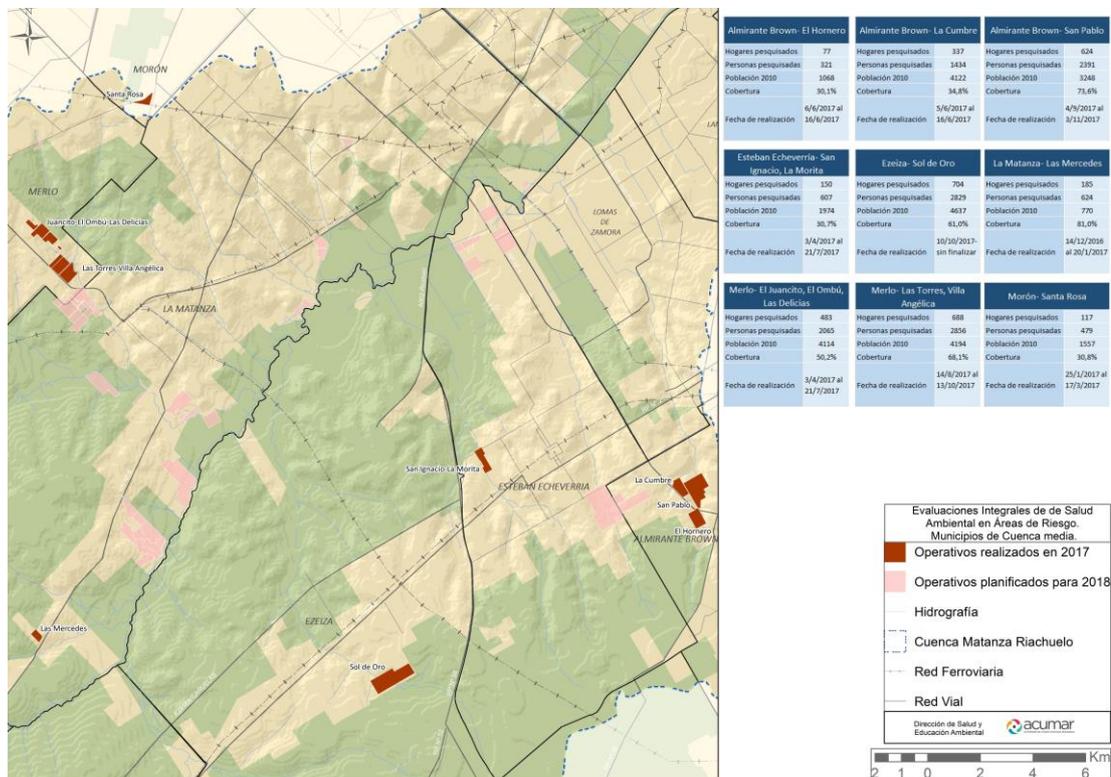
En el curso del año 2017, al 17 de noviembre, se han evaluado 30.871 personas en 37 barrios de las 15 jurisdicciones de la CMR. De ellos, se ha consolidado información de 20 barrios, sumando en total 22.769 personas encuestadas, de las cuales 3.281 son niños menores de 6 años (14,4%).

En los mapas que se presentan a continuación, se muestran los barrios estudiados y los que serán abordados en el año 2018.

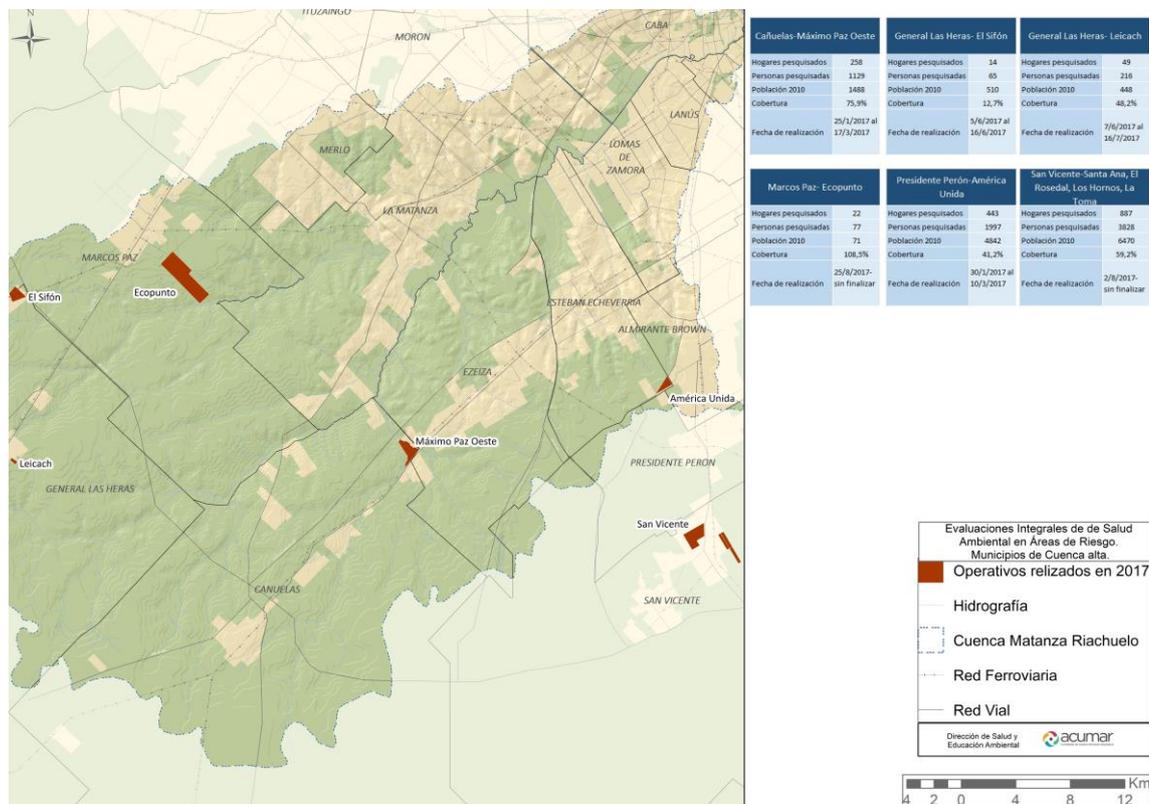
### Evaluaciones Integrales de Salud Ambiental en Áreas de Riesgo realizados en 2017. Municipios de Cuenca Baja



### Evaluaciones Integrales de Salud Ambiental en Áreas de Riesgo realizados en 2017. Municipios de Cuenca Media



## Evaluaciones Integrales de Salud Ambiental en Áreas de Riesgo realizadas en 2017. Municipios de Cuenca Alta



Fuente: Dirección de Salud y Educación Ambiental, ACUMAR.

De la información hasta ahora consolidada, correspondiente a 22.769 personas, se ha relevado referencia de enfermedades en el 40,9% (n=9.313), alusión de enfermedades crónicas en el 17,1% (n=3.891), y el 31,5% (n=7.179) afirma haber presentado alguna enfermedad aguda.

Entre los niños menores de 6 años se relevó referencia de enfermedades en el 45,3% (n=1486), 5,9% (194) con enfermedades crónicas y 43,9% (n=1439) con antecedente de haber presentado alguna enfermedad aguda.

A continuación se presentan los problemas de salud referidos por las personas evaluadas en las EISAAR en 2017.

Problemas de salud referidos por las personas en el año 2017. Barrios relevados de la CMR, N=22.769

	Menores de 6		6 a 14		15 a 24		25 a 59		60 y más		Total general	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Tos o dificultad para respirar	814	24,8	757	16,4	477	11,2	1235	13,8	374	22,3	3662	16,1
Tos o dificultad para respirar 3 o más episodios	388	11,8	357	7,7	219	5,1	575	6,4	183	10,9	1727	7,6
Diarreas	535	16,3	503	10,9	302	7,1	809	9,1	153	9,1	2302	10,1
Diarreas 3 o más episodios	269	8,2	245	5,3	139	3,3	398	4,5	75	4,5	1126	4,9
Parásitos	294	9,0	411	8,9	97	2,3	151	1,7	20	1,2	975	4,3
Problemas dermatológicos	433	13,2	587	12,7	450	10,6	742	8,3	131	7,8	2348	10,3
Accidente de tránsito	14	0,4	19	0,4	41	1,0	128	1,4	24	1,4	226	1,0

	Menores de 6		6 a 14		15 a 24		25 a 59		60 y más		Total general	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Caída de altura	6	0,2	10	0,2	8	0,2	40	0,4	8	0,5	72	0,3
Incendio o quemaduras	15	0,5	34	0,7	23	0,5	53	0,6	7	0,4	134	0,6
Accidente por inmersión	1	0,0	3	0,1	1	0,0	2	0,0	1	0,1	8	0,0
Intoxicación por monóxido de carbono	7	0,2	6	0,1	8	0,2	23	0,3	5	0,3	49	0,2
Intoxicación por medicamentos	5	0,2	4	0,1	11	0,3	13	0,1	6	0,4	39	0,2
Intoxicación por productos de usos domésticos	12	0,4	5	0,1	8	0,2	17	0,2	6	0,4	48	0,2
Intoxicación por plomo	29	0,9	47	1,0	8	0,2	18	0,2	7	0,4	109	0,5
Intoxicación por mercurio	3	0,1	8	0,2	1	0,0	5	0,1	5	0,3	22	0,1
Intoxicación por arsénico	7	0,2	7	0,2	1	0,0	11	0,1	6	0,4	32	0,1

Problemas de salud referidos por las personas. Barrios relevados de la CMR, N=22.769

	Menores de 6		De 6 a 14		De 15 a 24		De 25 a 59		De 60 y más		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Presión elevada o hipertensión	8	0,2	15	0,3	110	0,04	1234	13,8	766	45,6	2133	9,3
Ataque cardíaco	0	0	5	0,1	8	0,19	132	1,4	141	8,3	286	1,2
Accidente cerebrovascular (ACV)	1	0,03	1	0,0	3	0,07	90	1	108	6,4	203	0,8
"Azúcar elevada" en sangre o diabetes	4	0,1	7	0,2	32	0,75	470	5,2	288	17,1	801	3,5
HIV / SIDA	0	0	1	0,0	5	0,12	28	0,3	2	0,1	36	0,1
Tuberculosis	3	0,09	6	0,1	11	0,26	68	0,7	17	1,05	105	0,4
Asma- Enfisema- Bronquitis crónica	151	4,6	251	5,5	138	3,24	346	3,8	161	9,5	1047	4,6
Colesterol alto	4	0,1	18	0,4	30	0,7	438	4,9	279	16,6	769	3,3

En relación al seguimiento de los casos detectados, como se ha informado en párrafos previos, para llevar a cabo esa tarea se implementa desde marzo del corriente año la estrategia de Gestión de Casos. A noviembre de 2017 se han incorporado a dicha estrategia 1.567 personas, de los cuales 282 (18%) son menores de 6 años. Continúan en seguimiento 95 personas, 27 de ellos son menores de 6 años (28,42%).

Tal como surge del consenso alcanzado con las sociedades científicas mencionado en párrafos anteriores, no es posible determinar en cada caso individual cuántos de ellos se deben a la contaminación ambiental (excepto en los casos de plomo elevado en sangre); no obstante ello, se prevé realizar un consolidado de los datos recabados en todo el año para analizar cada una de las variables relevadas en las encuestas, y las relaciones entre ellas, para establecer asociaciones con los distintos riesgos ambientales detectados y analizar el impacto que la contaminación tiene en cada barrio.

De todas las personas detectadas en las EISAAR con referencia a algún problema de salud, sólo 417 afirmaron no tener seguimiento por parte del sistema local de salud, de los cuales 91 son niños menores de 6 años. Estos pacientes fueron ingresados a la estrategia de Gestión de Casos, junto con 84 personas sin los controles de salud necesarios (71 menores de 6 años y 13 embarazadas). Respecto al primer grupo de personas, aquellas que afirmaron tener un problema de salud sin control médico, 174 (41,73%) fueron efectivamente derivados al

sistema de salud local, siendo 44 de ellos menores de 6 años. Respecto a los controles inadecuados de salud, de los 84 menores de 6 años y embarazadas derivados, 39 fueron asistidos en el sistema local de salud. El resto de las personas se encuentran en proceso de derivación.

Por otro lado, en los operativos territoriales EISAAR y del Estado en Tu Barrio están presentes las Unidades Sanitarias Móviles (USM) de ACUMAR, las cuales permiten resolver situaciones de salud que las personas demandan y orientar la referencia al sistema de salud local disponible. De las 12 unidades móviles, seis se encuentran activas y el resto en reparación.

Tabla 5. Destino de las Unidades Sanitarias Móviles (USM). Noviembre 2017

Camión	Destino	Dominio
APS11	ACUMAR	MDT 709
Odontología 2	Provincia	MDH 552
APS 7	ACUMAR	MDT 700
APS 12	ACUMAR	MDT 695
Imágenes 1	Provincia	MDH 571
Oftalmología	Provincia	MDT 696
APS 9	Provincia	MDH 577
Zoonosis	ACUMAR	MDT 697
APS 10	Provincia	MDT 702
Odontología 3	ACUMAR	MDT 699
Desarrollo	Provincia	MDT 698
APS 8	ACUMAR	MDH 572

Fuente: Dirección de Salud y Educación Ambiental, ACUMAR.

El tiempo de reparación de cada unidad será de aproximadamente 20 días. Posteriormente, aquellos camiones que permanecerán en ACUMAR continuarán afectados a los planes de intervención territorial de la misma, mientras que los camiones cuyo destino será la provincia de Buenos Aires serán entregados en sesión mediante comodato a la Dirección de Salud Comunitaria dependiente del Ministerio de Salud de la Provincia, según EX-2017-27618687- -APN-SG#ACUMAR; allí, según el compromiso asumido, realizarán acciones en el marco de la Atención Primaria de la Salud en territorio de la CMR exclusivamente.

En cuanto al Hospital de Cuenca Alta Cañuelas, la Presidenta del Consejo de Administración del Hospital informó que luego de avanzar con los pendientes de obra, la instalación de equipamiento médico pesado y la incorporación de equipamiento faltante, en abril del corriente se inició la actividad asistencial de internación en Neonatología. Actualmente se encuentran operativos los Servicios de Terapia Neonatal, Maternidad, Internación Intermedia de Adultos, Quirófano; los Servicios Centralizados Técnico asistenciales, Laboratorio, Diagnóstico y Tratamiento por Imágenes, Medicina Transfusional, Farmacia, Esterilización. A la fecha han egresado 83 neonatos y 20 adultos; se han realizado 4.000 determinaciones de laboratorio; fueron 208 las ecografías, 168 las radiografías simples, y 50 las tomografías computadas. Las guardias de las especialidades de clínica médica, cirugía general, obstetricia y ginecología se encuentran cubiertas en su totalidad para dar respuesta bajo la modalidad de atención por derivación. Se han evacuado unas 100 consultas ambulatorias en diferentes especialidades. La Maternidad espera la cobertura de guardias activas de médicos anestesistas para abrir sus puertas. En cuanto al laboratorio toxicológico, considerando que la entrega de equipamiento está

prevista para febrero de 2018, se estima que comenzará a funcionar en junio del mismo año. Asimismo, la Institución ha participado de manera activa en varias actividades comunitarias en Municipios de la red, siendo la más trascendente la primera colecta de sangre voluntaria extramuros en conjunto con el Club de Leones, el 6 de diciembre de 2017, con la concurrencia de 103 donantes solidarios y 83 donaciones efectivas.

### 3. Resumen de proyectos en ejecución

PROYECTO	Ente ejecutor	Fecha de inicio	Fecha de fin
Plan Sanitario de Emergencia (PSE)	ACUMAR	continuo	continuo
3.1.1. Mapa de Riesgo Sanitario Ambiental			
3.1.2. Continuidad asistencial			
3.1.3. Gestión de casos comunitarios			
3.1.4. Red de salud ambiental de la CMR			

#### 3.1. Detalle de proyectos

##### 3.1.1. PSE - Mapa de Riesgo Sanitario Ambiental (MARSa)

Esta herramienta es fundamental para el diseño de políticas ambientales en las distintas jurisdicciones que componen la CMR. El MaRSA se conforma con la sumatoria de datos obtenidos de distintas fuentes de información, algunas propias de las distintas direcciones de ACUMAR, como así también de organismos gubernamentales y no gubernamentales, académicos o institutos de investigación específicos.

El mismo consta de una primera etapa que contempla conocer las áreas más vulnerables dentro de la cuenca, según criterios socio-sanitarios, para orientar las acciones y la recolección de datos primarios en esas áreas prioritarias. Luego se analizan los resultados para obtener un mapa de riesgo de la CMR. El objetivo de dicho mapa es vincular variables socio-sanitarias con variables ambientales, para así lograr un Mapa de Riesgo Sanitario Ambiental que sea consensuado y contemple todas las miradas del organismo y actores vinculados.

##### Objetivo a corto, mediano y largo plazo:

El objetivo a corto plazo consiste en incorporar información de 70 barrios vulnerables de la CMR al MaRSA; para ello, se procurará comprometer a los municipios en la realización de los relevamientos necesarios, siendo responsabilidad de ACUMAR aportar asistencia técnica y capacitación. El objetivo es que cada año aumente el porcentaje de relevamientos realizados por los municipios.

Meta 2018: 35 relevamientos de barrios más vulnerables de la CMR para incorporar al MaRSA información de fuentes primarias y secundarias.

Meta 2019: 35 relevamientos de barrios más vulnerables de la CMR para incorporar al MaRSA información de fuentes primarias y secundarias. De los mismos, el 90% realizado exclusivamente por ACUMAR y el 10% restante por los municipios, aportando ACUMAR la asistencia técnica y capacitación.

Meta 2020: 35 relevamientos de barrios más vulnerables de la CMR para incorporar al MaRSA información de fuentes primarias y secundarias. De los mismos, el 80% realizado exclusivamente por ACUMAR y el 20% restante por los municipios, aportando ACUMAR la asistencia técnica y capacitación.

Meta 2021: 35 relevamientos de barrios más vulnerables de la CMR para incorporar al MaRSA información de fuentes primarias y secundarias. De los mismos, el 70% realizado exclusivamente por ACUMAR y el 30% restante por los municipios, aportando ACUMAR la asistencia técnica y capacitación.

Meta 2022: 35 relevamientos de barrios más vulnerables de la CMR para incorporar al MaRSA información de fuentes primarias y secundarias. De los mismos, el 60% realizado exclusivamente por ACUMAR y el 40% restante por los municipios, aportando ACUMAR la asistencia técnica y capacitación.

Meta 2023: 35 relevamientos de barrios más vulnerables de la CMR para incorporar al MaRSA información de fuentes primarias y secundarias. De los mismos, el 50% realizado exclusivamente por ACUMAR y el 50% restante por los municipios, aportando ACUMAR la asistencia técnica y capacitación.

### **3.1.2. PSE - Continuidad asistencial**

El proyecto tiene como propósito facilitar la respuesta asistencial de la población de la CMR en materia de salud, como así también la articulación con el Estado Nacional, Provincial y/o local para que dispongan los medios necesarios para la satisfacción de necesidades básicas que constituyen determinantes ambientales críticos de la salud. Para ello, se establecen acciones que refuerzan el vínculo y el compromiso entre los distintos niveles de atención, que permiten el acceso a la respuesta estatal que requieren las necesidades detectadas a partir de intervenciones o evaluaciones de salud ambiental.

#### **Objetivo a corto plazo:**

El objetivo a corto plazo consiste en conseguir la efectiva derivación al sistema de salud del 45% de casos detectados en las acciones territoriales efectuadas.

Meta 2018: 40% de los casos detectados con riesgo o daño a la salud, efectivamente derivados al sistema de salud local. Se contemplan los casos detectados en 2018 y los derivados en 2017 que continúan en seguimiento; no se consideran los casos perdidos o que rechazaron las intervenciones.

Meta 2019: 45% de los casos detectados con riesgo o daño a la salud, efectivamente derivados al sistema de salud local. Se contemplan los casos detectados en 2019 y los derivados en 2018 que continúan en seguimiento; no se consideran los casos perdidos o que rechazaron las intervenciones.

#### **Objetivo a mediano plazo:**

El objetivo a mediano plazo consiste en conseguir la efectiva derivación al sistema de salud del 55% de casos detectados en las acciones territoriales efectuadas.

Meta 2020: 50% de los casos detectados con riesgo o daño a la salud, efectivamente derivados al sistema de salud local. Se contemplan los casos detectados en 2020 y los derivados en 2019 que continúan en seguimiento; no se consideran los casos perdidos o que rechazaron las intervenciones.

Meta 2021: 55% de los casos detectados con riesgo o daño a la salud, efectivamente derivados al sistema de salud local. Se contemplan los casos detectados en 2021 y los derivados en 2020 que continúan en seguimiento; no se consideran los casos perdidos o que rechazaron las intervenciones.

**Objetivo a largo plazo:**

El objetivo a largo plazo consiste en conseguir la efectiva derivación al sistema de salud del 65% de casos detectados en las acciones territoriales efectuadas.

Meta 2022: 60% de los casos detectados con riesgo o daño a la salud, efectivamente derivados al sistema de salud local. Se contemplan los casos detectados en 2022 y los derivados en 2021 que continúan en seguimiento; no se consideran los casos perdidos o que rechazaron las intervenciones.

Meta 2023: 65% de los casos detectados con riesgo o daño a la salud, efectivamente derivados al sistema de salud local. Se contemplan los casos detectados en 2023 y los derivados en 2022 que continúan en seguimiento; no se consideran los casos perdidos o que rechazaron las intervenciones.

**3.1.3. PSE - Gestión de casos comunitarios**

El objetivo del proyecto es dar seguimiento a los casos colectivos de grupos poblacionales afectados por problemas que requieren un abordaje comunitario.

Para ello se emplean distintos dispositivos y estrategias de trabajo que involucran a los gobiernos locales y a distintos actores sociales en la resolución de las problemáticas socio-sanitario-ambientales detectadas en las EISAAR.

**Objetivo a corto, mediano y largo plazo:**

El objetivo consiste en promover acciones comunitarias en el 90% de los barrios donde se han realizado EISAAR, contando aquellos donde el operativo ha terminado al finalizar el año inmediatamente anterior. Para ello se busca establecer un nivel de gestión local en el que participen distintos actores sociales y gubernamentales, con el propósito de buscar consensos y proporcionar respuestas a la problemática específica de cada barrio.

**3.1.4. PSE - Red de salud ambiental de la CMR**

El objetivo del proyecto consiste en jerarquizar y promover la salud ambiental como ámbito de actuación de las autoridades sanitarias jurisdiccionales. Para ello se plantea el fortalecimiento de las áreas de salud ambiental existentes en las jurisdicciones de la CMR, y la creación de las mismas en aquellas donde no han sido establecidas aún. Se espera lograr que los municipios de la CMR asuman la responsabilidad de realizar las acciones necesarias para abordar los problemas socio-sanitario-ambientales que afectan a la población, para lo cual se requiere disponer de información actualizada de la situación de los barrios. Para ello se planifica brindar capacitaciones a los municipios para que puedan realizar las EISAAR, comenzando con las jurisdicciones de la Cuenca Alta.

El proyecto está destinado a la constitución de una Red de Salud Ambiental que integre, facilite y permita el trabajo coordinado de las 17 USAm de ACUMAR con las áreas de salud ambiental de cada municipio de la CMR, de la CABA, de la PBA y de la Nación, con los laboratorios de salud ambiental y de toxicología de la CMR, y con otras áreas de organismos gubernamentales y no gubernamentales vinculadas a la resolución de las problemáticas de salud ambiental.

A su vez, se espera acompañar a los municipios en la elaboración de protocolos de asistencia en emergencias ambientales, y colaborar en actividades de prevención de brotes epidémicos.

**Objetivo a corto plazo:**

El objetivo a corto plazo consiste en comenzar la implementación del Modelo de Gestión por Cuenca y realizar una prueba piloto de la misma en la Cuenca Alta de la CMR.

**Objetivo a mediano plazo:**

El objetivo a mediano plazo consiste en implementar el Modelo de Gestión por Cuenca en la Cuenca Alta de la CMR y realizar una prueba piloto de la misma en la Cuenca Media de la CMR.

**Objetivo a largo plazo:**

El objetivo a largo plazo consiste en implementar el Modelo de Gestión por Cuenca en la Cuenca Media de la CMR y realizar una prueba piloto de la misma en la Cuenca Baja de la CMR.

#### **4. Indicadores vinculados a la manda**

A continuación se enumeran los indicadores vinculados a la presente manda:

- **POBLACIÓN EXPUESTA A CONTAMINANTES AMBIENTALES EN ZONAS DE LA CMR**
- **VARIACIÓN DEL PROMEDIO DE PLOMBEMIAS**
- **ESPERANZA DE VIDA POR GRUPO DE EDAD Y SEXO**
- **ACCESO A LA ATENCIÓN SANITARIA DE PERSONAS CON ENFERMEDADES AMBIENTALES EN LA CMR**

Los mismos forman parte del Sistema de Indicadores de ACUMAR que se encuentra publicado en la página web del Organismo en el sitio <http://www.acumar.gob.ar/indicadores>.

#### **5. Anexos**

Se adjunta al presente informe en formato digital:

- **PLAN SANITARIO DE EMERGENCIA**
  - **Tablas de gestión de casos total y por municipio**
  - **Acta acuerdo de sociedades científicas**





Diciembre 2017