



# Informe Anual Ambiental 2011

LEY N° 303 DE ACCESO A LA INFORMACIÓN  
AMBIENTAL DECRETO N° 1325/06



Buenos Aires Ciudad

EN TODO ESTÁS VOS

# **Informe Anual Ambiental 2011**

LEY N° 303 DE ACCESO A LA INFORMACIÓN AMBIENTAL  
DECRETO N° 1325/06



Buenos Aires Ciudad

EN TODO ESTÁS VOS

# Autoridades

## Gobierno de la Ciudad De Buenos Aires

**Mauricio Macri**  
Jefe de Gobierno

**Horacio Rodríguez Larreta**  
Jefe de Gabinete de Ministros

**Diego Santilli**  
Ministro de Ambiente y Espacio Público

## Agencia de Protección Ambiental

**Javier Corcuera**  
Presidente

**Adrián González**  
Jefe de Gabinete

**Sergio Recio**  
Dirección General de Estrategias Ambientales

**Hernán Alonso**  
Dirección General de Evaluación Técnica

**Juan Carlos Pigñer**  
Dirección General de Control

**Arturo Navarro Ithuralde**  
Dirección General Técnica, Administrativa y Legal

**Yanina Martelli**  
Gerencia Operativa de Agenda Verde y Proyectos Especiales

**Gonzalo Girolami**  
Departamento de Prensa y Comunicación

**Adriana Cafferata**  
Departamento de Relaciones Institucionales

**Clelia Papaleo**  
Gerencia Operativa de Educación Ambiental

# Equipo de Trabajo

## **Coordinadora de proyecto**

Clelia Papaleo

## **Investigación y Redacción**

Luis Pablo Pérez Correa

Pablo Zappulla

## **Diseño**

Leonel Baldoni

## **Agradecimientos**

Sergio Recio // Germán Pale // Yanina Martelli // Gonzalo Suárez // Mariana Vello // Carolina Rísolo // Florencia González Otharón // Conrado Laigle // Mariel Elin Marquez // Guillermo Martín Campos Hernández // Luis Alejandro Escaño Manzano // Mariano Pablo Ryba // Yanina Susana Fasano // Ana Carolina González Samartín // María Jimena Serra // María Jazmín Feliù // Gabriel Gustavo Giacobone // Juan Pablo Bralla // Erica López // María Fernanda Soria // Silvia Ferrer // Luis Lehman

# Índice

<b>Presentación</b> .....	<b>6</b>
por el Ing. Mauricio Macri	
<b>Más que cumplir con una ley</b> .....	<b>7</b>
por el Ministro Diego Santilli	
<b>Prólogo</b> .....	<b>8</b>
por el Lic. Javier Corcuera	
<b>Capítulo I</b> .....	<b>14</b>
Calidad Atmosférica y Monitoreo General	
<b>Capítulo II</b> .....	<b>40</b>
Residuos Sólidos Urbanos	
<b>Capítulo III</b> .....	<b>56</b>
Calidad del Agua y Diversidad íctica	
<b>Capítulo IV</b> .....	<b>92</b>
Acciones en la Cuenca Matanza Riachuelo	
<b>Capítulo V</b> .....	<b>140</b>
Salud Ambiental	
<b>Capítulo VI</b> .....	<b>147</b>
Espacio Público y Espacios Verdes	
<b>Capítulo VII</b> .....	<b>208</b>
Producción más Limpia	
<b>Capítulo VIII</b> .....	<b>220</b>
Formación, Información y Educación Ambiental	
<b>Capítulo IIX</b> .....	<b>245</b>
Movilidad Sostenible	
<b>Capítulo IX</b> .....	<b>272</b>
Cambio Climático	
<b>Capítulo XI</b> .....	<b>287</b>
Legislación Ambiental	

# Presentación

Por el Ing. Mauricio Macri

La Ciudad Autónoma de Buenos Aires en los últimos años de Gestión ha desarrollado e impulsado como política de Estado una agenda ambiental seria y concreta, que permitió fortalecer las cualidades e iniciativas ambientales a nivel local, potenciando las decisiones innovadoras y sirviendo de ejemplo a nivel nacional e internacional.

Desde nuestra gestión hemos convertido a las problemáticas ambientales en agenda de Gobierno, y en base a ello fuimos conformando espacios y fortaleciendo las acciones que nos permiten disfrutar de una calidad ambiental y un entorno natural único dentro de la Gran Ciudad.



Hemos visto que los residuos, el Río de La Plata, la Cuenca Matanza Riachuelo, los espacios verdes, el tránsito porteño, la energía y decenas de temáticas más, necesitaban ser consideradas, por el simple hecho de otorgarle a nuestras posteriores generaciones un futuro mejor, con salud y asistiendo a la posibilidad de su desarrollo integral.

A partir de las políticas públicas ambientales hemos comenzado a crear cambios estructurales en la cultura, incentivando así un nuevo paradigma en la ciudadanía e impulsando fuertemente un cambio de hábitos en los vecinos de la Ciudad, con el fin de que la temática ambiental sea tomada por todos los habitantes, y que en conjunto demos una solución sustentable y duradera en el tiempo, contemplando que traspase a cualquier Gobierno venidero.

Comenzamos a trabajar en una Ciudad Verde donde el desarrollo sostenible forme parte de la planificación y las decisiones de desarrollo integral al presente, permitiendo a futuro seguir disfrutando de una ciudad sustentable.

Tomamos la firme convicción de proteger, conservar e impulsar nuevos espacios verdes para los vecinos de la Ciudad, de ponerle un punto final al automóvil e impulsar así al peatón y ciclista como eje de la planificación urbana, hemos establecido una Ley de Basura Cero que nos permitirá ponernos objetivos a mediano y largo plazo para darle finalidad de una vez a la enorme problemática de los residuos, estamos trabajando en la mitigación y adaptación de los efectos del cambio climático que podrían afectar nuestras vidas.

Todas las acciones ambientales han comenzado con esta Gestión de Gobierno, y seguirá siendo un eje central de trabajo, por que sabemos que si mejoramos el entorno ambiental de la Ciudad, e impulsamos verdaderas políticas verdes, los vecinos podrán seguir disfrutando de su vida en la Ciudad de Buenos Aires.

**Ing. Mauricio Macri**

Jefe de Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

Informe Anual Ambiental 2011

# Más que cumplir con una ley

Por el Ministro Diego Santilli

Por sexto año consecutivo, es un enorme placer desde el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y en especial del Ministerio de Ambiente y Espacio Público, celebrar una nueva edición del Informe Anual Ambiental del periodo 2011.

Desde el inicio de nuestra gestión venimos trabajando arduamente en las temáticas ambientales y en especial aquellas que preocupan diariamente a los vecinos de la Ciudad.

Presentar este Informe Anual Ambiental nos ayuda a poder observar cuanto hemos hecho en referencia a las políticas públicas ambientales en estos últimos años, pero también nos permite planear a futuro como seguiremos y que cuestiones aún nos quedan por resolver.

Este último año hemos trabajado en diversos temas que ayudan día a día a mejorar la situación y el entorno de los vecinos, hemos mejorado la calidad y espacios de las plazas y espacios verdes, impulsamos la temática de los residuos en toda Ciudad con acciones concretas, mejoramos el tránsito de los peatones y de a poco con la comunidad, empresas e instituciones comenzamos a transitar el camino hacia una agenda verde pública, pero de gran interés para la sociedad.

Para nosotros presentar el Sexto Informe Anual Ambiental es más que cumplir con una Ley, es mostrar el arduo y continuo trabajo que venimos desarrollando desde el Ministerio de Ambiente y Espacio Público, con el objetivo central de mejorar la calidad de vida de los habitantes porteños.

Este informe es una herramienta de comunicación, de información, de gestión y de participación, porque es un deber informar como estamos avanzando y como estamos mejorando diariamente el entorno ambiental de la Ciudad.

De esta manera ratificamos nuestro compromiso con el ambiente, con las instituciones y con los vecinos, privilegiando por medio de este Informe el derecho de acceso a la información pública y el poder de contar con una herramienta de participación ciudadana como es este Informe Anual Ambiental.



**Cdor. Diego Santilli**

**Ministro de Ambiente y Espacio Público**

# Prólogo

Por el Lic. Javier Corcuera

La Agencia de Protección Ambiental dependiente del Ministerio de Ambiente y Espacio Público es el organismo con mayor incidencia sobre las temáticas ambientales en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, interviniendo en las principales problemáticas detectadas y planificando al presente y futuro para mejorar la calidad de vida de los habitantes de la Ciudad.

Desde el APRA se eleva el presente Informe Ambiental 2011 con el objetivo de acercar a los ciudadanos lo que desde el Gobierno se detectaron como problemáticas ambientales y sociales, y las gestiones ejecutivas que se han desarrollado y se continúa fortaleciendo, para disminuir los impactos negativos que conllevan en la sociedad y el entorno.

Desde el Estado hemos tomado la decisión de colocar al ambiente como política pública elemental y transversal a las acciones de las diversas áreas gubernamentales, con la firme convicción de trabajar en el desarrollo de una Ciudad más saludable y sustentable en la interacción con su entorno, incorporando como nuevo paradigma el desarrollo sostenible.

En este Informe Ambiental podrá conocer las principales respuestas a las problemáticas locales de las siguientes áreas como la contaminación acústica, la calidad del aire y el monitoreo y calidad del agua en la ciudad, la gestión integral de los residuos sólidos urbanos, y los procesos de recomposición del borde costero, la recuperación de los espacios verdes y público, y las políticas de planificación frente al cambio climático impulsando la adaptación y la mitigación a dichos efectos negativos, los procesos de impulso a la educación ambiental, el desarrollo de capacitaciones y la formación de una ciudadanía cada vez más aliada y comprometida a favor del ambiente, las acciones realizadas para la recomposición de la Cuenca Matanza-Riachuelo y los trabajos realizados en todos sus aspectos sociales, productivos y ambientales, el impulso a las energías renovables, la promoción y acción en cuanto a la movilidad sostenible, y la tracción a conformar una agenda ambiental por parte del Estado, las Instituciones y las Empresas, de manera colectiva y articulada.

Con el objetivo de mejorar la calidad de vida en la Ciudad de Buenos Aires la APRA fortaleció en el último año los controles, pero también impulsó los procesos participativos y planificados con la convicción de incentivar la potencialidad de una Ciudad pujante, que vaya a la par con un ambiente protegido, conservado y armonioso en la interacción cotidiana.

Algunas de las acciones más exitosas que podemos citar del 2011 es el Metrobus, sin duda alguna, el Metrobus logró impactar positivamente en la población. Con 21 estaciones a lo largo de 12 kilómetros de la Avenida Juan B. Justo, este sistema rápido para el transporte público de pasajeros permitió un aumento de un 25% de pasajeros, alcanzando los 100.000 por día, logró un 40% de reducción del tiempo de viaje, calculándose un ahorro de 44 minutos por día, y generó un ahorro de más del 20 % en la combustión fósil del transporte matriz, además de mejorar la seguridad del ciudadano, reducir los gases de efecto invernadero e impulsar una mejor calidad ambiental.



También fue una acción importante el Sistema Público de Bicicletas, que no solo fue una acción concreta, adquiriendo más de 500 unidades, distribuidas en 14 estaciones, y generando más de 30.000 usuarios, también fue un importantísimo cambio de hábitos en la ciudadanía, que vino acompañado de la construcción de ciclovías protegidas, y del programa de protección al peatón que se impulsó en el micro y macro centro porteño.

En cuanto a la Cuenca Matanza-Riachuelo se han desarrollado procesos de limpieza y mantenimiento, puesta en marcha diversos proyectos vinculados a la temática principal de los residuos. Entre las acciones destacamos las iniciativas de higienización, el Plan de Saneamiento, la detección y evaluación de los Puntos de Arrojo Clandestinos en la Cuenca Matanza-Riachuelo, el Proyecto de Intervención para la Disminución de los Micro Basurales, las acciones de saneamiento e higienización del borde costero. También las acciones de contenerización para la gestión de los residuos llevadas a cabo por el Ente de Higiene Urbana, y la conformación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos con incidencia en las Comunas afectadas. Destacamos por último, los procesos de control de contaminantes y contaminación alcanzando durante el periodo 2011 un total de 4.948 inspecciones y determinaciones ambientales en las Comunas 4, 7, 8 y 9 que limitan con la Cuenca.

Desde un abordaje más técnica durante el 2011 la Unidad de Coordinación de Determinantes Ambientales y Laboratorio de la APRA desarrolló durante más de 236.323 determinaciones por medio de la Red Automática de Monitoreo Atmosférico, y 82.861 análisis por medio del Programa de Monitoreo Atmosférico Manual, permitiendo así evaluar la calidad del aire y el porcentaje de contaminación sonora en la Ciudad.

También por medio del Departamento de Ruidos de Fuentes Móviles de la APRA durante el año 2011 se desarrolló monitoreo y controles a 24.307 colectivos y a 12.116 vehículos de carga, dichas determinaciones fueron por humos negros y contaminación acústica. Junto a estas acciones de fiscalización se realizaron 863 controles a estaciones de servicios activas, y 378 a estaciones de servicios inactivas. Se inspeccionó a 302 lubricentros, 413 lavaderos y 181 tintorerías.

Por primera vez en 2011 la Dirección General de Estrategias Ambientales impulsó el Programa de Determinación de Calidad Acústica, la confección del Mapa de Ruido de la Ciudad, vinculado directamente a la salud ambiental; el Programa de Monitoreo Permanente del Ruido, la Campaña de Medición y Control de Radiaciones No Ionizantes, que logro un total aproximado de 12.000 mediciones.

En cuanto al agua la Dirección General de Control coordina el Monitoreo de Calidad de Agua, realizó 10.335 determinaciones en natatorios y los tanques de agua. También desarrolla los monitoreos de los lagos y lagunas, con un total de 1.391 determinaciones. En base a los recursos naturales, que poseen también una mayor dimensión, realiza análisis vinculado a los recursos hídricos que forman los límites geográficos de la Ciudad como es la Cuenca Matanza-Riachuelo, con 5.620 determinaciones, y el Río de La Plata, con 673 análisis, incorpora además el monitoreo en los arroyos entubados, desarrollando 1.277 determinaciones.

En este marco, se desarrolló una encuesta a 1.805 pescadores de la Costanera Norte para conocer esta realidad, contar con indicadores y crear a futuro las estrategias necesarias para la preservación y mejoramiento del hábitat natural de la diversidad Ictica.

Un actos esencia de nuestra Ciudad es el Arbolado Urbano, por ello en este año se concretaron más de 4.500 forestaciones, plantaciones de reposición, arreglo y construcción de nuevos canteros, ex-

tracción de árboles en riesgo. También se llevó a cabo el Plan de Poda 2011 que contó con 21 cuadrillas y 170 operarios, dentro de este plan se poda principalmente invernal se podaron 49.301 ejemplares.

Desde la participación y educación, se creó el Consejo Asesor de la APRA, se impulsaron programas de consumo responsable y se fortaleció la educación ambiental, impulsando así más de 100 capacitaciones y miles de participantes a los que se les brindó conocimiento sobre las temáticas ambientales que encontramos en la Ciudad.

También hemos impulsado un fuerte proceso de mejora de la calidad ambiental en todas nuestras acciones, pero creemos que es muy importante que los sectores productivos de la sociedad y que además impulsan nuestra economía se comprometan concretamente, y es por ello, que por medio del Programa de Producción Más Limpia, 92 empresas han comenzado a cambiar de paradigma, presentando sus planes de adecuación productiva a sistemas y maquinarias ambientalmente más responsable, impulsando la eficiencia energética, el tratamiento de agua, la gestión de los residuos, etc.

En este marco de promoción de empresas más responsable con la Ciudad y el ambiente, se trabajo con empresas para instalar la gestión de residuos de los grandes productores, y también los residuos especiales como las Pilas y Baterías Recargables incentivando a 17 empresas a presentar sus planes de gestión integral de estos desechos, e instalando 110 puntos de recolección de baterías recargables.

Este es el camino que hemos emprendido desde el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, desde el Ministerio de Ambiente y Espacio Público, y también desde la Agencia de Protección Ambiental que hoy en día dirijo, y en la cual encontramos un gran equipo de personas comprometidas con la mejora de la calidad de vida de los habitantes porteños, las acciones anteriormente citadas son tan sólo algunas de ellas, pero desde el Gobierno de la Ciudad impulsamos y planificamos todos los días, para generar así una Ciudad responsable tanto desde el Gobierno, las Empresas y las Instituciones, con mayor conciencia ciudadana y colectiva por nuestro entorno.

Por ello, este Informe es tan sólo un documento que contempla las principales iniciativas ambientales del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, pero en sus páginas converge la realidad de que la Ciudad esta por primera vez encaminada en convertirse en una Ciudad realmente sustentable.

**Lic. Javier Corcuera**  
**Presidente de la Agencia de Protección Ambiental**  
**Ministerio de Ambiente y Espacio Público**

# LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

## Introducción

La Ciudad Autónoma de Buenos Aires es la capital de la República Argentina, es el área urbana y territorial más poblada del país, en ella se desarrollan las principales funciones nacionales como es el Poder Ejecutivo Nacional, la Honorable Cámara de Diputados de la Nación, la Honorable Cámara de Senadores de la Nación, y el Poder Judicial.

Además de la concentración de las instituciones gubernamentales, también es el principal centro económico a nivel nacional contiendo las oficinas de miles de empresas e industrial a nivel nacional, regional e internacional, como así también organizaciones e instituciones.

La Ciudad de Buenos Aires posee la mayor red de servicios públicos, extendidos en un territorio de 203 kilómetros cuadrados. Dicho territorio es acompañado de un total de visitas diarias de más de 3 millones de personas que trabajan, estudian o realizan viajes de negocios a la Ciudad.

Desde el ámbito histórico y cultural es la ciudad más diversa y cosmopolita del país y una de las más importantes a nivel regional, haciendo referencia a América del Sur, posee un porcentaje destacable de inmigrantes que viven y se desarrollan actualmente en la Ciudad. Posee los principales ingresos aéreos de los países limítrofes, alberga en su territorio cientos de hoteles, restaurantes, dependencias públicas, oficinas administrativas, también plazas, museos, edificios, embajadas, etc.

Desde el paisaje y la fitogeografía, la Ciudad pertenece a la denominada llanura pampeana, con suaves ondulaciones, además tiene dos límites naturales hídricos como lo son el Riachuelo y el Río de La Plata. Esta llanura termina en barrancas sobre la ribera del Río de la Plata.

La Ciudad de Buenos Aires se ubica al noreste de la Provincia de Buenos Aires. Limita al Este con el Río de la Plata, al Sur con el Riachuelo y al Norte / Oeste con la Avenida General Paz, que divide a la Capital Federal de la Provincia de Buenos Aires.

En referencia al clima de Buenos Aires es agradable durante todo el año, teniendo como temperatura media anual 18°. En verano, el calor es húmedo. Los picos de calor pueden llegar a superar los 35° C. Durante el otoño y primavera es cuando se registra la temporada más lluviosa del año. El mes más frío es Julio. La media invernal es de 11° C, en muy pocas probabilidades llega a ser inferior a los 0° C.

La Ciudad también es uno de los principales centros turísticos del país, con un gran porcentaje de turistas internacionales, la vuelven atractiva su arquitectura, la cultura, su dinámica, historia y tradición. Contiene una inmensa gama de atractivos: monumentos, iglesias, museos, plazas, parques y jardines con arboledas añosas; barrios característicos; amplios centros comerciales, hoteles tradicionales y modernos, restaurantes típicos y de cocina internacional. También cuenta con numerosos museos, salas de exposiciones y conferencias, galerías de arte, cines y teatros con espectáculos nacionales e internacionales.

## La Ciudad en Cifras

- 2.892.082 Habitantes.
- 80.000 Edificios.
- 380 Edificios públicos.
- 48 Barrios.
- 15 Comunas.
- 1.022.000 Automóviles conforman el Parque Automotor.
- 778.000 Vehículos ingresan por día a la Ciudad.
- 9.500 Colectivos transitan por día en la Ciudad.
- 6,4 Metros cuadrados por habitante de espacios verdes.
- 1,4 Kg de Residuos día por habitante.
- 33 Hospitales públicos.
- 30 Bibliotecas públicas.
- 2.433 Establecimiento educativos.
- 416 Alojamientos de pasajeros.
- 12.255 Manzanas.
- 2.154 Calles.
- 720 Plazas.

Estas cifras expuestas anteriormente expresan la inmensidad de la Ciudad de Buenos Aires. También manifiestan sus principales temáticas y problemáticas ambientales vinculadas al desarrollo inmobiliario, la construcción vertical, el ingreso diario de automotores al territorio porteño, la carencia de espacios verdes por habitante, la sobresaturación del territorio, también aquellos aparejados al consumo cotidiano de cada habitante que produce residuos, y consume agua, gas y energía.

Todas estas problemáticas están siendo consideradas por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, y a tal fin, ha comenzado a impulsar las políticas públicas ambientales para mejorar la vida de los ciudadanos porteños, repensando la ciudad a futuro en relación a su vinculación con el ambiente.

## Comunas

Las Comunas de la Ciudad de Buenos Aires también poseen responsabilidad en la planificación y ejecución de las acciones y políticas ambientales, por ello, actualmente cumplen un rol fundamental en el reverdecimiento y mejoramiento del ambiente. A nivel general las Comunas son las unidades administrativas en las que ha de dividirse la Ciudad a partir de lo establecido por la Ley Orgánica 1.777 de 2005, aprobada por la legislatura porteña el 1° de septiembre de ese mismo año.

A partir de dicha Ley la Ciudad Autónoma de Buenos Aires se divide territorialmente y administrativamente en quince comunas.

Las comunas son las unidades de gestión política y administrativa descentralizada de la ciudad, tienen competencia territorial, del patrimonio de su territorio y con personería jurídica propia. Cumplen además, una función electoral al momento de elegir funcionarios comunales. Agrupan dentro de sus límites a los diversos barrios oficiales de la Ciudad. Pueden impulsar los procesos de participación ciudadana y tiene el deber de convocar a los vecinos de los diversos barrios a involucrarse en el manejo y funcionamiento logístico y presupuestario de las mismas.



### Las Comunas tienen como función:

- Elaboran sus propios planes de acción para el mantenimiento de los espacios verdes y de las vías de tránsito secundarias, así como otras acciones para la administración de su patrimonio y ejecución de su presupuesto anual.
- Evalúan las demandas y necesidades sociales y gestionan las políticas comunitarias.
- Implementan un sistema multidisciplinario de mediación para la resolución de conflictos.
- Convocan a Audiencia Pública para debatir asuntos de interés general y llaman a Consultas Populares no vinculantes.
- Su accionar no puede contradecir el interés general de la Ciudad. Las comunas no pueden crear impuestos, tasas o contribuciones, ni tomar créditos.
- Los mandatos de los miembros de las Juntas Comunales son revocables por voto popular.



# CAPÍTULO I

**Calidad Atmosférica  
y Monitoreo General**

## Introducción

La Ciudad Autónoma de Buenos Aires como gran aglomeración urbana posee en su territorio problemáticas comunes a las grandes ciudades y que poseen un impacto negativo tanto en la salud como calidad de vida de los ciudadanos, en este marco es que desde la Dirección General de Control de la Agencia de Protección Ambiental se están llevando a cabo cientos de Planes y Programas de monitoreo del aire, en cumplimiento de la Ley N° 1.356.

Las principales problemáticas vinculadas a la calidad atmosférica, y que también son fuente de denuncia por parte de los vecinos de la ciudad son los humos negros emanados de colectivos y vehículos de carga, las tareas de pintura, la falta de ventilación y olores circundantes a los establecimientos gastronómicos, la emanación de gases y olores industriales, principalmente.

En este marco, es que la Unidad de Coordinación de Determinantes Ambientales y Laboratorio desarrolló durante el 2011 más de 236.323 determinaciones por medio de la Red Automática de Monitoreo Atmosférico, y 82.861 análisis por medio del Programa de Monitoreo Atmosférico Manual, esto implica un gran aumento de determinaciones en comparación al año 2010.

Desde el control atmosférico se ha trabajado en el Monitoreo del Aire del Área Riachuelo, donde se concentra una gran industria. También se han implementado monitoreo en Áreas de Incidencia de Industrias y Fuentes Móviles, controlando talleres mecánicos, industrias, lavaderos de automotores, talleres gráficos, depósitos de mercadería de tránsito, fábrica de productos medicinales, laboratorios industriales medicinales, etc.

Por medio del Departamento de Ruidos de Fuentes Móviles durante el año 2011 se desarrollando monitoreo y controles a 24.307 colectivos y a 12.116 vehículos de carga, dichas determinaciones fueron por humos negros y contaminación acústica.

El trabajo coordinado también permitió realizar inspecciones en cuanto a establecimientos generadores de residuos peligrosos, efluentes líquidos contaminantes, emisiones gaseosas y residuos patogénicos.

Se trabajó fuertemente en la gestión del Aceite Vegetal Usado, realizando 2.234 inspecciones a establecimientos gastronómicos, 2.826 a comercios en general y 704 inspecciones patogénicas.

Impulsado el buen funcionamiento de los proveedores de servicios en la Ciudad de Buenos Aires se realizaron 863 controles a estaciones de servicios activas, y 378 a estaciones de servicios inactivas. Se inspeccionó a 302 lubricentros, 413 lavaderos y 181 tintorerías.

En el 2011 se creó un grupo multidisciplinario que conforma el actual Equipo Técnico Especializado en el Área de Impactos Ambientales.

Dentro de las funciones del Departamento de Ruidos Fijos se concretaron controles a establecimientos de espectáculos públicos, locales bailables y actividades recreativas; se analizaron garajes, playas de estacionamiento y cocheras, con un total de 6.471 inspecciones. En referencia a eventos masivos e fiscalizaron 77 encuentros. En el 2011 se realizaron 247 clausuras por ruidos fijos y 1.650 intimaciones.

En referencia al recurso agua se Reglamentó e hizo obligatorio el uso del certificado de limpieza y desinfección de tanques de agua potable. En cuanto a la Cuenca Matanza Riachuelo se realizaron inspecciones a conductos pluviales y pluvio-cloacales.

En cuanto a programas y campañas, la Dirección General de Estrategias Ambientales impulsó el Programa de Determinación de Calidad Acústica, la confección del Mapa de Ruido de la Ciudad, vinculado directamente a la salud ambiental; el Programa de Monitoreo Permanente del Ruido, la Campaña de Medición y Control de Radiaciones No Ionizantes, que logro un total aproximado de 12.000 mediciones.

# Dirección General de Control

## Introducción

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, la preservación del recurso aire y la prevención y control de la contaminación atmosférica, se encuentra regulada por la Ley N° 1356 reglamentada por el Decreto 198/2006.

El Artículo 3º de la Ley 1356 define como contaminación atmosférica a *“la introducción directa o indirecta mediante la actividad humana de sustancias o energías en la atmósfera, que puedan tener efectos perjudiciales para la salud humana o calidad del ambiente, o que puedan causar daños a los bienes materiales o deteriorar o perjudicar el disfrute u otras utilidades legítimas del ambiente”*.

A su vez dicha ley establece los límites de emisión como aquellos valores de cantidad de contaminantes por unidad de tiempo, concentración o intensidad, de carácter temporario o permanente, establecidos por la Autoridad de Aplicación como máximos permisibles de emisión con relación al estándar de calidad atmosférica.

Se entiende por emisión a la acción de incorporar a la atmósfera como cuerpo receptor o transmisor todo agente físico, químico o biológico.

## Fuentes de Contaminación

Se consideran Fuentes de contaminación a los vehículos, rodados, maquinarias, equipos o instalaciones (temporarios o permanentes, fijos o móviles) cualquiera sea el campo de aplicación u objeto a que se lo destine, que produzcan o pudieran producir contaminación atmosférica.

Se distinguen en:

**Fuentes fijas:** aquellas diseñadas para operar en un lugar determinado. No pierden su condición de tales aunque se hallen montadas sobre un vehículo transportador a efectos de facilitar su desplazamiento o puedan desplazarse por sí mismas.

**Fuentes móviles:** aquellas capaces de desplazarse entre distintos puntos, mediante un elemento propulsor y generan y emiten contaminantes.

**Fuentes móviles libradas al tránsito:** aquellos vehículos o rodados que causen contaminación atmosférica.-

## Autoridad de Aplicación

La Agencia de Protección Ambiental como dependencia con competencia ambiental del Poder ejecutivo es autoridad de aplicación de la Ley 1356, debiendo actuar en forma coordinada con otros organismos o dependencias con vinculación ambiental.

## Misiones

- Ejecutar planes, proyectos y programas dentro de su ámbito de competencia.

- Entender en la elaboración y fiscalización de normas relacionadas con la contaminación de la atmósfera, respetando los procedimientos establecidos en la presente ley.
- Fijar límites de emisión por contaminante y por fuentes de contaminación en función de la calidad atmosférica definida.
- Crear una base de datos que contenga información de la calidad atmosférica de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, sobre la base de resultados de monitoreos obtenidos por la autoridad nacional, por la autoridad de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y demás estudios que deberá ejecutar de conformidad con la Ley Nro. 303 de Acceso a la Información Ambiental.
- Desarrollar un inventario de fuentes fijas de emisiones, su distribución geográfica y los datos más relevantes de las mismas, clasificándolas en virtud de las actividades realizadas por los generadores.
- Exigir toda la documentación e informes relacionados con las fuentes fijas y requerir el auxilio de la fuerza pública cuando se le impida el acceso a las mismas o se le niegue la información correspondiente.
- Inscribir a los infractores de la presente ley en el Registro de Infractores.
- Evaluar los datos y estudios presentados por particulares en el marco de esta ley, su reglamentación y normativa complementaria.
- Instrumentar y brindar servicios arancelados especiales ajenos a su competencia de control a quien lo solicite.
- Intervenir en proyectos de inversión que cuenten o requieran financiamiento específico de organismos o instituciones nacionales o de cooperación internacional.
- Coordinar con otras jurisdicciones vecinas el control de la calidad atmosférica y de las emisiones provenientes de fuentes fijas y móviles. Convenir la instalación de equipos adecuados según las características de la zona y de las actividades que allí se realicen y procurar la celebración de acuerdos o convenios a los fines de evitar la superposición de competencias.
- Determinar las normas técnicas a tener en cuenta para el establecimiento e implementación de sistemas de monitoreo de la calidad del recurso aire.
- Implementar medidas de alerta, alarma y emergencia ambiental.
- Realizar el control técnico aleatorio de las fuentes móviles libradas al tránsito que circulen por la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en lo relativo al control de emisiones.
- Propender mecanismos de coordinación interjurisdiccional con relación a los estándares y límites de emisión, tecnología, capacitación y equipamiento a tener en cuenta en la revisión técnica periódica y en el control técnico aleatorio de fuentes móviles libradas al tránsito o su equivalente.
- Establecer un sistema de denuncias realizadas por particulares ante eventuales contravenciones a la presente ley.
- Toda la información obrante en poder de la Autoridad de Aplicación, será de acceso público y sin necesidad de acreditar un interés pertinente.

La **Dirección General de Control** de la Agencia de Protección Ambiental controla el cumplimiento de la Ley 1356, por medio de la realización de inspecciones en cualquier momento, de oficio o a petición de parte.

El personal en funciones de inspección se encuentra facultado para:

- a. Acceder con la correspondiente identificación y sin notificación previa, a las instalaciones o ámbitos sujetos a inspección.
- b. Requerir información y proceder a los exámenes y controles necesarios que aseguren el cumplimiento de las disposiciones vigentes y de las condiciones de las autorizaciones licencias o permisos.
- c. Comprobar la existencia y puesta al día de la documentación exigible.
- d. Requerir, en el ejercicio de sus funciones, el auxilio de los cuerpos y fuerzas de seguridad si fuera necesario.

### **Problemáticas**

Entre las principales causas de contaminación atmosférica, de acuerdo a las denuncias ingresadas por los vecinos se pueden mencionar: el humo de los colectivos y vehículos de carga, las tareas de pintura sin la correcta adecuación para evitar olores y material particulado, y la falta de ventilación a los cuatro vientos de los extractores de humo y olores en los locales de elaboración de comidas.

Para el cumplimiento de sus funciones la Dirección de Control cuenta con la siguiente estructura conforme Resolución N° 390- APRA -2010:

## **Unidad de Coordinación de Determinaciones Ambientales y Laboratorio**

Durante el ejercicio 2011, y con intervención del Departamento Análisis Físico-químico y Biológico, Departamento Analítica de Campo y Muestreo, y Departamento Red Automática de Monitoreo Atmosférico se dio continuidad a la totalidad de los programas analíticos en curso durante 2010.

Habiéndose consolidado el Laboratorio en su nueva sede, se efectuaron para cada actividad, un total de determinaciones anuales que, en líneas generales cumplieron satisfactoriamente las respectivas metas cuantitativas programadas:

- 1.1. Monitoreo continuo Automático de la Calidad del Aire, Red estaciones EPA: 236.323 determinaciones.
- 1.2. Monitoreo Atmosférico Manual: 82.861 determinaciones.
- 1.3. Monitoreo Manual de la calidad del aire en áreas próximas al Riachuelo: 1369 determinaciones.
- 1.4. Monitoreo de la calidad del aire en áreas de incidencia de fuentes fijas: 268 determinaciones.
- 1.5. Monitoreo de la calidad del aire en áreas de incidencia de fuentes móviles: 400 determinaciones.
- 2.1. Monitoreo de calidad de agua de Natatorios: 10335 determinaciones.
- 2.2. Monitoreo de calidad de Agua de Bebida: 7648 determinaciones.
- 2.3. Monitoreo de calidad de agua de Lagos y Lagunas: 1391 determinaciones.
- 2.4. Monitoreo de calidad de agua del Riachuelo: 5620 determinaciones.

2.5. Monitoreo de calidad de agua del Río de la Plata: 673 determinaciones.

2.7. Monitoreo de calidad de agua de Arroyos: 1277 determinaciones.

## Red de Monitoreo Atmosférico de la Ciudad de Buenos Aires

Actualmente operan, en forma continua y permanente, tres Estaciones de Monitoreo Atmosférico totalmente automáticas: Parque Centenario, La Boca y Córdoba. La información provista por las Estaciones EPA de monitoreo atmosférico automático, es complementada por datos obtenidos en cuatro localizaciones de monitoreo discontinuo: Palermo, Chacarita, Villa Soldati y Pompeya.

En 2011 se registró un 37% de incremento en las determinaciones efectuadas de forma automática y un 16% de incremento en las determinaciones efectuadas en forma manual respecto de 2010.

## Optimización de la Red Automática de Monitoreo Atmosférico

- Durante el año 2011, y a través del Departamento Red de Monitoreo Atmosférico se continuó trabajando en la consolidación de la red automática conformada por las estaciones Parque Centenario, La Boca y Córdoba, en las cuales fue posible medir en forma continua e instantánea los principales contaminantes urbanos en el aire (CO, NO<sub>2</sub>, material particulado PM<sub>10</sub>), optimizando protocolos de operación, calibración, supervisión y ajuste de monitores, así como validación de registros y procesamiento de datos. Este accionar permitió la continuidad de la producción de datos de un alto nivel de calidad analítica generados de acuerdo a normas de la Environmental Protection Agency (Agencia de Protección Ambiental) de EEUU.
- Se trabajó arduamente para minimizar los períodos de ausencia de datos en las estaciones, logrando incrementar en más de un 37% respecto del año 2010, la cantidad de determinaciones efectuadas.
- Se continuó con la capacitación del personal, entrenándolo para dar respuesta a los requerimientos de mantenimiento y calibración de las estaciones, en el manejo de gases especiales, así como también en tareas de validación e interpretación de los datos obtenidos y procesamiento estadístico.
- Se elaboró y efectivizó el plan de mantenimiento y calibración periódica de todo el instrumental, garantizando así la calidad de los datos obtenidos, siguiendo exhaustivamente los parámetros de medición, las alarmas de los equipos y realizando pruebas de intercalibración entre las distintas estaciones.
- Durante los meses de enero, febrero y marzo se culminaron las tareas de reparación del equipamiento, contratadas en el mes de diciembre de 2010, a un servicio externo, lo que permitió prolongar la vida útil de los equipos y garantizar su correcto funcionamiento.
- Se trabajó en la elaboración de especificaciones técnicas para la adquisición de nuevo equipamiento para ampliar y mejorar la Red, logrando la tramitación de compra de nuevos sistemas de calibración y un analizador de Dióxido de Azufre para complementar las mediciones efectuadas en la estación La Boca.
- Se implementó conjuntamente con el área de sistemas de la APrA, un nuevo sistema complementario de conexión online que permitió mejorar la comunicación entre el centro de cómputos y las estaciones pertenecientes a la red en aquellos casos que se presentaban problemas de adquisición.
- A lo largo del 2011, desde el Centro de Cómputos de la Red, se brindó información a instituciones educativas y público en general visitante de la sede del Centro de Información y Formación Ambiental (CIFA)

respecto de la red de Monitoreo de la Ciudad.

- Se dio continuidad durante todo el año a la publicación diaria de índices de contaminación para el Monóxido de Carbono y Dióxido de Nitrógeno y en el mes de mayo de 2011 se comenzó con la publicación de Material Particulado en la página Web oficial del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, incorporando datos retrospectivos al 1 de octubre de 2009. Dicha publicación brinda información al Ciudadano respecto de los registros de contaminación producidos durante las últimas 24 horas y se ha mantenido actualizada e ininterrumpida en forma diaria.
- Se mantuvo actualizada mensualmente la publicación estadística de registros de monitoreo atmosférico para los contaminantes registrados en las estaciones EPA que conforman la Red Automática de Monitoreo Atmosférico de la Ciudad de Buenos Aires.
- En todos los casos se redujeron los tiempos de publicación, que no solamente fueron inferiores a lo que determina la Ley N° 1.356, que establece que los mismos deben publicarse en forma trimestral como máximo, sino que lograron enviarse para su publicación a los pocos días de concluido el mes evaluado.

### **Diagnóstico analítico en incidentes ambientales.- Episodio de contaminación producido por cenizas volcánicas provenientes del “Volcán Puyehue”**

Durante el año 2011, y gracias al amplio crecimiento que experimentó la Red Automática de Monitoreo Atmosférico durante los últimos 2 años, se pudo afrontar con solvencia técnica el seguimiento y diagnóstico analítico cuali-cuantitativo ambiental ante situaciones imprevisibles de eventos ambientales. Tal es el caso del fluctuante deterioro de la calidad del aire acaecido en razón del Episodio de Contaminación producido por Cenizas Volcánicas provenientes del Volcán Puyehue durante los meses de junio, julio, octubre y noviembre. Durante el cual el Departamento Red Automática de Monitoreo Atmosférico ha brindando en forma inmediata, aún en días y horarios no laborables, información sobre el nivel de contaminación atmosférica a las autoridades de la APrA a los fines que, conjuntamente con las áreas de Salud, se pudieran adoptar medidas con el objetivo de minimizar riesgos en la salud de la población. Las mediciones realizadas por ésta Unidad de Coordinación a través del Departamento Red Automática de Monitoreo Atmosférico, en virtud de los episodios antes descriptos, constituyen uno de los aportes más significativos para la cuantificación y elaboración de diagnóstico del episodio de dimensiones nacionales antes descrito, no solamente por ser una de las pocas jurisdicciones con capacidad de medir el fenómeno en forma continua, sino también por publicar sus resultados en la página de Internet del Gobierno de la Ciudad, lo que lo ha posicionado como un referente a nivel nacional y constituido en una fuente invaluable de consulta de organismos estatales, privados, nacionales e internacionales, como del público en general.

### **Monitoreo de Calidad de Aire en Área de Riachuelo**

Se realiza en forma periódica la determinación de niveles de calidad de aire en tres sitios: Puente La Noria, Puente Uriburu y Desembocadura, ubicados en las márgenes del Riachuelo en cumplimiento con la Resolución N° 2 -ACUMAR-2007.

En 2011 se registró un 74% de incremento en las determinaciones efectuadas para este Programa respecto de 2010.

La estación EPA La Boca, emplazada en la Comuna 4 en zona próxima a Dock Sud, fue la estación de Monitoreo Atmosférico Automática, que por su ubicación en el área de incidencia de la cuenca Matanza-Riachuelo dio cumplimiento a lo requerido por la Resolución N° 2-ACUMAR-2007 emanada de la Autoridad de Cuenca Matanza-Riachuelo produciendo durante 2011 datos oficialmente validados y publicados en la página de Inter-

net del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, que permiten la detección de contaminantes provenientes de fuentes fijas y móviles de emisión con incidencia en su área de emplazamiento aportando información de base para el estudio de la calidad del aire en dicha ubicación.

Se adquirió equipamiento complementario para la Red Automática de Monitoreo Atmosférico, actualmente a la espera de su entrega inminente. Esta adquisición que permitirá medir en forma continúa dióxido de azufre en área de incidencia de la Cuenca Matanza Riachuelo.

## **Monitoreo Atmosférico en Área de Incidencia de Industrias y Fuentes móviles**

En el marco de las tareas de control de la calidad del aire que realiza la Dirección General de Control sobre las fuentes fijas y móviles, el Laboratorio efectúa determinaciones de contaminantes específicos. Esto permite generar un diagnóstico de calidad de aire en el área evaluada que aporta fundamento técnico a la adopción de acciones legales y/o diagnósticas.

En 2011 se registró un 28% de incremento en las determinaciones efectuadas para el Programa de Fuentes Móviles respecto de 2010.

## **Departamento de Ruidos Fuentes Móviles**

- Fiscaliza los vehículos generadores de emisiones atmosféricas (humos) y ruidos.
- Realiza periódicamente controles de humo negro y ruido, provocados por el transporte público de pasajeros y por vehículos de carga en vía pública.

Los controles se aplican en concordancia con la Ley N° 1.356 de Prevención y Control de la Calidad Atmosférica y Ley N° 1.540 de Control de la Contaminación Acústica y su Decreto Reglamentario N° 740/07.

Controles realizados durante el 2011.

- De humos negros en colectivos: 24.307.
- De humos negros en vehículos de cargas: 12.116.
- Actas labradas por humos negros: 700.
- Actas labradas por humos negros en vehículos de cargas: 63.
- Cantidad de vehículos de transporte público Interdictados (puestos fuera de circulación) conforme Resolución N° 114/APRA/10: 700 vehículos.

## **Resolución N° 114/APRA/2010**

Establece que en los casos en los que se verifiquen vehículos afectados al servicio público de transporte Automotor de Pasajeros que circulen dentro del territorio de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, cuyas emisiones gaseosas superen los límites establecidos en el Anexo IV del Decreto N° 198/06 reglamentario de la Ley N° 1356, se intimará a las empresas responsables del servicio a subsanar la presunta infracción y en el mismo acto las unidades correspondientes serán puestas, con carácter preventivo, fuera de circulación de la vía pública.

Además este departamento lleva adelante el control de la Ley 1540 de Control de la Contaminación Acústica **El Artículo 26 de la Ley 1540** establece el deber de la autoridad de aplicación de realizar controles técnicos aleatorios sobre las fuentes móviles libradas al tránsito, en cualquier punto de su recorrido, sobre emisión de ruidos.

Total Controles realizados en 2011:

- De contaminación acústica en colectivos: 24.307
- De contaminación acústica en transporte de cargas: 12.116
- Actas labradas por ruidos en colectivos: 6
- Actas labradas por ruidos en Cargas: 1392
- Actas labradas por falta silenciador y otros en cargas: 73

Además se efectuaron acciones derivadas de las denuncias recibidas por los vecinos, y del móvil que recorre la ciudad identificando unidades infractoras, que luego fueron citadas a concurrir a un control en nuestro predio.

## Departamento de Establecimientos Especiales

Durante el Año 2011 se trabajó principalmente en:

Control de establecimientos Generadores de Fuentes Fijas, conforme Ley 1356:

Se logró cumplir con el 90% de los controles solicitados por la Dirección General de Evaluación Técnica, mediante la remisión de expedientes de solicitud de inscripción al Registro de Generadores de Fuentes Fijas. Dichos controles se realizan para verificar las fuentes emisoras de contaminantes atmosféricos y la veracidad de lo declarado por los titulares de los establecimientos para la obtención del Certificado de Aptitud Ambiental como Generadores de Fuentes Fijas.

Se realizaron periódicos controles en talleres mecánicos con/sin actividad de chapa y pintura, industrias de todo tipo, lavaderos manuales de automotores, talleres gráficos, depósitos de mercaderías en tránsito, de productos perecederos y no perecederos, fábricas de productos medicinales con fraccionamiento y envase de medicamentos, laboratorios industriales medicinales en relación al cumplimiento de la normativa ambiental y particularmente la Ley 1356.

Se realizaron operativos conjuntos con otras áreas de la DGCONT y con diferentes dependencias del Gobierno de la Ciudad en establecimientos generadores de residuos peligrosos, efluentes líquidos contaminantes, emisiones gaseosas, residuos patogénicos, entre otros.

Además se puso especial énfasis en verificar establecimientos generadores de aceites vegetales usados, incorporándose dicho control en las rutinas inspectivas, realizando operativos en diferentes barrios de la CABA, articulando un procedimiento conjunto con la Dirección General de Evaluación Técnica.

Asimismo se logró llevar a cabo al 100% el relevamiento anual de los 33 Hospitales Públicos de la CABA con sus correspondientes CESACS, con motivo de verificar la correcta gestión de los Residuos Patogénicos (Ley 154) y Residuos Peligrosos (Ley 2214) generados en los mismos.

Se realizaron controles solicitados por la Dirección General de Evaluación Técnica para el otorgamiento del correspondiente Certificado de Aptitud Ambiental como Generados de residuos peligrosos y/o patogénicos, resaltando los controles realizados por este Departamento a los vehículos transportistas de residuos patogéni-

cos, de acuerdo a lo estipulado en la Ley 154 y sus decretos reglamentarios.

Controles 2011:

- Inspecciones por patogénicos: 704
- Inspecciones por Avus: 2234
- Inspecciones en Comercios: 2826

## **Departamento de Estaciones de Servicio**

Controla y fiscaliza las condiciones de funcionamiento de establecimientos con tanques de combustible (para expendio, uso particular o inertizados), tanques inactivos, procesos de remediación de suelos, y otros. Durante el Año 2011 se trabajó principalmente en:

### **Estaciones de servicio inactivas:**

La totalidad de las estaciones de servicio inactivas que han incumplido con las condiciones ambientales de cierre se encuentran clausuradas. Se continuaron los controles ambientales regulares para evitar riesgos de peligrosidad al ambiente y personas, producidos por instalaciones de almacenamiento de hidrocarburos habiendo otorgado intervención tanto a la superioridad (APRA) como a la Procuración General en caso de corresponder.

### **Controles de Remediación:**

Se ha puesto en marcha un control estricto de las tareas de remediación de sitios contaminados, controlando la prohibición de vuelco de efluentes y seguimiento de las tareas desarrolladas por equipos especializados destinados al saneamiento de suelos y/o napas freáticas. La Unidad de Coordinación de Asuntos Legales y Clausuras ha cursado numerosas intimaciones destinadas a requerir documentación relativa a las tareas en ejecución, las finalizadas, e inscripción de los equipos y operadores y transportistas en el registro creado por Ley 2214.

### **Control estricto de los operadores in situ de residuos peligrosos:**

Se ha puesto en marcha un control estricto de las tareas desarrolladas por los operadores in situ.

### **Trabajo conjunto con el Área de Impacto Ambiental:**

Se ha puesto en funcionamiento un equipo técnico especializado en el Área de impacto ambiental, con el objeto de emitir opinión no vinculante para las otras dependencias de la APRA, respecto de los estudios de suelos y/o napas y tareas de remediación. El equipo asiste al Director y elabora informes indicativos de apoyo a la Unidad de coordinación legal y al cuerpo de inspectores.

- Establecimientos industriales y/o comerciales que no son estaciones de servicio:

Se ha efectuado un relevamiento completo y control ambiental tanto de las instalaciones de almacenaje de hi-

drocarburos en uso como las que se encuentran en desuso, además de verificar cumplimiento de las normas ambientales de las restantes actividades que se llevan a cabo.

- Zona Puerto:

Se continuó con el control ambiental de la totalidad de los establecimientos ubicados en zona puerto, controlando el cumplimiento de normas ambientales de la CABA.

- Comisión de Estaciones de Servicio Inactivas y sitios contaminados:

Se han reiniciado las reuniones atinentes a la Comisión creada por Resolución 79- APRA-10. Conjuntamente con los integrantes de la DGTAL y la DGET, se han elaborado importantes documentos y se han analizado casos específicos que requieren acciones conjuntas y de coordinación entre las distintas dependencias de la APRA, tanto por su fuerte contenido técnico, necesidad de controles especiales y necesidad de elaboración de nuevas normas emanadas de la APRA.

- Trabajo coordinado con DGROC:

Se ha otorgado competente intervención a la Dirección General de Registro de Obras y Catastro para casos de retiro de tanques (permiso de obra) y tanques viejos en desuso, logrando una comunicación necesaria entre ambas reparticiones puesto que las obras que manipulación de instalaciones de inflamables implica necesariamente el acatamiento de la Ley de Residuos Peligrosos (Ley 2214).

Total controles 2011

- Estaciones de servicio Activas: 863
- Estaciones de servicio Inactivas: 378
- Establecimientos con tanque: 601
- Tintorerías: 181
- Lavandería industrial: 95
- PCB's: 24
- Lubricentros: 302
- Lavaderos: 413
- Remediaciones: 223

## **Ley Nº 1540 (reglamentada por el Decreto 740/2007) Control de la Contaminación Acústica**

El objeto de esta ley es prevenir, controlar y corregir, la contaminación acústica que afecta tanto a la salud de las personas como al ambiente, protegiéndolos contra ruidos y vibraciones provenientes de fuentes fijas y móviles, así como regular las actuaciones específicas en materia de ruido y vibraciones en el ámbito de competencia de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Se entiende por contaminación acústica a la introducción de ruidos o vibraciones en el ambiente habitado o en el ambiente externo, generados por la actividad humana, en niveles que produzcan alteraciones, molestias, o que resulten perjudiciales para la salud de las personas y sus bienes, para los seres vivos, o produzcan deterioros de los ecosistemas naturales.

Compete a la autoridad de aplicación:

1. La reglamentación de la presente ley.
2. El control, inspección y vigilancia de las actividades reguladas en esta ley.
3. El ejercicio, de conformidad con lo previsto en la legislación aplicable, de la potestad sancionadora, en las materias que regula esta ley.
4. Establecer el plan de actuación.
5. La delimitación de las áreas de sensibilidad acústica.
6. Fijar los límites de emisión e inmisión y los límites de vibraciones.
7. Propender mecanismos de coordinación interjurisdiccional con relación a los estándares y límites de emisión e inmisión, tecnología, capacitación y equipamiento a tener en cuenta en la revisión técnica periódica y en el control técnico aleatorio de fuentes móviles libradas al tránsito, o su equivalente, a los fines de homologar la normativa vigente.

Corresponde a la Dirección General de Control de la Agencia de Protección Ambiental ejercer el control del cumplimiento de esta ley, exigir la adopción de medidas correctoras, señalar limitaciones, realizar inspecciones e imponer las sanciones correspondientes en caso de incumplimiento, de conformidad con lo previsto en la legislación aplicable.

Se entiende por:

**Ruido:** Todo sonido no deseado que moleste, perjudique o afecte a la salud de las personas y los animales, capaz de producir efectos psicológicos o fisiológicos adversos.

**Vibración:** Perturbación que provoca la oscilación periódica de partículas en un medio elástico, respecto de su posición de equilibrio, a intervalos iguales, y que pasa por las mismas posiciones, animada por la misma velocidad.

**Valor límite:** Valor del índice acústico que no debe ser sobrepasado dentro de un período de tiempo, medido conforme a un protocolo establecido.

## Departamento de Ruidos Fuentes Fijas

### Funciones

- Controla y fiscaliza el cumplimiento de las Leyes 1540, 1799 y Ordenanza 44959.

Durante el Año 2011:

- Además de las inspecciones realizadas por denuncias de vecinos, Defensoría del Pueblo, Fiscalías, etc., se

brindó colaboración a distintos requerimientos de la Dirección General de Tránsito y Transporte, realizando mediciones en todas las trazas donde se implementaron los contracarriles y bici sendas.

- Se han incorporado en los controles en inspecciones de rutina dentro de las zonas asignadas a cada inspector, que se realicen en forma adicional mediciones sobre sistemas de aviso acústico en garajes, playas de estacionamiento y cocheras de edificios de propiedad horizontal, conforme el Art. 29 de la Ley 1540 que establece que *“El nivel sonoro máximo autorizado para cualquier sistema de aviso acústico instalado no podrá superar los 70 dBA, medido a 3 metros de distancia y en la dirección de máxima emisión”*.
- Se continuaron los controles en establecimientos de espectáculos públicos, locales bailables y de actividades recreativas donde se superen los 80 dBA que se cumpla con la colocación en lugar visible el siguiente aviso *“Atención los niveles sonoros en este lugar pueden provocarle lesiones permanentes en el oído”*, conforme lo establecido en la normativa.
- Se han incorporado las funciones de inspección sobre los establecimientos gastronómicos a efectos de verificar además de las emisiones sonoras, el cumplimiento de la inscripción como generador de Aceites Vegetales Usados (AVus).

Durante el año 2011 se realizaron 4179 inspecciones en horario diurno, labrándose 135 actas de comprobación y 2292 inspecciones en horario nocturno, labrándose 178 actas de comprobación por incumplimientos a la Ley 1540.

## Área de Eventos Masivos

Durante el año 2011 los inspectores del Área de Eventos Masivos de la Dirección General de Control, realizaron diversas mediciones efectuadas en vía pública, consola de sonido y en domicilios de vecinos denunciantes, en oportunidad de concretarse recitales, fiestas electrónicas, y demás eventos de concurrencia masiva.

Se trabajó conforme las condiciones acústicas impartidas por la Unidad de Coordinación de Impacto Acústico, dependiente de la Dirección General de Evaluación Técnica, que desde el punto de vista del Impacto Acústico, teniendo en consideración el planteo organizativo declarado por los organizadores establecieron condiciones acústicas para cada evento en particular.

Dentro de los controles propios de esta Dirección General y conforme lo requerido por DGET se verificó:

- 1.** Que el nivel sonoro continuo equivalente de emisión al ambiente exterior no supere los Límites Máximos Permisibles (LMP) para las Áreas de Sensibilidad Acústica (ASAEs) establecidas, según las características del predio y sus instalaciones.
- 2.** Que los niveles sonoros continuos equivalentes en mangrullo no supere los LMPs, establecidos por DGET.
- 3.** En relación a los distintos sectores, superficies y cobertores asociados, que se respetase lo declarado por las productoras.
- 4.** La colocación de todas las barreras acústicas necesarias a fin de cumplir con los LMP establecidos.
- 5.** Que los parlantes estén direccionados de manera tal que minimicen la propagación de emisiones sonoras hacia el exterior e interior, producidos durante los eventos, en determinados puntos significativos del entorno, no superaran los Límites Máximos Permisibles (LMP) en horario Diurno y Nocturno, como así también, se encuentren suspendidos en altura y se ubicarán en un sector del campo de juego que reducirá el ángulo de fuga del sonido hacia las salidas laterales.

6. Que los niveles de inmisión de ruidos y/o vibraciones en ambiente interior de edificios y casas cercanas no superaran los límites establecidos en la reglamentación vigente, entre otros.

Los aspectos relacionados con la capacidad del predio, la instalación y distribución de vallados, la seguridad estructural de sus instalaciones, la seguridad en general, los correspondientes medios de salida y planes de evacuación, entre otros, fueron de total responsabilidad de definición y control de la Agencia Gubernamental de Control.

Oportunamente se remitieron a DGET los informes resultantes de cada evento, con copias de las Órdenes de Inspección, Informe de medición de ruidos en vía pública, mediciones de Consola de sonido, Protocolos de medición de vibraciones y registros en CD.

Asimismo, se informa que durante el transcurso del 2011, se fiscalizaron un total de 77 Eventos/Recitales, con 545 puntos de inspección de mediciones de ruido y vibraciones.

## **Unidad de Coordinación de Actuaciones Legales y Clausuras**

**A través de sus 3 departamentos legales: de Control Contaminación Fuentes Fijas y Móviles, de Industrias y Establecimientos Especiales, y de Estaciones de Servicio:**

- Confecciona intimaciones, ratificaciones y/o dispone clausuras, entre otros.
- Otorga intervención a otras dependencias del GCABA para que actúen en el marco de sus competencias en virtud del tipo de falta detectada.
- Realiza las gestiones necesarias para tramitar las órdenes de allanamiento e inertizar los tanques de combustible.
- Eleva las actas de comprobación y antecedentes relacionados a clausuras en el plazo establecido por la Ley 1217 y Ley 3.956.
- Realiza gestiones necesarias a fin de procurar una comunicación fluida con otras dependencias de la Agencia de Protección Ambiental.
- Interactúa con el Ministerio Público Fiscal.
- Elabora instructivos y/o manuales para llevar a cabo procedimientos, operativos (inspecciones, protocolos, procedimientos administrativos).
- Es guía permanente de consultas acerca de las dudas o vacíos técnicos que eventualmente tengan los inspectores cuando lleven a cabo procedimientos de inspección.

### **Acciones 2011**

- Se ha intimado a 1650 establecimientos a fin de que adecuen su funcionamiento a la normativa vigente (Leyes 123/99, 154/99, 2214/06, 1356/04).
- Se realizaron 247 clausuras.

- En el marco de Expedientes iniciados a los fines de la obtención del certificado de aptitud ambiental (LEY 123/99), en su mayoría paralizados por inacción del propio administrado, fueron intimados y se continúa a la fecha su control con la finalidad de que se impulsen dichos trámites y se adecue el funcionamiento de dichos establecimientos industriales/ comerciales a la normativa ambiental vigente.
- Se ha participado en la redacción de los Proyectos de reglamentación de las Leyes N° 3295/09 sobre gestión ambiental del agua y N° 3364 sobre natatorios.
- Se ha participado en la elaboración de la Resolución N° 6-APRA-2011 que estableció el uso obligatorio del Certificado de Limpieza y Desinfección de Tanques de Agua Potable (CLDTAP) y la RESOLUCIÓN N° 360/APRA/11 que implementó el uso obligatorio de una oblea de seguridad como único medio probatorio para otorgar validez al Certificado de desinsectación emitido por la Empresa Privada de Desinfección y Desinfección.
- Como consecuencia de la implementación de la Ley 3956 sobre Faltas, se ha elaborado el modelo de Acta de Intimación que utilizan los inspectores.
- En cumplimiento de la Ley 3166/09 (sobre Aceites Vegetales Usados - AVUS), se han intimado a los establecimientos a su adecuación a la norma citada.
- Ha participado en la elaboración de informes en relación a las LEYES N° 3956 y 4102 sobre limitación del sonido en locales bailables, bares, etc.

## Unidad de Control de Gestión

- Supervisa el contralor interno de todos los procedimientos de inspección, controla la recepción, sistematización y respuesta de todas las denuncias ingresadas por sistema SUACI o por derivación de otras dependencias.
- Supervisa el seguimiento estadístico, programa contraverificaciones.
- Propone y ejecuta las capacitaciones de inspectores y personal administrativo que resulten necesarias, en virtud de actualizaciones normativas y/o reforzar criterios de inspección.
- Diseña proyectos, planes estratégicos y de gestión generales y específicos, de acuerdo a los requerimientos de la DGCONT y de sus unidades operativas.
- Participa en el equipo de elaboración o complementación de normativas.

## Durante el Año 2011

- Se elaboró un Plan Anual de Gestión, destinado a plasmar los objetivos de la Coordinación; así como las metas físicas a cumplir y los indicadores de gestión que, tomados como criterios de muestreo buscan mostrar utilidad para mejorar la calidad de la Gestión Administrativa de la Dirección General.
- Se puso en marcha una serie de operativos integrados con ACUMAR y la Dirección General de Pluviales, tendientes a realizar la inspección de conductos pluviales y pluvio-cloacales a fin de verificar posibles conexiones clandestinas a los ductos. Para la mejor eficacia y coordinación de dichos operativos, desde la Unidad de Coordinación de Control de Gestión se elaboró tanto un Plan de Acción Integrado como así también, un Protocolo de Actuación. Ambos documentos fueron aprobados y referenciados a otras depen-

dencias por la Agencia de Protección Ambiental.

- Como consecuencia de la publicación en el Boletín Oficial de la Ley 3.956, se elaboró un “CIRCUITO ADMINISTRATIVO”, tendiente a llevar a la práctica los cambios procedimentales normados por la ley mencionada.
- Se incrementaron sensiblemente la cantidad de inspecciones surgidas desde la Dirección General de Control que son contraverificadas. Durante el segundo semestre del año 2011, se pasó de contraverificar un promedio mensual del 0,6% del total de inspecciones realizadas, a un 6,57% en el mes de agosto, un 12,19% en el mes de septiembre, un 12,08% en el mes de octubre, un 24,54% en el mes de noviembre y un 26,27% en el mes de diciembre del año 2011.
- Como consecuencia de ello se dictaron dos cursos, uno el 03/06/2011 a fin de explicitar el circuito administrativo de las Contraverificaciones y otro en fecha 05/12/2011 tendiente a explicitar el nuevo circuito administrativo con las modificaciones especificadas en la Ley 3.956.
- Durante el año 2011 se recibieron 6894 denuncias por sistema SUACI (Sistema Único de Atención Ciudadana) y 892 oficios judiciales. Además se realizaron 7860 contraverificaciones.

# Dirección General de Estrategias Ambientales

## Calidad Atmosférica

La Ciudad de Buenos Aires ha implementado una Red de Monitoreo de la Calidad del Aire. A través de ella es posible medir en forma continua e instantánea los principales contaminantes urbanos en el aire (monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno ( $\text{NO}_x$ ), ozono ( $\text{O}_3$ ) y material particulado ( $\text{PM}_{10}$ ).

La Unidad de Coordinación de Determinaciones Ambientales y Laboratorio interviene en la operación, calibración, supervisión y ajuste de monitores. De este modo produce datos de un alto nivel de calidad analítica de acuerdo a normas de la Environmental Protection Agency (Agencia de Protección Ambiental) de EEUU. Para ello utiliza metodologías reconocidas y de aplicación internacional en redes de monitoreo Atmosférico, valida los registros y efectúa el procesamiento de los datos aportados por los analizadores de la Sub-Red de Monitoreo Atmosférico Automático que cumple la normativa EPA. Los datos que registran las estaciones se transmiten al centro de cómputos para su procesamiento, este centro se encuentra en el edificio CIFA (Centro de Formación e Información Ambiental de la Ciudad) ubicado en Villa Lugano.

La Red está conformada actualmente por tres unidades. Una de ellas, la estación de Parque Centenario, se encuentra en funcionamiento desde años anteriores. La estación Palermo, en el 2010 se desactivo. Estas dos últimas, eran las estaciones con más años en funcionamiento. Durante el ejercicio 2009 comenzaron a operar otras dos nuevas estaciones, la estación Córdoba y La Boca.

En la figura siguiente se presenta la ubicación de las Estaciones de monitoreo (EPA) que se encuentran instaladas en el C.A.B.A.:



Ubicación de las Estaciones de monitoreo.

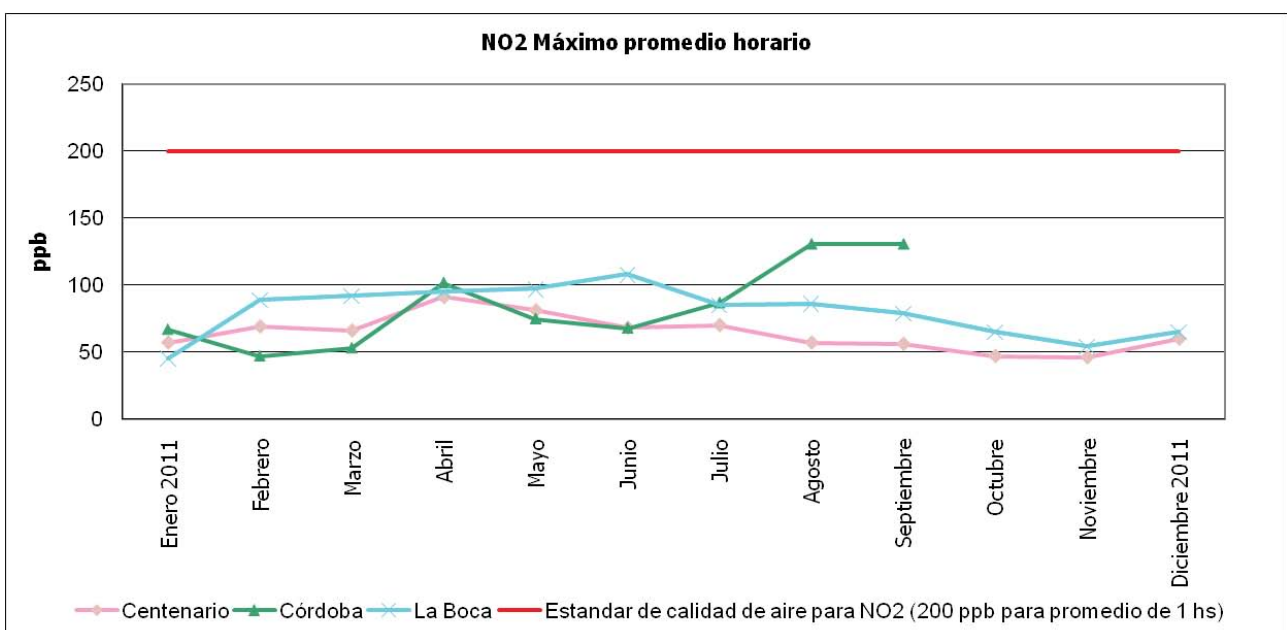
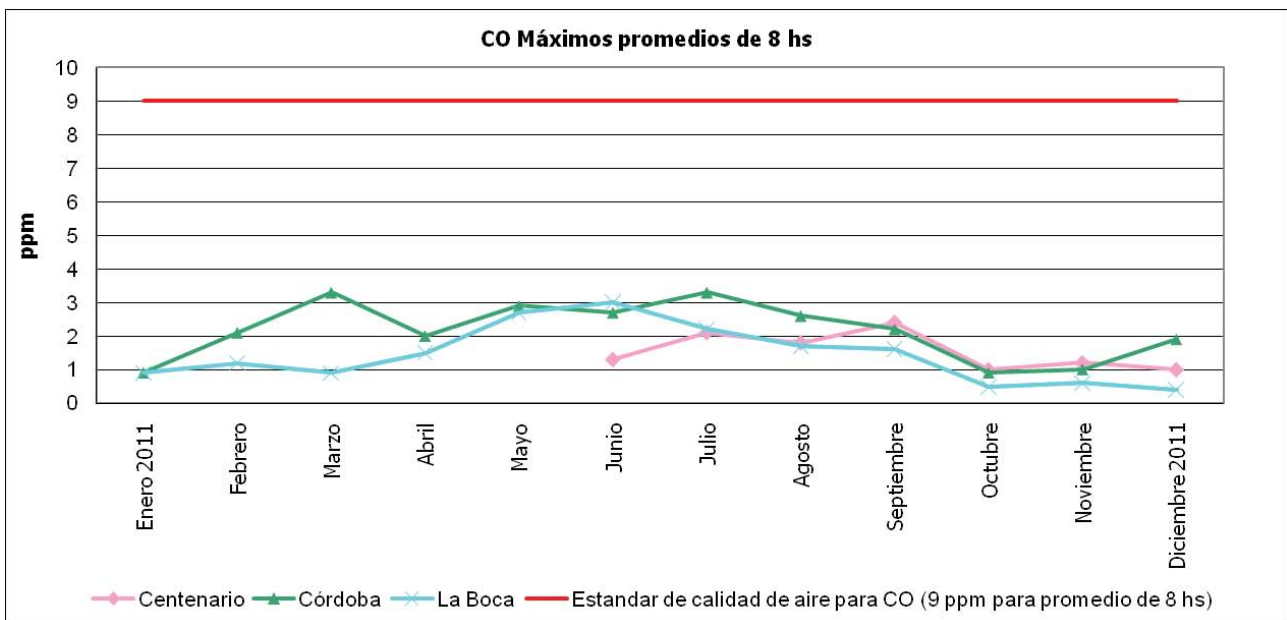
La estación de monitoreo La Boca, comenzó a producir datos oficialmente válidos y publicados por Internet a partir de junio de 2009. Esta estación está ubicada en la zona de la Cuenca Matanza Riachuelo (CUMAR) y permite la detección de contaminantes provenientes tanto de Dock Sud como de la Cuenca. Desde 2009, los datos provenientes de esta estación son analizados por técnicos especializados de la Coordinación de Determina-

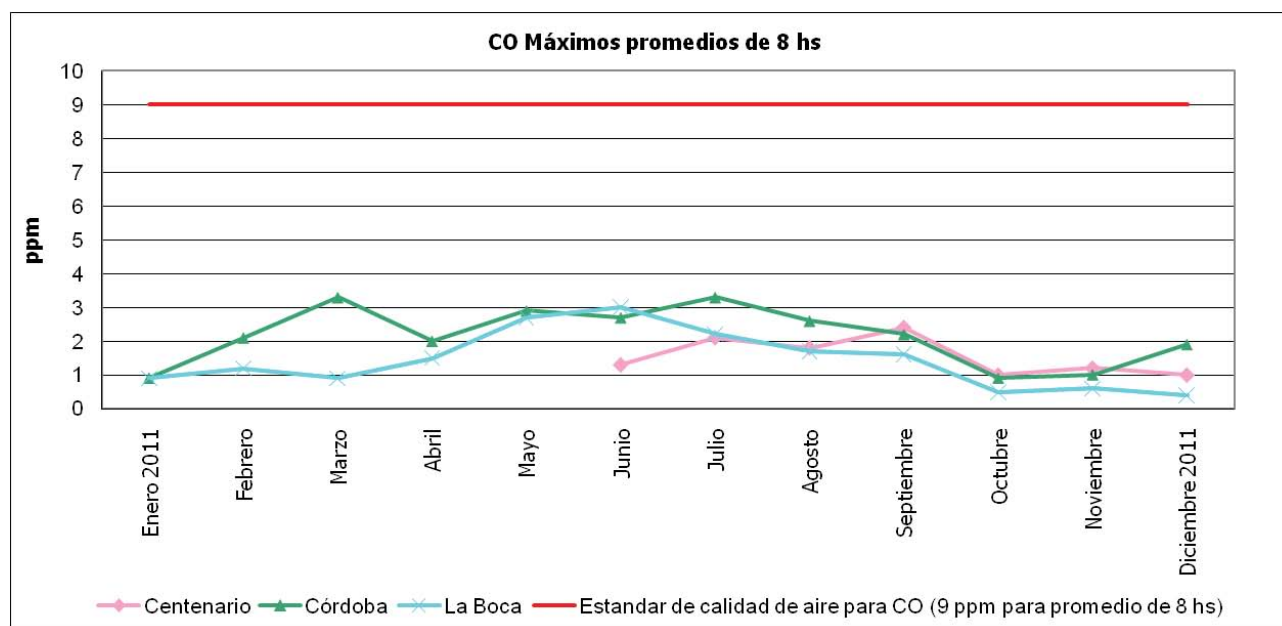
ciones Ambientales y Laboratorio, y por la Coordinación de Calidad de Aire, e informados ante la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR), cumpliendo con el envío trimestral del informe de calidad de aire.

La Red de Monitoreo Atmosférico Automática ayudará a la implementación de políticas ambientales con base científica y la posibilidad de evaluarlas facilitando la toma de decisiones adecuadas en materia ambiental y la prosecución de estudios epidemiológicos.

La Sub-Red EPA cumple con el objetivo de monitorear en forma continua la calidad del aire de la Ciudad de Buenos Aires (contaminantes criterio) acorde la Ley Nro. 1.356. De este modo, aporta un diagnóstico cuali-cuantitativo de contaminantes indicadores de calidad atmosférica en zonas representativas de la Ciudad. Asimismo, permite recabar datos para informar a la población acerca de los registros de concentración de contaminantes criterio en aire ambiente, obtenidos en las estaciones de monitoreo atmosférico.

Utilizando los datos que registraron en este último año las estaciones de monitoreo nombradas, se presentan gráficas de la situación de la Ciudad en cuanto a la calidad de aire en este periodo:





Como se desprende de las figuras para los niveles de CO y NO<sub>2</sub> en las tres estaciones que actualmente se encuentran en funcionamiento, se registraron en su mayoría valores por debajo del nivel permitido para estos contaminantes. Con respecto al PM<sub>10</sub> se registraron en determinados días valores que exceden el valor permitido por la norma (Decreto N° 198/06, Ley N° 1.356). Estas excedencias corresponden a días en los cuales fue registrada la presencia de cenizas volcánicas en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires procedentes de las emisiones del Complejo Volcánico Puyehue-Cordón Caulle (Chile), que provocó una alteración en los valores medios de este contaminante.

## Evaluación de logros

Durante 2010 se logró que las tres estaciones estén registrando CO, NO<sub>x</sub> y PM<sub>10</sub>. Actualmente se está trabajando para que las estaciones también registren datos de ozono (O<sub>3</sub>) en el ambiente. Se continuó con el envío trimestral del informe de calidad de aire a ACUMAR y se gestionaron las reparaciones necesarias y compras de insumos para el buen funcionamiento y conexión de las estaciones.

## Programa de Determinación de la Calidad Acústica

### Mapa de Ruido de la Ciudad

Se continúa trabajando en el modelado de las Comunas 4 y 13 sobre el programa Cadna A. El mapa, una vez terminado, permitirá definir las Áreas de Sensibilidad Acústica Exterior (ASAE) y servir como herramienta en la planificación y el control de la calidad acústica de la Ciudad.

En el mapa de la Comuna 4 se han realizado los siguientes avances:

- Obtención de todos los datos correspondientes a los trenes de la comuna.
- Dibujo y ajuste de todas las capas correspondientes a la traza, parcelamiento y características de los edificios.

- Estudios previos para la representación en tres dimensiones de los mapas.

A partir de las recomendaciones y propuestas determinadas en los Toolkits de la "Good Practice Guide V2"\*, y como búsqueda de simplificación y economía en la obtención de los datos de flujo de tránsito, se analizan diversas variables y su incidencia en los resultados, para las Comunas a modelar en el futuro. La imagen abajo resume las posibilidades y los errores correspondientes, variables que se analizan para determinar la conveniencia de algunos procesos mixtos.

Sobre la Guía de Buenas Prácticas para el Uso de la Tierra, Cambio de Uso de la Tierra y Silvicultura (GPG-LU-LUCF), documento elaborado como respuesta a la invitación de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

Tool 2.5: No traffic flow data available				complexity	accuracy	cost
<b>Method</b>						
Make traffic counts for each of the three periods: daytime, evening and night time					< 0.5 dB	
Select sample roads and do traffic counts there; extrapolate to other roads of same type					2 dB	
Use official traffic flow data for typical road types.					4 dB	
Use other traffic flow data for typical road types.					4 dB	
Use default values, such as:						
<b>Road type</b>	<b>traffic<sup>19</sup></b>					
	<b>day</b>	<b>evening</b>	<b>night</b>			
Dead-end roads	175	50	25			
Service roads (mainly used by residents living there)	350	100	50		4 dB	
Collecting roads (collecting traffic from service roads and leading it to & from main roads)	700	200	100			
Small main roads	1,400	400	200			
Main roads	Must undertake traffic counts or produce flows from a traffic model. See section 2.10				< 0.5 dB	

Toolkit extraído de la GPG V2.

Los resultados obtenidos en los mapas de ruido para la implantación del contraccarril en la Avenida Santa Fe, (los cuales fueron presentados en la Reunión Regional de Acústica realizada en Octubre en Montevideo, Uruguay), alientan a emplear la herramienta para analizar a priori posibles modificaciones, en particular en el tránsito vehicular, pudiéndose evaluar nuevos contraccarriles, recorridos de Metrobus, áreas de circulación restringida, etc. Para ello se están realizando diversos análisis a fin de determinar los alcances precisos del modelo, capacitando a los operadores del programa, e investigando sobre las numerosas posibilidades.

Se han desarrollado encuestas basadas en modelos internacionales, que permitan asociar la exposición al ruido obtenida a través del mapa, con las percepciones subjetivas de los individuos. Estas encuestas, que se pre- ven colocar en Internet en el primer cuatrimestre de 2012, podrán arrojar además datos sobre la vinculación del ruido con la salud ambiental.

## Programa de Monitoreo Permanente de Ruido

Desde noviembre de 2011 la Agencia de Protección Ambiental presenta los resultados y una primera elaboración de los datos de ruido recogidos por las estaciones de Monitoreo Inteligente (TMI) a través de Internet. La red de Monitoreo en funcionamiento se muestra en la primera página asociada al monitoreo de ruido, como se muestra en la figura.

**Buenos Aires Ciudad** **Buenos Aires Playa**

Martes 31 de Enero de 2012 25.8°

INICIO | MAPA DEL SITIO | ÁREAS DE GOBIERNO | NOTICIAS | AGENDA | LA GUÍA | TURISMO | BOLETÍN OFICIAL

wap rss weblog boletines

### red de monitoreo

- Monitoreo del Aire
  - Red de Monitoreo de Aire
  - Mediciones Diarias
- Monitoreo de Ruido
  - Mapa de la Red
  - Mediciones Diarias
- Envíenos su opinión

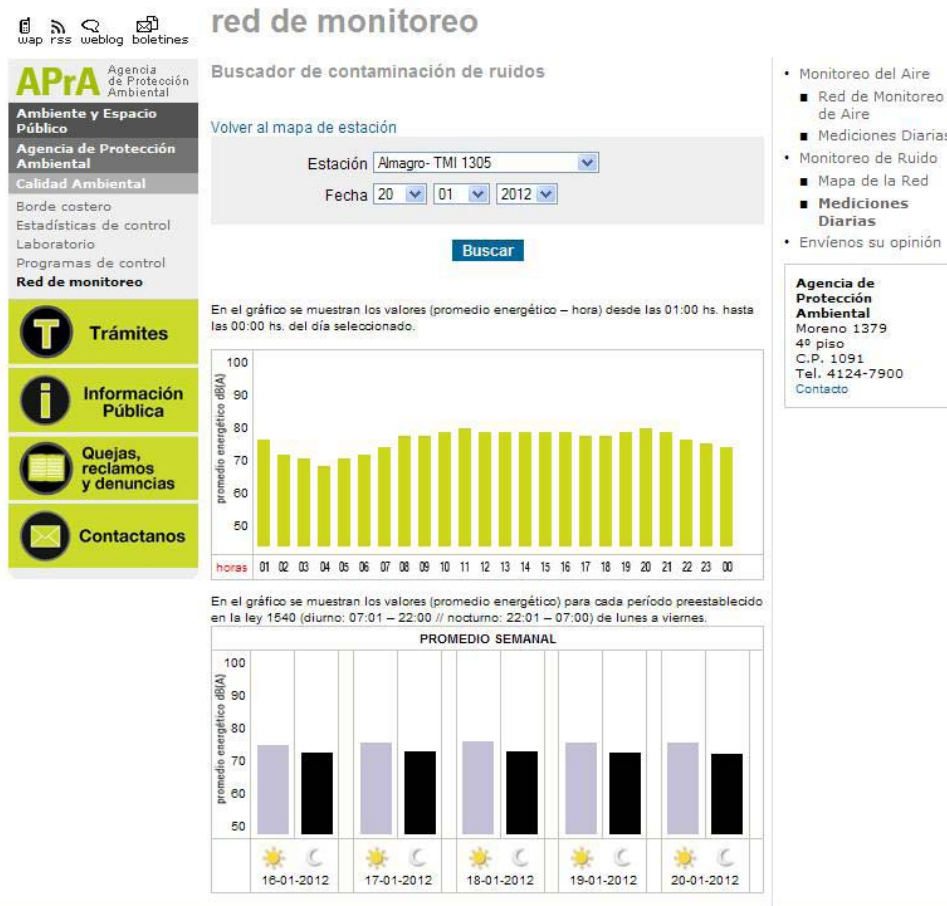
**Agencia de Protección Ambiental**  
Moreno 1379  
4º piso  
C.P. 1091  
Tel. 4124-7900  
Contacto

2011 - Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires [www.buenosaires.gov.ar](http://www.buenosaires.gov.ar)

Página donde se muestra la red en funcionamiento para el monitoreo de ruido.

Puede accederse a los datos por cada estación, por cada día y por hora, presentándose además un promedio para los días hábiles de la semana, de los niveles diurnos y nocturnos. En la actualidad se encuentran diez y ocho estaciones en funcionamiento.

En la figura puede verse una muestra para una de las estaciones. La página es una excelente herramienta para investigadores que pueden conocer con inmediatez, los niveles sonoros a los que se expone la población.



Página donde se muestran los valores de ruido horarios y un promediado diario diurno y nocturno.

## Proyecto de Transporte Ecológico en la Ciudad

Como parte del Plan de Movilidad Sustentable desde el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires se privilegia la movilidad de los peatones, el uso de las bicicletas, los medios de transporte híbridos y eléctricos y una serie de mejoras en el transporte público, por sobre los vehículos particulares que utilizan combustibles fósiles. El Plan de Movilidad Sustentable de la Ciudad de Buenos Aires ha sido premiado por la Organización Mundial de la Salud en el Concurso de Buenas Prácticas en Urbanismo y Salud, con el primer premio en la categoría Infraestructura y el tercer lugar entre todas las categorías.

Se debe tener en cuenta que, Buenos Aires, al tratarse del epicentro de la región y del país, diariamente ingresan a la Ciudad de Buenos Aires cerca de 3.200.000 personas, que junto a una población estable de aproximadamente 3.000.000 de habitantes, transitan un área de 200 km<sup>2</sup>.

En la Ciudad circulan, y se vinculan, todos los medios de transporte para el traslado de personas y mercaderías; convirtiendo a este sector en un gran consumidor de energía, y por lo tanto uno de los de mayor aporte en cuanto a generación de emisiones de gases de efecto invernadero.

Por ello, resulta importante incorporar tecnologías limpias en la flota automotor del gobierno local, apoyar la promoción, desarrollo y conocimiento de tecnologías limpias en el transporte privado, promover alianzas globales a fin de identificar oportunidades para el desarrollo de una infraestructura para los vehículos eléctricos

así como la procuración del conocimiento y promoción de las ventajas de su uso en las zonas urbanas y evaluar los requerimientos administrativos, legales y técnicos necesarios para la adecuada introducción de las nuevas tecnologías automotores.

Cabe recalcar que la Ciudad firmó en Noviembre de 2009, un acta de compromiso a partir de la cual forma parte de las Red de Vehículos Eléctricos de la C40 con el objetivo de:

- Planificar una adecuada incorporación de los vehículos eléctricos en el transporte público y privado de pasajeros.
- Trabajar conjuntamente con las empresas proveedoras de energía y las agencias gubernamentales encargadas del otorgamiento de permisos, para definir la instalación de los cargadores públicos necesarios para abastecer a los autos eléctricos que circulen por la ciudad así como las tarifas de carga de los mismos.
- Impulsar la incorporación de vehículos eléctricos en la flota automotor del gobierno local, con el objetivo de presentar a la industria automotriz un plan de adquisiciones.
- Diseñar un plan de incentivos y subvenciones para impulsar la demanda de este tipo de tecnologías en el transporte público y privado de pasajeros.

Asimismo, la Agencia de Protección Ambiental ha dado el primer paso al adquirir las primeras unidades de bicicletas eléctricas a fin de alcanzar la reducción en la utilización de combustibles fósiles. Estos vehículos permiten reducir las emisiones de GEI, mejorar la calidad de aire, disminuir los niveles de ruido urbano, reducir los niveles de contaminación, mejorar la calidad de vida y salud de la población, como así también el descongestionamiento del tránsito.

El impulso al uso de bicicletas eléctricas tiene como objetivo difundir sistemas de transporte menos contaminantes y promover la migración tecnológica en pos de la sustentabilidad.

El Gobierno de la Ciudad ha producido el primer vehículo de transporte público diesel eléctrico (Ecobus), en una asociación público-privada entre APrA, la Universidad Nacional de La Plata, la empresa Tacsá y la Cámara de Autotransporte de Pasajeros. Este bus híbrido combina un motor diesel, que acciona un generador de electricidad y un motor eléctrico que impulsa el vehículo.

Además, al frenar se recupera una parte de la energía eléctrica. Esta inversión en el desarrollo de tecnología nacional de última generación apunta a estimular la innovación local, sin por ello despreciar las tecnologías híbridas que provienen de otros países y que están siendo incorporadas.

El primer Ecobus ha sido incorporado a la flota de las líneas de colectivos N° 61 y 62, permitiendo obtener datos respecto al ahorro de combustible del bus híbrido respecto al bus diesel tradicional urbano. Los primeros datos indican que el ahorro de consumo de combustible neto medido con caudalímetro diferencial en el bus híbrido Ecobus, conexión en serie, en el recorrido de las líneas de colectivos N° 61 y 62, con recuperación de la energía cinética de frenado es de un 39%, lo que equivale a 44.4 litros/100 Km. versus los 74 litros/100 Km. del bus diesel convencional. Por lo tanto, se reducen las emisiones de material particulado en un 75%, de monóxido de carbono en un 5%, de gases de efecto invernadero, en un 40% y consume hasta un 40% menos de combustible.

El desarrollo de unidades de vehículos híbridos de pasajeros a escala comercial es parte de la política pública oficial de la Agencia de Protección Ambiental; siendo el Banco Ciudad de Buenos Aires, el encargado de otorgar líneas de créditos especiales para la adquisición, por parte de las empresas autotransportistas, de vehículos híbridos destinados al transporte público de pasajeros.

De esta manera, Buenos Aires se ha convertido en la primera ciudad de la Argentina en contar con un colectivo híbrido funcionando y la segunda en Latinoamérica, después de San Pablo.

## **Campaña de Medición y Control de las Radiaciones No Ionizantes**

Durante 2008 la Agencia ejecutó un Convenio con el CITEDEF (Centro de Investigaciones Tecnológicas para la Defensa) para el análisis de los resultados de la campaña de Radiaciones No Ionizantes realizada en los años 2005 y 2006 y la realización de una nueva campaña de medición en todos los barrios de la ciudad, la misma se inició en 2010.

Las Radiaciones No Ionizantes (RNI) son las radiaciones electromagnéticas cuya energía es demasiado débil para romper enlaces atómicos (no ionizan). Entre ellas se encuentran la radiación ultravioleta, la luz visible, la radiación infrarroja, los campos de radiofrecuencias y microondas, y los campos de frecuencias extremadamente bajas.

Las RNI pueden provenir de la naturaleza (el Sol); o de fuentes artificiales como los sistemas de radio, TV, Internet, telefonía fija y móvil (celular), así como los sistemas de las FFAA y de seguridad, de emergencias, aeropuertos, radares, alarmas, etc.

El crecimiento sobre todo de los sistemas de telefonía móvil durante los últimos años ha aumentado la preocupación de la población acerca del posible impacto que las RNI podrían tener en los habitantes de las ciudades. Ante la promulgación de la Ley 123 de Impacto Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires, se hizo imprescindible el tratamiento de las radiaciones producidas por antenas emisoras de radiofrecuencias. Por eso, durante 2011, la Agencia de Protección Ambiental ejecutó un Convenio con el CITEDEF (Centro de Investigaciones Tecnológicas para la Defensa) para la actualización de los datos obtenidos en la campaña de medición de RNI realizada en los años 2005-2006.

En total, la nueva campaña de medición constó de 180 puntos distribuidos en todo el territorio de la Ciudad. Cada punto contuvo 16 manzanas en las cuales se tomaron diversas cantidades de muestras (mediciones de RNI). Durante la campaña, se realizaron aproximadamente 12.000 mediciones en toda la Ciudad. Además de las mediciones realizadas en los barrios, se midieron puntos específicos que son de interés de la población, como los hospitales y las escuelas.

Actualmente se está trabajando con la Unidad de Sistemas de Información en la digitalización de los resultados de la campaña de RNI y en la actualización de la información disponible en el Mapa Interactivo de la ciudad conjuntamente con la carga de la información en la Web de la APRA, con el debido acceso a cada uno de los reportes de medición realizados.

A continuación se detallan algunas conclusiones de la campaña de RNI:

- Los máximos valores medidos a nivel de calle se encuentran más de tres veces por debajo de la peor condición del límite poblacional. (Figura 1).

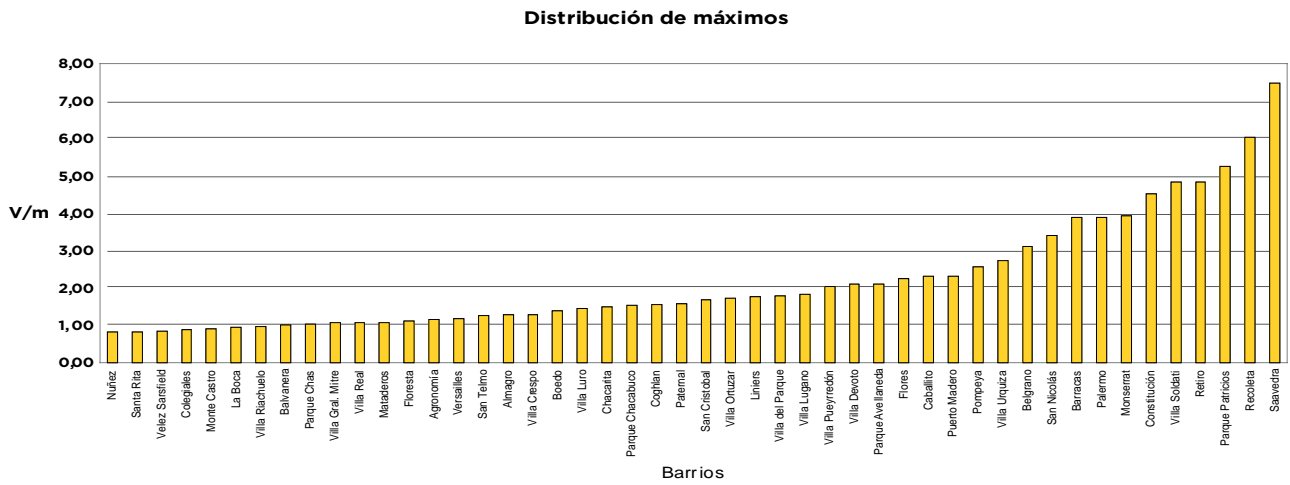


Figura 1: Valores Máximos por barrios de la CABA.

- Los valores medios medidos a nivel de calle están, en el peor de los casos, más de veinte veces por debajo de la peor condición del límite poblacional. (Figura 2).

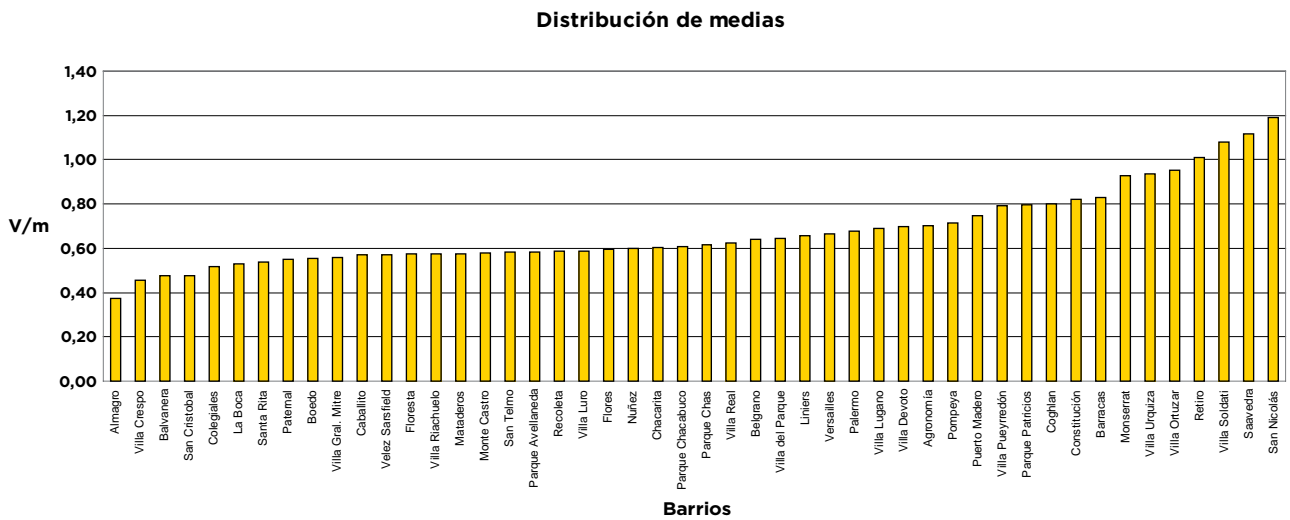


Figura 2: Valores Medios por barrios de la CABA.

- Los valores más frecuentemente medidos (moda) a nivel de la calle están en el peor de los casos, casi treinta veces por debajo de la peor condición del límite poblacional (Figura 3).

## Distribución de modas

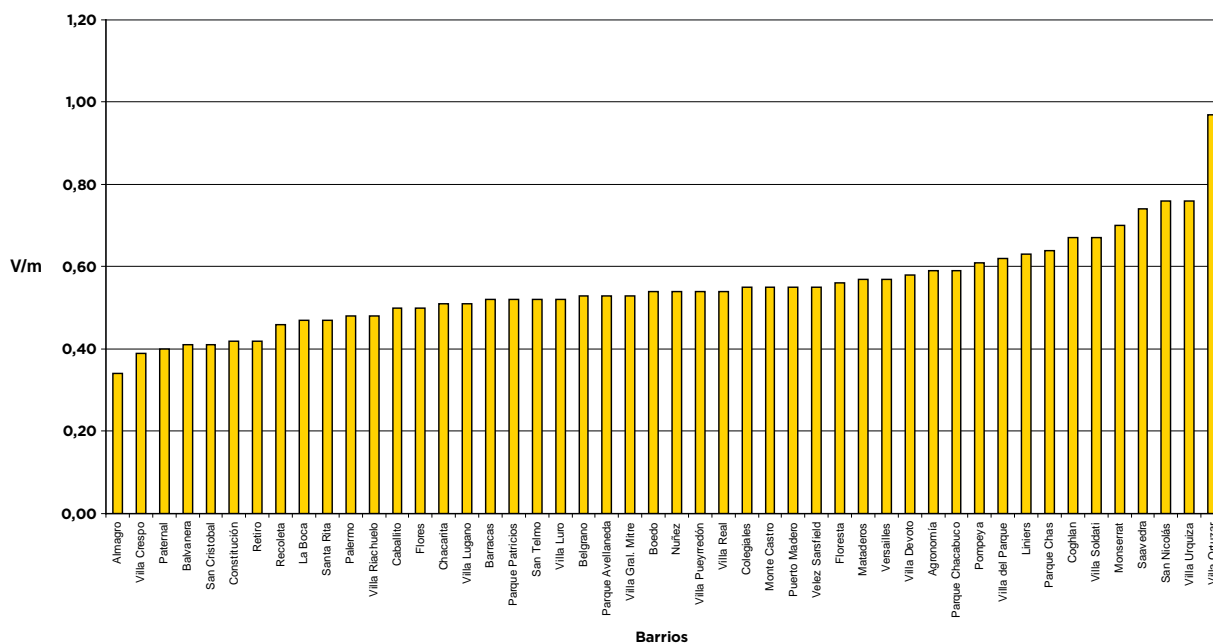


Figura 3: Valores Más Frecuentes por barrios de la CABA

- De las mediciones sobre sitios puntuales surgen valores altos de radiación, pero éstos se encuentran en las inmediaciones de los emplazamientos de las antenas (terrazas), no habiendo incidencia en la población.
- En el caso puntual de Parque Roca, donde está emplazada la antena de Radio América (AM-1190kHz), si bien los valores medidos son mayores que los medidos a nivel de calle en cualquier otro punto de la ciudad, los límites de exposición poblacional para dichas frecuencias están altamente por encima de los valores medidos.
- Los niveles máximos medidos se encuentran en el barrio de Saavedra, pero éstos se deben a la presencia de emisoras de muy elevada potencia en la localidad de Villa Martelli, es decir, por fuera de los límites de la ciudad.
- Al no haberse encontrado valores elevados que pongan en riesgo la salud de la población, de acuerdo a los actuales parámetros de referencia, no se puede definir taxativamente lugares específicos donde sea necesario colocar monitores fijos.

Sin embargo se puede sugerir:

- Mantener bajo control permanente (monitor fijo) el barrio de Saavedra, ya que los niveles elevados medidos provienen de un ámbito que está por fuera de la Ciudad.
- Mantener bajo control permanente (monitor fijo) la zona de Parque Roca, ya que los niveles elevados provienen de la trasmisora de AM Radio América, emplazamiento de importancia en cuanto a su envergadura aunque su radiación está extremadamente lejos de los límites asociados a esa banda de frecuencia.
- Colocar monitores fijos en algunos lugares elevados, dentro de las zonas de influencia de emisoras de FM, para mantener bajo control las potencias emitidas por esos servicios.
- Colocar monitores fijos en algunos lugares de menor radiación que permita construir registros de la variaciones en los niveles ante la posible aparición de emplazamientos, ya sean registrados o no.



# CAPÍTULO II

Residuos Sólidos Urbanos

## Introducción

La generación de residuos sólidos urbanos es uno de los desafíos más trascendentales de la gestión política y ambiental de las grandes ciudades del Mundo. La Ciudad Autónoma de Buenos Aires no es ajena a dicha realidad.

La Ciudad posee en su territorio a más 2.900.000 habitantes y durante el día a 3.200.000 personas que visitan y trabajan en su territorio, estos ciudadanos consumidores, más las dependencias y oficinas públicas, las empresas, industrias, escuelas, etc., generan de manera diaria 6.000 toneladas de residuos sólidos urbanos.

Esta realidad ha llevado al Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires a trabajar en la gestión de los residuos, a través de diversas estrategias vinculadas a la minimización, recuperación y reciclaje de los elementos desechados.

El Gobierno se planteó un objetivo claro, cumplir con la Ley N° 1.854 de Basura Cero. Esta Ley establece un cronograma de reducción de disposición final de los residuos sólidos urbanos, que prevé la prohibición total de enterramiento de materiales reciclables para el año 2020. Además plantea la adopción de medidas dirigidas a la reducción de la generación de residuos, la recuperación y el reciclado así como también la disminución de la toxicidad de los residuos y la contemplación de la responsabilidad del fabricante sobre sus productos.

En este trabajo el Gobierno no ha planteado una única línea de acción, sino que ha diversificado su involucramiento y ha tomado medidas de trabajo colectivas en coordinación con escuelas, instituciones, organizaciones y empresas, con el fin de trabajar en la temática de los residuos desde la participación y la visión ampliada de la problemática.

En este marco, es que se comenzó con la contenerización de la Ciudad en dos clasificaciones de residuos, reciclables y basura, a través de Planes Piloto de Separación de Residuos Sólidos Urbanos se concretó el objetivo de comenzar a recuperar los materiales reciclables, y analizar la metodología de aplicación. También se avanzó en la creación del Plan para Centros Verdes que permiten otorgar mayor protección, higiene y acompañamiento a los recuperados urbanos, anteriormente marginados.

Se comenzó la labor con empresas para trabajar en la gestión de residuos de los grandes productores, y también los residuos especiales como las Pilas y Baterías, Recargables incentivando a 17 empresas a presentar sus planes de gestión integral de estos desechos, e instalando 110 puntos de recolección de recargables.

Dentro del ámbito escolar se creó el Programa de Escuelas Verdes, que permitió introducir la temática de los residuos de manera concreta en las instituciones educativas promoviendo la clasificación de residuos y el consumo responsable por medio de la Educación Ambiental.

Se avanzó en el desarrollo de la gestión de Aceite Vegetal Usado de generación domiciliaria, como así también en la reglamentación de bolsas de plástico, dentro de esta temática se concretó el Decreto de Bolsas y Plan de Reducción de Bolsas y Sustitución de Sobre No Biodegradables, para el cual se establecieron convenios de trabajo con diversas empresas, cámaras empresarias y asociaciones de supermercados.

También se llevó a cabo el Primer Programa Piloto de Consumo Responsable de Bolsas de Plástico entre Carrefour y ECOPLAS, realizando 4.330 encuestas a consumidores y usuarios de bolsas con el fin de concretar en toda la Ciudad el Plan de Bolsas Biodegradables.

Por último, en cuanto a acciones concretas se definió y desarrolló la Reglamentación por medio de la Mesa de Diálogo de los aparatos electrónicos en desuso.

En referencia a las características generales, el tratamiento adecuado de los residuos a nivel local contempla los beneficios de la higiene pública, la mejora de la salud pública y el mejoramiento del ambiente a nivel Ciudad que hoy los vecinos pueden observar de manera diaria, además de reducir en gran medida la basura y recuperando

materias primas que vuelven a ser incorporadas al circuito productivo y que generan inclusión social y empleo.

Como el tratamiento de residuos contempla una vinculación regional, la gestión de los mismos también representa una menor cantidad de residuos enterrados en los rellenos sanitarios pertenecientes al CEAMSE (Coordinación ecológica área metropolitana sociedad del Estado), esto mejora sustancialmente la salud ambiental y la calidad de vida de los vecinos de la provincia de Buenos Aires quienes cada vez reciben menos residuos de la Ciudad de Buenos Aires.

## Compromiso Greenpeace

El 15 de junio de 2011 el Jefe de Gobierno firmó el denominado “Compromiso Greenpeace” cuyo objetivo consistía en avanzar con el cumplimiento de la ley de Basura Cero estableciendo metas concretas. Cabe destacar que algunas de esas metas aludían a los Barrios de Monte Castro y Núñez –zonas en las cuales se desarrollan las llamadas experiencias “piloto”- mientras que otras revestían carácter general. Para el cumplimiento de cada una de ellas, distintas áreas de Gobierno trabajaron de manera conjunta obteniendo grandes resultados. Los principales ejes del Compromiso son los que se describen a continuación:

### Doble Contenerización y Campañas de Concientización: Plan Piloto en los Barrios de Núñez y Monte Castro

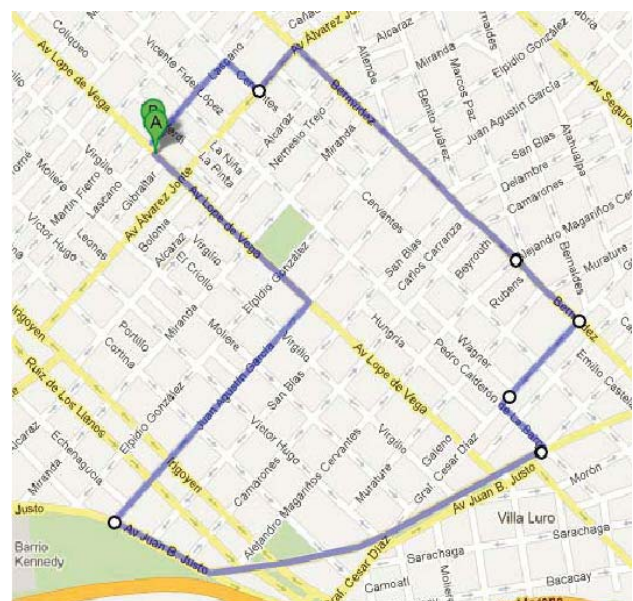
Se colocaron dos (2) contenedores por cuadra, uno con tapa de color gris destinado para la basura y otro con tapa de color naranja para los residuos secos (reciclables) y se desarrolló una campaña de concientización sobre la separación en origen de los residuos domiciliarios.

Además, el proyecto contó con una campaña gráfica en vía pública, un folleto alentando al reciclado, y el trabajo de grupos de concientizadores debidamente capacitados para responder a todas las dudas, inquietudes y reclamos que los vecinos pudiesen plantear.

### Barrio de Montecastro

En este barrio la concientización comenzó en Enero del 2010 por concientizadores provenientes del sector de las Organizaciones no Gubernamentales y, luego, el trabajo estuvo a cargo de concientizadores pertenecientes al Gobierno de la Ciudad.

La concientización se efectuó en un total de 87 manzanas entre las calles Bermudez, Av Juan B. Justo, Lope de Vega, Juan Agustín García y Lascano.

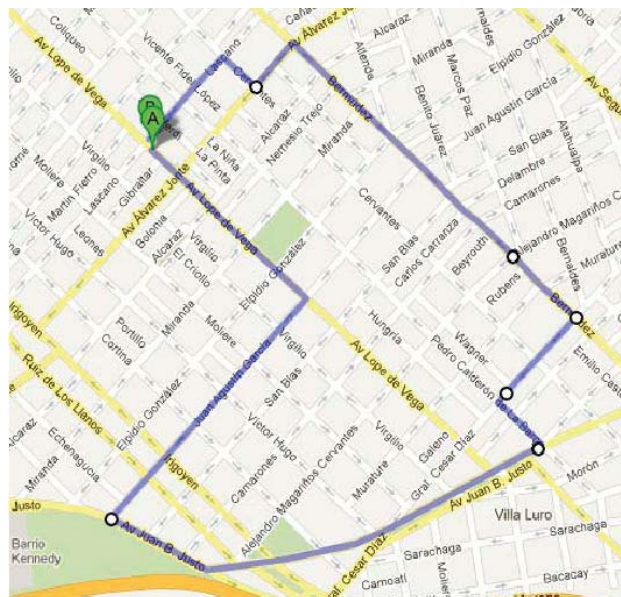


## Barrio de Nuñez

En esta zona la concientización comenzó en junio de 2011.

Se trabajó puerta a puerta un total de 132 manzanas comprendidas entre las calles Av. Libertador, Av. Cabildo, Crisólogo Larralde, Av. Congreso y Av. Gral. Paz.

El trabajo realizado entre los meses de junio y diciembre de 2011 tuvo mayoritariamente buena recepción por parte de los vecinos. Se llevaron a cabo encuestas, así como mediciones del estado de los contenedores de residuos reciclables detectando cuantiosas mejoras.



## Equipamiento de Centros Verdes

Se presentó el Plan para Centros Verdes elaborado por la Dirección General de Reciclado dependiente de la Subsecretaría de Higiene Urbana del Ministerio de Ambiente del Ministerio de Ambiente y Espacio Público de la Ciudad. En el plan se detalló:

- 1.- Centros Verdes comprendidos.
- 2.- Servicios públicos básicos disponibles en los Centros Verdes.
- 3.- Servicios de seguridad y vigilancia prestados en los Centros Verdes.
- 4.- Medidas a ser adoptadas en procura del cumplimiento de las normas sobre higiene y seguridad en el trabajo.
- 5.- Acciones en ejecución para el mantenimiento y la readecuación de los Centros Verdes.
- 6.- Plan de obras y de provisión de equipamiento para los Centros Verdes.
- 7.- Garantía de Recolección de rechazo.
- 8.- Garantía de piso mínimo de materiales a ingresar.
- 9.- Garantía de reparto equitativo de los materiales provenientes de la recolección diferenciada de pequeños y grandes generadores.

## Residuos Orgánicos

Se dictó la Resolución N° 777 MAYEPGC /11 cuyo artículo primero establece la obligación para los generadores a los que se refieren las Resoluciones N° 50-SPTYDS/05 y N° 808-MMAGC/07, de separar en origen la fracción

orgánica de los residuos húmedos y disponerlos inicialmente en forma diferenciada.

El plan para la recolección diferenciada de los residuos arriba mencionados, será llevado adelante por las empresas prestatarias del Servicio Público de Higiene Urbana bajo la órbita de la Dirección General de Limpieza, como autoridad de aplicación del Servicio Público de Higiene Urbana según lo establecido en la Ley 992. Asimismo, el organismo aludido establecerá el procedimiento y el cronograma de implementación respectivo.

Consecuentemente, se encomendó a la Agencia de Protección Ambiental a realizar conjuntamente con la Dirección General de Limpieza un proyecto experimental de recolección diferenciada y valorización de la fracción orgánica de los residuos húmedos.

A los efectos de dar cumplimiento a esta meta, la Resolución N° 234 APRA / 2011 establece, a modo de proyecto experimental, la obligatoriedad de separar en origen y recolectar en forma diferenciada la fracción orgánica de los residuos húmedos provenientes de generadores relacionados con el rubro gastronómico que se encuentren emplazados en las zonas de Palermo (Sector "Cañitas" y "Palermo Hollywood") y Puerto Madero, y comprendidos en las Resoluciones N° 50-SPTYDS/05 y N° 808-MMAGC/07.

## **Planta Zavaleta**

Se presentó el Plan de la Estación de Transferencia de Residuos Sólidos Urbanos ubicada en Av. Zavaleta 1050-1130. Ésta tiene como objetivo recepcionar, reciclar y transferir residuos sólidos urbanos áridos (Escombros, tierra, residuos de demolición, voluminosos, poda, ramas. etc.), provenientes de demoliciones, desmontes y refacciones de obras realizadas en la Ciudad de Buenos Aires.

Esta Estación cuenta con Certificado de Aptitud Ambiental de fecha 05 de abril de 2011 (Certificado N° 13825).

A fin de dar cumplimiento a la meta pactada se detalló el estado de las obras previstas de la Estación de Transferencia de Zavaleta (muro perimetral del predio, oficina de vigilancia, balanza, oficina de control, vestuarios y sanitarios para uso del personal, pavimentación del área de circulación principal, entre otras.)

## **Pilas y Baterías. Campaña de Recolección en Comunas**

De acuerdo a lo establecido en el convenio suscripto entre el Ministerio de Ambiente y Espacio Público, la Agencia de Protección Ambiental y las empresas líderes en el mercado de pilas y baterías, Procter & Gamble S.R.L. y Energizer Argentina S.A., en adelante las empresas, en aplicación del principio de Responsabilidad Extendida del Productor.

Dichas empresas se comprometieron a realizar la exportación del lote de 10 toneladas de pilas y baterías primarias y secundarias agotadas recolectadas por la Agencia de Protección Ambiental, para su reciclado y adecuado tratamiento en el exterior del país.

En tal sentido, en el mes de enero de 2011 las empresas informaron la finalización del procedimiento establecido para la selección del operador exportador que realizará los servicios en los términos del referido convenio, el cual incluyó la elaboración de pliegos de bases y condiciones y la publicación de edictos. A tales efectos, las empresas han analizado las ofertas y han entrevistado a los oferentes, y con fecha 10 de enero de 2011 se procedió a la adjudicación de los trabajos a Gestión Ambiental Agrupación de Colaboración Empresaria.

El 9 de febrero de 2011, las empresas informan que firmaron un contrato de prestación de servicios para la exportación de estas 10 toneladas de pilas y baterías con Gestión Ambiental Agrupación de Colaboración Empresaria.

El Plan de Trabajo ha sido presentado por las empresas el día 3 de marzo de 2011, en cumplimiento de lo establecido en el apartado 3.1.2 del mencionado convenio. En dicho Plan declaran:

Que Gestión Ambiental Agrupación de Colaboración Empresaria, ha firmado un acuerdo comercial con la empresa SNAM, Sociedad Nouvelle d'Affinage des Métaux, que pertenece al grupo belga FLORIDIENNE, y cuenta con plantas localizadas en Viviez y en Saint Quentin Fallavier, República de Francia. Dicha empresa cuenta con los permisos pertinentes de la autoridad ambiental francesa, y será la encargada de realizar el reciclado y disposición final del lote de 10 toneladas que nos ocupa.

La composición del equipo técnico de trabajo, que llevará adelante las tareas de control y seguimiento del Plan.

En primer lugar se realizará una evaluación del material a gestionar, verificando el estado de carga de las pilas y baterías acopiadas temporalmente en el depósito de Av. Varela N° 2653 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y el estado de los tambores que las contienen. Asimismo, se estimará el volumen a transportar a fin de programar los retiros.

Una vez ingresados los tambores a Gestión Ambiental Agrupación de Colaboración Empresaria, ubicada en Lavaisse 1361, Dársena Sur, Puerto de Buenos Aires, se solicitará a las autoridades de aplicación de embalaje y acondicionamiento (SAyDS y Prefectura Naval Argentina), la aprobación de los contenedores para el movimiento marítimo de las pilas y baterías.

Luego se procederá a realizar la clasificación y el acondicionamiento del lote.

A los efectos de tramitar la exportación, el 6 de mayo la Agencia de Protección Ambiental inició la inscripción en el Registro de Generadores de Residuos Peligrosos de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación en calidad de Generador Eventual, obteniendo el Certificado Ambiental Anual N° 5070, a mediados de diciembre de 2011, previa inspección en el depósito de Av. Varela N° 2653 donde se encontraban depositadas las pilas y baterías recolectadas y contratación de un seguro ambiental según lo exigido por el artículo 22 de la Ley General del Ambiente N° 25.675.

Cabe aclarar que dicho trámite resulta un paso previo e indispensable para la exportación del lote de aproximadamente 10 toneladas de pilas y baterías agotadas, objeto del Convenio que nos ocupa.

El mencionado depósito ubicado en Av. Varela N° 2653 se determinó como lugar de generación del residuo peligroso, teniendo en cuenta que allí se realizó el acopio transitorio del lote previo al tratamiento. A lo largo del año 2011 desde la APRA se realizaron visitas técnicas de constatación quincenales a los efectos de verificar el estado general del depósito, de las pilas y baterías almacenadas y sus respectivos tambores, como así también el correcto funcionamiento de alarmas y matafuegos.

Una vez finalizada la inscripción en la SAyDS, en diciembre de 2011, se llevó adelante el traslado del lote desde el depósito del GCBA hasta la planta de la firma Gestión Ambiental A.C.E. en la Dársena Sur del Puerto de Buenos Aires, quedando a la espera de su embarque rumbo a la planta de la firma SNAM en Francia. Dicho traslado fue realizado por un transportista de residuos peligrosos habilitado de conformidad a la normativa vigente y en cumplimiento con todo lo establecido por la Ley N° 24.051.

## **Resolución APRA N° 262/2008. Pilas y Baterías Recargables**

A través de dicha Resolución se obligó a los responsables de la puesta en el mercado de pilas y baterías secundarias/recargables agotadas, a presentar ante la Agencia, planes de gestión integral de estos desechos, exigiéndose, entre otros requisitos, la instalación de puntos de recolección distribuidos equitativamente en

la ciudad, la indicación del tratamiento que se dará a los mismos y los proveedores contratados a tal efecto, siempre dando cumplimiento a la totalidad de la normativa vigente.

A fines del año 2011, las empresas que se indican a continuación cuentan con sus respectivos planes de gestión aprobados:

- Lenovo
- Philips
- Motorola
- Panasonic
- Canon
- Energizer
- Kodak
- Duracell
- Hewlett Packard Argentina
- Nextel
- Probattery
- Rayovac
- Sony Argentina
- Claro
- Nokia
- Telecom Personal
- IBM

Ello implica la existencia de más de ciento diez (110) puntos de recolección distribuidos equitativamente en la Ciudad de Buenos Aires, donde cualquier vecino puede acercar su pila o batería recargable agotada, para darle un tratamiento ambientalmente adecuado.

Durante el año 2011 se han realizado visitas a los puntos de recolección que han presentado las empresas en sus Planes de Gestión Integral de pilas y baterías. En total se han realizado ciento catorce (114) visitas a los puntos habilitados a la fecha, logrando establecer un informe sobre el estado de los distintos puntos de recolección.

## Gestión de Aceites Vegetales Usados (AVUS) de Generación Domiciliaria

La gestión inadecuada de los AVUs provoca un impacto negativo en el ambiente, los recursos naturales y la salud de la población, generando contaminación hídrica, del suelo y alterando todo el ecosistema afectado.

En el marco de la Resolución N° 95/GCABA/APRA/10 y a fin de garantizar el correcto desarrollo del Programa, la APRA junto con una empresa debidamente inscripta en el Registro de Generadores, Transportistas y Operadores de AVUs, conforme lo establece la Ley N° 3166, se encuentra elaborando un proyecto de convenio con el objeto de llevar a cabo tareas de colaboración recíproca entre las partes, estableciendo una operatoria que garantice una gestión responsable de AVUs, en una/s zona/s o barrio/s a determinar de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. A tales efectos se implementarán estrategias de comunicación y participación ciudadana destinadas a la promoción de la recuperación, recolección y reciclado de los AVUS.

## Bolsas Biodegradables

La Ley N° 3147/09 tiene por objeto fomentar el desarrollo de la producción de bolsas biodegradables; la reducción progresiva y posterior prohibición en la entrega de bolsas no biodegradables por parte de los comercios; y la sustitución de sobres y bolsas no biodegradables por aquellos que sí lo son.

Cabe destacar que, dentro de las finalidades de esta ley se encuentra la de contribuir con la minimización en la generación de residuos y disminuir el volumen de la disposición final de aquellos que no sean biodegradables; en concordancia con la Ley 1854 de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (Basura Cero).

En el transcurso del año 2011 desde la APRA se trabajó en el proyecto de Decreto Reglamentario que designa como Autoridad de Aplicación de la Ley a la Agencia de Protección Ambiental, así como también en la elaboración del Plan de Reducción Bolsas y Sustitución de Sobres No Biodegradables, tal como lo establece el artículo 4° de la Ley 3.147.

A tales efectos, se realizaron múltiples reuniones con varios actores involucrados: la Cámara de Artículos de Librería, Ecoplas (Plastivida + CAIP), CAIRPLAS, la Asociación de Supermercados (ASU), Polinoa y la Cámara del Papel.

Paralelamente, a fin de avanzar en la meta de reducción en la entrega de bolsas plásticas, es que la Agencia de Protección Ambiental, ECOPLAS y Carrefour, llevaron a cabo el "Primer Programa Piloto de Consumo Responsable de Bolsas Plásticas normalizadas en supermercados de la Ciudad de Buenos Aires" a fin de demostrar que bolsas plásticas de mejor calidad (tamaño y gramaje) pueden garantizar un consumo más responsable si son correctamente utilizadas.

En esta línea, en un supermercado de la Ciudad de Buenos Aires se ha efectuado el reemplazo de las bolsas plásticas convencionales (40cm de ancho, 50cm de altura y 13 micrones de espesor) por una bolsa normalizada de conformidad a lo establecido por la Norma IRAM 13.610 (50cm de ancho, 60cm de altura y 18 micrones de espesor), lo que implica una mayor capacidad y resistencia.

La experiencia piloto se desarrolló en el período comprendido entre el 7 y el 20 de noviembre en un supermercado Carrefour ubicado en la calle Beruti 2951, Ciudad de Buenos Aires. Se contó con el soporte de un equipo de promotoras y voluntarios pertenecientes a la Agencia de Protección Ambiental y a ECOPLAS que entregaron folletos educativos y realizaron encuestas a los consumidores.

Los resultados obtenidos más destacados mediante el desarrollo del "Primer Programa Piloto de Consumo Responsable de Bolsas Plásticas normalizadas en supermercados de la Ciudad de Buenos Aires" son los siguientes:

- Se ha reducido un 55% la entrega de bolsas plásticas no biodegradables.
- Se ha duplicado la cantidad de artículos que contenía cada bolsa.

Se han efectuado 4330 encuestas a clientes del establecimiento:

- 85% de los encuestados notó que la bolsa normalizada que recibió en su compra era más grandes, firme y resistente.
- El 92% reutilizaría la bolsa.
- El 75% reutilizaría la bolsa para residuos domésticos.
- El 68% devolvería la bolsa para reciclar.
- El 35% pagaría por la bolsa de 10 a 20 centavos.

### Prueba piloto de bolsas en Carrefour - Beruti

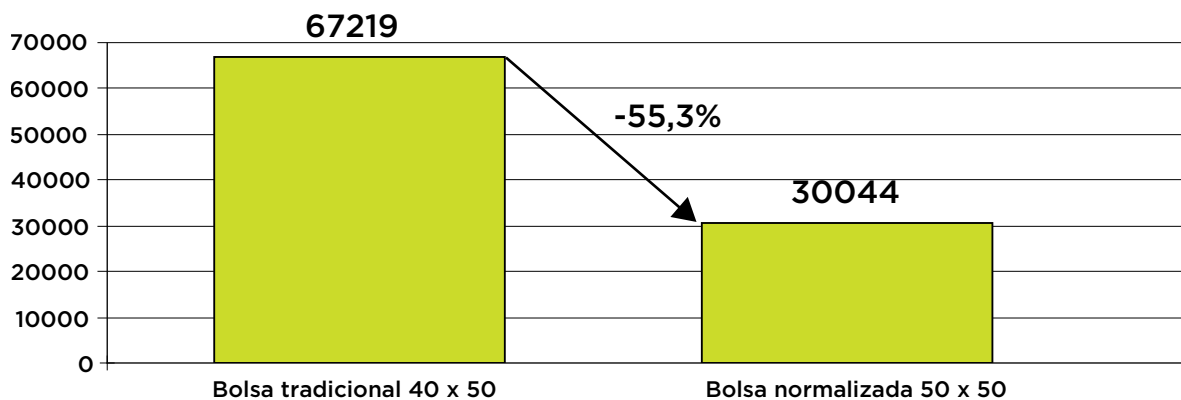
Primera semana: lunes 07 a domingo 13 de noviembre 2011

Segunda semana: lunes 14 a domingo 20 de noviembre 2011

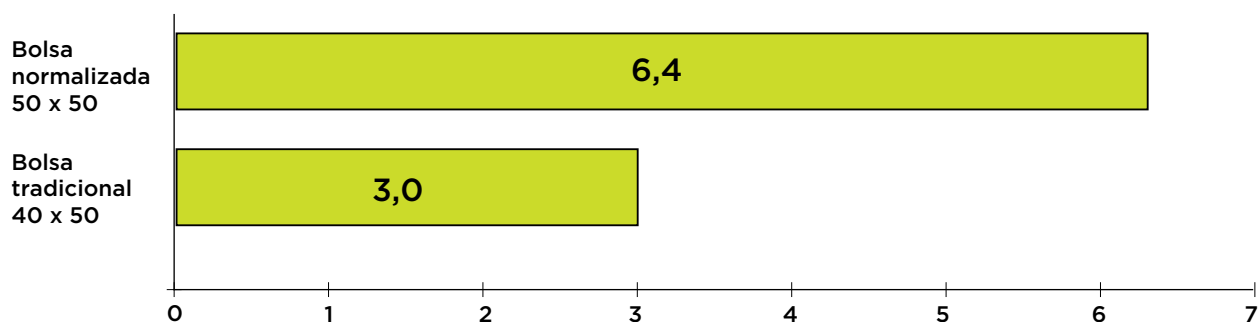
Día	N° de bolsas usadas	N° de clientes	Bolsas por clientes	N° de artículos	Artículos por bolsa
<b>Semana anterior - Bolsas usadas 40 x 50 (tradicional)</b>					
Totales	67219	15454	4,4	200992	3,0
<b>Semana prueba piloto - Bolsas normalizadas 50 x 60</b>					
Totales	30044	15097	2,0	192328	6,4
<b>Reduccion</b>	<b>-55,3%</b>		<b>Menos 2,4</b>		<b>+3,4</b>

### Prueba piloto de bolsas en Carrefour - Beruti

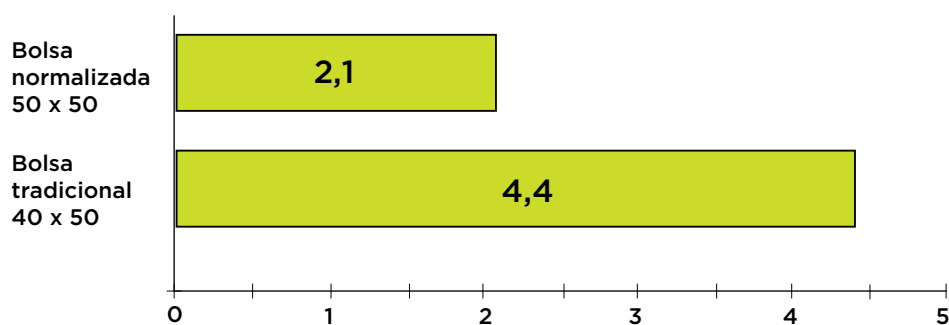
(07 al 20 de noviembre 2011)



### Número de artículos por bolsa



### Bolsas por cliente



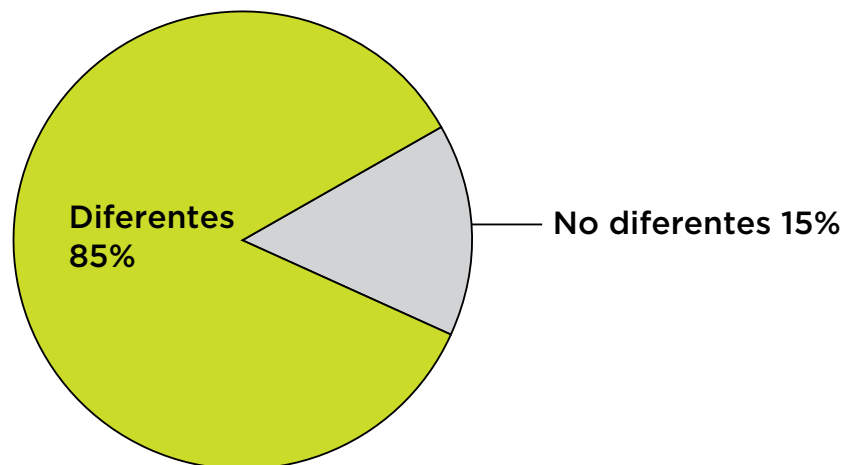
### Informe de las 4330 encuestas realizadas durante la prueba piloto:

Semana del lunes 14 al domingo 20 de noviembre de 2011

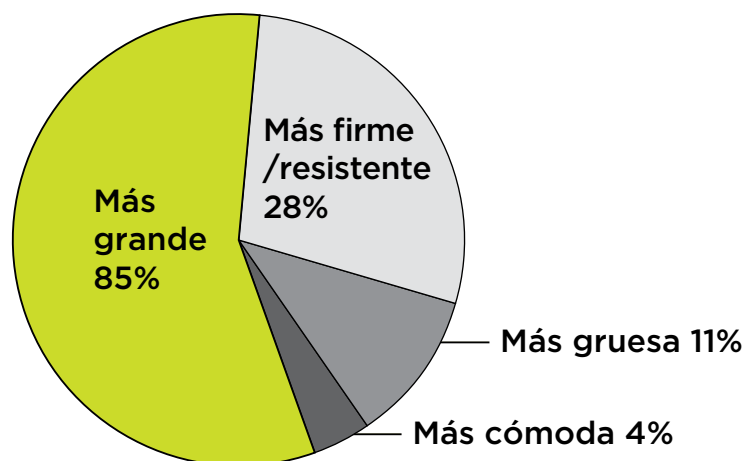
	Preguntas	SI	%
1	¿Notó diferencias entre la bolsa común y la que le entregaron hoy?	3682	85%
2	La encontró:		
	Más grande	2992	57%
	Más firme/resistente	1441	28%
	Más gruesa	560	11%
	Más cómoda	235	4%
3	¿Notó que le entregaron menos bolsas?	3217	74%
4	¿Piensa reutilizar esta bolsa?	3990	92%
	Residuos	3552	75%
	Para compras/trasladar cosas	673	14%
	Guardar ropa/cosas/frezer	541	11%

	<b>Preguntas</b>	<b>SI</b>	<b>%</b>
5	¿Devolvería la bolsa para reciclar?	2938	68%
6	¿Pagaría por esta bolsa?	1522	35%
7	¿Cuanto pagaría?		
	Hasta 10 centavos	615	43%
	11 a 20 centavos	409	28%
	21 a 30 centavos	135	9%
	50 centavos	91	6%
	1 peso	18	4%
	2 pesos o más	138	1%
	No sabe/ no contesta	92	9%

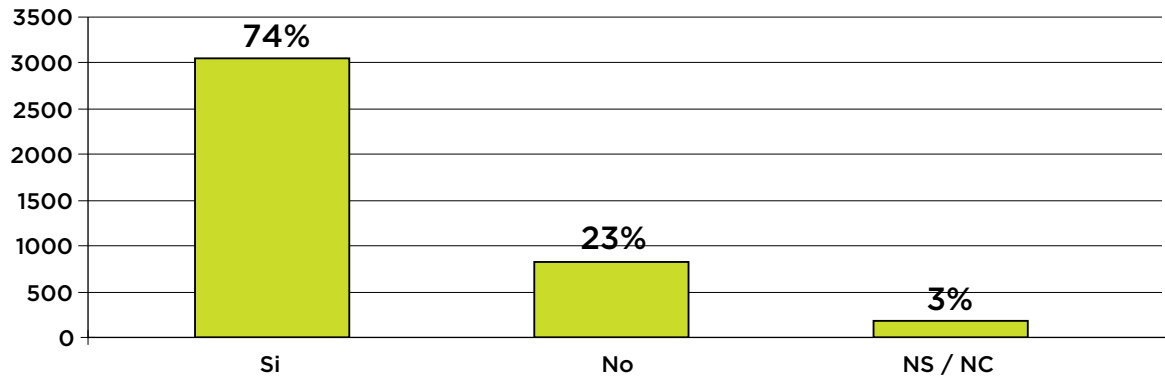
¿Notó diferencias entre la bolsa común y la que le entregaron hoy?



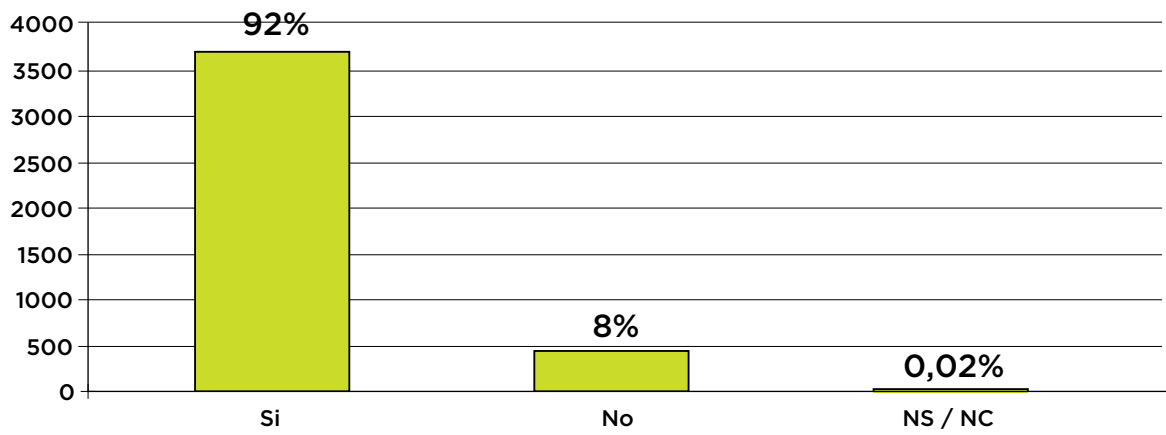
Características de la Bolsa



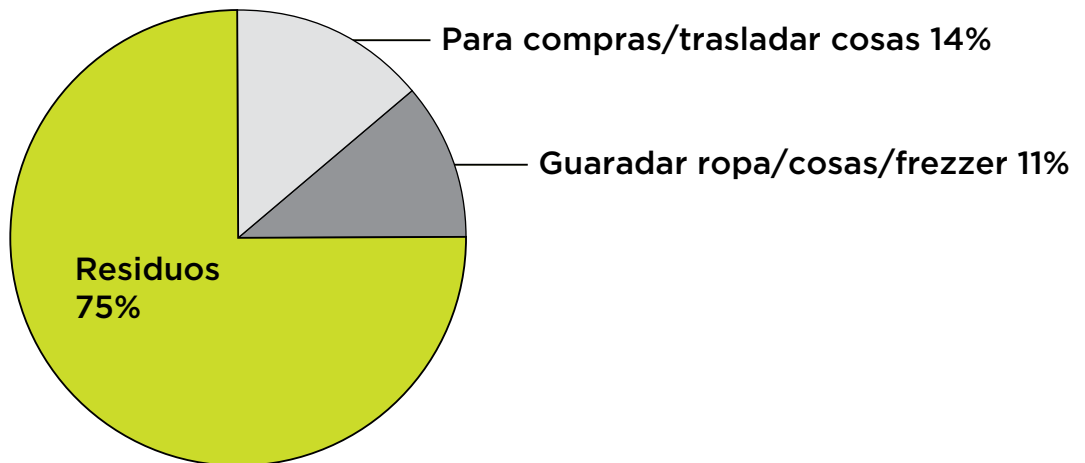
**¿Notó que le entregaron menos bolsas?**



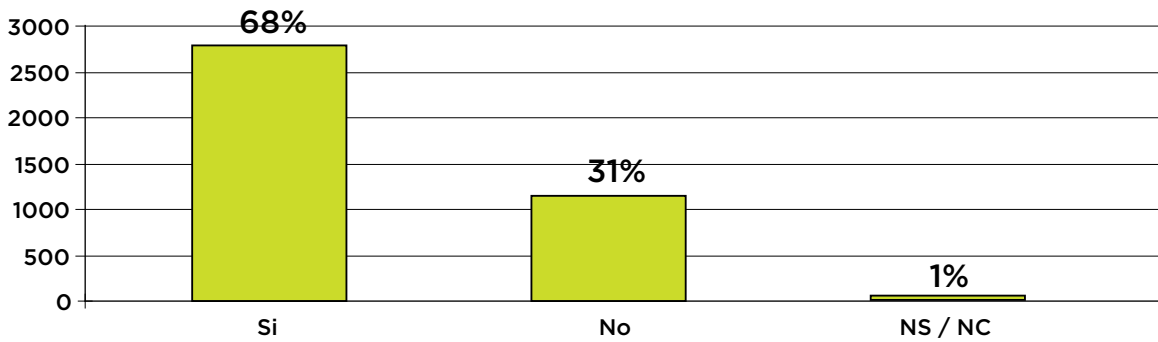
**¿Piensa reutilizar esta bolsa?**



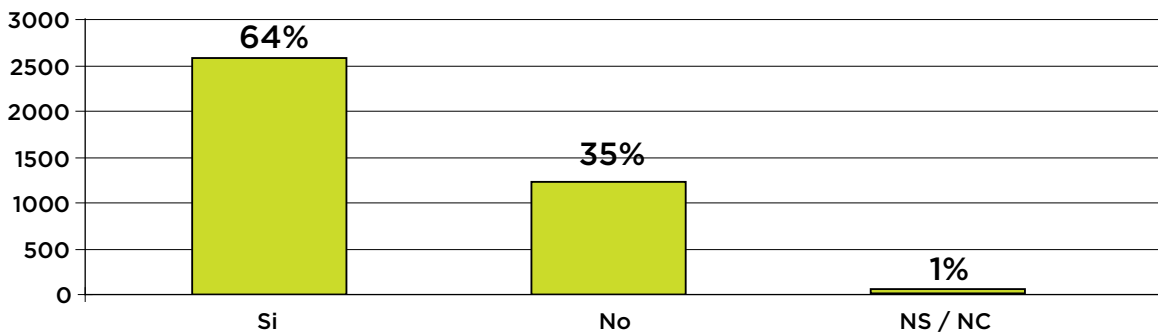
**¿Cómo reutiliza?**



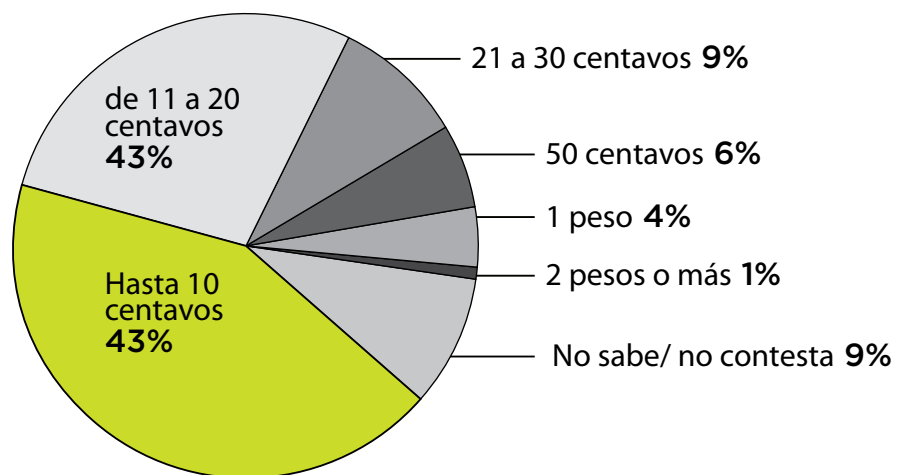
**¿Devolvería la bolsa para reciclar?**



**¿Pagaría por esta bolsa?**



**¿Cuanto pagaría?**



Día	N° de bolsas usadas	% día semana anterior	N° de clientes	Bolsas por clientes	N° de artículos	Artículos por bolsa
<b>Bolsas tradicional 40 x 50</b>						
Lunes 7	9179		2310	4,0	27225	3,0
Martes 8	11900		2199	5,4	27116	2,3
Miercoles 9	7184		2186	3,3	28081	3,9
Jueves 10	10801		2350	4,6	30407	2,8
Viernes 11	8784		2033	4,3	24010	2,7
Sabado 12	9715		2264	4,3	34029	3,5
Domingo 13	9656		2112	4,6	30124	3,1
<b>Totales</b>	<b>67219</b>		<b>15454</b>		<b>200992</b>	
<b>Promedios</b>	<b>9603</b>		<b>2208</b>	<b>4,4</b>	<b>28713</b>	<b>3,0</b>
<b>Bolsas normalizadas 50 x 60</b>						
Lunes 14	4721	-49	2298	2,1	27170	5,8
Martes 15	4040	-66	2130	1,9	25011	6,2
Miercoles 16	4112	-43	2233	1,8	26955	6,6
Jueves 17	4145	-62	2234	1,9	28010	6,8
Viernes 18	4027	-54	2042	2,0	21083	6,0
Sabado 19	4791	-51	2173	2,2	32391	6,8
Domingo 20	4208	-56	1987	2,1	28678	6,8
<b>Totales</b>	<b>30044</b>		<b>15097</b>		<b>192328</b>	
<b>Promedios</b>	<b>4292</b>	<b>-55,3</b>	<b>2157</b>	<b>2,0</b>	<b>27475</b>	<b>6,4</b>

## Gestión de Aparatos Electrónicos en Desuso (AED)

A lo largo del año 2011 se trabajó en dos proyectos de Decretos reglamentarios de la Ley 2807 sobre Aparatos Electrónicos en Desuso del Poder Ejecutivo del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, en el marco de la Mesa de Diálogo coordinada por la Sindicatura General de la que participaron todas las reparticiones del GCBA involucradas en la temática.

En tal sentido, y como resultado del trabajo realizado por la Mesa de Diálogo, se suscribieron los siguientes decretos:

- Decreto 627/11: por el cual se establece el mecanismo para solicitar la baja de los aparatos electrónicos en desuso que posean las distintas reparticiones bajo sus órbitas.
- Decreto 705/11: establece los pasos a seguir en caso de que los aparatos sean destinados a reciclado/ disposición final.

# Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental

## Separación de Residuos Edificios Públicos

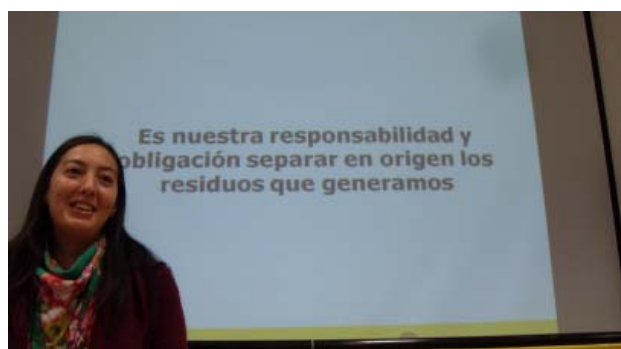
### En Centro de Información y Formación Ambiental

A principios de Junio de 2011 se llevó a cabo la Capacitación sobre "Separación de Residuos en Edificios Públicos" en el Centro de Información y Formación Ambiental (CIFA) de la APRa.

La misma estuvo a cargo del personal de la Dirección General de Reciclado del Ministerio de Ambiente y Espacio Público, quienes destacaron la importancia de separar los residuos reciclables en el marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, regulada por la Ley N° 1.854 y el Dec. Reg. N° 1.258/GCBA/2002. Dicha normativa establece la obligación de separar los residuos y disponerlos de manera diferenciada en todos los edificios públicos de la Ciudad de Buenos Aires. A su vez, explicaron y detallaron los tipos de residuos potencialmente reciclables. Con esta iniciativa se busca que todos los empleados de dicho edificio puedan separar los residuos generados.

Asistieron a la capacitación representantes de las distintas Coordinaciones y/o Departamentos de las Direcciones que en el edificio realizan su labor (Dirección General de Control, Dirección General de Estrategias Ambientales, Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental).

Los residuos reciclables que se separen en el CIFA serán recuperados por la Cooperativa del Oeste de Recuperadores Urbanos, formalizada por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, que ya ha comenzado con la recolección de los residuos, la cual tendrá una frecuencia semanal.



## En Agencia de Protección Ambiental (APRA)

El día viernes 22 de Julio, se llevó a cabo la Capacitación sobre “Separación de Residuos en Edificios Públicos” en el Edificio de Moreno 1379 de la Agencia de Protección Ambiental (APrA).

La misma estuvo a cargo de personal de la Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental de la Agencia de Protección Ambiental quienes destacaron la importancia de separar los residuos reciclables en el marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, regulada por la Ley N° 1.854 y el Dec. Reg. N° 1.258/GCBA/2002.

Asistieron a la Capacitación representantes de las distintas Coordinaciones y/o Departamentos de las Direcciones que en el edificio realizan su labor (Dirección General de Evaluación Técnica, Dirección General de Evaluación Técnica y Legal, Unidad Funcional de Coordinación Operativa, Unidad de Relaciones Institucionales y Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental).

## Capacitación AESA SA - Compromiso Basura Cero zona Núñez

El día miércoles 27 y jueves 28 de julio, se llevó a cabo la capacitación sobre separación de residuos reciclables en las instalaciones de la empresa AESA S.A., en el marco del cumplimiento de la Ley Basura Cero de acuerdo al compromiso firmado por el Jefe de Gobierno con la ONG GreenPeace.

La misma estuvo a cargo de personal de la Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental de la Agencia de Protección Ambiental, quienes destacaron la importancia de separar los residuos reciclables en el marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, regulada por la Ley N° 1.854 y el Dec. Reg. N° 1.258/GCBA/2002. La empresa AESA realiza la recolección de residuos reciclables separados por los vecinos de la localidad de Núñez de acuerdo al programa de contenerización de tapa naranja realizado por la Dirección General de Reciclado. El material recuperado se ha llevado al centro verde ubicado en el bajo Flores para que la cooperativa Madreselvas disponga del mismo para su recuperación.



## Compromiso Basura Cero - Nivel Inicial

El día 4 de noviembre se realizó un taller en el Jardín Los Mirasoles de Núñez en el marco del Programa Piloto de Basura Cero que se está implementando en el barrio.

En el encuentro se abordaron temas como los elementos que conforman el ambiente, sus características y sus relaciones. Luego de hacer diversos juegos para trabajar la temática se puntualizó el tema residuos. En la institución ya se estaba trabajando sobre el concepto de reciclado, por lo que los alumnos reconocieron muy fácilmente el logo de reciclar.



# CAPÍTULO III

Calidad del Agua y Diversidad íctica

## Introducción

La Ciudad Autónoma de Buenos Aires por medio de la Agencia de Protección Ambiental dependiente del Ministerio de Ambiente y Espacio Público brinda en los últimos años una vital importancia a los recursos hídricos y principalmente a su calidad, por ello, posee diversos programas de monitoreo de la calidad del agua, que se ejecutan de manera constante en los principales espacios artificiales y naturales que poseen recursos hídricos. Los sistemas de monitoreo planteados son una herramienta para el desarrollo de un banco de datos de información ambiental que permita establecer la línea de base, evaluar tendencias, analizar impactos y detectar eventuales problemas hacia el ambiente. De esta manera, es posible desarrollar estrategias de conservación y restauración de los recursos naturales.

Este capítulo contiene todas las estrategias desarrolladas e implementadas concretamente en el territorio de la Ciudad de Buenos Aires por parte de la APrA.

Dentro de la APrA la Dirección General de Control y la Dirección General de Estrategias Ambientales trabajan articuladamente la temática de los recursos hídricos dentro del ámbito territorial de la Ciudad, como así también desarrollan conjuntamente los métodos de monitoreo y seguimiento de la calidad del agua en diversos espacios públicos y privados.

La Dirección General de Control coordina el Monitoreo de Calidad de Agua, destacando principalmente los monitoreo en los natatorios, realizando durante el 2011 10.335 determinaciones, y los tanques de agua. También desarrolla los monitoreo de los lagos y lagunas, con un total de 1.391 determinaciones, que se encuentran en las plazas, parques y espacios públicos de la Ciudad, considerándolos como espacios artificiales u ornamentales. En base a los recursos naturales, que poseen también una mayor dimensión, realiza análisis vinculado a los recursos hídricos que forman los límites geográficos de la Ciudad como es la Cuenca Matanza-Riachuelo, con 5.620 determinaciones, y el Río de La Plata, con 673 análisis, incorpora además el monitoreo en los arroyos entubados, desarrollando 1.277 determinaciones.

Dentro de la Dirección General de Estrategias Ambientales se encuentra la Unidad de Coordinación de Riachuelo y Borde Costero, dicha unidad trabaja fuertemente en torno a la planificación de la gestión de los recursos hídricos y la preservación del recurso a futuro, considerando principalmente que la Ciudad es un gran consumidor de agua y que el deterioro de la misma acarrea situaciones negativas para la población, impulsando y fortaleciendo la proliferación de vulnerabilidades vinculadas a la salud de la población, el ambiente en general, y la sostenibilidad económica y financiera dentro del territorio porteño.

En referencia a las acciones concretas dicha Unidad trabaja directamente en el Monitoreo de la Calidad del Agua en el Riachuelo y el Río de La Plata, desarrolla los análisis y mediciones de los arroyos entubados como son el Maldonado, Medrano y Cildañez, realiza el monitoreo de la napa freática, ejecuta el monitoreo de los lagos y lagunas de la ciudad, principalmente en la Reserva Ecológica Costanera Sur, el Parque Centenario, Parque Tres de Febrero, Parque Roca, Planetario, Regata Golf Club, Rosedal y Victoria Ocampo donde se encuentran las centrales de monitoreo.

En referencia a la gestión de los recursos hídricos y el impulso de la planificación en cuanto a la capacidad de explotación y manejo de dicho recurso, la Unidad de Coordinación de Riachuelo y Borde Costero creó el Programa de Monitoreo de la Diversidad Ictica del Río de La Plata con el fin de trabajar en la diversidad de peces que posee actualmente el Río y el grado de aprovechamiento tanto recreativo como comercial que se hace, contemplando que el Río de La Plata posee un alto grado de impacto antrópico por ser uno de los límites de la Ciudad, por consiguiente, posee un deterioro ambiental importante en base al crecimiento y desarrollo de la urbe en sus costas.

En este marco, es que durante el 2011 se desarrolló una encuesta a 1805 pescadores de la Costanera Norte para

conocer esta realidad, contar con indicadores y crear a futuro las estrategias necesarias para la preservación y mejoramiento del hábitat natural de la diversidad Ictica.

Todas las acciones anteriormente destacadas e impulsadas por la Agencia de Protección Ambiental son presentadas y desarrolladas en el presente capítulo del Informe Anual Ambiental 2011.

# Dirección General de Control

## Monitoreo de la Calidad del Agua

### Control de Calidad de Agua de Natatorios

Se realiza el control de la calidad físico-química y microbiológica del agua de natatorios de polideportivos y escuelas administrados por el Gobierno de la Ciudad, así como natatorios privados de Acuerdo a la Ordenanza N° 41.718 y la Ley N° 3.364 de la Ciudad de Buenos Aires. En 2011 se registró un 60% de incremento en las determinaciones efectuadas para este Programa respecto de 2010.

Se implementó la Ley Tarifaria N° 3751 para la Rúbrica de libros de Control de Calidad de Agua de Natatorios y para la toma de muestra y posterior análisis, tanto físico químico como bacteriológico de aguas de bebida. Control de Calidad de Agua de bebida: Se controla la calidad microbiológica del agua de bebida en reparticiones oficiales tales como Escuelas, Jardines de infantes y maternales, Centros de Acción Familiar, Hospitales, Centros de Salud y Hogares entre otros. Asimismo se recibieron muestras aranceladas en cumplimiento de la Ley Tarifaria N°3751. En 2011 se registró un 118% de incremento en las determinaciones efectuadas para este Programa respecto de 2010.

### Monitoreo de Calidad de Agua de Lagos y Lagunas de la Ciudad

Se efectúan monitoreos periódicos para determinar la calidad fisicoquímica y microbiológica de agua ornamental de los lagos y lagunas en espacios verdes, dando cumplimiento a los términos de la Ley N° 3.295 de la Ciudad de Buenos Aires. En 2011 se registró un 129% de incremento en las determinaciones efectuadas para este Programa respecto de 2010.

### Monitoreo de Calidad de Agua del Río de la Plata

Se efectúan monitoreos periódicos para determinar la calidad fisicoquímica y microbiológica del agua de la zona ribereña del Río de la Plata con participación en el proyecto FREPLATA, dando cumplimiento a los términos de la Ley N° 3.295 de la Ciudad de Buenos Aires. En 2011 se registró un 49% de incremento en las determinaciones efectuadas para este Programa respecto de 2010.

### Monitoreo de la Calidad de Agua de Arroyos

A partir de 2011 se implementa el monitoreo de la calidad físico-química de los arroyos Maldonado, Medrano y Cildáñez en cumplimiento de la Ley N° 3.295 de la Ciudad de Buenos Aires. Durante el año se registraron 1277 determinaciones para este Programa.

## Departamento de Registro de Empresas de Desinsectación y Desinfección

Lleva el Registro de Empresas de Limpieza y Desinfección de Tanques de Agua Potable, y el Registro de Empresas de Desinfectación y Desinfección. Además de los Registros de Directores Técnicos. Estos Registros se renuevan anualmente y están disponibles para consulta en el sitio de Internet de la Agencia de Protección Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires.

Otorga los certificados de saneamiento previo a demolición.

## Acciones 2011

Atento a la importancia que las actividades de limpieza de tanques de agua potable importan para la salud pública, y las consecuencias que su mal uso importan a la salud de las personas, la Agencia de Protección Ambiental y de la Dirección General de Control que le depende, extremaron los recaudos administrativos a fin de evitar posibles falsificaciones y/o alteraciones y/o adulteraciones de los Certificados de Prestación del Servicio de Limpieza de Tanques de Agua Potable, con el firme propósito de erradicar definitivamente la actividad desplegada por empresas privadas de limpieza y desinfección de tanques de agua potable clandestinas.

Atendiendo a la experiencia recogida y con el fin de mejorar el funcionamiento del régimen de control, se dictó la resolución N° 6-APRA-2011 de fecha 12/01/11 que en su Artículo 1° establece el uso obligatorio del Certificado de Limpieza y Desinfección de Tanques de Agua Potable (CLDTAP) como único medio probatorio de que el servicio ha sido realizado de conformidad con la reglamentación vigente, creando con ello un sistema apropiado que refuerce el control eficiente y efectivo de las mencionadas tareas de limpieza.

Del mismo modo con el fin de erradicar definitivamente la actividad desplegada por empresas clandestinas, dotar de mayor seguridad y evitar la falsificación del certificado que expiden las Empresas Privadas de Desinfectación y Desinfección, en fecha 17/10/11 se dictó la RESOLUCIÓN N° 360/APRA/11 que implementó el uso obligatorio de una oblea de seguridad la cual será provista por la Agencia de Protección Ambiental a través de la Dirección General de Control, como único medio probatorio para otorgar validez al Certificado de desinsectación emitido por la empresa privada.

Dicha oblea deberá estamparse en el margen superior del Certificado de Desinfectación y Desinfección, el que será considerado válido solo cuando cuente con ella.

Durante el transcurso del año 2011 se realizaron 1954 inspecciones por limpieza de tanques y 1055 inspecciones por solicitud de certificado de saneamiento previo demolición, entre otras.

# Dirección General de Estrategias Ambientales

## Unidad de Coordinación Riachuelo y Borde Costero

### Introducción

En la última década se ha generado una profunda preocupación por la estrecha relación entre las actividades antrópicas, es decir, aquellas realizadas por el hombre, y su entorno ambiental que provee los recursos sobre los que se sustenta el desarrollo económico y social. Existe una especial atención con la problemática del agua generando la necesidad de manejar los recursos hídricos con un enfoque integral, de manera que resulta de suma importancia establecer metas para mejorar la gestión y preservación de estos recursos.

Las estrategias para garantizar la efectividad en la utilización de los recursos hídricos y su saneamiento deben estar en armonía con los requerimientos necesarios para la salud, protección del medio ambiente y la sostenibilidad económica y financiera. La ejecución de este tipo de planes y su éxito está asociado con la capacidad de manejo de los recursos acuáticos, el desarrollo de actividades de investigación y la formación de recursos humanos, haciendo énfasis en acciones locales. Conociendo la importancia del desarrollo de planes locales para el cuidado de los recursos naturales y el medio ambiente, esta Agencia de Protección Ambiental pretende desarrollar un programa integral y permanente de calidad de aguas que sumado a los datos precedentes realizados por Ciudad de Buenos Aires y otras jurisdicción con la que comparte cuerpos de agua, contemple una visión integradora del estado de sus sistemas hídricos.

El presente documento, plantea por un lado, los objetivos del Plan Integral de Monitoreo de la Calidad del Agua para la Ciudad e informa, por otro lado, los resultados del Programa de Monitoreo de Calidad del Agua Superficial realizado en 2011.



## Plan de Monitoreo de la Calidad del Agua

### Objetivo general

Monitorear en forma permanente la calidad de las aguas superficiales y subterráneas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a fin de obtener información confiable y representativa para su aplicación en una adecuada estrategia local de protección de la salud y el ambiente.

### Objetivos específicos

1. Implementar un programa de monitoreo permanente que evalúe en forma sistemática la calidad del agua de los lagos y lagunas, los ríos y arroyos que atraviesan o circundan la Ciudad de Buenos Aires y las aguas subterráneas.
2. Establecer la línea de base de calidad de cada cuerpo de agua de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
3. Estudiar la hidrogeología del acuífero Pampeano y Puelches.
4. Vigilar la evolución de calidad del agua generando información confiable, comparable y representativa.
5. Generar información que permita comprender la dinámica, transporte y disposición final de los contaminantes en los cursos de agua de la Ciudad.
6. Disponer información ambiental que permita analizar posibles relaciones con fuentes de contaminación puntuales y difusas.
7. Generar información para el accionar coordinado con las demás autoridades municipales, de la Provincia de Buenos Aires y de la CuMaR para lograr un efectivo control integrado de la contaminación en el Área Metropolitana de Buenos Aires.

### Resultados esperados

1. Cumplir con las funciones y competencias establecidas en la Ley N° 3295 de Gestión Ambiental del Agua de la CABA.
2. Obtener la línea de base de calidad del agua superficial y subsuperficial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
3. Disponer de un estudio hidrogeológico de los acuíferos pampeano y puelches.
4. Disponer de una base de datos de calidad del agua que permita una adecuada interpretación de los datos a fin de evaluar tendencias, analizar impactos e identificar fuentes de contaminación entre otras cosas.
5. Conocer los caudales y calidades ingresantes de agua al territorio de la Ciudad.
6. Conocer los caudales y calidades de agua descargados al Río de la Plata y al Riachuelo.
7. Disponer de información que permita evaluar el cumplimiento de los estándares de calidad ambiental y límites de vertido.
8. Conocer el estado ambiental del acuífero puelche en el AMBA.

## Fundamentos

Mediante la Ley N° 2.628 se creó la Agencia de Protección Ambiental como entidad autárquica en el ámbito del Ministerio Ambiente y Espacio Público, con el objeto de proveer a la protección de la calidad ambiental a través de la planificación, programación y ejecución de las acciones necesarias para cumplir con la Política Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires.

Entre los instrumentos de gestión ambiental contemplados para llevar adelante la Política Ambiental, el artículo 2° de la citada norma enuncia expresamente, entre otros, al sistema de control sobre el desarrollo de las actividades antrópicas. Por su parte, el artículo 3° de la ley mencionada establece las funciones y facultades de la Agencia de Protección Ambiental, entre las que se encuentran “Desarrollar y revisar en forma continua las líneas de base para establecer los sistemas de mediciones e indicadores de desarrollo sostenible y la aplicación de estándares ambientales en línea con las recomendaciones locales e internacionales”.

En otro orden de ideas, en diciembre de 2009 se sancionó la Ley N° 3.295 que regula la gestión ambiental del agua y cuya autoridad de aplicación es precisamente la Agencia de Protección Ambiental. La mentada norma en su capítulo segundo del título uno regula la preservación del recurso, particularmente sobre la implementación de un monitoreo que evalúe en forma sistemática los caudales y la calidad de los ríos y arroyos que atraviesan o circundan la Ciudad de Buenos Aires, y de sus lagos, mediante análisis físicos, químicos y biológicos y otros métodos apropiados, que aseguren una cobertura adecuada y lo más amplia posible de parámetros de calidad.

Asimismo, figuran entre las competencias de la autoridad de aplicación proveer de una base de datos actualizada sobre calidad y caudales de los cuerpos de agua; otorgar permisos de uso para la extracción de agua, y de vertido de efluentes líquidos a desagüe pluvial o curso de agua superficial; establecer y actualizar para cada cuerpo de agua los estándares de calidad y los usos prioritarios como así también los límites de vertido a cuerpo receptor; y en caso de cuencas hídricas compartidas, coordinar su gestión ambiental con las demás jurisdicciones que la integran.

En este sentido, la Agencia de Protección Ambiental procura desarrollar el Plan Integral de Monitoreo de la Calidad del Agua que contempla el monitoreo de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas de la Ciudad que permitirá favorecer la toma de decisiones respecto al saneamiento gradual de los mismos.

## Programa de Monitoreo de la Calidad del Agua Superficial

Durante el año 2011 se desarrolló el programa de monitoreo de calidad de agua de los recursos hídricos de la Ciudad, proponiendo el agregado y modificación de algunas estaciones de muestreo y frecuencias de muestreo que ya viene realizando hace algunos años la Unidad de Coordinación de Determinaciones Ambientales y Laboratorio (UCDAyL) de esta Agencia de Protección Ambiental, como así también, la inclusión permanente de parámetros esenciales para poder analizar el estado del agua, como ser, temperatura, OD, nitratos, DBO5, DQO además de los de rutina que viene realizando la UCDAyL.

El muestreo en campo y análisis en laboratorio corresponde a la UCDAyL de la DGCON y la sistematización en un banco de datos y la interpretación de resultados a esta Unidad de Coordinación Riachuelo y Borde Costero (UCRyBC). Respecto al diseño del programa, el mismo se coordina entre ambas unidades de coordinación. La UCDAyL envía los protocolos analíticos correspondientes a años anteriores y actuales a esta UCRyBC para la sistematización de los mismos en un banco de datos y confección de informes de análisis.

Se adquirió el siguiente equipamiento portátil para el muestreo:

1 (un) Caudalímetro.

1 (un) Equipo para determinación de oxígeno disuelto y temperatura.

1 (un) Equipo para medición de pH y conductividad.

1 (un) Turbidímetro.

1 (un) Dispositivos receptor GPS.

1 (una) Máquina de fotos digital.

1 (un) Equipo detector portátil de gas sulfhídrico.

1 (un) Equipo detector portátil de gas cianhídrico.

1 (una) Draga tipo ekman - birge.

1 (una) Bomba peristáltica.

## Programas de Muestreo

Teniendo en consideración que las actividades de monitoreo requieren importantes recursos económicos, materiales y personal capacitado para las distintas etapas, ya sea en la toma de muestras en campo como su posterior análisis en laboratorio, contar con una adecuada planificación, implementación y evaluación de datos obtenidos, estas no pueden ser desarrolladas en términos simplificados.

Se plantean diferentes esquemas de trabajo teniendo en cuenta las características de cada cuerpo de agua, contemplando la hidrodinámica de estos sistemas y sus características naturales. Este tendrá como prioridad la evaluación de los cuerpos de agua en el ingreso y en la desembocadura de los arroyos, en zona costera del río de La Plata, en distintos puntos del curso y desembocadura del Riachuelo y en los lagos y lagunas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

## Parámetros a Analizar

Con el fin de realizar una caracterización descriptiva de los sistemas de agua de la Ciudad se analizan los parámetros físico-químicos principales como son la temperatura, pH, turbidez, Oxígeno Disuelto (OD) y conductividad in situ. Además, se analizan en laboratorio parámetros físico-químicos y bacteriológicos, incorporando a partir del año 2012 parámetros como metales pesados, hidrocarburos, los que se definen en base a las actividades industriales, comerciales y de servicios de cada cuenca dado que estas actividades son las principales responsables de introducir sustancias tóxicas al cuerpo de agua, ya sea en forma puntual o difusa. A partir de 2012, también, se medirá altura y velocidad en los cursos lóticos.

A continuación se detallan las técnicas analíticas utilizadas en el Laboratorio:

Parámetro	Metodología analítica
pH	Standard Methods for the examination of water and wastewater. APHA. 21st. edition. 2005. 4500-H-B-Electrometric method.
Turbidez	Standard Methods for the examination of water and wastewater. APHA. 21st. edition. 2005. 2130-B-Nephelometric method.

<b>Parámetro</b>	<b>Metodología analítica</b>
Conductividad	Standard Methods for the examination of water and wastewater. APHA.21st.edition.2005. 2510-B-Laboratory method.
Salinidad	Standard Methods for the examination of water and wastewater. APHA.21st.edition.2005. 2520-B-Electrical conductivity method.
Sólidos disueltos totales	Standard Methods for the examination of water and wastewater. APHA.21st.edition.2005. 2520-B-Electrical conductivity method.
Sulfatos	Standard Methods for the examination of water and wastewater. APHA.21st.edition.2005. 4500-SO <sub>4</sub> <sup>-E</sup> -E- Turbidimetric method.
Detergentes	Standard Methods for the examination of water and wastewater. APHA.21st.edition.2005. 5540-C-Anionic surfactants as MBAS .
N-NH <sub>3</sub>	Standard Methods for the examination of water and wastewater. APHA.18th. edition.1965.4500-NH <sub>3</sub> -C Nesslerización directa
Dureza	Standard Methods for the examination of water and wastewater. APHA.21st.edition.2005.2340-C-EDTA Titrimetric method.
Cloruros	Standard Methods for the examination of water and wastewater. APHA.21st.edition.2005. 4500-Cl <sup>-B</sup> Argentometric method
Alcalinidad total	Standard Methods for the examination of water and wastewater. APHA.21st.edition.2005. 2320-B-Tritation method.
Nitritos	Standard Methods for the examination of water and wastewater. APHA.21st.edition.2005.4500-NO <sup>-B</sup> -B-Colorimetric method.
Nitratos	Método EPA 352.1.
DBO <sub>5</sub>	Standard Methods for the examination of water and wastewater. APHA.21st.edition.2005. 5210-B-5 Day BDO Test method.
DQO	Standard Methods for the examination of water and wastewater. APHA.21st.edition.2005.5220-D-Closed reflux colorimetric method.
Sulfuros	Standard Methods for the examination of water and wastewater. APHA.21st.edition.2005.4500-S <sup>-F</sup> -F-Iodometric method.
Compuestos fenólicos	Standard Methods for the examination of water and wastewater. APHA.21st.edition.2005.5530-C-Chloroform extraction method. Con modificación según Técnica EPA 420.1.
Sólidos sedimentables en 1 hora.	Standard Methods for the examination of water and wastewater. APHA.21st.edition.2005.2540-F-Setteable solids.
Fósforo total	Standard Methods for the examination of water and wastewater. APHA.21st.edition.2005.4500-P-B-D-Stannous chloride method.
Sólidos totales a 105°C	Standard Methods for the examination of water and wastewater. APHA.21st.edition.2005. 2540-B-Total solids dried at 103-105 °C.
Sólidos fijos	Standard Methods for the examination of water and wastewater.APHA. 21st. edition. 2005. 2540-E-Fixed and volatile solids ignited at 550°C.
Sólidos volátiles	Standard Methods for the examination of water and wastewater.APHA. 21st. edition. 2005. 2540-E-Fixed and volatile solids ignited at 550°C.
Aluminio	Métodos para el exámen de las aguas y de los líquidos cloacales. Administración general de obras sanitarias de la nación.1965.A-XXXIV-Ión Aluminio.

## Análisis Biológicos

Parámetro	Metodología analítica	Norma
RECUESTO BACTERIAS AEROBIAS MESÓ-FILAS 35°C (UFC/mL)	Siembra en profundidad en placa.	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 1998. 9215 B Pour Plate Method.
COLIFORMES TOTALES 35°C (UFC/100 mL)	Filtración por membrana.	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 1998. 9222 B.
COLIFORMES NO FECALES 35°C (UFC/100 mL)	Filtración por membrana.	Métodos para el examen de las aguas y de los líquidos cloacales. Obras Sanitarias de la Nación.
COLIFORMES FECALES 44,5°C (UFC/100 mL)	Filtración por membrana.	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 1998. 9222 D.
<i>Escherichia coli</i> (UFC/100 mL)	Filtración por membrana.	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 1998. 9222 D.
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (UFC/100mL)	Filtración por membrana.	International Organization for Standardization ISO /DIS 16266:2004 Water quality - Detection and enumeration of <i>Pseudomonas aeruginosa</i> - Method by membrane filtration.
ENTEROCOCOS (UFC/100 mL)	Filtración por membrana.	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 1998. 9230 C.
ESTREPTOCOCOS FECALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana.	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 1998. 9230 C.

## Monitoreo de la Calidad del Agua del Riachuelo

### Introducción

El río Matanza-Riachuelo, llamado Riachuelo en su desembocadura y río Matanza en la mayor parte de su desarrollo, es un curso de agua de 64 Km que nace en la provincia de Buenos Aires y desemboca en el Río de la Plata. La cuenca abarca 14 municipios y la Ciudad de Buenos Aires, tiene una dirección general sudoeste-noreste, y un ancho medio de 35 m, cubriendo una superficie de 2.200 km<sup>2</sup>. El río Matanza-Riachuelo, en su tramo inferior posee una alta sinuosidad, debida a la muy baja pendiente en este tramo y a la interacción con el Río de la Plata. Además, numerosas lagunas, bañados y meandros ocupaban la planicie aluvial. Históricamente, el territorio de la cuenca ha sido uno de los centros del desarrollo industrial Argentino. Si bien la industria continúa siendo una de las actividades económicas centrales, el proceso de des-industrialización ocurrido en Argentina durante las últimas décadas afectó gravemente a esta región, impactando negativamente en el ambiente y en la sociedad en general. La Cuenca Baja y Media del río Matanza-Riachuelo se caracteriza por una fuerte concentración de establecimientos industriales y de servicios y viviendas asentadas con planificación y ordenamiento deficientes, como así también, por contener la mayor cantidad de villas y asentamientos informales de la Ciudad de Buenos Aires. En general, la infraestructura urbana en la cuenca es deficiente: los servicios de agua potable sólo alcanzan al 65% de la población de la Cuenca y apenas el 45% de las viviendas tienen acceso al servicio de cloacas. Sus principales afluentes son los arroyos Cañuelas, Chacón y Morales en la provincia de Buenos Aires y el Cildañez (entubado) en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

### Objetivo

- Monitorear la calidad del agua del Riachuelo aportando información adicional al programa de monitoreo del río Matanza Riachuelo desarrollado por la ACUMAR.

## Objetivos Específicos

- Establecer la línea de base de calidad del agua del Riachuelo.
- Conocer los niveles de calidad del agua en sus diferentes tramos y generar información que permita identificar las posibles fuentes de contaminación.
- Sistematizar la información generada a través del desarrollo de un banco de datos, incorporando, también, la información de las campañas de monitoreo que realiza ACUMAR.
- Generar información que permita evaluar el impacto de las descargas pluviales e industriales en el curso del Riachuelo.
- Generar información para favorecer la toma de decisiones respecto al saneamiento gradual del mismo.

## Ubicación de las Estaciones de Muestreo

Lugar	Ubicación	Dirección
Puente la Noria	Puente	Av. General Paz y 27 de Febrero
Puente Uriburu	Puente	Av. Sáenz y 27 de Febrero
Puente trarbordador	Margen izquierda	Destacamento Prefectura

Tabla 1: Puntos de muestreo

## Frecuencia

Periodo 2008 – 2010: mensual

Periodo 2010 – actual: 3 veces por mes.

## Resultados

En la siguiente tabla se exponen los valores promedio de cada parámetro monitoreado durante el año 2011.

Parámetro	Puente la Noria	Puente Uriburu	Dest. Prefectura
pH	7,59	7,53	7,37
Turb (NTU)	24,70	23,18	52,64
Alc Tot (mg/l CaCO <sub>3</sub> )	372,26	332,82	243,58
Dur (mg/l CaCO <sub>3</sub> )	222,39	206,63	147,84
Cond (S/cm)	1930,00	1746,21	1203,42
Sal (%)	0,83	0,73	0,51
Sól Dis Tot (mg/l NaCl)	916,14	838,04	582,93
Cloruros (mg/l)	254,03	223,50	144,18
Nitritos (mg/l)	0,62	0,17	0,09
Nitratos (mg/l)	2,51	1,56	1,61
Nitr Amon (mg/l)	13,90	15,85	13,21
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	20,17	24,08	26,15

Parámetro	Puente la Noria	Puente Uriburu	Dest. Prefectura
DQO (mg O <sub>2</sub> /l)	79,86	92,42	120,86
S.R.A.M. (mg/l)	0,79	0,79	0,64
Fenoles (mg/l)	0,01	0,01	0,02
Sol Sed 1hs (ml/l)	0,36	0,42	1,02
Sol Tot 105° (mg/l)	1073,79	974,07	723,82
Sol Fijos (mg/l)	870,52	803,81	562,76
Sol Volátiles (mg/l)	219,14	183,10	153,67
Sulfatos (mg/l)	143,22	136,16	103,46
Sulfuros Tot (mg/l)	2,16	2,65	2,61
Fósforo Tot (mg/l)	1,83	1,68	1,55
Aluminio (mg/l)	0,40	0,42	0,37
Temperatura (°C)	18,84	18,96	19,63
Oxígeno Disuelto (mg/l)	2,11	1,45	2,06
% de Sat de OD	21,35	14,47	21,10
Recuento de bacterias aerobias mesófilas 35°C (UFC/mL)	6,2E+06	5,4E+06	2,2E+06
Coniformes totales 35°C (UFC/100 mL)	1,6E+07	1,1E+07	4,8E+06
Coniformes no fecales 35°C (UFC/100 mL)	1,6E+07	1,1E+07	4,4E+06
Coniformes fecales 44,5°C (UFC/100 mL)	1,0E+06	1,0E+06	3,1E+05
Escherichia coli (UFC/100 mL)	7,0E+05	1,0E+06	3,0E+05
Estreptococos Fecales 44,5 °C (UFC/100ml)	1,2E+05	1,7E+05	6,3E+04
Enterococos (UFC/100 mL)	3,1E+05	1,2E+05	7,6E+04

Tabla 2: Valores promedio anual 2011.

## Monitoreo de la Calidad del Agua del Río de la Plata

### Introducción

El Río de la Plata es un cuerpo de agua extenso y poco profundo ubicado en la costa este de Sudamérica entre 34° - 36° S y 55° - 58° W. Con forma de embudo orientado en dirección NW-SE, se extiende 320 km desde su cabecera, de 38 km de ancho, hasta su boca, de 230 km de ancho, entre Punta Rasa en Argentina y Punta del Este en Uruguay. El ambiente físico del Río de la Plata y su Frente Marítimo depende en gran medida de la dinámica de los ríos Paraná y Uruguay y a su vez de los vientos, mareas y corrientes del Atlántico Sur Occidental.

El Río de la Plata y su Frente Marítimo (RPFM) constituye un sistema de agua de transición, cuyos recursos son compartidos entre la República Argentina y la República Oriental del Uruguay. El flujo promedio de agua dulce en el sistema es de unos 24.000 m<sup>3</sup>/seg. suficiente para mantener una parte considerable del sistema en estado agua dulce permanente. El RPFM enfrenta amenazas considerables debido a las actividades económicas ubicadas en las áreas costeras de ambos países y, es por tanto, un receptor de contaminación urbana, agrícola e industrial importante. En Argentina la zona costera concentra el 45% de toda la actividad industrial y el 35% de su población, mientras que en Uruguay contiene aproximadamente el 70% de su población total y la mayor parte de sus actividades económicas, industriales y portuarias.

El Río de La Plata, es la principal fuente de agua potable para la Ciudad de Buenos Aires. La potabilización, del orden de 3 millones de m<sup>3</sup>/día, se realiza en el establecimiento denominado Gral. San Martín ubicado en el Barrio de Palermo y la toma de agua se encuentra a metros de la costa a la altura de ese establecimiento. El deterioro de la calidad del agua en la Franja Costera Sur del Río de la Plata representa una amenaza para la principal fuente de agua potable del Área Metropolitana de Buenos Aires. El Río de La Plata además de ser fuente de

agua y a la vez cuerpo receptor de efluentes cloacales e industriales (de modo directo o a través de afluentes), sirve para la navegación comercial y deportiva, para la pesca comercial y deportiva, recreación y turismo y como habitat para muchas especies.

## Objetivo

- Monitorear en forma periódica y sistemática la calidad del agua en la franja costera del Río de la Plata en el territorio de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

## Objetivos específicos

- Establecer la línea de base de la calidad del agua en la Franja Costera del Río de La Plata en el territorio de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Identificar zonas críticas de calidad del agua.
- Evaluar la dinámica de los contaminantes en el Área Costera y su dispersión o transporte relacionados con la dinámica natural del Río de la Plata.
- Conocer la carga contaminante presente en la columna de agua y sedimentos y evaluar su impacto en el ecosistema acuático.
- Generar información que permita evaluar el impacto de la contaminación del agua en la ictiofauna de la franja costera del río de La Plata.

## Ubicación de las Estaciones de Muestreo

Lugar	Ubicación	Dirección
Parque de los Niños	Corresponde a la salida del Arroyo Medrano	Costanera Norte
Abanico	Muelle frente a Tierra Santa	Costanera Norte
Altura Toma De Agua AySA	Palermo	Costanera Norte
Club de Pescadores	Palermo	Costanera Norte
Reserva Ecológica	Puerto Madero	Costanera Sur

Tabla 3: Puntos de muestreo.

## Frecuencia

Trimestral.

## Resultados

En la siguiente tabla se exponen los valores promedio de cada parámetro monitoreado durante el periodo 2008 - 2011.

Promedio muestreo/Parametros	Plaza Puerto Argentino	Toma de Agua	Abanico	Parque de los Niños	Reserva Ecológica	Club de Pescadores
pH	7,19	7,52	7,23	7,20	7,24	7,48
Turbidez (NTU)	48,25	32,88	42,87	34,32	42,71	89,24
Alcalinidad Total (mg/l CaCO <sub>3</sub> )	103,25	104,20	81,40	108,50	92,11	101,25
Dureza (mg/l CaCO <sub>3</sub> )	71,06	71,60	67,18	75,00	81,52	66,75
Conductividad (mS/cm)	269,63	335,40	257,80	316,70	282,11	257,50
Salinidad (%)	0,11	0,14	0,12	0,16	0,12	0,13
Sólidos Disueltos Totales (mg/l NaCl)	137,50	169,40	131,70	162,10	143,33	132,00
Cloruros (mg/l)	29,90	46,70	44,68	31,93	32,41	25,00
Nitritos (mg/l)	0,37	0,25	0,33	0,49	0,58	0,34
Nitratos (mg/l)		7,00	6,00	7,00	6,00	7,50
Nitrógeno Amoniacal (mg/l)	0,87	0,85	0,71	0,76	0,81	1,00
Fosforo Total (mg/l)	0,42	0,45	0,38	0,40	0,42	0,35
Residuo Total por evaporación (mg/l)	249,13	250,40	217,00	256,60	249,89	294,50
Sólidos Fijos (mg/l)	186,13	182,00	158,60	191,50	186,78	223,00
Sólidos Volátiles (mg/l)	62,88	68,40	58,40	64,90	63,11	71,50
Cadmio (mg/l)	0,09	0,03	0,12	0,03	0,03	0,03
Arsenico Total (mg/l)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Cromo Total (mg/l)	0,04	0,06	0,05	0,04	0,04	0,06
Plomo Total (mg/l)	0,68	0,19	0,50	0,31	0,86	0,88
DQO (mg O <sub>2</sub> /l)	34,29	23,50	13,56	36,50	28,56	24,15
S.R.A.M. (mg/l)	0,20	0,29	0,29	0,31	0,23	0,23
Fenoles (mg/l)	0,24	0,07	0,11	0,20	0,22	0,22
Sulfatos (mg/l)		40,00	17,50	16,50	11,00	17,33
Sulfuros Totales (mg/l)		2,60	2,55	1,80	1,40	2,45
Sólidos Sedimentables 1 hs (ml/l)		0,08	0,25	0,40	0,30	0,55
Aluminio (mg/l)		0,47	0,35	0,22	0,29	0,62
Oxígeno Disuelto (mg/l)	4,26	5,22	5,06	4,28	5,56	4,27
Temperatura (°C)	20,41	20,66	20,84	21,36	22,32	23,18
% de sat	47,50	57,60	56,40	48,40	61,56	50,50
COLIFORMES TOTALES 35°C (UFC/100 mL)	2,14E+05		1,32E+05	6,49E+05	6,84E+04	5,04E+05
Escherichia coli (UFC/100 mL)	7,74E+03		6,16E+03	3,68E+04	3,98E+03	3,22E+04
RECuento BACTERIAS AEROBIAS MESÓFILAS 35°C (UFC/mL)	1,98E+05		2,58E+05	1,62E+06	7,05E+04	5,56E+05
"COLIFORMES NO FECALES 35°C (UFC/100 mL)"	2,05E+05		1,25E+05	7,92E+05	6,31E+04	4,72E+05
"COLIFORMES FECALES 44,5°C (UFC/100 mL)"	9,68E+03		7,27E+03	4,00E+04	4,86E+03	4,24E+04
ENTEROCOCOS (UFC/100 mL)	2,36E+03		1,18E+03	1,06E+04	5,03E+02	3,50E+04

Tabla 4: Valores promedio periodo 2008 - 2011.

## Monitoreo de la Calidad del Agua de Arroyos Entubados

En una primera fase, se comenzará con el monitoreo de la calidad del agua de los arroyos entubados Medrano, Maldonado y Cildañez. De esta manera, se cumplimentará con uno de los objetivos del Programa de Monitoreo de la Calidad del Agua de la Ciudad que consiste en conocer la calidad del agua que ingresa a la Ciudad a través de ellos, su transporte y descarga en el Río de La Plata y Riachuelo.

### Introducción

#### Arroyo Maldonado

El Arroyo Maldonado nace en el Partido de La Matanza, Provincia de Buenos Aires. Las aguas vienen desde la provincia ingresando por la Gral. Paz y Juan B. Justo, desviando en tiempo seco sus aguas mediante el canal aliviador Cildañez ubicado en el barrio de Liniers. El conducto Maldonado, tiene un ancho variable de entre 15 y 22 m y una altura entre 3 y 4.5 m y sigue el trazado de la Avenida Juan B. Justo, hasta su desembocadura en el río de La Plata. Posee una longitud de 21 km y una pendiente media de menos de 1 m/km. Conformar una cuenca que abarca aproximadamente 9.700 ha., de las cuales unas 4.600 corresponden al ámbito de la Provincia de Buenos Aires (partidos de Matanza, Morón y Tres de Febrero) y las restantes 5.100 ha. a la Ciudad de Buenos Aires.

Desde el año 2006 se desarrolla el Plan Hidráulico de la Ciudad, el cual contempla entre otros la construcción de dos canales aliviadores para el Arroyo Maldonado con el objetivo de mitigar los importantes problemas de inundación. En septiembre de 2010 se completó la obra del túnel corto y en agosto de 2011, la segunda tuneladora completó en más de 80% su recorrido.

#### Arroyo Medrano

El Arroyo Medrano nace en el partido Tres de Febrero de la Provincia de Buenos Aires, desde donde recorre a cielo abierto los campos del ejército de Villa Martelli en el partido de Vicente López. Desde allí, atraviesa ya entubado la Avenida General Paz e ingresa a la Ciudad de Buenos Aires a la altura del Parque Sarmiento, sigue por las calles Ruiz Huidobro, Melián, García del Río (a través del Parque Saavedra) y Comodoro Rivadavia hasta la desembocadura al Río de la Plata, recorriendo aproximadamente 6 km en dirección sudoeste-noreste. Este Arroyo conforma una cuenca que ocupa un área de 3.641 ha, de las cuales 1.813 ha se encuentran en la Ciudad de Buenos Aires y las restantes 3.569 ha, en el sector de la Provincia de Buenos Aires.

#### Arroyo Cildañez

El Arroyo Cildañez, ubicado en la zona sudoeste de la Ciudad, nace en el partido bonaerense de La Matanza. El mismo conforma una cuenca que abarca una superficie de 3.956 ha., de las cuales 825 corresponden a la provincia y 3.131 a la Ciudad de Buenos Aires. La Cuenca Cildañez incluye caudales conducidos que drenan sus excedentes al Riachuelo. La red de desagües del Arroyo Cildañez en el Gran Buenos Aires posee dos ramales principales que cruzan hacia la Ciudad, emplazados en zonas bajas de la Cuenca. Anteriormente a la construcción del aliviador pluvial, esto era lo que provocaba grandes inundaciones en la zona debido a la limitada capacidad de drenaje de ambos conductos. La calidad del agua de este arroyo se ve en la actualidad deteriorada debido a que se volcaban residuos de frigoríficos y mataderos ubicados en la zona.

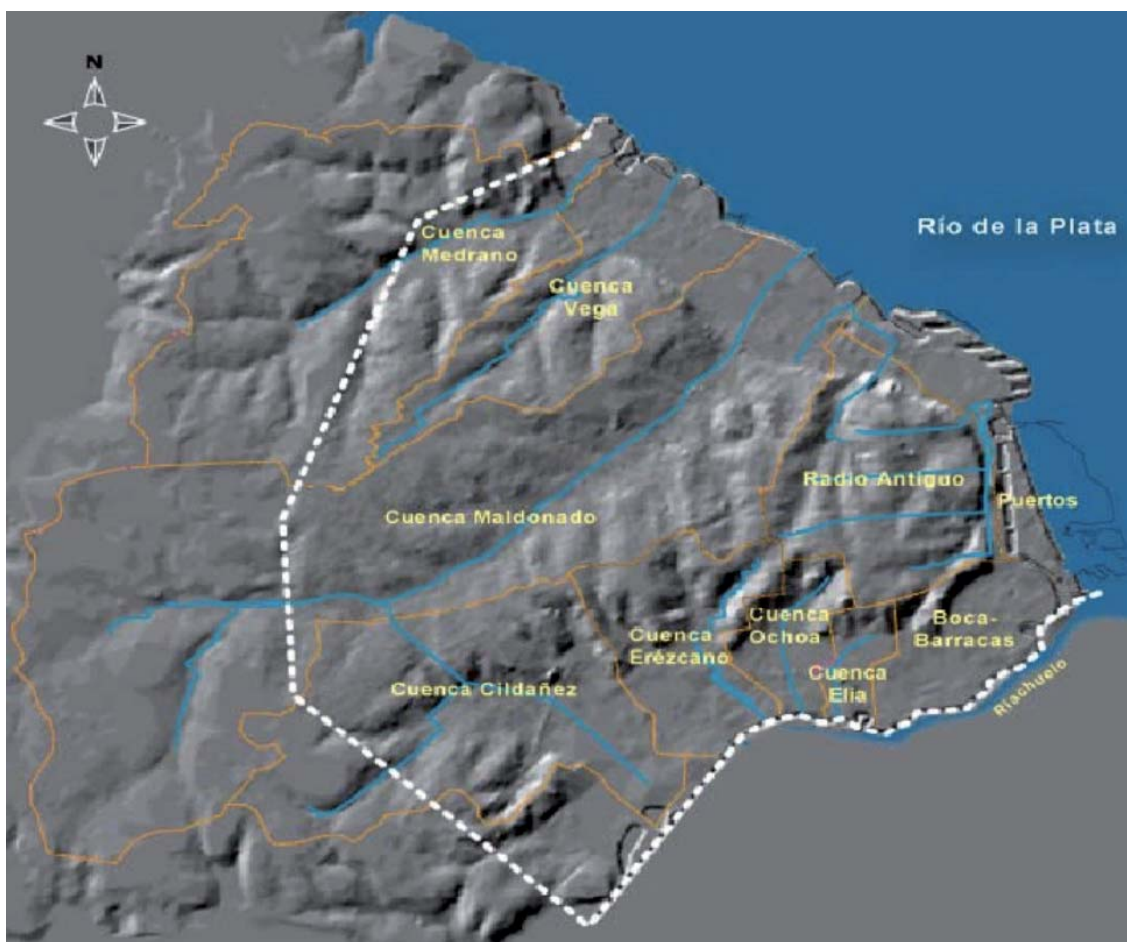


Fig 1: Mapa esquemático Arroyos Entubados CABA.

## Objetivo

- Diseñar y operar una red de monitoreo de la calidad del agua y medición de caudales para los principales arroyos entubados de la Ciudad de Buenos Aires.

## Objetivos específicos

- Conocer la calidad y caudal de agua de ingreso al territorio de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Conocer la calidad y caudal de agua de la cuenca del Medrano y Maldonado descargados sobre el Río de La Plata.
- Conocer la calidad y caudal de agua de la cuenca del Cildañez descargados sobre el Riachuelo.
- Sistematizar la información generada a través del desarrollo de un banco de datos.

Generar información para el accionar coordinado con las demás autoridades municipales y de la Provincia de Buenos Aires para lograr un control integrado de la contaminación en el Área Metropolitana de Buenos Aires.

## Ubicación de las Estaciones de Muestreo

Curso	Ubicación	Dirección	Zona	Puntos
Medrano*	Entrada a CABA	Parque Saavedra	3	2
	Desembocadura	Comodoro Rivadavia y Libertador	2	
Maldonado*	Entrada a CABA	Gral. Paz y Juan V Justo	3	2
	Desembocadura	Cnel. Marcelino Freyre y Dorrego	2	
Cildañez*1	Conducto pluvial (modelo 22)	Oliden y Remedios	5	2
	Desembocadura	Parque Indoamericano.	5	

Arroyos que desemboca en el Río de la Plata / \*1 Arroyos que desemboca en el Riachuelo.

Tabla 5: Puntos de muestreo.

## Frecuencia

Bimensual

## Resultados

En la siguiente tabla se exponen los valores promedio correspondientes al periodo 2011.

Muestra	Desembocadura Maldonado			Ingreso Maldonado			Desembocadura Cildañez		
	14-jun	29-ago	06-oct	14-jun	29-ago	06-oct	14-jun	29-ago	06-oct
<b>Parámetro</b>									
pH	7,56	7,55	10,27	7,53	7,46	7,80	7,48	7,45	7,62
Turbidez (NTU)	4,50	2,20	0,80	160	27	19,80	81	19	7,19
Alcalinidad Total (mg/l $C_aCO_3$ )	176	163	154	247	282	292	222	268	140
Dureza (mg/l $CaCO_3$ )	125	130	87	229	252	100	206	200	195
Conductividad ( S/cm)	931	1165	684	1136	1299	1408	1069	1095	1161
Salinidad (%)	0,3	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Sól Dis Tot (mg/l NaCl - ppm)	457	548	345	565	691	663	532	553	571
Cloruros (mg/l)	40	29	29	53	43	60	71	53	62
Nitritos (mg/l)	1,1	0,03	0,01	4,8	0,03	3,6	4,8	1,1	<0,02
Nitratos (mg/l)	19	5	10	15	3	9	9	<1,7	<1
Nitrógeno Amoniacal (mg/l)	1,4	1,2	1,1	1,8	5,7	0,4	5,4	5,4	6,7
DBO5 (mg O2/l)						27			17
DQO (mg O2/l)	<25	642	33	81	160	108	96	108	163
S.R.A.M. (mg/l)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,2	<0,5	1	0,8
Fenoles (mg/l)	<0,007	<0,007	0,02	0,03	<0,007	<0,007	0,02	<0,007	<0,007
Sólidos Sediment 1 hs (ml/l)	<0,1	0,1	0,6	1,6	17	45	46	<0,1	0,6
Sólidos Totales 105 °C (mg/l)	389	347	350	715	479	962	633	538	821
Sólidos Fijos (mg/l)	286	249	260	418	339	410	465	373	510
Sólidos Volátiles (mg/l)	103	98	90	297	140	552	168	165	311
Sulfatos (mg/l)	23	45	52	21	50	58	26	73	95

Muestra	Desembocadura Maldonado			Ingreso Maldonado			Desembocadura Cildañez			
Análisis Físico - Químico	Sulfuros Totales (mg/l)	2,4	0,3	1,7	2,4	1,3	3,1	2,9	1,3	3,1
	Fósforo Total (mg/l)	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,9	0,9	1,4	1,2
	Aluminio (mg/l)	<0,09	<0,09	<0,06	0,3	<0,09	0,5	0,5	0,3	0,4
	Aspecto	Límpido	Límpido	Límpido	Muy Turbia. Abundante sedimento similar a fibras	Turbio con fibras	Muy turbia	Turbia, con sedimentos similar a fibras	Ligeramente turbio	Turbio
	Oxígeno Disuelto (mg/l)	3,63	3,59	2,51	2,07	2,08	1,45	3,64	1,27	1,22
	Temperatura (°C)	18,1	17,8	21	17,6	19	22	18,4	18,3	23,3

Muestra	Desembocadura Medrano			Ingreso Medrano			
	14-jun	29-ago	06-oct	14-jun	29-ago	06-oct	
Análisis Físico - Químico	<b>Parámetro</b>						
	pH	7,81	7,58	8,14	9,43	8,36	8,62
	Turbidez (NTU)	18	11	11,6	218	63	32,4
	Alcalinidad Total (mg/l CaCO <sub>3</sub> )	333	247	214	221	334	354
	Dureza (mg/l CaCO <sub>3</sub> )	191	182	196	205	227	384
	Conductividad ( S/cm)	1781	1592	1770	2299	1770	1703
	Salinidad (%)	0,8	0,3	0,6	1	0,6	0,6
	Sól Dis Tot (mg/l NaCl - ppm)	888	723	883	1147	878	854
	Cloruros (mg/l)	265	43	223	295	219	161
	Nitritos (mg/l)	<0,02	3,7	0,74	7,6	3,3	0,05
	Nitratos (mg/l)	9	<1,7	<1	14	5	1,6
	Nitrógeno Amoniacal (mg/l)	6,7	3,2	4,9	10	2,4	3,3
	DBO <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> /l)			20			33
	DQO (mg O <sub>2</sub> /l)	91	326	107	155	74	227
	S.R.A.M. (mg/l)	0,8	0,8	1,3	<0,5	1,2	1,3
	Fenoles (mg/l)	0,009	0,13	0,07	0,008	<0,007	<0,007
	Sólidos Sediment 1 hs (ml/l)	<0,1	<0,1	0,2	4	7	0,7
	Sólidos Totales 105 °C (mg/l)	955	441	844	1374	905	1013
	Sólidos Fijos (mg/l)	798	289	664	1122	711	616
	Sólidos Volátiles (mg/l)	157	152	180	252	194	397
	Sulfatos (mg/l)	34	51	84	39	76	73
	Sulfuros Totales (mg/l)	2,7	1,3	0,8	2,9	1,6	2,8
	Fósforo Total (mg/l)	1,3	1,2	1,1	1,1	1,2	1,3
	Aluminio (mg/l)	0,6	0,3	0,5	0,5	0,2	1,3
	Aspecto	Ligeramente turbia. Coloración gris violácea	Ligeramente turbio	Ligeramente turbio	Muy turbia. Abundante sedimento similar a fibras	Turbio. Coloración azulada con fibras del mismo color	Muy turbia
	Oxígeno Disuelto (mg/l)	2,38	2,06	0,98	2,33	2,28	2,1
	Temperatura (°C)	18,9	18,6	22,8	19,7	19,6	24

■ Parámetro medido in-situ

■ Sin datos

## Monitoreo de la Calidad del Agua de Lagos y Lagunas

### Introducción

El Parque Tres de Febrero (también conocido como “Bosques de Palermo”) conforman una zona verde de 25 ha en el barrio de Palermo, en Buenos Aires. Se trata de un conjunto de parques localizados entre las avenidas Casares y Avenida del Libertador, se destacan por sus arboledas, lagos y rosedales. Fue inaugurado el 11 de noviembre de 1875 y está ubicado en los terrenos que pertenecieron a Juan Manuel de Rosas y fueron confiscados por la Provincia de Buenos Aires. Una importante cantidad de gente recorre los bosques día a día, ya sea a pie o en bicicleta, y la afluencia se incrementa notablemente en los fines de semana. Se pueden realizar, también, paseos en bote por los tres lagos artificiales que existen en la zona. Los botes son una de las viejas atracciones de Palermo. Los Lagos de Palermo son cuatro, el Lago Victoria Ocampo, el Lago del Rosedal, el Lago del Planetario y el Lago de Regatas. En el Parque Tres de Febrero se encuentra el Planetario, y cercano a él, el Jardín Japonés, el Jardín Zoológico y el Jardín Botánico.



Fig. 2: Mapa esquemático Parque Tres de Febrero

### Reserva Ecológica Costanera

La tercera parte de la Reserva Ecológica Costanera Sur, unas 100 hectáreas, constituyen cuerpos de agua, conformados por cuatro lagunas conocidas como de los Coipos, de los Patos, de las Gaviotas y de los Macáes. Dichas lagunas se ajustan a un régimen climático natural, como la mayoría de las lagunas pampásicas en las que son frecuentes tanto los períodos de sequía como los de inundación. Estas lagunas no poseen vinculación alguna con las aguas del estuario del Río de la Plata como así tampoco con la red hidrográfica, cuyo recorrido se encuentra completamente entubado bajo tierra y la descarga de sus aguas se produce en el Río de la Plata. Esta situación generó la ejecución de obras cuya finalidad es minimizar la posibilidad de ocurrencia de eventos de falta o de exceso de agua en las lagunas. Se realizaron perforaciones en el Acuífero Pampeano con el objetivo de evaluar la calidad de sus aguas subterráneas para lo cual se realizaron dos captaciones a 23 m profundidad. Los análisis físicos y químicos realizados mostraron resultados que determinan la factibilidad del uso del agua subterránea para los fines propuestos.



Fig. 3: Mapa esquemático Reserva Ecológica Costanera Sur

Parque Centenario es el nombre que reciben un conjunto de plazas ubicadas en el centro geográfico de la ciudad, entre las avenidas Díaz Vélez, Patricias Argentinas, Leopoldo Marechal y Ángel Gallardo, en el barrio de Cañalito. Su creación fue decidida por el Concejo Deliberante de la Ciudad de Buenos Aires mediante Ordenanza del 14 de mayo de 1909. En 1953, se inauguró el Anfiteatro Eva Perón, donde se realizaron festivales de verano del Teatro Colón y actividades infantiles al aire libre, tenía capacidad para 10.000 espectadores y su escenario estaba techado por tres arcos parabólicos, este se incendió en 1959. Durante la intendencia de facto del Brigadier Osvaldo Cacciatore (1976-1982), el parque fue completamente reformado, y en su centro (donde antes se había levantado el anfiteatro) se construyó un lago artificial, que permaneció seco durante largos años. Actualmente el lago no es navegable, debido a su baja profundidad y a las fuentes que podrían dificultar su navegación.



Fig 4: Mapa esquemático Parque Centenario

## Objetivo

- Monitorear la calidad del agua de los lagos y lagunas de la Ciudad para evaluar el estado de estos ecosistemas acuáticos.

## Objetivos específicos

- Determinar el estado e integridad ecológica de los lagos y lagunas de la Ciudad.
- Generar información que permita evaluar los riesgos a la salud de la población considerando las actividades recreativas practicadas en esas áreas.
- Generar información que permita desarrollar estrategias para alcanzar el equilibrio ecológico y normal desarrollo de la fauna y la flora asociada a los lagos de la Ciudad.

## Ubicación de las Estaciones de muestreo

Curso	Ubicación	Dirección
Rosedal	Palermo	Av. Infanta Isabel y Av. Iraola S/N
Victoria Ocampo	Palermo	Av. Sarmiento y Av. Adolfo Berró S/N
Parque Centenario	Caballito	Entre Av. Díaz Vélez, Patricias Argentinas, Leopoldo Marechal y Ángel Gallardo
Parque Roca	Lugano	Av. Roca 3490
Regatas	Regatas del Golf	Av. Figueroa Alcorta y Casares
Planetario	Planetario	Av. Sarmiento y Av. Belisario Roldan S/N

Tabla 6: Puntos de muestreo

## Resultados

En la siguiente tabla se exponen los valores promedio de cada parámetro monitoreado durante el periodo 2010 - 2011.

Parámetro	Regatas	Rosedal	Planetario	Victoria Ocampo	Parque Centenario	Lago Lugano
pH	7,63	8,95	9,16	8,31	9,09	8,39
Turbidez (NTU)	7,36	36,22	22,00	9,87	7,78	205,00
Alcalinidad Total (mg/l CaCO <sub>3</sub> )	33,20	404,00	253,20	419,40	348,00	324,33
Dureza (mg/l CaCO <sub>3</sub> )	44,60	82,00	427,40	263,00	88,67	329,33
Conductividad (mS/cm)	347,20	1211,00	1893,40	2201,80	933,33	1917,33
Salinidad (%)	0,18	0,64	1,04	1,16	0,50	1,03
Sólidos Disueltos Tot (mg/l NaCl)	173,00	626,20	1014,20	1010,60	488,67	1018,00
Cloruros (mg/l)	70,80	153,80	344,60	396,20	40,00	304,67
Nitritos (mg/l)	0,30	0,06	0,03	0,01	0,33	0,12
Nitratos (mg/l)	1,61	1,51	1,18	0,76	18,33	2,50
Nitrógeno Amoniacal (mg/l)	0,30	0,10	0,30	0,30	0,25	0,40
DBO <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> /l)						

Parámetro	Regatas	Rosedal	Planetario	Victoria Ocampo	Parque Centenario	Lago Lugano
DQO (mg O <sub>2</sub> /l)	135,60	133,50	55,60	57,00	34,83	44,75
S.R.A.M. (mg/l)	0,25	0,30	0,25	0,25	0,25	0,25
Detergentes (mg/l)						
Fenoles (mg/l)	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
Solidos Sedimentables 1hs (ml/l)	0,05	0,07	1,18	0,55	0,28	0,05
Solidos Totales 105° (mg/l)	161,50			1717,00		
Sulfatos (mg/l)	55,75	206,80	260,00	189,90	15,33	302,50
Sulfuros Totales (mg/l)	13,24	3,63	2,08	1,63	4,87	3,45
Fosforo Total (mg/l)	0,33	0,22	0,19	0,21	0,09	0,65
Aluminio (mg/l)	0,13	0,74	0,52	0,29	0,46	0,32
Oxígeno Disuelto (mg/l)	8,68	8,43	7,52	4,73	9,56	6,76
Temperatura (°C)	20,06	19,64	18,15	17,94	19,00	14,43
Cromo Total	0,09	0,09	0,09	0,09		
Plomo Total	0,35	0,35	0,35	0,35		
COLIFORMES TOTALES 35°C (UFC/100 mL)	7,77E+02	1,36E+04	8,12E+03	1,06E+04	6,45E+03	1,75E+05
Escherichia coli *576 (UFC/100 mL)	2,18E+02	1,03E+03	8,56E+02	1,57E+03	4,09E+02	7,85E+03
RECUESTO BACTERIAS AEROBIAS MESÓFI-LAS 35°C (UFC/mL)	2,11E+03	2,65E+04	9,88E+05	7,31E+04	1,74E+03	1,12E+05
"COLIFORMES NO FECALES 35°C (UFC/100 mL)"	5,28E+02	8,64E+03	6,91E+03	8,94E+03	6,01E+03	1,67E+05
"COLIFORMES FECALES 44,5°C (UFC/100 mL)"	2,49E+02	1,27E+03	8,22E+02	1,63E+03	4,14E+02	3,60E+03
ENTEROCOCOS (UFC/100 mL) *151	3,01E+02	1,33E+03	1,42E+03	2,51E+03	7,26E+02	1,16E+03

Tabla 7: valores promedio periodo 2010 - 2011.

## Monitoreo de la Calidad del Agua de Napa Freática

La Agencia de Protección Ambiental procura desarrollar el monitoreo de la calidad del agua de la Napa Freática una vez instalados los 108 freatómetros que la Dirección General de Infraestructura del Ministerio de Desarrollo Urbano está instalando junto con la colaboración del Instituto Nacional del Agua para desarrollar un estudio hidrogeológico y ambiental de la napa freática en el ámbito territorial de la Ciudad.

Por otro lado, es intención de esta Agencia desarrollar un estudio hidrogeológico del acuífero puelches y pampeano hacia 2013. Además, la Ciudad incorporará de esta manera pozos al Programa de Monitoreo de Agua subterránea que desarrolla la ACuMaR.

## Introducción

La capa freática, es la primera capa de agua subterránea que se encuentra al realizar una perforación. Está sujeta a la presión atmosférica y sometida a un alto impacto de contaminación humana. En algunas zonas puede ascender casi a nivel de la superficie del terreno, creando un serio problema. El agua subterránea que se explota en la región que cubre el AMBA, se encuentra alojada fundamentalmente en los Sedimentos Pampeanos y en la Formación Puelche, en los acuíferos Pampeano y Puelches. En las zonas topográficas más bajas, como los valles de los ríos, donde se han depositado los Sedimentos Post-pampeanos, el agua también se encuentra alojada en sus intersticios. Sin embargo, por ser un acuífero de baja productividad, elevada salinidad y vulnerabilidad a la contaminación, no se utiliza prácticamente para la provisión de agua. Por debajo de la capa freática

tica, se encuentran los Acuíferos Pampeano y Puelches, que por tratarse de acuíferos multicapa de llanura, están hidráulicamente conectados. O sea, que si se explota sólo el más profundo (Acuífero Puelches), también va a repercutir en los acuíferos superiores, bajando el nivel en la freática o “arrastrando” la depresión de la misma.

En la Ciudad, el agua subterránea prácticamente no se explota, pues el abastecimiento proviene del Río de la Plata, a través de las Empresas de provisión de agua. Es por ello que cuando se practican excavaciones por debajo de la superficie freática, para la construcción de edificios ó túneles subterráneos, es necesario deprimirla con bombas extractoras. En el conurbano su uso es más frecuente, aunque en muchos partidos, el abandono de pozos de abastecimiento para agua potable y para uso industrial, entre otras causas, provocó el lento ascenso del agua freática, inundando sótanos y diversas construcciones, obligando en muchos casos a drenarlos en forma permanente. El Acuífero Puelche fue el más utilizado de Argentina hasta mediados de la década de 1990, pues una gran parte de la población del Conurbano de Buenos Aires se abastecía con agua proveniente del mismo. Posteriormente su explotación disminuyó notoriamente en dicha región, debido al reemplazo por agua potabilizada proveniente del Río de la Plata y a la retracción industrial. Actualmente se extraen del citado acuífero unos 75 millones de metros cúbicos por año para agua potable, mientras que alrededor de otros 12 se emplean para riego.

## Objetivo

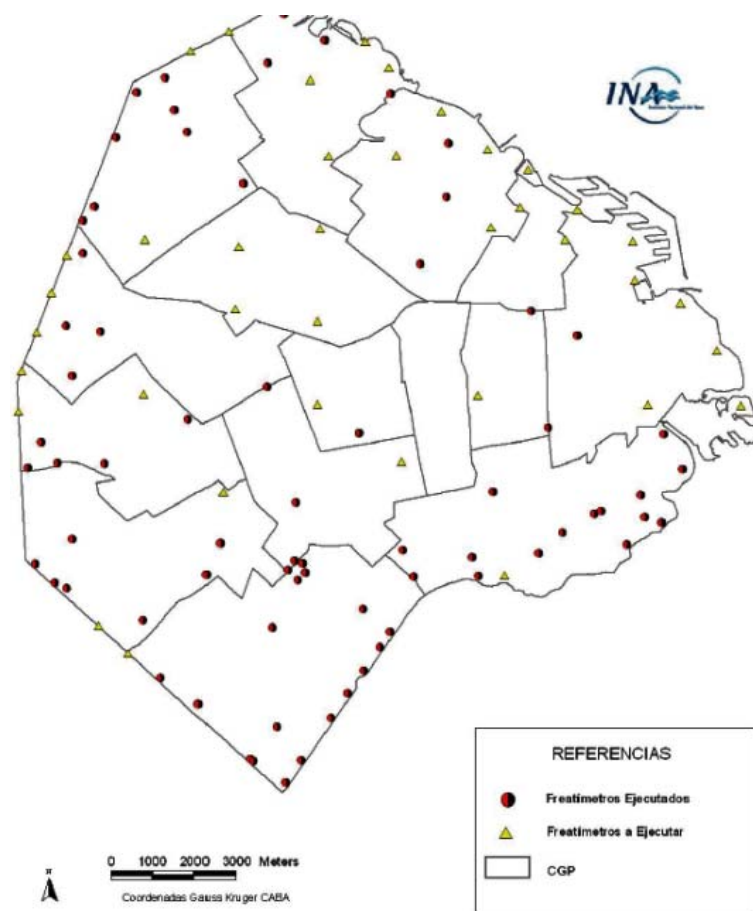
- Generar una red de monitoreo de calidad del agua de la Napa Freática en el ámbito territorial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

## Objetivos específicos

- Generar información que permita evaluar el transporte y origen de los contaminantes.
- Generar información que permita definir si la calidad de agua se corresponde con el uso asignado, determinar si la utilización del agua se corresponde con los requerimientos propuestos para cada caso.
- Generar información que permita gestionar riesgos asociados a fuentes de contaminación ya sea puntuales o difusas.
- Confeccionar una base de datos correspondiente a la calidad del agua de la napa freática en la Ciudad de Buenos Aires.

## Ubicación de las Estaciones de Muestreo

Se utilizarán las perforaciones de la red freatométrica instalada por el Ministerio de Desarrollo Urbano. El siguiente mapa representa la Red freatométrica de la Ciudad de Buenos Aires, señalando las perforaciones ejecutadas y a ejecutar a Diciembre 2010.



Mapa de Red freaticométrica de la Ciudad de Buenos Aires. Perforaciones Ejecutadas y a Ejecutar-Diciembre 2010 (fuente DSH./INA/AySA)

## Programa de Muestreo

Tomamos como base el Monitoreo de calidad del agua subterránea que realiza ACUMAR desde el 2008 para que sean comparables con los datos de la calidad de la Napa en CABA.

## Frecuencia

Semestral.

## Parámetros a Analizar

Determinación de cationes y aniones mayoritarios, elementos minoritarios, metales pesados, hidrocarburos totales, BTX, PAHs, PCBs, Rango Diesel/ Rango Gasolina, compuestos orgánicos volátiles y pesticidas. Solicitar particular interés respecto a las concentraciones de Arsénico en la Napa.

## Programa Monitoreo de la Diversidad Íctica

### Introducción

El Río de la Plata, además de ser receptor de las actividades de origen urbano, industrial y agropecuario, es un estuario que tiene la particularidad de contener una amplia heterogeneidad ambiental en términos de masas de agua (cálidas, templadas, frías, dulces, saladas y salobres), fisiografía (islas, puntas rocosas, marismas, playas arenosas, barrancas, lagunas costeras) y geología (fondos arenosos, limosos, arcillosos), generando una extensa variedad de hábitats que son utilizados por una gran diversidad de especies.

La complejidad de la comunidad ictícola presente se corresponde con la dinámica poblacional del estuario. Parte de las especies que la componen poseen un amplio rango de tolerancia a la salinidad o la temperatura, y por ello realizan en ciertas épocas del año, desplazamientos de sus poblaciones de magnitud sumamente variable entre distintos tramos del río. En ciertas condiciones algunas especies pueden disminuir sus densidades hasta el punto de estar ausentes, provocando de esta forma una variación temporal importante en la composición de la comunidad ictícola de la región.

Dado que comprenden diferentes niveles tróficos y poseen complejos requerimientos de calidad del agua, los peces son generalmente considerados como buenos indicadores del funcionamiento de los ecosistemas, de la estructura del hábitat y de la integridad biótica (McDowall y Taylor 2000, Oberdorff et al. 2002), capaces de indicar diversos niveles de degradación (Wichert y Rapport 1998) y de definir el éxito de restauración de los ecosistemas acuáticos (Paller et al. 2000).

En el Río de la Plata interior se han identificado alrededor de 170 especies, de las cuales los Siluriformes (como los surubies *Pseudoplatystoma fasciatum* y *Pseudoplatystoma coruscans*) y los Characiformes (como el sábalo *Prochilodus lineatus* y el dorado *Salminus brasiliensis*) representan más del 50%, seguidos por los Perciformes (ej.: corvinas de río), Atheriniformes (como el pejerrey, *Odontesthes bonariensis*) y otros grupos (López et al., 2003). El sábalo (*Prochilodus lineatus*) es una de las especies más abundantes y por su alimentación detritívora es clave en las tramas tróficas. Esta especie junto con el dorado (*Salminus brasiliensis*), de alto valor deportivo y comercial, el patí (*Luciopimelodus pati*) principalmente ictiófagas, el armado común (*Pterodoras granulosus*), la boga (*Leporinus obtusidens*) y el bagre blanco (*Pimelodus albicans*) especies omnívoras, presentan un circuito migratorio similar: durante el verano se concentran cardúmenes de estas especies en el Río de la Plata interior y Uruguay inferior, y durante el otoño efectúan desplazamientos ascendentes por el río Paraná. También los grandes bagres como los surubies (*Pseudoplatystoma coruscans* y *P. fasciatum*) y el manguruyú (*Paulicea luetkeni*), realizan migraciones complejas, que son menos conocidas. Y otras especies de presencia común en el Río de la Plata, asimismo son migratorias, como el armado chancho (*Oxydoras kneri*), los manduvies (*Ageneiosus brevifilis* y *A. valenciennesi*), el bagre amarillo (*Pimelodus maculatus*), el chafalote (*Raphiodon vulpinus*), y la saraca (*Pellona flavipinnis*).

En el Río de la Plata interior principalmente son cinco las especies que sustentan pesquerías de importancia local, tanto para pescadores comerciales como deportivos: sábalo, boga, pejerrey, patí y dorado. La distribución de estas especies se ve afectada por las alteraciones provocadas por la acción del hombre sobre el ambiente. El volcado de agua de refrigeración de las industrias, la actividad de las centrales generadoras de energía o la actividad portuaria en cada una de sus dársenas, son algunos ejemplos. En particular, ejemplares capturados de sábalo presenta altas concentraciones de metales pesados, hidrocarburos y contaminantes orgánicos persistentes (en particular PCB), que superan los valores máximos recomendados para el consumo humano por lo que su pesca se encuentra vedada (Resolución 142/00, 004/00).

En el marco del Análisis Diagnóstico Transfronterizo (FREPLATA 2004) se evidenció que el Río de la Plata interior registra las mayores amenazas para la biodiversidad. Es en esta región donde se dan los problemas más conspicuos y evidentes asociados a contaminación (metales pesados en agua y sedimento, fuentes puntua-

les costeras), invasiones biológicas (mejillón dorado, almeja asiática y carpa) y floraciones algales peligrosas, e incluso alteración de hábitats bentónicos debido al intenso dragado de los canales de navegación. Por ello se destacó la necesidad de desarrollar un sistema de monitoreo para evaluar tendencias temporales y generar una sólida base de datos ambientales que permita evaluar impactos y detectar tempranamente eventuales problemas ambientales. Promoviendo la conciencia pública sobre el valor de los ecosistemas acuáticos informando sobre sus principales problemas ambientales y la conveniencia de su utilización sustentable. En este análisis se concluyó que para conservar la biodiversidad de toda la región del Río de la Plata y su Frente Marítimo, cada ambiente (ya sea dulceacuícola, fluviomarino, oceánico costero, plataforma continental y talud continental) necesita un plan de gestión y conservación propio.

Para la toma de decisiones vinculadas al uso, manejo y conservación de los ambientes naturales es importante disponer de información que permita entender la situación actual de la zona. El sondeo de opinión de los usuarios permite abordar la realidad ambiental desde una perspectiva más cercana al ciudadano, añadiendo al estudio una componente social que complementa los resultados obtenidos en una evaluación técnica. De este modo, se puede conocer la percepción de los principales implicados, quienes, en definitiva, sufren o se benefician de los impactos que se generan sobre el medio que ellos utilizan. Además, son ellos los que pueden aportar indicios sobre las vías de discusión generales que se podrían adoptar en futuros planes de manejo.

La consideración del paisaje y la valoración de la belleza constituye un elemento fundamental del medio ambiente, íntimamente ligado a la calidad de vida. El río y los espacios costeros embellecen el paisaje de la Ciudad y son un óptimo escenario para las actividades recreativas. Sin embargo en la actualidad no existen políticas que tomen la relación entre la Ciudad y el Río de la Plata como objetivo y elemento en la elaboración de programas urbanos. Por tales motivos el presente proyecto pretende generar un espacio para que la Ciudad pueda analizar la situación actual de la diversidad íctica costera, y evaluar el estado sanitario de los peces que potencialmente consumen los ciudadanos. A su vez aportar información al escenario ecológico global del Río de la Plata y Riachuelo.

A tales efectos, se definieron diferentes objetivos, metodologías y productos esperados en las diferentes fases del Proyecto: (1) Encuesta a los pescadores, (2) Muestreo de la ictiofauna, (3) Análisis de la aptitud para consumo humano de las especies ícticas.

Se comenzó con el Programa de Encuestas a los Pescadores que se realizó durante todo el año 2011. A continuación se describe el programa y exponen los resultados del mismo.

## **Encuesta a los Pescadores**

### **Objetivo**

Registrar y describir la actividad pesquera en la costanera de la Ciudad de Buenos Aires.

### **Objetivos Específicos**

- Estimar la riqueza y abundancia de especies capturadas, y su variación a lo largo del año.
- Caracterizar el perfil de los pescadores.
- Conocer la percepción de los usuarios en cuanto a la actividad y los espacios costeros.

## Resultados Esperados

- Inventario de la diversidad íctica capturada.
- Listado de especies de interés para el consumo.
- Base de datos de la actividad pesquera.
- Sondeo de opinión sobre la situación ambiental.
- Vías de discusión generales para futuros planes de servicio.

## Metodología

### Sitio de estudio

El sitio de estudio lo constituye la costanera norte de la Ciudad de Buenos Aires, seleccionado por presentar la concentración más importante de pescadores. Se dividió el sitio en 3 zonas: Zona 1 desde el Parque de la Memoria hasta Tierra Santa (650 m aprox.), Zona 2: desde Puerto Norte hasta el Club de Pescadores y Zona 3: Parque de los Niños (1.7 Km. aprox.) (Mapa 1).

### Encuesta Piloto

Previo a la realización de la encuesta, se visitó la costanera para conocer la dinámica de movimiento de los pescadores, mejorar la estrategia de contacto, refinar la redacción de las preguntas y establecer lugar, días y horario para llevar a cabo la encuesta.

### Procedimiento de muestreo

Los datos se obtuvieron mediante la aplicación de la encuesta a los pescadores que se encuentran en las zonas mencionadas. El procedimiento se llevó a cabo durante tres días (un día de semana: preferentemente viernes, y el fin de semana: sábado y domingo) de 10:00 a 14:00. Mediante este diseño muestral se obtuvo una cierta representatividad para cada una de las zonas fijadas.

Se considera como pescador a la persona dueña del arte de pesca (ya sea caña, línea, etc., una o varias). De ser un grupo de personas solamente se encuestará a la persona que practica principalmente la actividad.

Se requirió de 4 encuestadores para cubrir las dos zonas, quienes recibieron la capacitación previa correspondiente.

Se distribuyeron folletos informativos con una breve reseña del Programa de Monitoreo de la Diversidad Ictica, datos descriptivos de las principales especies icticas del Borde Costero del Río de La Plata y **recomendaciones para practicar pesca responsable.**

Asimismo, a solicitud de los pescadores se colocaron baños químicos en las zonas 1 y 2 de la costanera norte.

El procedimiento de muestreo se repite mensualmente.



Mapa 1: Zonas de encuestas. Zona 1: Rambla norte desde la finalización del Parque de la Memoria hasta el muelle frente a Tierra Santa. Zona 2: Rambla Aeroparque, desde Puerto Norte hasta el Club de Pescadores. Zona 3: Parque de los Niños.

## Resultados

A continuación se presentan los resultados de estadística descriptiva en base a las **1805 observaciones obtenidas**.

### Actividad Pesquera

Para estimar el nivel de actividad de los pescadores (encuestados, rechazos y no contactados) se contabilizó el número de cañas y/o líneas en uso en cada zona durante los días de encuesta de cada mes (Fig. 1).

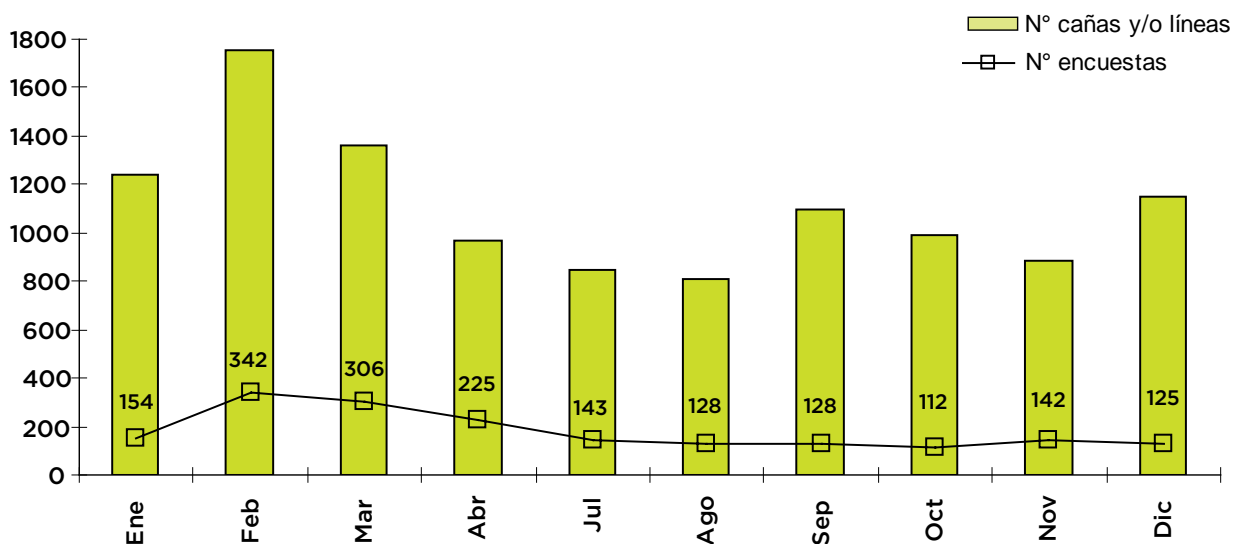


Figura 1. Número de cañas y/o líneas en uso durante los meses bajo estudio. El número sobre cada barra corresponde al número de encuestas realizadas cada mes.

La actividad pesquera sobre la Costanera Norte de la Ciudad de Buenos Aires es notable a lo largo de todo el año y se encuentra ligada a las variaciones estacionales.

Durante los meses de verano se ejerce la mayor actividad (oscilando entre 1148-1751 cañas y/o líneas), principal-

mente en febrero estimando la cantidad aproximada de 900 pescadores durante los tres días de encuesta del mes. La actividad pesquera disminuyó durante el otoño (oscilando entre 966-1358 cañas y/o líneas) e invierno (oscilando entre 812-848 cañas y/o líneas) para luego volver a aumentar en primavera (oscilando entre 885-1095).

Entre el 70-90% de los encuestados señaló utilizar cañas como principal arte de pesca, con un promedio de 2 por persona. Entre el 30-10% mencionó además el uso de líneas y en menor porcentaje se mencionó el uso de red / medio mundo.

## Horario y Días de Pesca

Se les solicitó a los encuestados indicar los días que concurre a pescar y el horario de permanencia.

Del total de los encuestados, entre el 60-90% contestó concurrir a pescar los fines de semana mientras que el 10-40% restante lo hace durante la semana. Siendo la elección del día excluyente, es decir, los pescadores que concurren el fin de semana no lo hacen comúnmente durante la semana y viceversa. Principalmente la población del fin de semana se compone en su mayoría por familias, mientras que durante la semana se pudo observar pescadores aislados o grupos de pescadores, una costumbre que realizan en su mayoría jubilados desde hace muchos años, en ocasiones por más de 50 años.

El promedio de permanencia de pesca fue de 8 horas sin mostrar variaciones estacionales, con un mínimo de 1 hora y un máximo de 24 horas. Siendo las 8:00 y las 18:00 los horarios promedio de llegada y partida de los pescadores respectivamente.

## Tipos de Pesca

En general, a principios de la primavera y durante el verano los encuestados declararon practicar la pesca deportiva, con devolución de todas especies capturadas. Mientras que en otoño e invierno predominó la pesca con devolución y consumo según el tamaño de los ejemplares capturados. Este último estilo de pesca se encuentra asociado directamente con la época de llegada del pejerrey, el principal objetivo de la pesca de invierno. La pesca practicada exclusivamente para consumo se encuentra presente durante todos los meses del año (Fig. 2).

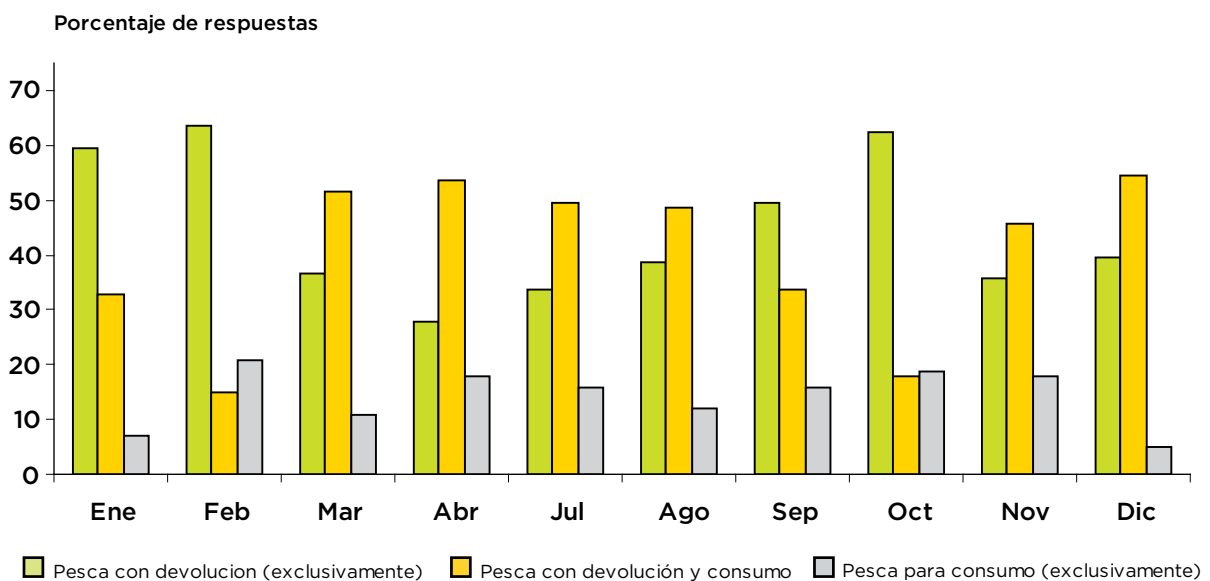


Figura 2. Tipos de pesca, porcentaje de respuestas por mes.

## Especies Objetivo

Se solicitó a los pescadores que declarasen las especies capturadas y aquellas retenidas para consumo durante cada mes.

## Especies Capturadas

Se capturaron, para el período de encuestas 2011, un total de 9 especies ícticas en la Costanera Norte: boga (*Leporinus obtusidens*), bagre (*Pimelodus sp.*), dorado (*Salminus maxillosus*), patí (*Luciopimelodus pati*), armado (*Oxydoras kneri*), carpa (*Cyprinus Carpio*), surubí (*Pseudoplatystoma spp*), pejerrey (*Odontesthes bonariensis*), sábalo (*Prochilodus lineatus*).

También fueron mencionadas, en menor medida, otras especies: mojarra (*Gerreidae sp.*), chafalote (*Raphiodon vulpinus*), lacha (*Brevoortia aurea*), lenguado (*Achirus sp.*), porteñito (*Parapimelodus valenciennes*), tararira (*Hoplias malabarcius*), lisa (*Mungil lisa*), manduvá (*Ageneiosus brevifilis*) y vieja de agua (*Ancistrus cirrhosus*).

El tipo de especie capturada varía estacionalmente, exceptuando el bagre que se encuentra presente durante todo el año (Fig. 3).

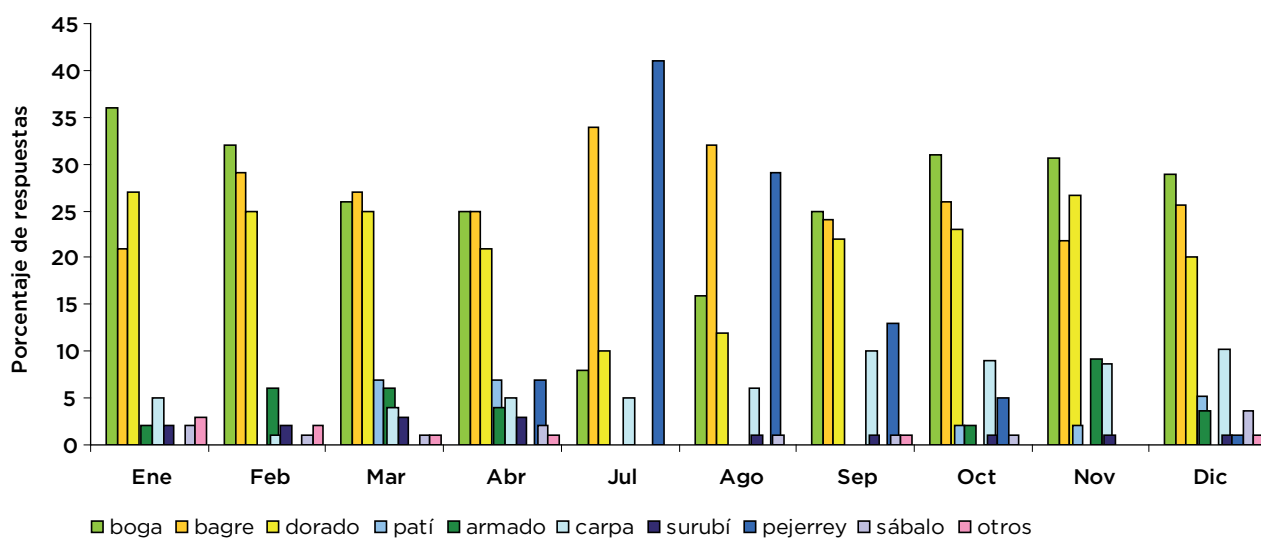


Figura 3. Especies capturadas por mes, porcentaje de respuestas.

En particular, la pesca de **verano** se caracteriza por la captura de dos especies predominantes: boga y dorado, con la presencia ocasional de carpa y armado.

En **otoño** el tipo de especies capturadas es mucho más variada que durante el resto del año. Continúan siendo predominantes las especies de verano y se observan otras como: patí, surubí y pejerrey.

En **invierno** la pesca se caracteriza principalmente por la captura de pejerrey, con la presencia de boga, dorado y carpa.

Y en **primavera** las principales especies capturadas son nuevamente boga y dorado, con la presencia de pejerrey, carpa y armado.

## Especies Consumidas

Son principalmente 5 las especies ícticas más consumidas por los pescadores de Costanera Norte (Fig. 4):

- El bagre, durante todo el año.
- El dorado y la boga, también durante todo el año pero en menor medida durante el invierno.
- El pejerrey a finales de otoño, invierno y principios de primavera.
- Y la carpa durante la primavera y principios del verano.

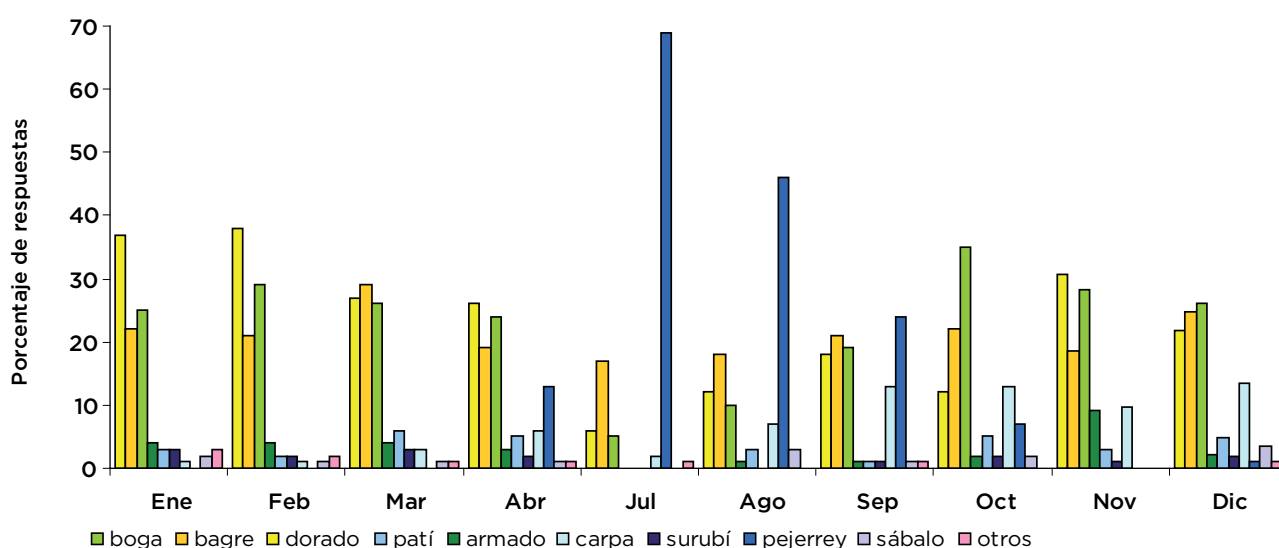


Figura 4. Especies consumidas por mes, porcentaje de respuestas.

En cuanto al rango de capturas y aquellas destinadas para el consumo, “1 a 5” ejemplares mensuales correspondió a la respuesta más frecuentemente declarada por los pescadores.

## Características y Percepción de los Pescadores

El promedio de edad de los encuestados osciló entre los 45-50 años, con un mínimo de 12 y máximo de 89 años. Entre el 51-62% reside en Provincia de Buenos Aires, principalmente en los partidos de La Matanza, Lomas de Zamora, San Martín, Morón, 3 de Febrero y Lanús. Entre el 38-57% reside en Capital Federal, principalmente en los barrios de Belgrano, Palermo, Balvanera, Almagro, Caballito y Flores.

El 54-88% de los encuestados declaró no haber observado cambios en la diversidad íctica a lo largo del año. Aquellos encuestados que sí observaron cambios, mencionaron una disminución en la cantidad y calidad de las capturas principalmente por la reducción en el tamaño de las especies capturadas.

En particular, durante los meses de febrero, marzo y abril se declaró la presencia tanto de rayas como de torugas en el área de la Costanera Norte. Además se mencionó la presencia de manchas de tonalidad oscura y cambios en la fisonomía de bogas y dorados, así como también cambios en el gusto, olor y color de las capturas consumidas.

Si bien la mayoría de los encuestados respondió estar conforme con la actividad que realiza, remarcaron la necesidad de implementar programas de:

- “limpieza del río y de la costanera”, remarcando la necesidad de disminuir la cantidad de residuos.
- “mejora del espacio público y seguridad”, sugiriendo la instalación de baños químicos, espacios verdes con sombra para la familia, bancos, agua potable, iluminación y seguridad con respecto a las personas que habitan en la costanera.
- “educación y control”, resaltando la falta de concientización colectiva sobre la pesca con devolución, la necesidad de la implementación de controles y regulaciones sobre la devolución de ejemplares de talla pequeña. También mencionaron la necesidad de promover programa de educación ambiental para incentivar a los usuarios de la costanera a mantener limpia la zona.

## Conclusiones

El Programa de Encuestas se desarrolló mensualmente, como parte integrante del Programa de Diversidad Íctica de la Franja Costera del Río de la Plata, permitiendo monitorear de manera continua la actividad pesquera sobre la costanera de la Ciudad de Buenos Aires.

Durante los tres días de estudio correspondientes a cada mes del año **se encuestó a 1805 pescadores** presentes en la Costanera Norte de la Ciudad de Buenos Aires.

El proceso de encuestas realizado permite dimensionar la importante actividad que ocurre en la zona durante todo el año. La pesca se encuentra principalmente ligada a las variaciones estacionales, presentando el máximo de concurrencia en los meses de verano cuando las condiciones climáticas son más favorables para este tipo de actividad al aire libre.

En general, se pueden describir dos perfiles de pescadores: aquellos que concurren a pescar cotidianamente, principalmente los días de semana, en su mayoría jubilados y cuyo objetivo es la pesca del pejerrey en invierno. Ellos representan el mínimo de concurrencia observado en otoño e invierno. Por otro lado, aquellos pescadores ocasionales, quienes concurren a pescar cuando las condiciones climáticas son favorables para el esparcimiento al aire libre, principalmente los fines de semana junto a sus familias, representando el gran aumento observado en verano y primavera.

La gran mayoría de los encuestados eligió la zona de pesca principalmente por la comodidad que ofrecen los espacios verdes, hoy en día acotados especialmente en la zona frente Aeroparque donde el movimiento de autos y aviones lleva a los pescadores a instalarse en la plaza Puerto Argentino. Allí también se pudo observar instalaciones de carpas, haciendo uso del espacio y la instalación eléctrica de manera regular. Por otro lado, los espacios verdes de la zona norte (entre el Parque de la Memoria y Tierra Santa) son más homogéneos y presentan menor impacto tanto visual como sonoro.

El promedio de permanencia de los pescadores en todas las zonas muestreadas fue de 8 horas sin mostrar variaciones estacionales, con un mínimo de 1 hora y un máximo de 24 horas. Siendo las 8:00 y las 18:00 los horarios promedio de llegada y partida de los pescadores respectivamente.

El promedio de edad de los encuestados osciló entre los 45-50 años, con un mínimo de 12 y máximo de 89 años. Entre el 51-62% reside en Provincia de Buenos Aires, principalmente en los partidos de La Matanza, Lo-

mas de Zamora, San Martín, Morón, 3 de Febrero y Lanús. Y el 38-57% restante reside en Capital Federal, principalmente en los barrios Belgrano, Palermo, Balvanera, Almagro, Caballito y Flores.

En cuanto al tipo de pesca, existe una proporción de la población encuestada (5-21%) que concurren a pescar exclusivamente para consumo, sin variaciones estacionales aparentes. La restante población encuestada practica principalmente dos tipos de pesca, directamente ligada a la riqueza de especies presentes en las diferentes estaciones del año: aquellos que practican la pesca deportiva con devolución de todas las especies capturadas y aquellos que consumen las capturas dependiendo del tamaño del ejemplar (más de 3kg.).

Se registraron un total de 9 especies capturadas en la Costanera Norte de la Ciudad de Buenos Aires a lo largo de todo el año: boga (*Leporinus obtusidens*), bagre (*Pimelodus sp.*), dorado (*Salminus maxillosus*), patí (*Luciopimelodus pati*), armado (*Oxydoras kneri*), carpa (*Cyprinus Carpio*), surubí (*Pseudoplatystoma spp*), pejerrey (*Odontesthes bonariensis*) y sábalo (*Prochilodus lineatus*). El tipo de especie capturada varía estacionalmente, exceptuando el bagre que se encuentra presente durante todo el año. Y son 5 las principales especies ícticas destinadas para consumo: bagre, dorado, boga, pejerrey y carpa.

En la **pesca de verano** se registró la mayor concurrencia de pescadores, aproximadamente 2069 pescadores durante los tres días de encuestas de cada mes muestreado (diciembre, enero y febrero). Las especies predominantes corresponden a: boga y dorado, junto con otras de menor frecuencia como: carpa y armado. Durante este período se practicó principalmente la pesca deportiva y las especies destinadas para consumo fueron: dorado, boga, bagre y carpa.

La **pesca de otoño** presentó menor concurrencia que la de verano, con la presencia de aproximadamente 1162 pescadores durante los tres días de encuestas de cada mes muestreado (marzo y abril). En particular, se caracteriza por presentar una mayor diversidad de especies que el resto del año. Si bien continuaron siendo predominantes las especies de verano, se observaron otras como: patí, surubí y pejerrey. Durante este período se practicó principalmente la pesca con devolución y consumo, según el tamaño de la captura, siendo las especies destinadas para consumo: dorado, boga, bagre y pejerrey.

Durante la **pesca de invierno** se observó la menor concurrencia de pescadores, con la presencia de aproximadamente 830 pescadores durante los tres días de encuestas de cada mes muestreado (julio y agosto). La pesca se caracteriza principalmente por la captura de pejerrey, con la presencia de boga, dorado y carpa. Durante este período también predominó la pesca con devolución y consumo, según el tamaño de la captura, siendo las especies destinadas para consumo: pejerrey, bagre y dorado.

Durante la **pesca de primavera** se observó un nuevo aumento en la concurrencia de pescadores, con la presencia de aproximadamente 1487 pescadores durante los tres días de encuestas de cada mes muestreado (septiembre, octubre y noviembre). Las principales especies capturadas son nuevamente boga y dorado, con la presencia de pejerrey, carpa y armado. Durante este período es predominante la pesca deportiva, siendo principalmente el pejerrey, bagre, boga, dorado y carpa las especies destinadas para consumo.

Como se puede observar en los resultados la presencia/ausencia del pejerrey determina el tipo de pesca, ya sea deportiva con la devolución de todos los ejemplares capturados, o de consumo si el tamaño de la captura lo permite.

Resulta importante resaltar que los pescadores declararon en reiteradas ocasiones consumir los ejemplares capturados aún sabiendo de la presencia de contaminantes en ellos. Por el contrario, también varios pescadores niegan la presencia de contaminantes en los peces ya que bajo su criterio si los peces se encuentran vivos al momento de ser capturarlos eso indicaría su buen estado y calidad. Algunos pescadores han llegado a remarcar que prefieren pescar en las zonas de descarga de los arroyos ya que en esas zonas la captura es mayor. Argumentan consumir las especies hace varios años y nunca haber presentado problemas de salud, ni haber observado cambios en el sabor de las especies consumidas, remarcando que los medios de comunicación

nunca han informado muertes por consumo de peces provenientes del Río de la Plata.

Si bien en muchas ocasiones los pescadores han declarado que tanto el dorado como el pejerrey son aptos para el consumo ya que no se encuentran contaminados, es importante remarcar que el dorado es una especie ictiófaga, es decir que consume otros peces, principalmente se alimenta del sábalo (*Prochilodus lineatus*) una especie que dado sus hábitos detritívoros y su elevado tenor graso presenta altos niveles de sustancias tóxicas persistentes que generalmente superan los valores máximos recomendados para el consumo humano (Ewsamer 2002). El presente Programa de Encuestas que forma parte del Programa de Diversidad Íctica de la Franja Costera del Río de la Plata, utilizará estos resultados para evaluar la aptitud para consumo humano de estas especies ícticas mediante el análisis de metales pesados y contaminantes orgánicos. De esta manera se pretende trabajar en conjunto monitoreando tanto la actividad pesquera como el estado sanitario de las especies ícticas que son consumidas por los pescadores, desarrollando así un sistema de información integral.

Si bien la mayoría de los encuestados respondió estar conforme con la actividad que realiza, remarcaron la necesidad de implementar programas de limpieza del área y el río, la importancia del control en la devolución de las capturas y la mejora del espacio público, donde la instalación de baños químicos fue la sugerencia más frecuente.

Como resultado de las declaraciones hechas por los pescadores desde el inicio del Programa de Encuestas se instalaron 5 baños químicos en las zonas de la Costanera Norte con mayor concurrencia de gente, 2 frente a Tierra Santa y 3 frente a Aeroparque en la Plaza Puerto Argentino. A su vez se elaboró y distribuyó un folleto informativo dirigido a los pescadores que describe el Programa, brinda información sobre las especies ícticas presentes en la zona y las recomendaciones para su conservación. Ambas actividades fueron recibidas con una muy buena predisposición por parte de los pescadores.

Aun así se recomienda la evaluación y el mejoramiento de los espacios verdes sobre la costanera, especialmente en la rambla frente a Aeroparque. Por ello, se recomienda reforzar la vegetación y parquización como así también, el mobiliario y las veredas. Por otro lado, se recomienda el refuerzo de la limpieza mediante la implementación de un programa de manejo de residuos que incluya una campaña de educación ambiental dirigida a la población.

Esta experiencia logró una llegada muy positiva a la población de pescadores de Costanera Norte, permitió abordar la realidad ambiental desde una perspectiva más cercana al ciudadano añadiendo un componente social que complementará los resultados técnicos de la evaluación del estado sanitario de las especies ícticas. De este modo, se puede conocer la percepción de los principales implicados, quienes, en definitiva, sufren o se benefician de los impactos que se generan sobre el medio que ellos utilizan. Además, son ellos los que pueden aportar indicios sobre las vías de discusión generales que se podrían adoptar en futuros planes de manejo.

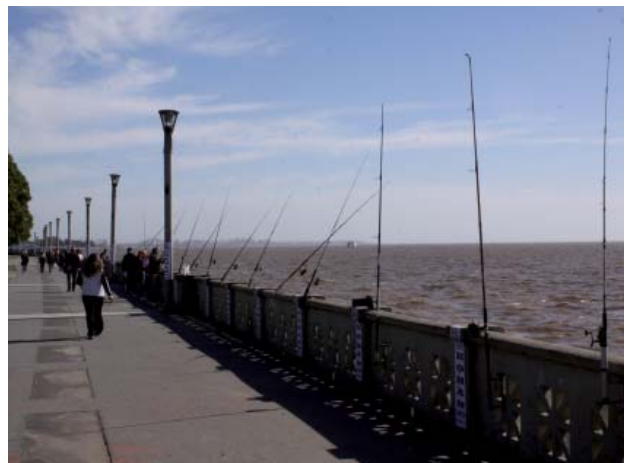
La consideración del paisaje y la valoración de la belleza constituyen un elemento fundamental del medio ambiente, íntimamente ligado a la calidad de vida. El río y los espacios costeros embellecen el paisaje de la Ciudad y son un óptimo escenario para las actividades recreativas. Por tales motivos el presente Programa pretende generar un espacio para que la Ciudad pueda analizar la situación actual de la diversidad íctica costera y aportar información al escenario ecológico global del Río de la Plata.

## Área de Estudio

### Zona 1



### Zona 2





# CAPÍTULO IV

**Acciones en la Cuenca  
Matanza Riachuelo**

## Introducción

La Cuenca Matanza-Riachuelo es la cuenca superficial más característica de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y durante muchos años el centro de atención de las políticas ambientales en base a su enorme grado de contaminación, producto de un proceso histórico.

En los últimos años el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires ha tomado una fuerte incidencia en la problemática, que posee índole social, económico y principalmente ambiental. Actualmente 22 Organismos Gubernamentales poseen competencia directa en la Cuenca. Dentro del Gobierno de la Ciudad intervienen el Ministerio de Salud, Ministerio de Desarrollo Económico, Ministerio de Desarrollo Social, Ministerio de Desarrollo Urbano, Ministerio de Ambiente y Espacio Público, Ministerio de Justicia y Seguridad, Ministerio de Educación, Jefatura de Gabinete de Ministros, Banco de la Ciudad de Buenos Aires y la Sindicatura General de la Ciudad.

La CMR posee 2.400 km<sup>2</sup> de extensión, y si divide en tres grandes cuencas, la Cuenca Baja, Cuenca Media y Cuenca Alta. En su jurisdicción natural ingresan 14 municipios del Suroeste de la Provincia de Buenos Aires. Dentro de la Ciudad de Buenos Aires cuatro Comunas limitan con la misma, las Comunas 4, 7, 8 y 9.

Según el Censo Nacional 2010 desde el ámbito territorial de la Ciudad habitan en cercanía a la CMR 418.691 porteños.

Las principales temáticas trabajadas en torno a la CMR se encuentran en el presente capítulo, se destacan en especial a aquellas a las cuales el Gobierno le dio vital trascendencia, la primera es la Salud, por medio de estadísticas y análisis, se han detectado las más importantes afecciones de salud en los habitantes cercanos a la Cuenca, en especial por medio del Departamento de Salud Ambiental.

En el marco de los procesos de limpieza y mantenimiento se han desarrollado y puesto en marcha diversos proyectos vinculados a la temática principal de los residuos. Entre las acciones destacamos las iniciativas de higienización, el Plan de Saneamiento, la detección y evaluación de los Puntos de Arrojo Clandestinos en la Cuenca Matanza-Riachuelo, el Proyecto de Intervención para la Disminución de los Micro Basurales, las acciones de saneamiento e higienización del borde costero. Destacamos además las acciones de contenerización para la gestión de los residuos llevadas a cabo por el Ente de Higiene Urbana, y la conformación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos con incidencia en las Comunas afectadas. También destacamos los procesos de control de contaminantes y contaminación alcanzando durante el periodo 2011 un total de 4.948 inspecciones y determinaciones ambientales en las Comunas 4, 7, 8 y 9.

Desde la Agencia de Protección Ambiental del Ministerio de Ambiente y Espacio Público, en conjunto con la Autoridad de Cuenca Matanza-Riachuelo (ACuMaR) se han llevado a cabo durante todo el 2011 un programa de inspecciones, destacando entre otras los análisis y evaluación de la calidad del aire y ruido dentro del ámbito físico de la CMR, también se han desarrollado mensualmente análisis y muestreo de agua.

Desde el ámbito de la educación, por medio de la Agencia de Protección Ambiental y el Programa de Escuelas Verdes, del Ministerio de Educación se logró llegar a más de 70 instituciones educativas de todos los niveles, con el fin de generar conciencia, e informar sobre las formas de compromisos ciudadanos para habitar una Cuenca en mejores condiciones en referencia a la calidad de vida y la salud.

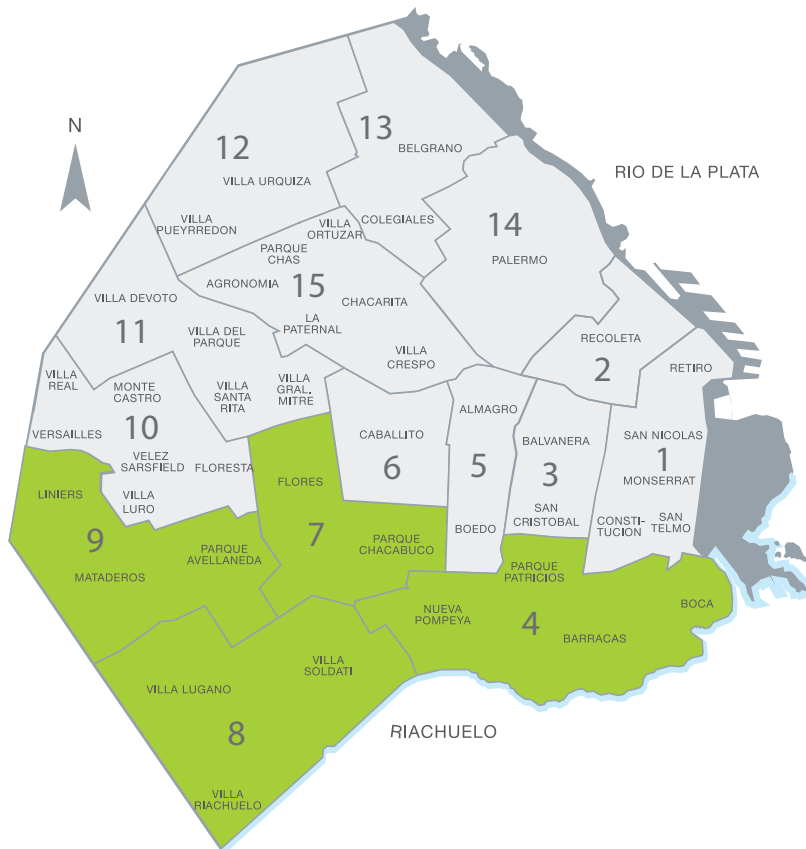
## Límites de la Cuenca Matanza - Riachuelo y Zonas de Influencias

La Cuenca Matanza-Riachuelo posee una superficie de 2.400 km<sup>2</sup> aproximadamente, con un ancho medio de 35 km<sup>2</sup> y una longitud media de 75 km<sup>2</sup>.

El área de influencia interjurisdiccional incluye territorios de catorce (14) Municipios Provinciales, cuatro (4) Comunas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y más de veintidós (22) Organismos Gubernamentales con competencia directa en la zona.

Asimismo, por razones geográficas, sociales, económicas, políticas, de servicios públicos, y por las diferentes problemáticas que poseen las distintas regiones de la Cuenca, la misma se divide en: "Cuenca Alta": Partidos de Marcos, Paz Cañuelas, General Las Heras, San Vicente y Presidente Perón; "Cuenca Media": Partidos de la Matanza, Merlo, Morón, Esteban Echeverría y Almirante Brown; y "Cuenca Baja": Partidos de Lanús, Avellaneda, Lomas de Zamora y Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Según los resultados provisionales del Censo Nacional de Población de Hogares y Viviendas 2010, la población total de la Ciudad de Buenos Aires ascendió a *dos millones ochocientos noventa y un mil ochenta y dos (2.891.082) personas, de los cuales ciento catorce mil cuarenta y seis (114.046) corresponden a la Comuna N° 4, ciento dieciséis mil ochocientos setenta y tres (116.873) a la Comuna N° 7, noventa y ocho mil ciento cincuenta y nueve (98.159) a la Comuna N° 8 y ochenta y nueve mil quinientos cuarenta y uno (89.541) a la Comuna N° 9.*



**Comuna 4 :** Barracas, La Boca, Nueva Pompeya y Parque Patricios

**Comuna 7 :** Parque Chacabuco y flores

**Comuna 8 :** Villa Soldati, Villa Lugano y Villa Riachuelo

**Comuna 9 :** Parque Avellaneda, Mataderos y Liniers

## Mesa de Diálogo Interministerial

Los organismos participantes de la Mesa de Dialogo Interministerial son:

### Ministerio de Salud

- Subsecretaria de Atención Integrada de la Salud
- Subsecretaria de Planificación Sanitaria
- Subsecretaria de Administración del Sistema de Salud
- Dirección General de Estadísticas para la Salud
- Departamento de Salud Ambiental

### Ministerio de Desarrollo Económico

- Instituto de la Vivienda de la Ciudad
- Unidad de Gestión de Intervención Social
- Corporación Buenos Aires Sur S.E.

### Ministerio de Desarrollo Social

- Subsecretaria de Administración
- Subsecretaria de Fortalecimiento Familiar y Comunitaria
- Subsecretaria de Promoción Social
- Programa Buenos Aires Presente

### Ministerio de Desarrollo Urbano

- Secretaría de Planeamiento
- Subsecretaria de Proyectos de Urbanismo Arquitectura e Urbanismo
- Dirección General Técnica Administrativa y Legal

### Ministerio de Ambiente y Espacio Público

- Subsecretaria de Higiene Urbana
- Subsecretaria de Uso del Espacio Público
- Subsecretaria del Mantenimiento del Espacio Público
- Agencia de Protección Ambiental
- Ente de Higiene Urbana
- Dirección General de Limpieza
- Dirección General de Control
- Dirección General del Sistema Pluvial

### Ministerio de Justicia y Seguridad

- Policía Metropolitana

- Dirección General de Defensa Civil

## **Ministerio de Educación**

- Subsecretaría de Gestión Educativa y Coordinación Pedagógica

## **Jefatura de Gabinete de Ministros**

- Secretaría General
- Secretaría Legal y Técnica
- Secretaría de Medios

## **Banco de la Ciudad de Buenos Aires**

## **Sindicatura General de la Ciudad**

## **Coordinación Interministerial**

Desde la coordinación interministerial se relevaron aquellas políticas desarrolladas por las reparticiones públicas del Gobierno de la Ciudad en el área de la Cuenca Hídrica. Las mismas requieren de un trabajo coordinado, a efectos de lograr resultados que modifiquen las condiciones socio-ambientales de los residentes de las Comunas N° 4, 7, 8 y 9.

En dicho contexto, se identifica a continuación el esquema de trabajo interministerial que posibilitó coordinar las acciones directas e indirectas instrumentadas por las áreas de Gobierno durante el año 2011 en la Cuenca.

## **Salud**

### **Principios Rectores del Plan de Salud para la Cuenca**

El Plan de Salud, desarrollado por el Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad, para los residentes de la CMR respeta los principios rectores de la atención primaria de la salud como estrategia de diseño e intervención: a) intersectorialización entre los distintos niveles de responsabilidad; b) participación e involucramiento comunitario; y c) equidad. Se plantea el desarrollo de acciones con una base general y una intensificación gradual por etapas.

- Se destaca la existencia de diferencias entre los diversos municipios en cuanto a la población afectada, a los riesgos presentes y a las acciones iniciadas localmente, con acciones específicas para cada realidad;
- Estas acciones fueron agrupadas en ejes específicos que apuntan a reforzar y extender los programas nacionales, provinciales y municipales vigentes; y
- Se incorporaron nuevas actividades diseñadas en relación a las necesidades detectadas en la Cuenca, y a las expresadas por la población

## Objetivos del Plan Sanitario de Emergencia para la Cuenca Matanza-Riachuelo

El Propósito del Plan Sanitario de Emergencia para la CMR es mejorar la salud de los habitantes de la Cuenca, y generar procesos que protejan a toda la población y que tiendan a minimizar el impacto sobre la salud de los residentes, poniendo énfasis en las poblaciones de mayor vulnerabilidad; y estableciendo acciones que tiendan a la recuperación de la salud.

A tal efecto, a continuación se describen los objetivos estratégicos del Plan Sanitario de Emergencia para la Cuenca:

- Fortalecer la identificación de los posibles daños ocasionados en las personas y comunidades devenidos como consecuencia de la contaminación producida sobre la Cuenca;
- Realizar intervenciones oportunas, eficaces y que tiendan a reducir el impacto de los riesgos ambientales sobre la salud de la población;
- Fortalecer en los grupos identificados como vulnerables aquellos aspectos que tienden a mejorar su condición; y
- Reforzar las redes sanitarias intervinientes en la recuperación de la salud, para aquellas personas o comunidades afectadas en el ámbito de la Cuenca. A fin de cumplir con los objetivos estratégicos recientemente expuestos, se diseñaron los siguientes componentes:
- Sistema de vigilancia epidemiológica ampliada de eventos que afectan a la salud en el ámbito la Cuenca;
- Red de servicios de salud para la población de la Cuenca;
- Equipos de salud vinculados al cuidado y atención de las diferentes patologías prevalentes en la Ciudad de Buenos Aires; y
- Mecanismos de concientización en la población de la Cuenca, que permitan la creación de ambientes saludables y sustentables.

### Sistema de Vigilancia Epidemiológica ampliada de eventos que afectan a la Salud en el ámbito de la Cuenca

La epidemiología ambiental se aboca al estudio del impacto en la salud de las poblaciones que provoca la exposición a agentes contaminantes del medio ambiente: físicos, químicos y biológicos, así como factores sociales, económicos y culturales inmediatos o remotos relacionados con dichas exposiciones, con el fin de controlar y prevenir estos impactos.

Uno de los instrumentos de la epidemiología en general, y de la ambiental en particular, es el desarrollo del Programa de Vigilancia Epidemiológica Ambiental. Este Programa, que se recorta y amplía del Programa de Vigilancia de Salud, tiene como objetivo proporcionar información continua, útil y oportuna sobre los efectos de factores ambientales adversos en la salud pública.

La vigilancia epidemiológica ambiental no se reduce a monitorear sólo el comportamiento de problemas en la salud, sino que pretende confrontarlos y correlacionarlos con mediciones en el ambiente. Para ello, debe apelear a diversas fuentes de información, ya sea que pertenezcan al sector salud como a otros sectores. También

debe explorar y nutrirse de fuentes secundarias y primarias de datos que permitan caracterizar condiciones de vida. En tal sentido, la **Hoja Pediátrica de Pesquisa del Riesgo Ambiental y la Guía de Relevamiento de Salud Ambiental**, son instrumentos diseñados por el Departamento de Salud Ambiental del Ministerio de Salud para ser aplicados y utilizados por los efectores de salud de la Ciudad.

En el marco de esta vigilancia, el área de epidemiología ambiental del Departamento de Salud Ambiental, analiza de manera sistemática las consultas por problemas de salud que corresponden a códigos específicos del Sistema de Información de los Centros de Salud (SiCeSAC) relacionados con factores ambientales. Así también, desarrolla estudios descriptivos utilizando fuentes de datos secundarios.

### **Acciones de vigilancia de enfermedades relacionadas con exposiciones a factores ambientales adversos en el área de la Cuenca.**

- Mejoramiento de los circuitos y condiciones de derivación de muestras biológicas a los laboratorios de referencia de ACuMaR. Durante el 2011, se realizaron aproximadamente ciento treinta (130) determinaciones de plomo y otros químicos;
- Incorporación de codificación específica para contaminaciones químicas en el Sistema de Información de Centros de Salud y Acción Comunitaria (SiCeSAC);
- Acompañamiento y articulación con los efectores locales para la inserción del personal técnico provisto por la ACuMaR para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud y el Nodo de Vigilancia de la Ciudad de Buenos Aires;
- Distribución de material educativo: flujograma de información - diagnóstico -atención; flujograma de información clínica, de vigilancia y de laboratorio; ficha epidemiológica para intoxicaciones; circuito de información; flujograma de derivación; protocolos de laboratorio toxicológico y referencia -contrarreferencia;
- Revisión y adaptación local de la definición de casos del manual de normas y procedimientos de vigilancia y control de enfermedades de notificación obligatoria para la CMR y del Manual de Atención Primaria de intoxicaciones ambientales y otras intoxicaciones agudas y crónicas;
- Incorporación como eventos de salud de notificación obligatoria al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud por intoxicaciones agudas y crónicas por agentes químicos: plomo, mercurio, cromo, arsénico, benceno, tolueno, monóxido de carbono y metahemoglobinemia del lactante en el marco del Plan Integral de Saneamiento Ambiental (Componente de Vigilancia Epidemiológica Ambiental);
- Realización de capacitaciones en Vigilancia Epidemiológica Ambiental destinadas a los equipos de salud de los CeSAC en el marco de los cursos de capacitación organizados por el Departamento de Salud Ambiental (presencial y virtual); y
- Sistematización de datos para el seguimiento de los niños incluidos en la ENUDPAT (Encuesta Nacional de Nutrición, Desarrollo Psicomotor y Análisis Toxicológico).

### **Programa Salud Ambiental Infantil (PSAI) para los niños residentes en la zona de la Cuenca Matanza-Riachuelo**

El Ministerio de Salud ha desarrollado una serie de acciones en beneficio de los niños residentes en la zona de la CMR. A continuación, se describen las principales acciones llevadas a cabo durante el año 2011.

- Diseño y puesta en marcha del proyecto de relocalización de los menores que habitan en los Asentamientos Luján, Magaldi y El Pueblito, diseñando y aplicando un dispositivo conjunto con la Regiones N° 1 y 2, un trailer sanitario, el Hospital Penna y el CeSAC N° 8. El dispositivo instrumentado por el Ministerio de Salud incluyó la afiliación a Cobertura Porteña, la realización de historias clínicas, la realización de HOPED (hoja pediátrica de pesquisa de riesgo ambiental), registro y análisis de los datos de la HOPED; articulación de las derivaciones correspondientes y de la accesibilidad al sistema de salud;
- Seguimiento de los resultados de los análisis toxicológicos de los niños que se atienden en CeSAC y hospitales del área de la CMR. Seguimiento clínico y de laboratorio de pacientes de la Encuesta de Nutrición Desarrollo Psicomotriz y Tóxicos Ambientales (ENUDPAT); y
- Se incorporo a partir del 2011 a la red de efectores de Salud Ambiental conformada por las UPA, UMIA y los servicios de toxicología, un consultorio de Salud Ambiental en el Hospital Argerich a cargo de una profesional pediatra con formación de Salud Ambiental.

El cumplimiento del Plan Sanitario de Emergencia Ambiental<sup>47</sup> para la población de la Cuenca en la Ciudad, incluyó la realización de la ENUDPAT en niños menores de seis (6) años.

Se llevaron a cabo biodeterminaciones toxicológicas, dosaje de hemoglobina, evaluación antropométrica y pruebas para evaluar diferentes áreas del desarrollo cognitivo y motriz.

A los fines de garantizar la atención de los niños afectados por algún trastorno, detectado por la encuesta, se confeccionó un circuito de seguimiento en los efectores clínicos y especializados.

## **Acciones del Departamento de Salud Ambiental en la Cuenca en respuesta a los objetivos del Plan Sanitario de Emergencia (PSE)**

### **Área de Gestión Intersectorial y Participación Social.**

- Coordinación y docencia de la 1ª y 2ª edición del curso-taller de postgrado sobre proyectos locales de salud ambiental, con la participación de cuarenta (40) trabajadores de la salud del sistema público de salud (algunos como alumnos, otros como expositores y otros como docentes), con la presentación de nueve (9) proyectos locales de salud ambiental que abordan las problemáticas de las comunidades que viven con saneamiento básico insatisfecho;
- Participación en el curso “Comunicación-Educación y Zoonosis-Salud Ambiental” destinado a residentes de la residencia interdisciplinaria de educación para la salud (RIEpS) con elaboración de dos (2) materiales educativos: notas técnicas sobre gestión de residuos a nivel local y material de trabajo sobre roedores;
- Participación en el diseño del 1º curso de salud ambiental y zoonosis destinado para equipos locales de salud ambiental;
- Participación en el diseño, gestión y evaluación del proceso de relocalización de Villas y Asentamientos Precarios ubicados en el camino de sirga, en el marco del Plan de Urbanización de Villas y Asentamientos Precarios;
- Se elaboró una propuesta de dispositivo para la intervención del sector salud en las poblaciones en proceso de relocalización;

- Se elaboró una encuesta de salud específica para las familias a ser relocalizadas;
- Se participa en la Mesas de Trabajo intersectoriales que se realizan para planificar y acordar criterios de relocalización de las poblaciones afectadas. Hasta el momento se participó de las Mesas de Trabajo por los Asentamientos El Pueblito y Magaldi. Próximamente se participará en las Mesas de Trabajo por la Villa 26, Familias relocalizadas en el Complejo de Castañares, Lafuente y Portela y Villa 21-24;
- Se planificaron y realizaron operativos de evaluación de estado de salud e inscripciones al Programa de Cobertura Porteña de Salud (CPS) de las poblaciones de los asentamientos afectados al proceso de las relocalizaciones: El Pueblito, Luján (post relocalización) y Magaldi;
- Participación en la Mesa Interministerial sobre basura coordinador por la Sindicatura General de la Ciudad;
- Elaboración de Respuestas a pedidos de informe y asistencia a las reuniones convocadas por la Defensoría del Pueblo de la Ciudad y la Sindicatura General de la Ciudad sobre asentamientos;
- Participación en el asesoramiento técnico y en el trabajo intersectorial sobre la problemática de los residuos sólidos urbanos en Villas y Asentamientos de Villa Soldati;
- Acompañamiento y asesoramiento a veinte (20) equipos locales de salud ambiental (ELSA) trabajando en el 1º nivel de atención (CeSAC) para la implementación de proyectos locales de salud ambiental con base territorial (sector poblacional), básicamente referido al no acceso al agua segura y basura-roedores. Seguimiento de los CeSAC que participaron en la experiencia piloto;
- Monitoreo y seguimiento de veinte (20) proyectos locales de salud ambiental que se desarrollan en el 1º nivel de atención del sistema público de salud de la Ciudad;
- Solicitud de informes ambientales a sectores con competencia de diagnóstico y tratamiento ambiental para la resolución de problemas locales;
- Generación del primer banco de experiencias de proyectos locales de salud ambiental;
- Confección de mapa de actores a nivel gubernamental para la realización de gestiones;
- Participación en el desarrollo de la beca de capacitación: "Educación para la Salud y el desarrollo de tecnologías apropiadas para la resolución de problemáticas complejas de salud ambiental", trabajo asociado con la Coordinación General de la RIEpS, Dirección de Capacitación y Docencia (becaria: Vanesa Vega y directora: Ma. Andrea Dakessian). Acompañamiento en terreno para el testeo de los instrumentos diseñados;
- Escritura de nota editorial para el boletín informatizado del Departamento de Salud Ambiental. Escritura de notas "Fortalecimiento de la salud ambiental a nivel local: articulación y trabajo conjunto entre el Departamento de Salud Ambiental (DSA) y Centros de salud y acción comunitaria (CeSAC). Una experiencia de trabajo.", Boletín Electrónico otoño 2011 y "Relocalizaciones de Villas y Asentamientos lindantes al Riachuelo", Boletín Electrónico Primavera 2011;
- Gestiones por problemas puntuales y generales: acuerdos con otros Ministerios y dependencias del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (Agencia de Protección Ambiental, Unidad de Gestión e Intervención Social, Centros de Gestión y Participación Comunal) - provisión de agua segura para consumo humano, provisión de cloacas y/o camiones atmosféricos, ordenamiento de basura, control de plagas, mediciones de calidad de agua, aire, suelo, otras problemáticas como inquilinatos y hoteles, talleres clandestinos -;

- Adecuación de las recomendaciones técnicas para la disminución de población de roedores urbanos en sectores poblacionales con mayor vulnerabilidad ambiental; y
- Revisión técnica y aportes específicos de salud ambiental al perfil técnico de la Tecnicatura en vigilancia en salud pública, Ministerio de Salud de la Nación - INET.

## **Seguimiento Epidemiológico de Problemas de Salud Relacionados con la Exposición a Factores Ambientales Adversos**

El Departamento de Salud Ambiental, dependiente del Ministerio de Salud, ha realizado, durante los años 2010 y 2011, un seguimiento epidemiológico de problemas de salud relacionados con la exposición a factores ambientales adversos. Como resultado de dicha investigación se confeccionaron las siguientes tablas que muestran las consultas realizadas en hospitales y Centros de Saludos Comunitarios (CeSaC) de las Comunas N° 4, 7, 8 y 9 de la Cuenca Matanza-Riachuelo motivadas por enfermedades tanto de origen viral (hepatitis, meningitis, bronquiolitis, enfermedades de tipo influenza, hantavirus, diarrea y dengue) como bacterial (leptospirosis y neumonía) y de otras clases (parasitosis, intoxicación con CO<sub>2</sub>, otras intoxicaciones y enfermedades generadas por animales ponzoñosos).

Durante el año 2010 se notificaron un total de dieciséis (16) casos de hepatitis en las Comunas de la Cuenca, registrándose en el año 2011, quince (15) casos de la misma enfermedad. En el transcurso del año 2010 fueron denunciados solamente cinco (5) casos de dengue y un total de trece (13) casos en el año 2011.

Respecto de los casos de meningitis, durante el año 2010, fueron denunciados ochenta y seis (86) casos y ochenta y uno (81) en el año 2011. Cuatro mil cuatrocientos ochenta y siete (4.487) casos de diarrea fueron registrados en el año 2010 y siete mil trescientos noventa y nueve (7.399) en el año 2011.

En el transcurso del año 2010 el registro de personas afectadas por bronquiolitis fue de siete mil trescientos nueve casos (7.309), mientras que en el año 2011 el número se elevó en doscientos ochenta y tres (283) casos.

Respecto de las enfermedades de tipo influenza las Comunas en cuestión presentaron nueve mil ochocientos ochenta y siete (9.887) y once mil quinientos cincuenta y cuatro (11.554) durante el año 2010 y el año 2011 respectivamente. No se han registrado casos de hantavirus en ninguno de estos años.

Estas enfermedades de tipo viral suman un total de veintiún mil setecientos noventa (21.790) casos en el año 2010 y veintiséis mil seiscientos cincuenta y cuatro (26.654) en el transcurso del año 2011.

Respecto de las enfermedades de origen bacteriano, solamente en el año 2010 fueron denunciados dos (2) casos de leptospirosis en la Comuna N° 4. Por su parte, se registraron cinco mil doscientos (5.200) casos de neumonía en el año 2010 y cinco mil cuatrocientos sesenta y nueve (5.469) en el año 2011.

Una tercera categoría agrupa a otras enfermedades (parasitosis, intoxicación con CO<sub>2</sub>, otras intoxicaciones y enfermedades generadas por animales ponzoñosos).

Respecto de aquellas generadas por animales ponzoñosos, se denunció un (1) caso en el año 2010 y uno (1) en el año 2011.

Las consultas por parasitosis ascendieron a trescientos cincuenta y un (351) casos en el año 2010 y trescientos ochenta y uno (381) en el año 2011.

En el transcurso del año 2010 hubo sesenta y ocho (68) casos por intoxicaciones por CO<sub>2</sub> y noventa y cinco (95) casos en el año 2011. Otras intoxicaciones registraron cuarenta y ocho (48) denuncias y ciento dieciocho

(118) durante los años 2010 y 2011 respectivamente.

Estos datos suman un total de cuatrocientos sesenta y ocho (468) consultas en el año 2010 y quinientos noventa y cinco (595) en el año 2011.

## Unidad Sanitaria Ambiental

En el mes de junio del año 2011 el Gobierno de la Ciudad, a través del Ministerio de Salud, suscribió con la ACuMaR un convenio referente a la construcción de una Unidad Sanitaria Ambiental (USAM) compuesta por un Centro de Gestión de la Vigilancia Epidemiológica Ambiental (VigEA) y un Centro de Atención Primaria (CeSAC), con especial atención a los problemas de contaminación de la Cuenca Matanza-Riachuelo en el predio sito en Osvaldo Cruz N° 2045 entre Herrera y Vieytes, de la Ciudad de Buenos Aires.

La obra se estimó en pesos dos millones trescientos cincuenta mil (\$2.350.000), en el marco de la estrategia de dotar a los Municipios y Comunas de la Ciudad que integran la CMR de Unidades de Salud Ambiental, basándose en la continuidad y profundización del Plan Sanitario de Emergencia que por fallo de la Corte Suprema de Justicia de la Nación, del 8 de julio de 2008 en autos caratulados "Mendoza, Beatriz Silvia y otros c/ Estado Nacional y otros s/ daños y perjuicios" (daños derivados de la contaminación ambiental del Río Matanza-Riachuelo) que ordena su elaboración, obligando, en el considerando 17 del fallo, a la ACuMaR a cumplir con un programa de tres (3) objetivos simultáneos.

- a. La mejora de calidad de vida de los habitantes de la Cuenca;
- b. La recomposición del ambiente de la cuenca en todos sus componentes (agua, aire y suelos); y
- c. La prevención de daños con suficiente y razonable grado de periodización.

Por Resolución N° 1 de octubre del año 2009 el Juzgado Federal de Quilmes establece que:

*"Se deberán arbitrar los medios que estime necesario para desarrollar una política sanitaria integral y única para toda la Cuenca hídrica, a los fines de garantizar la adecuada prevención y atención sanitaria de sus habitantes..."*

Se detallan a continuación las características de conformación de las Unidades Sanitarias Ambientales a desplegarse en el territorio de la CMR, entendiéndose éstas como centros de gestión de la vigilancia epidemiológica ambiental (VigEA), y de atención de los problemas vinculados a contaminantes en el área de la Cuenca.

Constituirse en términos de sistema y servicios de salud en unidades de gestión de la problemática de salud ambiental local;

- Fortalecer el sistema de atención de salud local en el área de salud ambiental;
- Recibir información de eventos de notificación obligatoria propuestos a instancias del PSE y generados en los efectores de salud territorial del área de referencia; y
- Ser nexo articulador entre la Ciudad y la ACuMaR en los problemas de salud referentes a contaminantes;
- El proyecto tendrá una superficie mínima de 400 m<sup>2</sup>, de los cuales 150 m<sup>2</sup> se constituirán como Centro de Gestión de Información de Salud Ambiental (VigEA), en el cual las actividades y el recurso humano afectado dependerá exclusivamente de ACuMaR, y en el que se desarrollarán las siguientes tareas: 1) Funcionamiento de los observatorios de vigilancia epidemiológica, nutricional, toxicológica y de desarrollo psicomotor y neurocognitivo; 2) Nodos de vigilancia epidemiológica; 3) Salas de situación; y 4) Salón de usos múltiples para capacitación y actividades con los promotores de salud ambiental;

- La ACuMaR será responsable de la afectación de los recursos humanos, físicos y tecnológicos necesarios para la puesta en marcha y funcionamiento del VigEA;
- Sin perjuicio de lo expuesto, este espacio será un lugar de trabajo interjurisdiccional en el que las partes tendrán acceso a la información; y
- Los metros restantes se constituirán como Centro de Atención Primaria (CeSAC) con especial atención a los problemas de contaminación de la CMR en el cual las actividades y el recurso humano afectado dependerá exclusivamente de la Ciudad y podrá incluir: consultorios de clínica médica, pediatría, teco ginecología, vacunatorio y otras actividades que la Ciudad crea conveniente, además de un pequeño laboratorio de muy baja complejidad que administrará la recepción de muestras toxicológicas.

El Ministerio de Ambiente y Espacio Público desarrolla en el área de influencia de la Cuenca Matanza-Riachuelo acciones de injerencia directa e indirecta para sanear e higienizar las Comunas N° 4, 7, 8 y 9.

El presente capítulo sintetiza los avances referentes a la Ley N° 1.854, la problemática de los Puntos de Arroyos Clandestinos (PAC), las acciones de saneamiento e higienización del borde del Riachuelo, a través de las cooperativas de trabajo y el sistema de barcazas.

## **Gestión de Residuos**

### **Zona de Recolección de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en la Cuenca Matanza-Riachuelo**

Actualmente en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires existen seis (6) empresas privadas encargadas de la limpieza y recolección de los RSU: Cliba, Urbasur, Nittida, Integra, Galu, AESA y el Ente de Higiene Urbana (zona testigo del Gobierno de la Ciudad).

Específicamente en el área de influencia de la Cuenca, prestan servicio Cliba (zona 1), Urbasur (zona 3), y el Ente de Higiene Urbana (zona 5).

### **Acciones de Higienización en las Comunas N° 4, 7, 8 y 9**

La Subsecretaría de Higiene Urbana, por medio de la Dirección General de Limpieza (DGLIM) y el Ente de Higiene Urbana (EHU), lleva a cabo acciones de limpieza permanentes, mediante el sistema de recolección domiciliaria en la zona de la Cuenca Matanza-Riachuelo. Por otra parte, para la limpieza interior de las Villas y Asentamientos Precarios, donde los mecanismos de recolección tradicionales son de difícil implementación, se ha adoptado el sistema de Cooperativas de Trabajo, conjuntamente con la Unidad de Gestión de Intervención Social del Ministerio de Desarrollo Económico.

De las recorridas periódicas en las Comunas de la Cuenca la DGLIM se encarga del barrido y la limpieza de calles y de la recolección de los residuos como mínimo seis (6) veces por semana, a través de las empresas de recolección de RSU.

A su vez, el EHU se encarga del Plan de Saneamiento en la Zona 5 (Comuna N° 8 y parte de la Comuna N° 9 - Mataderos -). Las principales acciones que desarrolla dicho Organismo en la zona sur de la Ciudad:

- Limpieza;
- Retiro de áridos (escombros);
- Retiro de húmedos;
- Retiro de ramas;
- Barrido de calles y barrido de veredas en centros comerciales;
- Higienización de predios;
- Lavado de contenedores; y
- Retiro de objetos voluminosos.

## Puntos de Arrojos Clandestinos (PAC)

Se entiende por Punto de Arrojo Clandestino (PAC) todo aquel sitio que contiene acumulado un volumen de residuos menor a 15 m<sup>3</sup>. Los mismos pueden originarse por el acopio de RSU en las adyacencias de los Asentamientos Precarios y/o Villas, y por arrojados ilegales de residuos de poda y áridos provenientes de privados.

Dichos desechos acumulados en diferentes intersecciones de la zona sur, incrementan los riesgos de salud de los vecinos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y la proliferación de plagas.

En tal contexto, la Subsecretaría de Higiene Urbana del Ministerio de Ambiente y Espacio Público identificó - a través de la Dirección General de Limpieza y el Ente de Higiene Urbana - veintiún (21) puntos críticos que son saneados diariamente.

De los veintiún (21) PAC relevados, dieciséis (16) se encuentran en las Comunas N° 8 y parte de la N° 9, zona que está a cargo del Ente de Higiene Urbana. A su vez, los restantes cinco (5) PAC se encuentran localizados en las Comunas N° 4, 7 y parte de la 9 que son higienizados por la Dirección General de Limpieza.

Comuna	Localización
4	Iguazú y Riachuelo
	Cercanía del Puente Bosh
	Zabaleta y Riachuelo
7	Mariano Acosta y Av. Castaños
	Av. Varela entre Av. Castaños y Av. Perito Moreno
8	Av. Argentina y Av. Piedrabuena
	Av. Argentina y Carué
	Av. Piedrabuena y Zuviría
	Autopista Cámpora y Av. Castaños
	Av. Riestra y Portela
	Av. Riestra y Mariano Acosta
	Dr. Antonio Bermejo y Av. Piedrabuena
	Cañada de Gomez y Tte. Gral. Luis Delleplane
	Av. Lacarra y Av. Castaños
	Av. Larrazabal y Barros Pazos
	Av. Castaños y Av. Escalada
	Pergamino y Av. 27 de Febrero
	Scapino y Av. Piedrabuena
	Timoteo Gordillo y Saraza
Av. Gral. Paz entre Av. Roca y Av. 27 de Febrero	
9	Av. Castaños y AV Asturias (Club Deportivo Español)

## Acciones de Saneamiento e Higienización del Borde de la Cuenca

En el año 2010 el Gobierno de la Ciudad a través del Ministerio de Ambiente y Espacio Público, suscribió Convenio Marco177 con la ACuMaR y con la empresa Agua y Saneamientos Argentinos S.A. (AySA), referente a la limpieza de las márgenes de la Cuenca Hídrica.

En virtud del Convenio referido, donde se dispone que los trabajos a desarrollarse deben ser llevados a cabo por Cooperativas de Trabajo, el Gobierno de la Ciudad ha suscripto un Convenio de Colaboración por cada uno de los tramos detallados con la Federación de Cooperativas Obra de Carlos Mugica Limitada quienes se encuentran a cargo de la realización de los trabajos. En ese programa intervienen aproximadamente doscientos (200) trabajadores, identificados con chalecos naranjas, que recolectan puerta a puerta y limpian el espacio público procesando 200 toneladas mensuales de RSU provenientes principalmente de las Villas 15, 20, 21-24 y 26.

El Plan de Limpieza de Márgenes tiene como finalidad: a) realizar trabajos de limpieza de la margen y el posterior mantenimiento de la misma con el fin de establecer un corredor ambiental en áreas del río Matanza-Riachuelo y sus efluentes, como parte del Plan Integral de Saneamiento Ambiental (PISA); b) realizar trabajos de limpieza, desmalezado y recolección de residuos en áreas con deficiente prestación de dichos servicios en áreas del Río Matanza y sus efluentes; y c) contribuir a la creación de fuentes de trabajo al propiciar la participación de las cooperativas de trabajo conformadas por personas desocupadas o en situación de vulnerabilidad social.

A continuación, se describen los trabajos desarrollados en la margen izquierda de la Cuenca, los mismos fueron encarados en cuatro (4) tramos:

<b>Tramo 1</b>	Comprende la zona que va desde la intersección de la Av. Pedro de Mendoza y Almirante Brown hasta el Puente Vélez Sarsfield (o Puente Victorino de La Plaza) pasando por los barrios de La Boca y Barracas.
<b>Tramo 2</b>	Comprende la Zona de Barracas, donde se encuentra la Villa 21-24. Desde el Puente Vélez Sarsfield (o Puente Victorino de La Plaza) hasta el Puente Alsina.
<b>Tramo 3</b>	Comprende la zona que va desde el Puente Alsina hasta el Puente La Noria. Comprendiendo toda la Av. 27 de Febrero.
<b>Tramo 4</b>	Comprende la zona entre la calle Osvaldo Cruz y el Riachuelo.

## Limpieza de la Margen Izquierda de la Cuenca con Apoyo de Barcaza

Durante el mes de octubre del año 2010 se llevó a cabo un concurso a fin de complementar las tareas que prestaban las Cooperativas en la limpieza de la margen del Riachuelo. Las empresas postulantes debían contar con equipamiento idóneo para despejar el área de residuos desde el agua dado que existen lugares a los cuales no se puede ingresar a la margen desde tierra. Este Programa complementario de limpieza de borde con barcazas único en su tipo, ha permitido en pocos meses limpiar y desmalezar sectores del borde con asentamientos vulnerables a los cuales nunca habría llegado el servicio público de higiene urbana.

Para realizar esta tarea se presentaron las siguientes Empresas:

- 1) Vial Tamborini S.A.;
- 2) Rowing; y
- 3) Zona Verde (UASA-SEOB-TOSA-UTE).

Una vez analizadas las distintas propuestas resultó seleccionada la Empresa Zona Verde, por contar con las mejores condiciones técnicas y económicas.

Las tareas podrían ejecutarse en forma manual y/o mecánica, según amerite el caso.

Además de los trabajos referidos oportunamente, la Dirección General de Limpieza instrumentó -a partir del mes de diciembre del año 2010-, el saneamiento del Riachuelo con apoyo de embarcaciones a efectos de mejorar la calidad de vida de los residentes en Villas y Asentamientos Precarios localizados en la sirga de la Cuenca.

A partir del mes de diciembre del año 2010 comenzó a llevarse a cabo una actividad complementaria de limpieza del borde para llegar a lugares inaccesibles desde tierra.

Las tareas desempeñadas fueron: a) eliminación de puntos de arrojó; b) remoción de carrocerías y objetos voluminosos; c) desmalezamiento y desratización; d) retiro de animales muertos y árboles caídos; y e) parquización y forestación de las áreas recuperadas.

Se trabajó con dos (2) pontones planos de arrastre, uno (1) con grúa y una (1) lancha de transporte. El mismo fue un trabajo de limpieza inicial y profunda que dio como resultado: la remoción de cincuenta (50) toneladas de residuos sólidos urbanos, cuarenta y cuatro (44) carrocerías y decenas de objetos voluminosos, la eliminación de arrojos y las crecientes condiciones de limpieza en el borde.

El servicio diario de recolección y limpieza se presta con un pontón autopropulsado para el traslado de residuos sólidos urbanos y personal (camión de recolección de residuos fluvial) y una lancha de control, inspección y traslado de personal. Además, la cuadrilla reparte bolsas de residuos a los habitantes del borde para facilitarles la disposición de los mismos, que posteriormente serán retiradas por las embarcaciones.

El volumen de residuos recolectados por día es aproximadamente de 2,5 toneladas diarias con picos de entre 4 y 6 toneladas - conforme datos ticket CEAMSE.

El servicio es realizado en conjunto entre la Dirección General de Limpieza, a través de la UTE Zona Verde y las Cooperativas intervinientes, la Dirección General de Arbolado y la Dirección General de Espacios Verdes que facilitan los trabajos en los planes de parquización y reforestación del borde del Riachuelo.

La implementación de un servicio diario de limpieza y recolección fluvial, contribuye para mejorar ostensiblemente las condiciones socio-ambientales de los residentes en las Villas y Asentamientos Precarios localizados en el borde de la Cuenca.

## Políticas de Contaminación

Las actividades industriales, comerciales y el expendio de combustibles generan impacto ambiental de distinto grado. Uno de los principales objetivos del Programa de Control es ejercer la vigilancia sobre las posibles fuentes contaminantes, producto de las diversas actividades desarrolladas en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

La planificación comprende:

- Actividades programadas de monitoreo;
- Operativos en la vía pública; e
- Inspecciones realizadas en respuesta a las denuncias de los vecinos. Ejecutar diariamente este esquema colabora con el ámbito de prevención, contribuyendo a mejorar y preservar el ambiente.

<b>Industrias inspeccionadas durante el año 2011</b>					
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
340	279	300	279	276	262
Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
245	305	327	325	282	154
<b>Total general de inspecciones durante el año 2011</b>					
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
30.839	33.062	34.758	36.963	40.842	38.237
Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
40.590	41.711	40.730	39.843	12.212	7.006

En materia de inspecciones, la Ciudad ha desarrollado acciones de control efectuando, durante el año 2011, un total de ciento siete mil seiscientos seis (107.606) inspecciones y trescientos cuarenta y ocho mil cuatrocientos sesenta y cinco (348.465) determinaciones ambientales, de las cuales cuatro mil novecientos cuarenta y ocho (4.948) se realizaron en las Comunas N° 4, 7, 8 y 9.

## Programa de Inspecciones de la APRA y la ACuMaR en la Cuenca

En cumplimiento de lo ordenado por el Juzgado Federal de Primera Instancia de Quilmes, el 26 de octubre de 2011, en los autos caratulados: **“ACUMAR s/ Control Industrial”** correspondientes a los autos principales: **“MENDOZA, Beatriz Silvia y otros c/ ESTADO NACIONAL y otros s/ Ejecución de sentencia”**, la APRA ha diseñado e implementa un Plan de Trabajo de Identificación de Descargas Clandestinas a la Red Pluvial utilizando el servicio de robot hilo-guiado con cámara de video “Wall-e”.

Cabe destacar que el mencionado fallo establece que la ACuMaR debe articular con la APRA un cronograma para la utilización del Wall-e en la Cuenca, debiendo informar respecto del mismo al Juzgado de Ejecución de Quilmes.

Asimismo, se requiere que ante la detección de vuelcos industriales clandestinos a lo largo de la Cuenca, la Dirección General del Sistema Pluvial, dependiente del Ministerio de Ambiente y Espacio Público – proceda al sellado de los mismos.

En este orden de ideas, el 15 de noviembre de 2011, la APRA presenta ante la ACuMaR un Plan de Trabajo en materia de detección de conexiones industriales clandestinas en el ámbito de la Ciudad - Comunas N° 4, 7, 8 y 9 conforme Ley N° 2.057 actualmente derogada por Ley N° 3.947 -, el cual a su vez prevé la cesión de veinte (20) horas mensuales del servicio del robot hilo-guiado para la realización de operativos conjuntos con la ACuMaR en todo el ámbito de la Cuenca ajeno a la Ciudad.

En el marco del mencionado plan de trabajo, oportunamente presentando ante la ACuMaR, los operativos de detección de conexiones industriales clandestinas a la red pluvial son desarrollados por la Dirección General de Control dependiente de la APRA a razón de tres (3) veces por semana, habiéndose realizado desde el 15 de noviembre hasta el 31 de diciembre del año 2011 un total de ocho (8) inspecciones en las cuales se detectaron diez (10) conexiones clandestinas industriales, indebidamente selladas por la Dirección General del Sistema Pluvial.

## Monitoreo de la Calidad del Aire y Ruido en Área del Riachuelo

En concordancia con lo establecido en la Resolución N° 2/07 de la ACuMaR, la APRA instaló redes de monitoreo de calidad de aire y ruido en la Ciudad de Buenos Aires para controlar la calidad ambiental del entorno urbano a través de un monitoreo permanente y continuo de los niveles de contaminación. Esto permite generar información confiable, comparable y representativa, para su aplicación en la estrategia local de protección de la salud y el ambiente.

Una red de monitoreo de aire permite medir los contaminantes presentes en el aire. Regularmente, compara concentraciones ambientales locales de contaminantes con estándares de calidad de aire.

Está formada por una cantidad determinada de estaciones fijas y móviles de monitoreo, localizadas en lugares estratégicos.

Permite conocer en tiempo real los niveles de calidad del aire de la Ciudad, así como también los niveles de ruido. Este sistema se completa, a su vez, con un centro de cómputos.

La Red de Monitoreo de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires está conformada por dos (2) subredes de estaciones equipadas con sensores de diferente tipo y calidad. Se encuentran en puntos estratégicos de las márgenes del Riachuelo.

### **Subred I: Estaciones de tipo US EPA**

Actualmente se encuentran en funcionamiento tres (3) estaciones completamente automáticas:

- Estación La Boca;
- Estación Córdoba; y
- Estación Centenario.

La estación en la zona de influencia de la Cuenca Matanza-Riachuelo es la estación La Boca, ubicada en el Club Catalinas Sur.

En la ilustración se puede observar el mapa de la redes, con la ubicación de cada estación, destacando la estación La Boca en color rojo.

Actualmente está midiendo tres (3) de los contaminantes normados en la Resolución N° 2 de la ACuMaR:

- CO (Monóxido de Carbono);
- NO<sub>2</sub> (Dióxido de Nitrógeno); y
- PM<sub>10</sub> (Material Particulado).

Ahora bien, en las ciudades se producen diversos grados de contaminación acústica. Se han desarrollado protocolos que indican las consecuencias y los cursos de acción para los diversos estadios por los que se atraviesa en cuestión de ruido, poniendo en las manos de los gobiernos locales una serie de herramientas que pueden aplicarse según los casos. Para ello es necesario conocer el valor del ruido, lo que es igual a medir de forma permanente el nivel sonoro en los puntos significativos, y a partir de los datos obtenidos actuar.

El ruido es un sonido no deseado y sus niveles son medidos en dB (decibeles), una escala ponderada que se asimila a la sensibilidad de la audición.

Mediante la sanción de La Ley N° 1.540 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y su Decreto reglamentario N° 740/07 se previene, controla y corrige, la contaminación acústica que afecta tanto a la salud de las personas como al ambiente, protegiéndolos contra ruidos y vibraciones provenientes de fuentes

fijas y móviles, así como regular las actuaciones específicas en materia de ruido y vibraciones en el ámbito de competencia de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

## Subred II: Torres de Monitoreo Inteligente (TMIs)

De las TMIs se utilizarán dos (2) tipos de sensores:

- Sonómetros para medir el ruido; y
- Equipos de medición meteorológica.

Las mediciones del ruido alimentan indicadores comparativos entre comunas que determinan las tendencias de la contaminación sonora en la zona de localización de cada estación y zonas urbanas con mayor contaminación relativa que otras.

Por otro lado, los equipos meteorológicos brindan información que es utilizada para el estudio de proyecciones climáticas, islas de calor y como entradas a modelos hidrometeorológicos en el estudio de adaptación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires al cambio climático.

Las TMIs instaladas al momento son veinte (20), distribuidas en las diferentes Comunas, y a continuación se detallan las que se encuentran en la zona de influencia de la Cuenca Matanza-Riachuelo, Comunas N° 4, 7, 8 y 9.

Estación N°	Comuna N°	Medición	Tipo	Dirección	Localización	Descripción	TMI N°
7	4	Fondo Regional	3	Av. Amancio Alcorta N° 3000	Ceamse	Ubicada en la terraza del edificio, sobre la calle Zabaleta	1310
8	4	Fondo Urbano	1	Quilmes N° 436	Comisaría N° 34	Ubicada frente a la comisaría	1286
9	4	Calle	1	Av. Caseros N° 2526	Museo Naval	Ubicada en el patio de entrada del museo	1291
15	7	Calle	4	San Pedrito N° 60	Bingo de Flores	Ubicada frente al Bingo	1316
16	8	Fondo Regional	2	Av. Roca N° 5252	CGP Comunal N° 8	Ubicada en la terraza del CGP Comunal N° 8	1306
18	8	Calle	3	Av. Eva Peron N° 5251	Sudam Fos	Ubicada en el patio de entrada de la fábrica	1280
20	9	Fondo Urbano	1	Remedios N° 3748	Comisaría N° 40	Ubicada frente a la comisaría	1292
21	9	Calle	3	Lisandro de la Torre N°39 (y Rivadavia)	Calle	Ubicada frente al lado de un poste de luz	1283

En el Centro de Formación e Información Ambiental (CIFA) de la Ciudad de Buenos Aires se encuentra el Centro de Cómputos del nuevo Sistema de Monitoreo de calidad de aire y ruido, que recibe actualmente información en tiempo real de las estaciones EPA. Luego, también recibirá información de las TMIs.

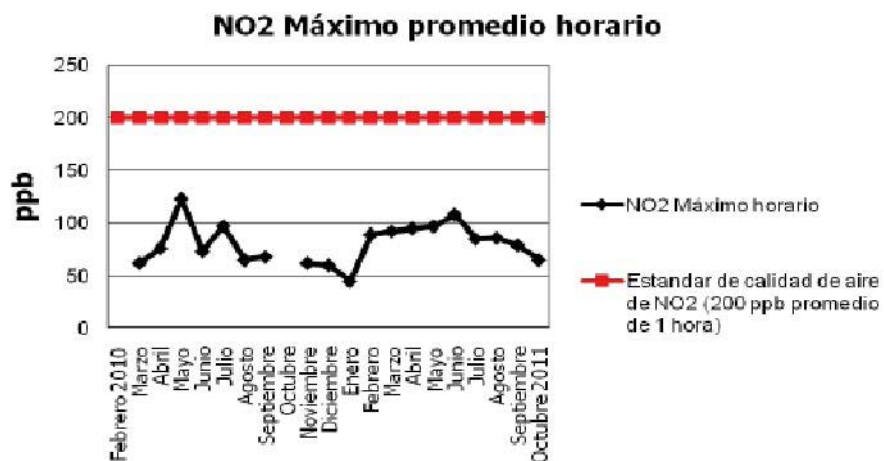
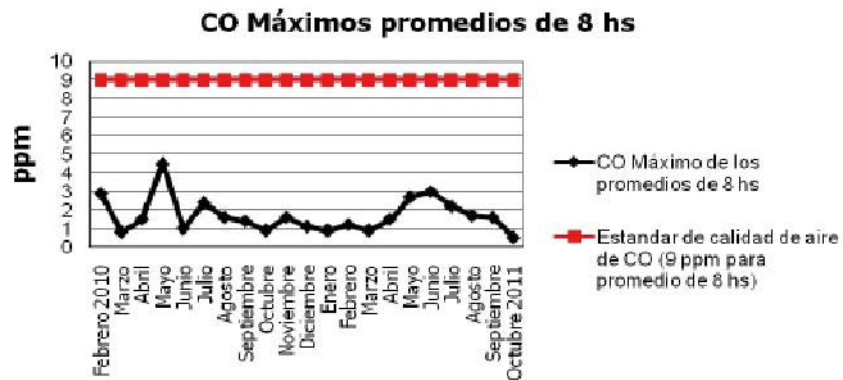
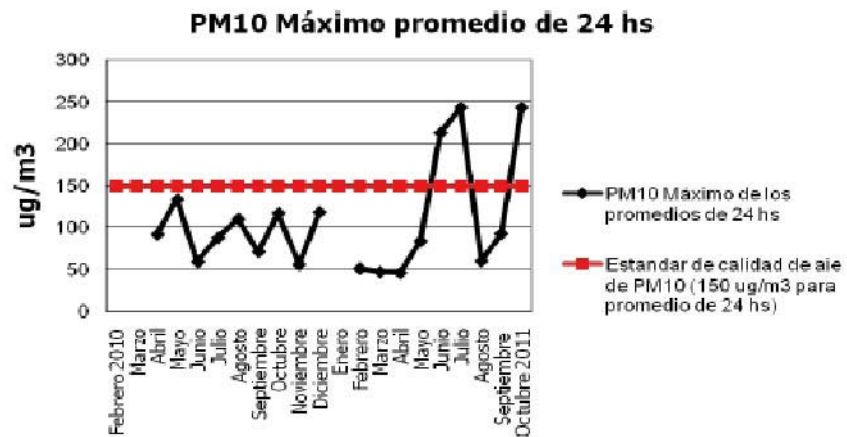
Todos los datos registrados por las estaciones EPA Córdoba, Centenario y La Boca y estaciones TMIs, se almacenan en servidores especialmente dimensionados para el soporte magnético de la Red.

La APra adquirió el software que se utilizará para procesar todos los datos que aporten las estaciones. El dispositivo posee diferentes módulos, entre los cuales se destacan especialmente el de recolección y análisis de

datos, y el módulo que será utilizado para continuar con la realización del inventario de fuentes fijas.

Se está trabajando en la carga de datos del programa y, a su vez, en una base de datos que luego formará parte del inventario de calidad de aire a realizar con esta herramienta informática.

A continuación, se presentan (3) tres cuadros con resultados del monitoreo de la calidad del aire correspondientes al periodo de febrero 2010 a octubre 2011.



Como se observa en los gráficos, los valores medidos se encuentran en la mayoría de los casos por debajo de los estándares de calidad de aire estipulados en el Decreto N° 198/06 reglamentario de la Ley de Aire N° 1.356. Las excedencias que se evidencian en cuanto a los niveles de material particulado (PM10) corresponden a los días en los que se registraron incursiones de cenizas volcánicas provenientes del volcán Puyehue en el área de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

## **Políticas sobre el Estado del Agua de la Cuenca Matanza - Riachuelo**

Desde el momento en que la Ciudad Autónoma de Buenos Aires ha conseguido su autonomía, ha adquirido el dominio inalienable e imprescriptible de sus recursos naturales, entre los cuales se encuentra el agua, asumiendo el mandato constitucional de preservar y restaurar los procesos ecológicos esenciales que en él se desarrollan, así como de proteger, sanear, y controlar la contaminación de las cuencas hídricas y los acuíferos que existan en su jurisdicción.

En nuestro país es posible apreciar la enorme desigualdad existente en cuanto a la disponibilidad de tan vital recurso. A este respecto, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires se encuentra en una situación privilegiada, ya que el caudaloso Río de la Plata provee sobradamente el agua que necesitan sus habitantes.

Sin embargo, una cuestión que impacta fuertemente sobre la disponibilidad del recurso para el consumo humano, lo constituye el fenómeno de la contaminación. La contaminación del agua no sólo afecta el uso del recurso como fuente de provisión de agua potable sino que también, afecta otros usos del mismo como el recreativo y a la diversidad biológica del ecosistema acuático.

En febrero del año 2010 se promulgó la Ley N° 3.295 de Gestión Ambiental del Agua, fundado la necesidad de contar con una norma que dé cumplimiento al mandato constitucional, reafirme sus derechos y establezca los mecanismos para preservar tan preciado recurso.

Como Autoridad de Aplicación de la Ley se designó a la APRA del Gobierno de la Ciudad, asignándosele funciones entre las que se incluyen: la planificación, coordinación interjurisdiccional, el establecimiento de los distintos tipos de uso, estándares de calidad y caudales ambientales, metas de cumplimiento y límites de vertido de efluentes, el otorgamiento de permisos y concesiones de uso para extracción o vertido de efluentes y la creación y administración de un Registro del Agua como herramienta fundamental para el control de los usos otorgados, infracciones, denuncias y permisos de vuelco en particular, respecto a las cuencas interjurisdiccionales como es el caso de la Cuenca Matanza-Riachuelo y la Cuenca del Río de la Plata.

En relación con la CMR, la Ciudad ha participado desde la creación de la ACuMaR en la elaboración e implementación de políticas, planes y programas ambientales para la recomposición de la misma.

En el año 2009 se desarrolló el Plan Integral de Saneamiento Ambiental (PISA) de la Cuenca con el consenso de todas las jurisdicciones intervinientes, el cual fue revisado y actualizado en marzo del año 2010.

El PISA tiene entre sus objetivos principales, recuperar y preservar la calidad de los cuerpos de agua superficiales de la Cuenca en función de los usos y objetivos de calidad de las aguas asignados para los distintos tramos y zonas de los mismos, a mediano y largo plazo.

La estrategia para alcanzar el objetivo se basa en asegurar una gestión integrada de los recursos hídricos del ámbito de la Cuenca, y establecer los usos y objetivos de mediano y largo plazo teniendo en consideración la línea de base de calidad ambiental y la correlación con las acciones y obras de saneamiento planificadas y en ejecución. Se estableció como meta a alcanzar en el mediano a largo plazo, en el ámbito de la Cuenca Matanza-

za-Riachuelo, la conformada por los valores asociados al uso de los indicadores ambientales relacionados al Uso IV - Apta para actividades recreativas pasivas. En la siguiente tabla figuran los valores máximos asociados al Uso IV186.

La ACuMaR lleva a cabo, desde el año 2008, el “Programa de Monitoreo Integrado de Calidad de Agua y Sedimentos”, que incluye un total de treinta y ocho (38) estaciones en la Cuenca Matanza-Riachuelo y cincuenta y dos (52) estaciones en la Franja Costera Sur del Río de la Plata, con muestreos trimestrales para agua y anuales para sedimentos, con determinaciones sobre más de cincuenta (50) parámetros entre los que se incluyen, además de parámetros fisicoquímicos generales, metales pesados (por ejemplo: cromo, plomo, cobre, etc.), compuestos orgánicos persistentes, hidrocarburos e información correspondiente a veinticinco (25) descriptores bióticos (especies del bentos y fitoplancton) y parámetros bacteriológicos.

En el transcurso del año 2011 la ACuMaR presentó trimestralmente al Juzgado Federal de Quilmes, informes sobre el estado del agua y napas subterráneas de la Cuenca y Franja Costera Sur del Río de la Plata. La APRA, a los fines de integrar dicho informe, eleva trimestralmente a ACuMaR los datos elaborados correspondientes a calidad de aire y agua.

## Programa de Monitoreo de la Calidad del Agua del Riachuelo

Desde el año 2008, la APRA, a través del Laboratorio Ambiental de la Dirección General de Control realiza un monitoreo permanente de la calidad del agua en el Riachuelo con objetivos puntuales como establecer la línea de base de calidad del agua, conocer el estado del curso hídrico y su evolución en sus diferentes tramos y aportar información adicional al programa de monitoreo del Río Matanza-Riachuelo a cargo de la ACuMaR.

Diseñado para ser ampliado y mejorado gradualmente, el procedimiento incorpora un mayor número de parámetros para analizar el estado del agua, adquiriendo el equipamiento necesario y potenciando los recursos humanos de la APRA paulatinamente.

Frecuencia de muestreo:

- Mensual: durante el período agosto 2008 a febrero 2010.
- Tres (3) veces por mes: desde agosto 2010 a la actualidad.

### Estaciones de monitoreo

Localización	Ubicación	Dirección
Puente la Noria	Puente	Lugano : Av. Gral. Paz y 27 de Febrero
Puente Uriburu	Puente	Av. Sáenz y 27 de Febrero
Destacamento Prefectura	Embarcadero	Av. Pedro de Mendoza (Altura puente transbordador)

### Parámetros analizados para el período agosto 2008 - febrero 2010:

- PH, turbiedad, Nitrógeno Amoniacal, Alcalinidad Total, Sólidos Disueltos Totales, Cloruros, Nitritos, Conductividad y bacteriológicos (Coliformes Totales, Escherichia Coli).

**Desde agosto de 2010 se incorporan los siguientes parámetros:**

- Nitratos, DBO5, DQO, SRAM, Detergentes, Fenoles, Sólidos Sedimentables, Sólidos Totales, Sulfatos, Sulfuros, Fósforo, Aluminio, Temperatura, Oxígeno Disuelto.
- Medición in situ de OD, PH, temperatura, conductividad, sólidos disueltos totales.

En general, en base a los datos obtenidos en el monitoreo de la calidad del agua, el Riachuelo no presenta grandes cambios en la calidad de la misma. Desde la APRA se están midiendo más variables, pero la variabilidad de los datos es muy alta y todavía falta incorporar parámetros importantes como metales pesados e hidrocarburos, los cuales serán adicionados al programa de monitoreo en el año 2012.

Es así que, para poder establecer con rigurosidad el estado del agua y su evolución en el tiempo se requieren disponer de una serie temporal de datos más completa y con mayor cantidad de campos a analizar. Igualmente, a modo ilustrativo se presentan algunas de las variables alcanzadas por la Resolución ACuMaR N° 3/09, donde se especifican los valores permisibles asociados al uso recreativo pasivo (Uso IV), adoptado como meta de calidad para el agua superficial. Como estos valores deben cumplirse un 90 % del tiempo, no es posible establecer su grado de cumplimiento en el tiempo por tratarse de un monitoreo periódico y no continuo.

Los parámetros que en algunos casos incumplen el límite establecido en la normativa durante el período de monitoreo agosto 2010 a agosto 2011, son: DBO5, Sulfuros totales, Fósforo Total y OD. En el caso de la DBO5 el valor límite es de 15 mg O<sub>2</sub>/l, valor que es en general superado en los puntos de monitoreo; cabe aclarar que no se obtuvo una serie que en algunos casos no es superado en el período analizado. El pH debe mantenerse entre 6 y 9, requisito que se verifica en todas las determinaciones.

La Gerencia Operativa Riachuelo y Borde Costero de la APRA incorpora los datos de calidad del agua en la Base de Datos Hidrológica que administra la ACuMaR con la colaboración de todas las jurisdicciones.

Se espera, conforme se amplíe la base de datos de calidad del agua, realizar un análisis técnicamente más completo. No obstante ello, el trabajo conjunto de las distintas partes intervinientes en el monitoreo de la Cuenca es fundamental para identificar la información necesaria y caracterizar así el estado actual del agua superficial del Río Matanza-Riachuelo.

El monitoreo del Riachuelo forma parte del Programa de la Calidad del Agua de los Recursos Hídricos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, cuyo objetivo es monitorear en forma permanente las aguas superficiales a fin de obtener información confiable y representativa para su aplicación en una adecuada estrategia local de protección de la salud y el ambiente.

El Programa de Monitoreo de la Calidad del Agua consiste en la medición de calidad del agua del Riachuelo; del borde costero del Río de la Plata; de los principales arroyos entubados que atraviesan la Ciudad (Medrano, Maldonado y Cildañez) y de los lagos y lagunas de la Ciudad.

Se incorporó en el año 2011 equipamiento para la medición manual de la velocidad de los arroyos entubados y del Riachuelo; instrumental para tomar muestras de sedimentos y muestras de agua de la napa freática (aprovechando la red de freatómetros que fue instalada por el Ministerio de Desarrollo Urbano con el objetivo de realizar la caracterización hidrogeológica de la napa en el ámbito territorial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y monitorear periódicamente su nivel).

## Caracterización Hidrogeológica y Ambiental de la Napa Freática de la Ciudad

El Ministerio de Desarrollo Urbano, a través de la Dirección General de Infraestructura, suscribió en el año 2010, un convenio con el Instituto Nacional del Agua (INA), con el objetivo de caracterizar hidrogeológicamente y ambientalmente las aguas Subsuperficiales<sup>189</sup> (superficie freática) de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

El estudio hidrogeológico se basa en la construcción de una Red de Monitoreo de Aguas Subterráneas (nivel freático), a partir de la cual se podrá definir la morfología actual de la napa freática y caracterizar sus variaciones hidrogeológicas e hidroquímicas, con la intención de efectuar un seguimiento hidrodinámico dentro del área de estudio. La misma ha sido conformada con perforaciones propias, construidas ad hoc y por el aprovechamiento de otras existentes.

Dicho estudio fue llevado a cabo poniendo un mayor acento en las Comunas N° 4, 7, 8 y 9 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. En el ámbito de las comunas referidas, durante el 2011, se hicieron tres (3) perforaciones con el objeto de determinar la morfología y el estado actual de la napa.

### Progreso en la Ejecución de los Freatímetros

La Red de Monitoreo de Aguas Subterráneas se inició en junio de 2010 con la construcción del freatímetro correspondiente al Barrio Los Perales (Punto GPS F001)<sup>192</sup>. Dicho emplazamiento fue ubicado en una posición estratégica para poder conocer con exactitud el caudal de entrada a la Ciudad en el área de la Cuenca del Arroyo Cildañez y en el límite con la Cuenca de aporte al Riachuelo.

En una segunda etapa se prosiguió con la ejecución de la obra en el sector Sur de la Ciudad, la cual coincide con la zona abarcada por la Cuenca del Río Matanza-Riachuelo.

Los freatímetros que van desde el F002 hasta el F029 y el F036, se construyeron durante el período comprendido entre el 10 de junio al 24 de noviembre del 2010, totalizando el 85 % de la obra proyectada para esa región.

En esta etapa, la idea ha sido consolidar el equipo de trabajo conformado por los representantes de ACuMaR, AySA, el Gobierno de la Ciudad, ADA (Autoridad del Agua de la Provincia de Buenos Aires), Instituto Nacional del Agua (INA), Ministerio de Obras y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires y el Ente Regulador de Agua y Saneamiento, e ir avanzando con la red freatimétrica dentro del área, a fin de colaborar con la ACuMaR en la integración de las redes de monitoreo y la incorporación de la información hidrogeológica generada.

En la última etapa, desarrollada entre diciembre de 2010 y abril de 2011, se culminó la obra respetando los objetivos trazados en el master plan.

El estado actual de la obra, así como la configuración total de la red (ya finalizada) se puede apreciar en el siguiente mapa.

### Morfología de la Napa Freática y Muestreo Hidroquímico

Una vez ejecutada la red de monitoreo de perforaciones, y habiendo procedido a la limpieza de cada una de éstas, se llevó a cabo el censo hidrogeológico en el cual se verificaron las profundidades de los niveles de agua y las profundidades finales de cada freática. Luego, en el laboratorio, se procedió a georeferenciar estos valores y acotarlos tomando como base el modelo digital de elevaciones de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

La Dirección de Servicios Hidrológicos perteneciente al INA implementó el muestreo hidroquímico de las per-

foraciones freaticas oportunamente ejecutadas por el INA.

Dichas muestras fueron enviadas al Centro Regional de Aguas Subterráneas con sede en la Ciudad de San Juan, para que, a través de su laboratorio de aguas, se ejecutasen los análisis fisicoquímicos correspondientes.

El censo hidroquímico y su posterior resultado analítico permitió a la Dirección de Servicios Hidrológicos procesar la información resultante a través de los métodos gráficos de Piper y Schoeller y arribar a una caracterización de la napa freática en cuatro (4) zonas:

- Aguas sulfatadas y/o cloruradas, cálcicas y/o magnésicas (1.49 %);
- Aguas bicarbonatadas cálcicas y/o magnésicas (17.91 %);
- Aguas cloruradas y/o sulfatadas sódicas (11.94 %); y
- Aguas bicarbonatadas sódicas (68.66 %).

Las aguas bicarbonatadas cálcicas y/o magnésicas se distribuyen en los puntos de muestreo de las zonas topográficamente más altas, coincidentes con la divisoria de cuencas hidrológicas superficiales.

Las aguas cloruradas y/o sulfatadas sódicas tienen una distribución periférica sobre las márgenes del Río Matanza-Riachuelo y sobre el Río de La Plata.

Las aguas bicarbonatadas sódicas caracterizan a la napa freática, pues se distribuyen mayoritariamente tanto en sus áreas de recarga como de descarga de la superficie de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

La estimación porcentual de los parámetros químicos de elementos traza, permitió arribar a la siguiente tabla:

Propiedad	Valor límite	Pozos Totales	Pozos en exceso	% en exceso
Arsénico	0,01 ml/l	64	18	28,3
Cadmio	0,005 ml/l	44	39	88,66
Cobre	1 ml/l	14	0	0
Cromo	0,05 ml/l	27	15	55,55

Además, la distribución espacial en la superficie de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires nos permite observar que:

- Los iones Cobre y Cromo manifiestan una distribución decreciente de su concentración desde los sectores NW y SSW (recarga) hacia las áreas de descarga;
- Los iones Arsénico y Cadmio evidencian un incremento en su concentración en las zonas de divisoria de cuencas hidrológicas de la Ciudad donde predominan sedimentos Pampeanos.

Estos resultados deberán ser replicados a través de futuros censos hidrogeológicos e hidroquímicos que nos permitan en forma atemporal definir la evolución de la morfología y calidad de la napa freática de la Ciudad de Buenos Aires.

## Políticas de Diagnóstico y Coordinación

A través de la Mesa Interministerial se logró fomentar el diálogo, tanto entre las diferentes dependencias del Poder Ejecutivo como en otros Organismos Estatales. Por otra parte, sirvió como una herramienta de trabajo para mejorar la coordinación interjurisdiccional con organismos tales como la ACuMaR y la Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires, entre otros.

El objetivo de la coordinación fue procurar un abordaje de forma interrelacionada, promoviendo la comunicación y el intercambio de información. Asimismo, la circulación y articulación de datos que surgieron de las Mesas de Diálogo, sirvieron para cumplir en tiempo y forma con los requerimientos de la ACuMaR y el Juzgado de Ejecución de Quilmes.

Durante el año 2011, mediante las mentadas Mesas convocadas ad hoc, por este Órgano de Control Interno, se trabajó en el proyecto de la Ley N° 3.947 de Emergencia Ambiental de la Cuenca Matanza-Riachuelo; en el Plan de Erradicación y Control de Puntos de Arrojo clandestinos (PAC) en la zona de la Cuenca, en el desarrollo de un Plan Interministerial e Integral de Educación Ambiental para los residentes de la Comuna N° 8; en las relocalizaciones de los residentes ubicados en la sirga de la Cuenca Matanza-Riachuelo, en el Plan de Educación Ambiental para la CMR, y en la integración de la ejecución presupuestaria por parte de las áreas de Gobierno en el PISA.

Ley N° 3.947 de Emergencia Social, Urbanística, Ambiental y Sanitaria de la Cuenca Matanza - Riachuelo para la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

La Legislatura Porteña sancionó en agosto del año 2006, la Ley N° 2.057 que declara por el término de cinco (5) años la emergencia ambiental y sanitaria de la Cuenca en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires, asegurando el Derecho a la Salud, a un ambiente sano y apto para el desarrollo humano en los términos de los artículos 41 y 75 Inc. 22 de la Constitución Nacional y artículos 26, 27, 28 y 31 de la Constitución de la Ciudad.

Atento a que en el mes de septiembre del año 2011 vencía el plazo previsto en la Ley de Emergencia N° 2.057 "Declaración de Emergencia Ambiental de la Cuenca Matanza-Riachuelo", resultaba necesario crear una nueva norma que sentara las bases para seguir desarrollando acciones que permitieran transformar y resolver definitivamente la problemática socio-ambiental descripta en la zona de la Cuenca en el contexto actual de avance del trabajo interjurisdiccional.

En tal sentido, desde la Mesa de Diálogo Interministerial se trabajó activamente en coordinación con los representantes de la Ciudad en el Consejo Ejecutivo de la ACuMaR y los responsables de la Comisión de Ecología de la Legislatura Porteña, en la nueva declaración de la emergencia para la zona de influencia de la Cuenca Matanza-Riachuelo.

Por ello, se logró consensuar por unanimidad la promulgación de la Ley N° 3.947 que declara por el término de cinco (5) años la emergencia social, urbanística, ambiental y sanitaria de la Cuenca Matanza-Riachuelo en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los fines de asegurar un ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo humano presente y de las generaciones futuras de acuerdo con lo establecido en los artículos 41 y 75, Inc. 22 de la Constitución Nacional y artículos 26, 27, 28 y 31 de la Constitución de la Ciudad de Buenos Aires.

Un aspecto importante que suma esta norma, en comparación con la Ley N° 2.057, es que en su artículo 2° delimita como sector de la Cuenca Matanza-Riachuelo en la Ciudad de Buenos Aires al ámbito geográfico establecido por el Anexo I de la Ley N° 1.777 para las Comunas N° 4, 7, 8 y 9.

Asimismo, el artículo 4° señala que el Poder Ejecutivo y, cuando corresponda, en forma coordinada con la ACuMaR, dentro del ámbito geográfico delimitado por el artículo 2°, deberá:

- 1) Realizar el censo habitacional de las familias residentes en el camino de sirga del Riachuelo identificándose claramente las características ambientales y socioeconómicas;
- 2) Arbitrar los medios necesarios para relocalizar a todas las familias que vivan en Villas y Asentamientos Precarios sobre el camino de sirga del Riachuelo correspondiente a la Ciudad, asegurando la información y participación de las familias involucradas;
- 3) Realizar todas las acciones tendientes a lograr la liberación del camino de sirga para su uso público, teniendo en consideración lo dispuesto en el inciso anterior;
- 4) Desarrollar un Plan de saneamiento integral en Villas y Asentamientos Precarios;
- 5) Brindar una inmediata y adecuada asistencia y atención médica integral de la población afectada, garantizando el acceso a los servicios de salud y medicamentos que correspondan a la problemática;
- 6) Desarrollar estrategias de prevención y promoción de la salud;
- 7) Formar "Centros de Salud Ambiental", garantizando una infraestructura apropiada y la participación de profesionales expertos en la materia;
- 8) Llevar un registro específico que comprenda todas las consultas o atenciones médicas relacionadas con la problemática socio-ambiental. Dicho registro debe contener los datos generales del paciente, zona de residencia y las características o patologías de las afecciones atendidas;
- 9) Realizar el empadronamiento de las empresas y establecimientos, detallando el domicilio, la actividad, modo de producción, cantidad de empleados, forma de tratamiento y eliminación de los residuos;
- 10) Realizar estudios en el agua, suelo y aire con el objeto de determinar el cumplimiento de los límites establecidos por la normativa vigente y tomar medidas preventivas y correctivas;
- 11) Arbitrar las medidas necesarias para garantizar la recolección de los residuos domiciliarios de acuerdo con lo normado en la Ley N° 1.854;
- 12) Desarrollar campañas de concientización y de prevención de enfermedades relacionadas con la problemática socio-ambiental, en consonancia con la Ley N° 1.687; y
- 13) Proponer, conforme los lineamientos de la Ley N° 2.930, Plan Urbano Ambiental y la Ley N° 449 o normativa urbanística que la reemplace, la formulación de planes y/o programas de recuperación y desarrollo urbano específicos para el área de la Cuenca Matanza-Riachuelo tendientes a mejorar las condiciones urbano-ambientales.

Otro punto a resaltar de la norma es el artículo 8° que encomienda al Poder Ejecutivo de la Ciudad de Buenos Aires, a través de los mecanismos institucionales pertinentes, a instar a la modificación de la Ley N° 26.168 creando una Autoridad de Cuenca con participación equitativa e igualitaria de las jurisdicciones integrantes y presidencia rotativa. La Autoridad proyectada deberá respetar las autonomías locales y configurarse como un ente armonizador y articulador de las mismas en pos del Plan Integral de Saneamiento Ambiental (PISA) acordado.

### **Procedimiento para relevar las acciones desarrolladas por la Ciudad de Buenos Aires en la Cuenca Matanza - Riachuelo con la correspondiente ejecución presupuestaria en el PISA.**

En el marco de la Mesa de Diálogo Interministerial Nivel de Intervención Estatal del Gobierno de la Ciudad en la Cuenca Matanza-Riachuelo, se relevaron las acciones directas e indirectas de las diferentes áreas del Poder

Ejecutivo de la Ciudad en las Comunas N° 4, 7, 8 y 9, con su correspondiente identificación presupuestaria incorporada en el Plan Integral de Saneamiento Ambiental (PISA).

El PISA es el resultado del consenso entre el Gobierno Nacional, la Provincia de Buenos Aires y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, que permite generar las herramientas de gestión para dar respuestas a la problemática de contaminación ambiental en la CMR y cumplir con los objetivos establecidos en el fallo del día 8 de julio de 2008221de la Corte Suprema de Justicia de la Nación en el marco de la causa "MENDOZA, Beatriz Silvia y otros c/ Estado Nacional y otros s/ daños y perjuicios (derivados de la contaminación ambiental de la Cuenca Matanza-Riachuelo)".

Las acciones realizadas por las áreas del Gobierno de la Ciudad son relevadas por la Sindicatura General e identificadas según el ámbito de su competencia en políticas de vivienda, salud, asistencia social, infraestructura urbana, saneamiento, control industrial y de información y educación ambiental, que tienen por objeto mejorar las condiciones socio-ambientales de la zona sur de la Ciudad de Buenos Aires. En dicho contexto, este Órgano de Control Interno emitió el Diagnóstico Especial N° 4-GDENSGCBA/ 11 con el objeto de generar las pautas para establecer los procedimientos interministeriales que permitan relevar las acciones directas e indirectas llevadas a cabo por las distintas áreas de Gobierno - con su correspondiente ejecución presupuestaria - en las Comunas de influencia de la Cuenca.

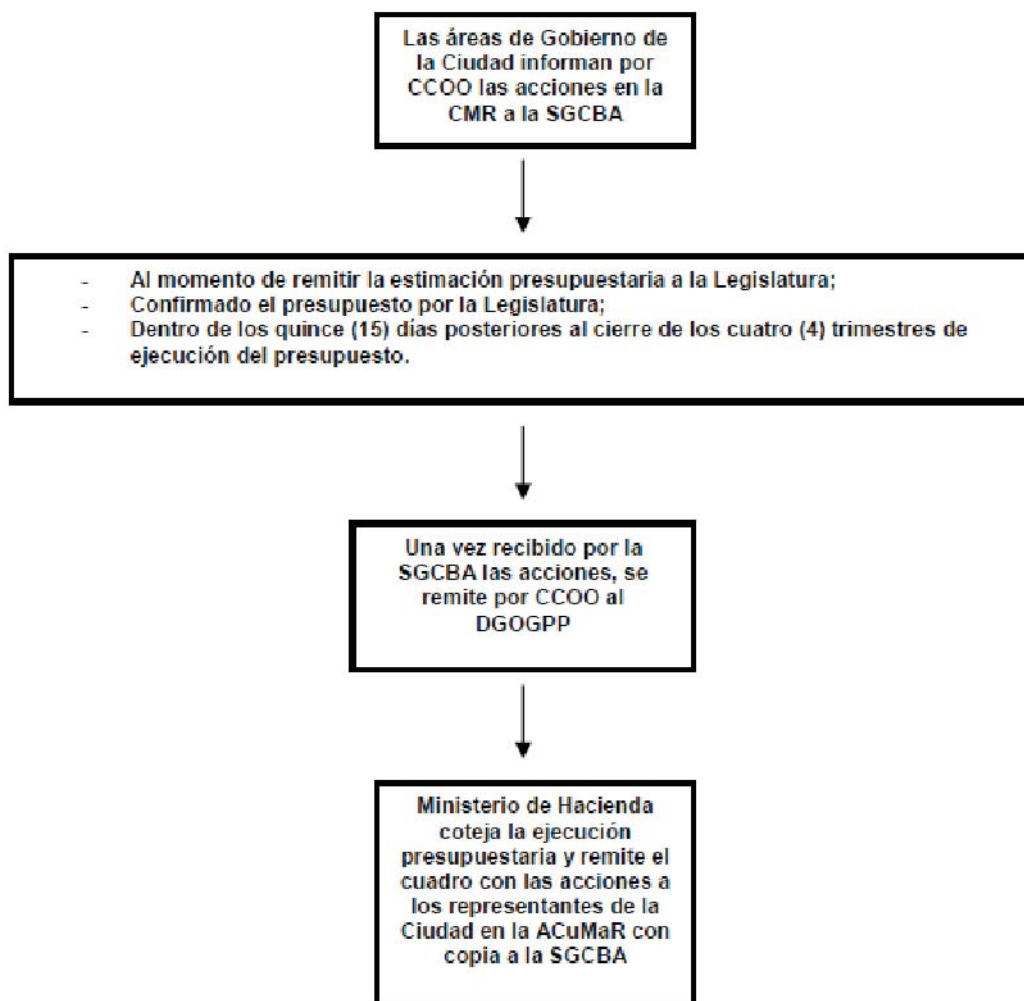
En el Diagnóstico Especial se verificó la necesidad de sistematizar el procedimiento para elevar en tiempo y forma las acciones directas e indirectas de las áreas de Gobierno de la Ciudad, a efectos que las mismas sean incorporadas al PISA oportunamente.

Para ello es necesario que las áreas de Gobierno de la Ciudad remitan, a través del sistema de Comunicaciones Oficiales (CCOO), la descripción de las actividades, programas y/u obras desarrolladas en las Comunas N° 4, 7, 8 y 9 con la correspondiente ejecución presupuestaria, a la Gerencia de Diagnósticos Especiales y Normativa de la Sindicatura General en las siguientes oportunidades:

1) Una vez remitida la estimación presupuestaria a la Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires; 2) Una vez confirmado el presupuesto por parte de la Legislatura Porteña; 3) Dentro de los quince (15) días posteriores al cierre del 1º trimestre del período enero-marzo; 4) Dentro de los quince (15) días posteriores al cierre del 2º trimestre del período marzo-junio; 5) Dentro de los quince (15) días posteriores al cierre del 3º trimestre del período junio-septiembre; Y 6) Dentro de los quince (15) días posteriores al cierre del 4º trimestre del período septiembre-diciembre.

Una vez recibida la totalidad de la información, la Sindicatura General la enviará por el sistema de Comunicaciones Oficiales a la Dirección General Oficina de Gestión Pública y Presupuesto (DGO-GPP), dependiente de la Subsecretaría de Gestión del Ministerio de Hacienda, para que éste coteje el desagregado presupuestario y lo remita a los representantes de la Ciudad en el Consejo Ejecutivo de la ACuMaR, con copia a este Órgano de Control Interno.

A continuación, se describe el diagrama de flujos con el circuito para que las áreas del Gobierno de la Ciudad remitan a la Sindicatura General las acciones con incidencia directa e indirecta desarrolladas en la CMR.



Se estableció que el formato para relevar las acciones presupuestarias por parte de cada una de las áreas de Gobierno es el siguiente:

**1) Jurisdicción:** Ciudad Autónoma de Buenos Aires;

**2) Línea de acción ACuMaR:** Código de identificación que se encarga de completar la ACuMaR;

**3) Unidad ejecutora:** Se completa con el nombre del Ministerio y el área de Gobierno que ejecuta la acción directa o indirecta

**4) Programa financiero:** Incluye los códigos que identifica del SIGAF, a saber: jurisdicción; programa; subprograma; proyecto; finalidad; función; fuente de financiamiento; inciso; principal; parcial y subparcial;

**5) Denominación del programa:** Describe la denominación del programa para cada una de las líneas de acción desarrolladas por las áreas de Gobierno;

**6) Subprograma:** Debe incluir en forma detallada el subprograma de la acción directa o indirecta identificada por las áreas del Gobierno;

**7) Número de la obra:** Describe el número de la actividad informada por las dependencias del Gobierno de la Ciudad;

**8) Barrio o localidad:** Especifica el/los barrio/s y la/s Comuna/s donde se lleva a cabo la obra, programa o actividad;

**9) Localización exacta:** Para los casos en que las obras o actividades tengan una localización exacta, deberá completarse el campo con el nombre de la calle y altura;

**10) Nombre de la obra:** Incorpora el nombre de la obra para cada una de las líneas de acción;

**11) Detalle:** Describe las actividades de cada una de las acciones desarrolladas por las áreas del Gobierno de la Ciudad en la Cuenca;

**12) Tipo de obra:** Especifica la tipología de la obra o actividad desarrollada por las dependencias en las Comunas de la Cuenca Matanza-Riachuelo;

**13) Ente ejecutor:** Se completa con el nombre del Ministerio y el área de Gobierno de la Ciudad que ejecuta presupuestariamente la obra o actividad;

**14) Fuente de financiamiento:** Describe el área del Gobierno de la Ciudad que financia la obra o actividad en la Cuenca Matanza-Riachuelo;

**15) Origen de los fondos:** Especificar si los fondos provienen de la aprobación de la Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires o de la autorización del directorio para el caso de las sociedades del estado;

**16) Plazo:** Identifica la fecha de inicio y finalización de la obra, programa o actividad. Para el supuesto caso que la obra, programa o actividad sea de ejecución permanente se deberá aclarar "Programa de acción permanente";

**17) Etapa actual:** Especificar si la obra o actividad se encuentra en ejecución o en otro estado;

**18) Actividad:** Se deberá completar de acuerdo a las líneas de acción del PISA: 1) Sistema de indicadores, 2) Sistema de información, 3) Fortalecimiento institucional, 4) Ordenamiento ambiental del territorio, 5) Educación ambiental, 6) Plan sanitario de emergencia, 7) Monitoreo de la calidad de agua, sedimentos y aire, 8) Urbanización de villas y asentamientos urbanos, 9) Expansión de la red de agua potable y saneamiento de cloacas, 10) Desagües pluviales, 11) Contaminación de origen industrial, 12) Limpieza de márgenes y camino de sirga, 13) Saneamiento de basurales y 14) Programa Polo Petroquímico Dock Sud;

**19) Avance físico real:** Identifica el porcentaje de avance de la obra, programa o actividad para cada uno de los cuatro trimestres del año;

**20) Monto presupuestario del año en curso:** Describe el monto total en pesos de la obra, programa o actividad;

**21) Ejecución definitiva para los cuatro trimestres:** Informa el monto en pesos para cada uno de los trimestres. No deberán acumularse las sumas en cada uno de los trimestres;

**22) Observaciones:** En la columna observaciones deberán especificarse los comentarios que cada una de las áreas de Gobierno de la Ciudad consideren oportunas para aclarar sintéticamente lo informado en cada una de las líneas presupuestarias.

Para los casos que existan adicionales de obras, se deberán agregar una o más líneas de acción referenciando la obra, programa o actividad principal con el detalle enunciado en el presente apartado.

Asimismo, de las diferentes reuniones de trabajo desarrolladas en las oficinas de la Sindicatura General, se pudo evidenciar que existen acciones directas o indirectas que por su naturaleza de ejecución, no es posible asociarlas a un ámbito geográfico en particular.

En dichos casos, las áreas de Gobierno de la Ciudad deberán informar a este Órgano de Control Interno, las razones y criterios utilizados para determinar el porcentaje del presupuesto que le corresponde a cada una de las actividades programas y/u obras, tomando como referencia las Comunas N° 4, 7, 8 y 9.

A modo de ejemplo, el Ministerio de Salud estableció el criterio que se describe a continuación: *"(...) En la Ciudad de Buenos Aires, en la zona correspondiente a la Cuenca del Río Matanza-Riachuelo habitan aproximadamente un millón de personas.*

*En esta zona la población sin cobertura de salud es no menor a un 25 % del total. Los habitantes de esta zona, en cobertura de salud, según los diversos Censos que se han realizado, tiene un porcentaje menor que el resto de la Ciudad y un índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) mayor. La Ciudad de acuerdo a su Constitución y a la Ley de Salud, además de prestar atención a las personas sin cobertura lo hace también con cualquier otra persona que lo solicite. Además, incluye los servicios de Prevención y Promoción de la Salud a todos los habitantes sin distinción de cobertura ni domicilio.*

*La oferta de servicios de salud que ofrece la Ciudad de Buenos Aires, para la población del área de la Cuenca es muy amplia. Incluye primariamente cuatro (4) Hospitales Generales de Agudos con sus áreas programáticas y sus Centros de Salud y médicos de cabecera, un Hospital General de Niños, un Hospital de Enfermedades Infecciosas, un Hospital Gastroenterológico, un Hospital de Enfermedades Respiratorias, tres (3) Hospitales Psiquiátricos, un de Maternidad y un Hospital Odontológico. La Ciudad, también presta servicios a través de programas centrales destinados a diversos problemas y patologías.*

*Para el cálculo en concreto de los recursos que la Ciudad destina a esta población se considerará sólo un porcentaje de los cuatro (4) Hospitales Generales de Agudos, sus recursos de atención de primer nivel en las respectivas áreas programáticas y también los programas centrales a través la Dirección General de Programas y Recursos de Salud.*

*La razón de delimitar en el cálculo a estos prestadores radica en que las otras instituciones de salud del área dependientes del Gobierno, no incluidas en el párrafo anterior, tienen proporcionalmente menor uso local y están al servicio de personas de diversas zonas de la Ciudad (incluso de la Provincia de Buenos Aires y del resto del país).*

*Por lo tanto, en nuestra propuesta sólo incluiremos en el cálculo de los recursos destinados a los habitantes de la Ciudad sin cobertura de Salud y que viven en el área de la Cuenca del Río Matanza-Riachuelo, los siguientes:*

*El 25 % del presupuesto total de los Hospitales Generales de Agudos de la Zona (Argerich, Penna, Piñero, Santojanni), el 100 % de los Centros de Salud de las áreas programáticas de aquellos hospitales y el 40 % de los programas de la Dirección General de Redes y Programas de Salud - salvo el programa ACuMaR, dependiente del Ministerio de Salud del que se aplicará el 100 % -.*

*En consecuencia, se destina sólo un porcentaje estimado de los recursos totales de estos prestadores, dado que aquellos también se utilizan para las prestaciones a habitantes de otras zonas de la Ciudad y de otras jurisdicciones del país (especialmente de la Provincia de Buenos Aires)".*

Por último, el Diagnóstico Especial enfatizó en la necesidad de que las acciones directas e indirectas que desarrollan las áreas de Gobierno de la Ciudad en la Cuenca, tengan una identificación de un código específico para la ACuMaR y una desagregación por Comuna.

Se verificó en el Diagnóstico N° 3-GDEN-SGCBA/11 que existen determinadas acciones, programas y/u obras que desarrollan los Organismos de Gobierno que no están identificadas en el Sistema Integrado Gubernamental de Administración Financiero (SIGAF) ni en la Comuna en que se llevan a cabo, dificultándose el relevamiento y su posterior incorporación al PISA. Asimismo, resulta necesario que las acciones presupuestarias que desarrollan las áreas del Gobierno en las Comunas N° 4, 7, 8 y 9 sean identificadas con un código particular que permita verificarse con mayor facilidad.

En tal contexto, la Corte Suprema de Justicia señaló en el capítulo IX, apartado 18) del fallo del día 8 de julio de 2008: "18) Que más allá de lo dispuesto en la ley 26.168 y de las atribuciones que, en cada una de las jurisdicciones correspondientes, establecen las normas constitucionales e infraconstitucionales de aplicación, este Tribunal considera de la mayor trascendencia en orden al alto significado institucional que importa la transparencia en el manejo patrimonial de la cosa pública, sindicar una autoridad responsable de esa importante misión y establecer que la Auditoría General de la Nación llevará un control específico de la asignación de fondos y de ejecución presupuestaria de todo lo relacionado con el Plan. **Para facilitar el control público de los fondos, la Autoridad de Cuenca deberá asignar un código de identificación de las partidas presupuestarias que tengan relación con la ejecución del programa.** Sin perjuicio de lo expresado, el juez encargado de la ejecución, podrá presentar todos los cuestionamientos relativos al control presupuestario y a su ejecución, que deberán ser detallados y circunstanciadamente respondidos por la Autoridad de Cuenca en un plazo de 10 (diez) días hábiles. Asimismo, si alguno de los sujetos legitimados para observar dicha información hiciera uso de esa facultad, la Autoridad de Cuenca deberá citarlo a una audiencia pública que se celebrará en su sede dentro de los 10 (diez) días hábiles subsiguientes, en la que ofrecerá las explicaciones concernientes a la disconformidad formulada. El incumplimiento de cualquiera de los plazos establecidos en cada etapa, importará la aplicación de una multa diaria a cargo del presidente de la Autoridad de Cuenca".

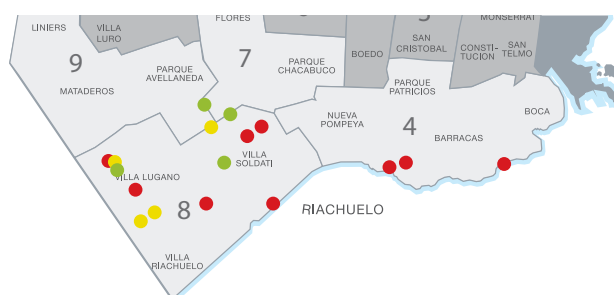
Es por ello, que se recomendó que resultaría conveniente que las acciones llevadas a cabo por las áreas de Gobierno de la Ciudad se identificasen en las Comunas donde se desarrollan las obras, programas y/o actividades y, que las mismas, presentasen un código específico para facilitar su relevamiento.

## Puntos de Arrojos Clandestinos (PAC) en las Comunas N° 4, 7, 8 y 9

Desde la coordinación se relevaron los Puntos de Arrojos Clandestinos (PAC) localizados en las Comunas N° 4, 7, 8 y 9.

Se entiende por PAC a todo aquel sitio que contiene acumulado un volumen de residuos menor a 15 m<sup>3</sup>, mientras que por micro basural un volumen promedio entre los 15 y 500 m<sup>3</sup>, basural entre los 501 m<sup>3</sup> y 15.000 m<sup>3</sup> y macro basural cuando poseen un volumen superior a los 15.000 m<sup>3</sup>.

Localización de los PAC por comunas



Comuna N° 4: 3 PAC  
 Comuna N° 7: 2 PAC  
 Comuna N° 8: 15 PAC  
 Comuna N° 9: 1 PAC

Consecuentemente, los desechos acumulados en diferentes intersecciones de la Ciudad incrementan los riesgos de salud de los vecinos residentes en las Villas y/o Asentamientos Precarios. En tal contexto, el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, a través de la Dirección General de Limpieza y el Ente de Higiene Urbana, ambas dependientes de la subsecretaría de Higiene Urbana (Ministerio de Ambiente y Espacio Público), se encargan de sanear las intersecciones identificadas diariamente para mejorar la condición socioambiental de dicha zonas.

## **Programa de Educación Ambiental para la Cuenca Matanza - Riachuelo**

Desde la coordinación se trabajó conjuntamente con el Ministerio de Ambiente y Espacio Público, la Agencia de Protección Ambiental, el Ministerio de Salud, el Ministerio de Educación, el Ministerio de Desarrollo Económico, la Unidad de Gestión de Intervención Social y la Subsecretaría de Hábitat e Inclusión, en el Plan Integral e Interministerial de Educación Ambiental de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires para la Cuenca Matanza- Riachuelo.

El mismo surgió como una necesidad para dar respuesta a la Resolución del Juzgado de Ejecución de Quilmes del 14 de septiembre de 2011. En dicho fallo, se consideró que el saneamiento de los PAC y la recuperación de dichos espacios públicos, no se agotaba con el mero control y vigilancia policial<sup>222</sup>, ya que debería reforzarse a través de medidas de educación y concientización<sup>223</sup> por parte de las Jurisdicciones intervinientes.

En tal sentido, se ordenó la realización de una fuerte campaña de concientización de todos y cada uno de los sectores de la sociedad, comenzando desde el núcleo familiar, la escuela primaria, secundaria, universidades, clubes, barrios, y demás espacios sociales a los fines de educar al ciudadano a vivir y a compartir un espacio público limpio.

Para ello, de acuerdo al requerimiento señalado se trabajó en la puesta en marcha de un Plan de Educación Ambiental para la Cuenca Matanza-Riachuelo, el cual se inició en 2011.

## **Políticas de Educación Ambiental**

El presente apartado resume las acciones de Educación Ambiental desarrolladas por parte de cada una de las áreas de Gobierno de la Ciudad en la zona de influencia de la Cuenca Matanza-Riachuelo.

De la información remitida por las áreas de Gobierno de la Ciudad, se identificaron las gestiones gubernamentales de Educación Ambiental por parte de la Agencia de Protección Ambiental, a través de la Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental (UFCEA), gestiones del Departamento de Salud Ambiental dependiente del Ministerio de Salud, de la Dirección General Niñez y Adolescencia del Ministerio de Desarrollo Social, del Ministerio de Educación por intermedio del Programa Escuelas Verdes, y por último, se verificó que el Ministerio de Ambiente y Espacio Público, a través de la Subsecretaría de Higiene Urbana (EHU), la Dirección General de Reciclaje y el Programa Jugá Limpio, desempeña un importante trabajo de educación y concientización en las comunas del sur de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

De acuerdo a los términos de la Ley N° 1.687 se incorporó la Educación Ambiental en el sistema educativo formal, no formal y mediante modos alternativos de comunicación y educación, garantizando la promoción de la educación ambiental en todas las modalidades y niveles, en el ámbito de la Ciudad.

La Ley citada tiene entre sus objetivos, el desarrollo de la conciencia ambiental, la participación y la responsabilidad de la comunidad hacia la problemática ambiental, incorporándole saber y ética ambiental en forma transversal a las diferentes áreas de conocimiento promoviendo el desarrollo sustentable<sup>203</sup>.

Asimismo, en el ámbito del Ministerio de Educación se emitió la Resolución N° 3.117-MEGC/10 que crea el Programa “Escuelas Verdes”, con el fin de fortalecer la formación de alumnos con una mirada crítica de la problemática ambiental y promover el desarrollo sostenible en las escuelas y edificios del Ministerio de Educación, y a partir de allí, en la comunidad.

## Jugá Limpio

Desde el Ministerio de Ambiente y Espacio Público se ha desarrollado el Programa Jugá Limpio como una propuesta que nació con la idea de que, si además de la toma de conciencia ponemos en evidencia como vamos a actuar, lograremos un comportamiento más cooperativo y resultados más eficientes. Desde este lugar se trató de generar un cambio de hábito.

La campaña se lanzó en noviembre del año 2008 y fue regida por acciones de comunicación masiva, acciones de gestión así como también eventos y acciones tácticas dirigidas a distintos públicos.

Las tareas se ejecutan coordinando los recursos del Ente de Higiene Urbana dentro de la Comuna N° 8 y las áreas concesionadas a través del Programa Jugá Limpio en las Comunas involucradas N° 4, 7 y 9. El mismo Programa se desarrolla para el resto de la Ciudad.

Asimismo, durante el año 2011, el Ministerio de Ambiente y Espacio Público llevó a cabo otras campañas de concientización, como la campaña “Una Ciudad más Verde” la cual apunta al reciclado y a la separación en origen. Para ello, además de la difusión es necesario el compromiso de los vecinos, y por eso se apunta a los chicos para que reeduquen a los más grandes.

La separación en origen es la primera etapa en toda Gestión Integral de RSU, sin la cual no es posible establecer un sistema de reciclado eficiente. Dicha separación debe realizarse de manera tal que los residuos reciclables puedan ser clasificados y procesados posteriormente en las plantas diseñadas para ello.

Como parte de la política de separación en origen de residuos reciclables para su posterior reincorporación al circuito productivo, se desarrollan diferentes campañas de comunicación.

La campaña fue publicitada a través de los diferentes medios de comunicación masiva, como así también a través de las redes sociales, con el fin de informar a la población acerca de las actividades de concientización.

## Acciones de Concientización Desarrolladas por el Ente de Higiene Urbana (EHU)

El EHU llevó a cabo, en los meses de noviembre y diciembre del año 2011, operativos de concientización y promoción ambiental, denominados “Esquinas Críticas” en la intersección de las calles de Av. Piedrabuena y Zuviaría, Larrazábal y Barros Pazos, Av. Argentina y Carhué del barrio de Villa Lugano; y San Pedro y Saladillo, Fonrouge y Av. Eva Perón del barrio de Mataderos.

Participaron promotoras ambientales, vecinos de la zona y representantes vecinales de la comisión de Comunas N° 8 y N° 9 y un responsable de Relaciones Institucionales del EHU.

La intención fue difundir el material informativo impreso en folletos, explicar la importancia de mantener limpia la Ciudad, informar los horarios de retiro de residuos, junto con las normativas y procedimientos para paliar la problemática y elevar al máximo el nivel de prevención y educación para obtener exitosas mejorías en la higiene y recolección de residuos en la vía pública. Asimismo, se concientizó acerca de la limpieza y el saneamiento

de la Cuenca. Se exhibieron muestras fotográficas de dichas acciones, "Limpiando el borde del Riachuelo, imágenes de una utopía".

## Educación Ambiental en los Centros de Acción Familiar de la Ciudad de Buenos Aires

En el marco de las acciones del Plan Integral de Saneamiento Ambiental (PISA) de la Cuenca Matanza-Riachuelo, la Dirección General Niñez y Adolescencia del Ministerio de Desarrollo Social, coordina una serie de actividades en los Centros de Desarrollo Infantil de la zona sur de la Ciudad.

Durante los encuentros se trabajó con los Centros de Desarrollo Infantil Copello, Creciendo, Herrera, Rayito de Sol, Espora y Piedrabuena posibilitado que los niños se familiarizaran con el concepto de medio ambiente y su cuidado a través de diversos juegos. Para complementar la actividad, se leyeron cuentos y se plantaron distintas especies aromáticas.

## Programa de Escuelas Verdes

El Programa Escuelas Verdes desarrollado e implementado por el Ministerio de Educación, desde el año 2010, tiene como objetivo fomentar el desarrollo sostenible por medio de la Educación Ambiental. Promueve una mirada crítica de la problemática ambiental involucrando a la comunidad educativa en la mejora de su entorno y, además de valores ecológicos, inculca la integración social.

Los capacitadores pertenecen a la Asociación Civil Cascos Verdes, que los convirtió en Instructores Ambientales, y son los encargados de dar las clases de reciclaje a los alumnos de 5º grado de las distintas escuelas. Luego, quienes recién recibieron los conceptos son quienes deben difundirlos al resto del colegio y a sus familias.

El Programa se complementa con la asistencia del equipo de la Dirección General de Reciclaje, quienes capacitan sobre el tema al personal de la escuela y a los maestros. El organismo mencionado instala contenedores para que pueda llevarse a cabo la separación de residuos. Más tarde, éstos son retirados por recolectores urbanos posibilitando así que una gran cantidad de residuos puedan ser reciclados adecuadamente.

El Programa está formado por (4) cuatro áreas que son los pilares de la sostenibilidad en la escuela:

- **Eficiencia Energética:** Cada uno de los integrantes de la comunidad educativa participa del uso de la energía dentro de la escuela y, por lo tanto, debe asumir su responsabilidad y contribuir a mejorar el impacto ejercido sobre el ambiente. El Programa Escuelas Verdes promueve el uso eficiente de la energía y el agua por parte de las escuelas. Disminuir el consumo de energía permite minimizar el impacto de la escuela en el medio ambiente, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y ahorrando dinero en los costos de provisión de servicios energéticos;
- **Energías Renovables y Cambio Climático:** Conociendo y utilizando fuentes renovables de energía, desde el Programa se contribuye a reducir los efectos negativos del cambio climático. Se quiere que los niños y adolescentes sean los agentes multiplicadores de una nueva conciencia ambiental, ya que serán ellos quienes afronten las consecuencias de la contaminación y la inequidad. Por tal motivo se propone la conformación de un diálogo que potencie la educación ambiental por medio de la realización de proyectos, pensado en nuevas formas de desarrollo armónico con la naturaleza, sobre bases de solidaridad y responsabilidad ciudadana. Reducir el impacto de las escuelas sobre el medio ambiente implica, además de utilizar eficientemente la energía, tomar la decisión de utilizar nuevas tecnologías (aerogeneradores, paneles fotovoltaicos, colectores solares térmicos y biodigestores) que permitan disminuir y/o mitigar las emisiones de GEI;

- **Salud Ambiental:** El Programa plantea la consigna de que si protegemos al Planeta cuidamos nuestra Salud. Intenta crear la conciencia de que si pensamos en el ambiente, podemos llevar adelante diversas acciones que nos permitan proteger a la Tierra, cuidar nuestra salud y, así, mejorar la calidad de vida. Escuelas Verdes trabaja junto a los establecimientos educativos para mejorar la calidad de vida de la comunidad mediante la revalorización de los espacios verdes, la promoción de una movilidad sustentable y el desarrollo de actividades que atiendan aquellos emergentes vinculados con las problemáticas ambientales en los diferentes barrios de la Ciudad;
- **Gestión Integral de Residuos:** La concientización de los ciudadanos acerca del impacto ambiental que generan los residuos sólidos urbanos, es una labor que vienen desarrollando diversos actores. El Programa busca profundizar el proceso, generando proyectos de separación y recolección diferenciada. El objetivo es integrar a las escuelas en un circuito que permita no sólo la capacitación de los alumnos, docentes y auxiliares, sino que también promueva la separación en origen.

## Plan de Gestión Integral de Residuos 2011 para las Comunas N° 4, 7, 8 y 9

El Plan de Gestión Integral de Residuos llevado a cabo por el Programa de Escuelas Verdes en las Comunas N° 4, 7, 8 y 9, permitió capacitar tanto a los alumnos como a los docentes respecto de la separación en origen, buscando así garantizar la recolección diferenciada de los residuos reciclables, contribuyendo a la limpieza de la Ciudad y al cuidado del medio ambiente.

En total se adhirieron ciento setenta y cinco (175) escuelas de nivel inicial, primario, medio y superior al mismo. Alumnos de noventa (90) escuelas han sido capacitados.

Por su parte, ciento siete (107) establecimientos educativos cuentan con cestos y contenedores y otras sesenta y cinco (65) escuelas ya se encuentran implementando el sistema de recolección diferenciada.

Del total de los establecimientos educativos participantes del Programa Escuelas Verdes, el 44 %, treinta y un (31) escuelas, se encuentra localizado en la Comuna N° 4; el 23 %, dieciséis (16) escuelas, en la Comuna N° 8; el 17 % de los establecimientos, doce (12), en la Comuna N° 7 y el 16 % del total, once (11), establecimientos educativos en la Comuna N° 9.

## Educación para la Salud

Como parte de la intervención en la gestión de los RSU, es de suma importancia el desarrollo de acciones sostenidas que favorezcan el acceso de la población a distintas formas de mejorar el manejo de los mismos. Desde los equipos locales del Ministerio de Salud, las estrategias pueden orientarse a promover, tanto a nivel individual como familiar y comunitario, la implementación de diferentes formas de gestión de los residuos que minimicen los riesgos para la salud.

Desde los efectores de salud es necesario emprender, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, acciones sistemáticas de educación que permitan reflexionar a la población acerca de la problemática de los residuos, llevar adelante diagnósticos participativos<sup>210</sup> y tomar parte en la solución de las dificultades que se presentan para el manejo de los desechos.

## **Proyecto de Intervención para la Disminución de los Micro Basurales en el Asentamiento los Pinos (Villa Soldati)**

Durante el año 2011 el Departamento de Salud Ambiental y la Residencia Interdisciplinaria de Educación para la Salud (RIEpS), participaron de una experiencia que, motorizada por los vecinos y propuesta desde el CeSAC N° 24, se desarrolló en la zona, reuniendo la preocupación de los barrios Carrillo, Fátima y Lacarra, Los Pinos, Los Piletos, Las Palomas, La Veredita y La Esperanza. Desde varias organizaciones, los vecinos y distintos actores sociales -cooperativas locales, las Escuelas Primarias e Infantiles, el Centro Educativo, la Parroquia, entre otros- trabajaron conjuntamente para difundir la problemática de la inadecuada gestión de residuos, convocando a la gente a trabajar por un barrio limpio.

Durante las reuniones en el CeSAC se invitó a los vecinos y a los responsables de la gestión de residuos del Gobierno de la Ciudad, a comprometerse en la mejora de los RSU.

Asimismo, fueron organizadas dos (2) jornadas de sensibilización y de limpieza para promover el interés en el barrio. Participaron también de reuniones periódicas realizadas en el Centro de Gestión y Participación Comunal de la zona (Comuna N° 8), para el monitoreo y seguimiento de la gestión de la empresa que presta el servicio de higiene urbana a nivel local.

# Dirección General de Control

## Calidad del Agua

### Monitoreo de la Calidad de Agua de Riachuelo

A partir de agosto de 2008 comenzó a efectuarse el monitoreo de la calidad físico-química y microbiológica del Agua del Riachuelo en cumplimiento de la Ley N° 3.295 de la Ciudad de Buenos Aires. En 2011 se registró un 140% de incremento en las determinaciones efectuadas para este Programa respecto de 2010.

## Departamento de Industrias

Controla y fiscaliza las condiciones de funcionamiento de los establecimientos industriales.

### Operativos 2011

El 23/08/11 se procedió a ejecutar el operativo Hall-E, con la presencia del Ministro de Ambiente y Espacio Público, Cdr. Diego César Santilli, el Presidente de la Agencia de Protección Ambiental, Lic. Javier Corcuera, técnicos especializados de Aguas Argentinas, representantes del Juzgado Federal de Quilmes a cargo del Dr. Luis Armella, y el Director General de Control, Dr. Juan Carlos Pigñer, quién dispuso de un cuerpo de inspectores calificados el que, junto con una comisión compuesta por inspectores de la Autoridad Cuenca Matanza-Riachuelo (ACUMAR), llevaron adelante el operativo que tuvo por finalidad establecer la existencia de posibles conexiones clandestinas por parte de empresas y/o industrias dentro del ejido de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, más precisamente, dentro del área delimitada por la cuenca Matanza-Riachuelo.

Para dicha tarea, se utilizó un servicio de filmación por medio de un robot hilo-guiado, destinado a introducirse en ductos, corroborar su estado de conservación e identificar conexiones clandestinas en los mismos.

### Coordinación Interinstitucional con la ACUMAR

Se continuó el trabajo que se realiza con la ACUMAR en el área de la Cuenca Matanza Riachuelo, teniendo en cuenta los lineamientos dados por la Corte Suprema de Justicia de la Nación a través de su sentencia de fecha 8 de julio de 2008, que dicto en el marco de la Causa "Mendoza, Beatriz Silvia y otros c/ Estado Nacional y otros", y por las diferentes Resoluciones que ha emitido el Juez de Ejecución de la Sentencia (Juzgado Federal de Quilmes) en donde se han dado los principales cambios que en los últimos periodos ha tenido la ACUMAR. Así las cosas, y en ocasión de la Manda Judicial del Juzgado Federal de Quilmes de Fecha 27/10/11, se logró, la expedición de los Documentos: "Plan de Acción de conexiones clandestinas y Protocolos de actuación de conexiones clandestinas".

Dichos documentos son la guía para la realización de los operativos que se desarrollaron durante el presente año, utilizando la última tecnología (Robots Hiloguiados/Wall E), con el fin de identificar conexiones clandestinas provenientes de empresas y/o industrias dentro del ejido de la CABA, más exactamente dentro del área delimitada por la Cuenca, Matanza-Riachuelo, que se descargan diariamente al Riachuelo, generando una de las principales causas de contaminación del mismo.

A partir de la segunda etapa de de este proceso se logró, igualmente de manera coordinada con las entidades responsables en el GCABA y la ACUMAR, el sellado de once (11) conexiones clandestinas y se continuara durante el año 2012 con operativos que tengan tal fin a los efectos de lograr efectividad en cuanto al sellado de todas las conexiones clandestinas que se identifiquen.

Por otra parte, y a los fines de seguir con el control de la contaminación principalmente en el área de la Cuenca Matanza Riachuelo se realizaron actos inspectivos a todos los establecimientos ubicados en la zona declarada de emergencia urbanística y ambiental, del polígono delimitado por la Avenida Sáenz, Avenida Amancio Alcorta, calle Iguazú y margen norte del Riachuelo, correspondiente a la zona sureste del Barrio de Nueva Pompeya, en cumplimiento con lo establecido en la Ley 3059/09.

Asimismo, la Unidad de Coordinación de Asuntos Legales y Clausuras ha intimado a todos aquellos establecimientos en los cuales se han verificado irregularidades.

Continuando con el control de la contaminación de las industrias en otras áreas de la CABA durante el año 2011 se inspeccionaron un total de 3374 industrias.

# Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental

## Muestra Historia Ambiental del Riachuelo - “Lo que el río recorrió”

### Fundamentación

La degradación ambiental de la cuenca Matanza-Riachuelo encuentra sus comienzos en la época colonial, con el desarrollo y el crecimiento de los asentamientos humanos, la urbanización y las actividades humanas en general. Desde hace siglos, el Riachuelo ha sido uno de los destinos elegidos para distintos desechos generados por nuestra sociedad. La inacción y la falta de coordinación interjurisdiccional lo han convertido en lo que es hoy, el reflejo de un estilo de desarrollo alejado del equilibrio entre la sociedad y la naturaleza, cercano al deterioro social y ambiental.

En este contexto, desde la Agencia de Protección Ambiental surge la propuesta de abordar la historia ambiental del Riachuelo mediante una muestra que reconstruye más de 200 años de contaminación de la Cuenca. La muestra “**Lo que el río recorrió**” busca abordar la historia ambiental del río con el fin de generar conciencia sobre el daño paulatino y permanente que se ejerció sobre su cuenca desde el siglo XVI hasta la actualidad. Mediante una serie de imágenes, restos arqueológicos, relatos y análisis breves, refleja la incidencia que los grandes modelos socioeconómicos de la historia del país tuvieron en la contaminación y degradación del Riachuelo.

De esta manera, se busca promover un conocimiento histórico e integral de nuestro entorno, favoreciendo la concientización y despertando el compromiso de la comunidad, factores indispensables para la participación ciudadana en la transformación de la realidad local. A través de la muestra se busca generar conciencia sobre la degradación paulatina y permanente del río, que generada desde el siglo XVI, continúa en la actualidad, y brindar información que posibilite a quienes la visiten comprender el proceso histórico de la contaminación y degradación de la cuenca y reflexionar sobre las posibles vías de solución para revertir su estado actual.

### Contenido

La muestra “Lo que el río recorrió” está compuesta por 24 paneles, organizados en etapas relevantes en el proceso de degradación ambiental de la Cuenca Matanza - Riachuelo, desde la etapa prehispánica hasta la actualidad. Cada panel incluyen diversos recursos visuales: fotografías recientes y de época, reproducciones pictóricas, gráficos y cuadros estadísticos, mapas y textos explicativos.

La muestra se acompaña por un **cuadernillo para los docentes** realizado por el Comité de Educación Ambiental del Gobierno de la Ciudad. Este cuadernillo constituye una guía para abordar el contenido de la muestra mediante diversas asignaturas de nivel medio (geografía, biología, química, educación cívica e historia). En él se plantean los contenidos temáticos y sugerencias para el trabajo con los estudiantes, desde la formulación de cuestionarios hasta referencias bibliográficas para profundizar la historia de contaminación de la cuenca.

A su vez, este trabajo cuenta con la entrega de póster que contiene una **línea de tiempo** y un **video educativo** (“Ambiente de ciudad”) que sintetiza la historia de la contaminación y degradación de la cuenca, desde principios de siglo XVI hasta la actualidad.

## **Recorrido Itinerante de la muestra - Año 2011**

Durante el primer semestre del 2011 “Lo que el río recorrió” estuvo expuesta en distintos puntos de la Ciudad y a partir del segundo semestre la muestra de historia visitó distintas instituciones educativas de la ciudad, en especial aquellas ubicadas en la zona de la Cuenca Matanza - Riachuelo (comunas 4, 7, 8 y 9) que pertenezcan a los distritos escolares 1, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 19 y 21.

### **Lo que el río recorrió en el Jardín Botánico “Carlos Thays”**

En el mes de enero la muestra de historia ambiental del Riachuelo estuvo expuesta en el Jardín Botánico “Carlos Thays”. La muestra fue acompañada por una exposición artística ambiental integrada por dibujos y pinturas desarrolladas por A.D.A.P.I. (Asociación de Artistas Plásticos Internacionales).

### **“Lo que el río recorrió” en la Reserva Ecológica**

Desde febrero hasta mediados de marzo la muestra de historia del Riachuelo estuvo expuesta en la Reserva Ecológica Costanera Sur. En esta ocasión se realizó una capacitación de historia y de la problemática actual del Riachuelo a los guías de la reserva. También se llevaron a cabo varias visitas guiadas donde participaron más de 100 visitantes de la reserva.

### **“Lo que el río recorrió” en el Pabellón Central de la Facultad de Agronomía**

Desde marzo hasta mayo la muestra se expuso en el Pabellón Central de la Facultad de Agronomía, donde se brindaron más de 10 visitas guiadas a los estudiantes y docentes de dicha universidad (Ver apartado: Comentarios).

### **“Lo que el río recorrió” en la Escuela Técnica Nº 13 DE 21 “Ingeniero Delpini”**

Durante todo el mes de julio la Muestra de Historia ambiental del Riachuelo: “Lo que el río recorrió” estuvo expuesta en la Escuela Técnica Nº 13 DE 21 Ingeniero Delpini del barrio de Lugano (Chilavert 5460) Allí, se hicieron visitas guiadas a: 4º 3, 1º3, 2º4, 3º1, 2º7, 4º6, 4º8, 5º1 del Turno Mañana y 1º1, 3º2, 6º2, 6º4, 4º1, 3º5 y 2º6 del Turno Tarde.

### **“Lo que el río recorrió” en la Escuela Normal Superior Nº 3 y en la Escuela Comercial Nº 4**

Durante todo el mes de agosto la Muestra de Historia ambiental del Riachuelo: “Lo que el río recorrió” estuvo expuesta en la Escuela Normal Superior Nº 3 “Bernardino Rivadavia” y Escuela Comercial Nº 4, ubicadas en Bolívar 129 - San Telmo. Allí, se hicieron visitas guiadas a 6ºA, 6ºB y 7ºA de la Escuela Normal Superior Nº 3 (nivel primario) y los años 1º4, 1º6, 3º2, 4º1 (biológico), 5º1 (biológico) y 5º1 (turismo) de la misma escuela (ciclo secundario). En el marco de las visitas guiadas, se realizaron debates entre docentes y alumnos sobre la problemática de la contaminación de la Cuenca Matanza - Riachuelo y se entregaron cuadernillos docentes.

### **“Lo que el río recorrió” en el Instituto Industrial Luis A. Huergo**

Durante todo el mes de Septiembre, a pedido formal de la escuela, “Lo que el Río Recorrió” - Historia Ambiental del Riachuelo estuvo expuesta en el Instituto Industrial Luí A. Huergo ubicado en Perú 759 - San Telmo. Desde el año 2010, esta escuela desarrolla el **Proyecto “S.O.S Riachuelo”** a cargo de los departamentos de

Biología, Química y Cs. Sociales junto con la participación de la Asociación Vecinos de La Boca.

En el marco de este proyecto y de las jornadas de reflexión sobre el Riachuelo se realizaron visitas guiadas a 1º, 1º2, 2º1, 2º4 y 4to y se acompañaron los Talleres “S.O.S Riachuelo y el “Taller de Química del Agua - El caso del Riachuelo” donde estuvieron presentes alumnos y alumnas de los colegios Joaquín V. González y Mariano Acosta.

En este marco se realizaron varias visitas guiadas, donde participaron más de 100 alumnos y unos 20 docentes de la escuela. Se hicieron entrega de cuadernillos, líneas de tiempo y videos educativos para que los docentes continúen el trabajo con los estudiantes.

### **“Lo que el río recorrió” en la Escuela de Comercio N° 35 “Leopoldo Marechal”**

Del 4 al 24 de octubre la muestra estuvo expuesta en la Escuela de Comercio N° 35 DE 21 “Leopoldo Marechal” del barrio Lugano. Allí se realizaron visitas guiadas a las divisiones 1º3, 2º2, 2º3, 3º2, 3º3, 3º4, 4º1, 4º2, 4º3 y 4º4, donde participaron más de 250 alumnos y se realizaron debates, junto a los docentes, sobre la problemática de la contaminación de la Cuenca Matanza - Riachuelo y sus posibles vías de solución.

### **“Lo que el río recorrió” en la Escuela Técnica N ° 27 DE 18 “Hipólito Yrigoyen”**

Durante la semana del 24 al 28 de Octubre la muestra “Lo que el río recorrió” estuvo expuesta en la Escuela Técnica N° 27 “Hipólito Yrigoyen” en el marco de 2da. Edición de ExpoTecnica que se realizó la escuela en el marco del “Año Internacional de la Química”.

Allí se realizaron más de 10 visitas guiadas a los alumnos de 2do y 3er año de los turnos mañana y tarde (unos 300 aproximadamente) donde los estudiantes profundizaron sobre las distintas contaminaciones que recibió el río a lo largo de los años. En la actualidad, los estudiantes de ciclo superior de la Especialidad Química analizan el agua del río Matanza - Riachuelo desde distintos puntos de la cuenca.

### **“Lo que el río recorrió en Instituto de Formación Técnico Superior N ° 22 y en Escuela N° 14 DE 3”**

El lunes 31 de octubre la muestra “Lo que el río recorrió” se expuso en el Instituto de Formación Técnico Superior N ° 22 en el marco del festejo del Día del Técnico en Gestión Ambiental.

Durante la jornada se realizó una presentación sobre la historia de la contaminación del Riachuelo y visitas guiadas a la muestra. En dicha jornada participaron más de 100 personas entre ellos padres, docentes y estudiantes del Instituto, donde se debatió sobre la importancia de concientizar acerca de problemática ambiental de la Cuenca Matanza - Riachuelo.

Durante la primera semana de noviembre, la muestra siguió expuesta ya que por la mañana funciona la Escuela Primaria 14 DE 3, cuyos alumnos de 6to y 7mo participaron de las visitas guiadas, unos 80 alumnos aproximadamente.

### **“Lo que el río recorrió en Colegio María Inmaculada”**

Durante el mes de noviembre la muestra se expuso en el Colegio María Inmaculada del barrio de Almagro (San Luis 3341). Allí, desde la Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental se hicieron visitas guiadas a más de 200 alumnas de la institución y se planificó el trabajo docente para implementar un proyecto educativo ambiental que aborde la problemática de la Cuenca Matanza - Riachuelo.



## **Participación en la Mesa Interjurisdiccional de Coordinación de Políticas y Acciones de Educación Ambiental para la Cuenca Matanza-Riachuelo**

A lo largo del año 2011 se integró la MIEA-CMR donde participan miembros de la coordinación de la Mesa y de las jurisdicciones involucradas en el Organismo como lo son el Coordinador del Área de Educación Ambiental de la Dirección General de Cultura y Educación por la Provincia de Buenos Aires, representantes del Organismo Provincial de Desarrollo Sustentable (OPDS) de la Provincia de Buenos Aires, representantes de la Unidad de Coordinación de Educación Ambiental por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (SAyDS), representantes del Ministerio de Educación de la Nación, representantes del Programa de Escuelas Verdes del Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires y representantes de la Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental por parte de la Agencia de Protección Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires.

En términos generales, en dichos encuentros se tratan temas sobre avances de actividades que la coordinación de Educación Ambiental de Acumar desarrolla. A su vez, se crea un espacio en donde cada área representada puede exponer o comentar sus avances en actividades relacionadas con la temática. Temas como la 2ª Travesía Acumar de jóvenes, el material para el Paquete Educativo destinado a Escuelas de toda la cuenca, el Programa de recuperación de plazas y espacios verdes en escuelas, entre otros, son los que se tratan en la mesa.

### **Cronograma de Actividades**

- El miércoles 23 de Marzo se realizó la primera reunión del corriente año de la Mesa.
- El miércoles 20 de Abril en base a un pedido expreso del responsable en la APRA de ACUMAR; Amílcar López, se realizó un resumen de las actividades correspondientes a las áreas de Educación Ambiental por nivel de Ejecución en los años 2010 y los meses transcurridos de 2011. El informe fue elaborado con valores de porcentajes estimativos, de acuerdo a cada actividad, teniendo en cuenta las metas establecidas en cada propuesta.
- El día lunes 2 de Mayo se convocó por parte del Jefe de Gabinete de la APRA a una reunión de los representantes de las áreas que realizan actividades con incumbencia en la Acumar, como la Unidad de Coordinación de Educación Ambiental. El objetivo del mismo fue organizar y comunicar las actividades que se realizan desde la APRA en este marco, de manera de poder contar con una fluida y continua comunicación interna entre dichas áreas, de aquí en adelante.
- Educación Ambiental (MIEA) en la sede de Acumar, sitio en Esmeralda 255. Los temas abordados en esa ocasión se trataron temas como las “Primeras Jornadas de Referentes Comunitarios” y las “Carpas Acumar Educativa”. A su vez, se informó a los participantes sobre algunos cambios de autoridades en Acumar en los puestos de Presidente Ejecutivo, Director General Técnico y Coordinador Socio-Ambiental de dicho Organismo. Además, la Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental informó sobre el estado de avance de sus actividades en el marco del PISA.
- Educación Ambiental de Acumar en donde se informó que la coordinación será compartida entre Cecilia Iglesias y Eugenia Massone. A su vez, se comentó que se está trabajando en la Revista Joven Acumar y además se comenzaron reuniones frecuentes para planificar trabajo con todos los referentes de las Áreas de Ambiente y Educación de todos los Municipios de la Cuenca.
- El día miércoles 14 de septiembre se realizó la reunión ordinaria de la Mesa Interjurisdiccional de Educación Ambiental de Acumar, en la sede del mismo organismo. Del encuentro participaron representantes del Min. de Educación de la Provincia de Bs.As. y de la Ciudad de Buenos Aires, miembros del Área de Educación Ambiental de Acumar y miembros de la Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental de la APRA de la Ciudad. En la reunión se adelantaron temas organizativos de la Capacitación a Inspectores Re-

gionales de los Municipios de la Cuenca y de la Ciudad a realizarse el 19 del mismo mes, y de la Capacitación a Inspectores y Supervisores Distritales de las mismas regiones a realizarse el 27/09. A su vez, se charlaron temas de la capacitación docente "Formación de Formadores", y avances de la Tercer Travesía Acumar y de la Revista Acumar Joven próxima a desarrollarse.

- El 5 de octubre se realizó la reunión mensual ordinaria de la Mesa Interjurisdiccional de Educación Ambiental en la sede de Acumar. Del encuentro participaron representantes del Área de Educación Ambiental de Acumar, representantes del Min. de Educación de la Pcia. de Buenos Aires, representantes del Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible y de la Agencia de Protección Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires. En la reunión se evaluaron las dos capacitaciones desarrolladas los días 19 y 27 de septiembre de Articulación con los Inspectores y Supervisores regionales de la CMR, para lo cual se repartieron a los presentes unos informes de resultados realizados a partir de las encuestas recibidas de los participantes. En general, el resultado de ambas jornadas fue muy bueno, los supervisores mostraron mucho interés tanto en la temática abordada como en continuar el contacto con el organismo. Asimismo, el objetivo principal de tomar vínculo con los distintos representantes de las jurisdicciones de la cuenca se logró, con excepción del caso de la Ciudad de Buenos Aires, de quien se notó y resaltó la ausencia total de participantes en ambas jornadas. Otros temas abordados fueron la Jornada de Formación de Formadores y la 3ª Travesía Acumar. Ambos proyectos se encuentran suspendidos hasta el momento por motivos de logística y contrataciones. A su vez, se mencionó que el proyecto del Paquete Educativo para las escuelas se encuentra en revisión en el Comité Ejecutivo de Acumar. Se prevé concluir con el armado de los contenidos a principios del año próximo. Se estima contar con una tirada final de 20.000 ejemplares de cuadernillos para repartir en 4500 establecimientos educativos de nivel primario y medio de toda la cuenca.

Durante los meses de noviembre y diciembre no se ha convocado al área a participar de la Mesa.

## Participación 2da Travesía ACUMAR

El martes 3 de mayo de 2011 comenzó la 2ª Travesía ACUMAR, un recorrido de cuatro días desde la cuenca alta hasta la desembocadura del Riachuelo, por distintas postas ilustrativas de las diferentes realidades de la cuenca desde una mirada integral. Esta actividad forma parte de la iniciativa Jóvenes Multiplicadores del Programa de Educación Ambiental de la Coordinación Socioambiental de la ACUMAR, con el fin de promover la participación y el compromiso de todos los actores involucrados en el saneamiento de la cuenca.

En el recorrido educativo-participativo estuvieron involucrados un niño y una niña de entre 15 y 19 años y un docente de aquellas escuelas secundarias que conforman cada uno de los 15 distritos de la Cuenca-Matanza Riachuelo.

La actividad de los educadores ambientales de la Agencia de Protección Ambiental estuvo basada en la implementación de la medición relativa de la diversidad biológica en la cuenca alta y la medición comparativa con la cuenca baja.

Alumnos y docentes pudieron reconocer la variabilidad biológica y las distintas formas de vida que muchas veces pasan desapercibidas en la vida cotidiana. Valoraron la capacidad de supervivencia de las especies, entendieron la importancia de cada eslabón en la red trófica en cuanto a la ciclación de nutrientes, efectos descontaminantes, el poder regenerativo que posee la vida y el respeto que se le debe cada una.



## **Participación de la “Mesa de Diálogo y Coordinación Interministerial: Intervención Estatal del Gobierno de la Ciudad en la Cuenca Matanza-Riachuelo” de la Sindicatura General de la Ciudad**

El día viernes 28 de octubre se realizó la primera reunión de la “Mesa de Diálogo y Coordinación Interministerial: Intervención Estatal del Gobierno de la Ciudad en la Cuenca Matanza-Riachuelo”. De la misma participaron representantes del Ministerio de Ambiente y Espacio Público, Ministerio de Educación, Ministerio de Salud, Sindicatura General de la Ciudad y la Agencia de Protección Ambiental.

Los representantes de la Sindicatura General conjuntamente con el Arq. Amílcar López representante de la Ciudad en el Consejo Ejecutivo de la Autoridad de Cuenca Matanza-Riachuelo (ACuMaR) presentaron a los participantes la problemática de los puntos de arrojados clandestinos (PAC) en la zona de influencia de la CMR, integrada por las Comunas N° 4, 7, 8 y 9. Luego, cada uno de los participantes explicó las acciones y/o proyectos desarrollados por las diferentes áreas de gobierno en materia de educación y concientización sobre Residuos Sólidos Urbanos (RSU) y PAC.

Del encuentro surgió la necesidad de trabajar en conjunto y en forma coordinada, como así también la necesidad de establecer un criterio transversal sobre educación y concientización sobre PAC entre los distintos Ministerios que trabajan en la materia.

Se prevé realizar estas reuniones de manera periódica para presentar el Plan de Educación y Concientización.

## **Acciones con la Sindicatura General de la Ciudad “Mesa de Diálogo y Coordinación Interministerial: Intervención Estatal del Gobierno de la Ciudad en la Cuenca Matanza-Riachuelo”**

El día 7 de noviembre de 2011 se realizó una nueva reunión con representantes de la Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental de la APRA junto a miembros de la Sindicatura General de la Ciudad y uno de los representantes del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires en el Comité Ejecutivo de Acumar, Amílcar López. En el encuentro se trabajó en la definición del esquema general del plan sobre educación y concientización para erradicar a los puntos de arrojados clandestinos (PAC) localizados en las Comunas N° 4, 7, 8 y 9. Se definieron los destinatarios, los objetivos y responsables del Plan, y las próximas acciones de acuerdo a ello. A su vez, se estableció el armado de un diagnóstico que resuma las acciones de educación implementadas por las distintas áreas de gobierno, sintetice el protocolo de procedimiento para erradicar los PAC., contenga el esquema del plan de educación y concientización y el cronograma de trabajo futuro.

El lunes 14, una reunión informal con representantes de la Dirección General de Educación de Gestión Estatal del Ministerio de Educación y con la Sindicatura General de la Ciudad de Buenos Aires en la que se trabajó en la estrategia adecuada para implementar el Programa de Educación y Concientización en el Sistema Educativo Formal de la Ciudad.

El miércoles 23 del mismo mes, se llevó a cabo un nuevo encuentro entre miembros de la Sindicatura General de la Ciudad, representantes de Educación Ambiental de la APRA y uno de los representantes del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires en el Comité Ejecutivo de Acumar, Amílcar López con el objetivo de trabajar punto por punto el borrador del Programa propuesto por la Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental antes de su presentación a las autoridades correspondientes.

A su vez, en el transcurso del mes, se informó mediante comunicación oficial a las autoridades de la APRA, los avances e importancia del desarrollo del Programa en pos del saneamiento de la Cuenca Matanza-Riachuelo. Durante el mes de diciembre se avanzó sobre la realización del Programa de Educación y Concientización Am-

biental de la Ciudad para la Cuenca Matanza Riachuelo, que contó con dos encuentros más, el martes 14 de diciembre y el martes 21 del mismo mes, donde junto con representantes del Ministerio de Educación se avanzó sobre la estrategia a utilizar para que establecimientos tanto del nivel inicial como primario, puedan actuar como agentes multiplicadores iniciales y que luego, en función de diversas articulaciones con los demás espacios que caracterizarán el proyecto, se pueda ampliar la tarea educativa a la comunidad. Se prevé para febrero de 2012 contar con las primeras capacitaciones iniciales a los referentes de las comunas participantes y a los directivos de la comunidad educativa.

## **Articulación con Inspectores y Supervisores de la Cuenca Matanza Riachuelo - ACUMAR**

El lunes 19 de septiembre se realizó el primer encuentro interjurisdiccional de articulación entre ACUMAR y los inspectores y supervisores de la Cuenca Matanza Riachuelo.

Dirigida a inspectores jefes regionales de las regiones 2, 3, 5, 8 y 10 de PBA, inspectores jefes regionales y asesores de la DIPREGEP, inspectores distritales de los distritos de Almirante Brown, Avellaneda, Cañuelas, Esteban Echeverría, Ezeiza, La Matanza, Lanús, Las Heras, Lomas de Zamora, Marcos Paz, Merlo, Morón, Presidente Perón y San Vicente (PBA); coordinadores de supervisores de primaria (CABA) y supervisores de los distritos escolares 3,4,5,6,8,11,13,19,20 y 21 (CABA).

Luego de la presentación general de las jurisdicciones, Eduardo Villalba dio unas palabras como representante de la Mesa Interjurisdiccional de EA que nuclea el trabajo en PBA.

El equipo de la MI-EA, realizaron un resumen de las características de la cuenca, de sus avances y nuevas problemáticas y del programa de Educación Ambiental de Acumar 2011-2013, con una descripción sobre sus componentes, ya que luego del almuerzo, se trabajaría en grupos sobre algunos de ellos. Se proyectaron dos cortos sobre la travesía Acumar, la del año pasado y la de este año, que propició un clima de cordialidad muy lindo. Luego grupos se trabajó sobre las estrategias de difusión de algunas acciones previstas para el 2012. La CABA trabajó en el grupo que trató sobre el Paquete Educativo y la actividad de Formador de Formadores.

Se propuso: trabajar sobre un Marco Acuerdo entre las regiones y la MI-EA

- Realizar un relevamiento de proyectos
- Identificar las escuelas que pueden participar
- Realizar un reconocimiento de los docentes interesados que pueden ser: docentes que trabajan en la Cuenca, docentes que trabajan con Acumar, docentes de escuelas que participaron en las travesías.

En función de los tres puntos anteriores, realizar un diagnóstico de situación y un posterior abordaje en la UE-GD (Unidad Educativa de Gestión Distrital) de la problemática ambiental.

A su vez, se propuso:

- Designar un inspector/coordinador que represente cada región/comuna.
- Trabajar a nivel institucional con los PI (Proyectos Institucionales de cada escuela)
- Incluir institutos superiores y universidades locales

- La formación de una mesa ACUMAR-Distritos para el seguimiento de las acciones y nuevas propuestas de manera periódica (bimestral o trimestral).

## Escuelas Primarias - Educación Ambiental para la Cuenca Matanza-Riachuelo

Acompañando las actividades de la Muestra Itinerante de la historia ambiental del Riachuelo “Lo que el Río recorrió” se realizaron algunos talleres sobre la temática de la CMR en la Escuela N° 14 D.E. 3 en los grados 6° y 7°. De los encuentros participaron un total de 60 alumnos.



## Educación Ambiental en Centros de Desarrollo Infantil de la Ciudad

Teniendo en cuenta que la Ley N° 1687/05 de Educación Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires promueve la incorporación de la variable ambiental en el sistema educativo formal, no formal e informal y que uno de los principales destinatarios de las acciones educativas ambientales son los niños y niñas de primera edad, se busca conformar un ámbito con fuerte contenido educativo donde los alumnos puedan disfrutar de un espacio formativo y recreativo diferente. Las actividades que se realizan en los Centros de Desarrollo Infantil (CeDI) de la zona sur de la ciudad son coordinadas conjuntamente con la Dirección de Niñez y Adolescencia del Ministerio de Desarrollo Social y se realizan en el marco de las acciones del Plan Integral de Saneamiento Ambiental de la Cuenca Matanza-Riachuelo.

Estas actividades buscan acercar la temática ambiental a los niños y niñas de cada Centro para que puedan tener una aproximación sobre los buenos hábitos y prácticas ambientales a través de algunas actividades lúdico-educativas.

Las actividades se desarrollan durante dos encuentros continuados en cada Centro con una duración de una hora aproximadamente cada uno. En los encuentros se acerca a los niños el concepto de Ambiente y el cuidado del mismo a los chicos a través de diversos juegos.

Complementando la actividad, se leen cuentos y plantan especies aromáticas para que los niños puedan comprender la importancia del cuidado del mismo a través de nuestras actividades cotidianas.

En general, tanto los chicos como los maestros y coordinadoras se mostraron muy interesadas en continuar el trabajo en conjunto. Es por ello, que se está considerando trabajar con el resto de los CeDIs de la ciudad.

Se trabajó con los Centros de Desarrollo Infantil Copello, Creciendo, Herrera, Rayito de Sol, Espora y Piedrabuena.

En total se realizaron 10 encuentros de los que participaron más de 200 alumnos.

Centro de Desarrollo Infantil	Dirección	Cantidad de chicos	Primer Encuentro	Segundo Encuentro
COPELLO	Av. Dellepiane Norte (entre Miralla y Basualdo) 4800 Villa Lugano	23	22 de junio	29 de junio
CRECIENDO Hogar Rawson	Amancio Alcorta 1402 - Barracas	19	24 de junio	1 de julio
HERRERA	Herrera 566 - Barracas	16		
RAYITO DE SOL	Av. Escalada 4501 (Pqe. De la Ciudad)	27	5 de julio	12 de julio
ESPORA	Oscar Bonavena 1500 (esquina Sto. Domingo)	12	25 de agosto	29 de agosto
PIEDRABUENA	Crisostono Alvarez y Montiel	24	11 de julio	12 de agosto





# CAPÍTULO V

Salud Ambiental

# Departamento de Salud Ambiental del Ministerio de Salud de la Ciudad de Buenos Aires

La Salud Ambiental como política pública tiene como propósito: “Disminuir la ocurrencia de enfermedades derivadas de condiciones medioambientales inapropiadas y de la carencia o deficiencia de servicios básicos, mediante acciones de promoción y protección de la salud y prevención de la enfermedad, a través del desarrollo de programas para detectar, mensurar y controlar los factores negativos provenientes de la exposición a diversos contaminantes que signifiquen un riesgo para la salud humana a partir de la gestión intersectorial e intrasectorial”.

“Las políticas públicas saludables reconocen que todas las dimensiones de la actividad del Estado influyen en las condiciones de salud de la población. Por lo tanto, las consideraciones multisectoriales y multidisciplinarias son esenciales para la formulación de políticas públicas saludables” (Municipios saludables. Argentina OPS 2002). Desde el Departamento de Salud Ambiental se entiende que es transdisciplinaria, en el entendimiento de la necesidad de construir un conocimiento nuevo, cualitativamente superior de la suma de las miradas disciplinares.

La creación de ambientes saludables, con la participación de organizaciones comunitarias e instituciones de todos los sectores y con el liderazgo político local, promueven espacios cada vez más saludables tales como la escuela, el lugar de trabajo o el barrio, entre otros.

Las políticas públicas saludables son las que democratizan el conocimiento y garantizan el derecho a la información.

En la actualidad la Ciudad de Buenos Aires está dividida en doce áreas programáticas que corresponden a los hospitales generales de agudos, comprendidas en 4 regiones sanitarias. Dentro de las mismas se encuentran los efectores de salud del primer nivel de atención: los centros de salud y acción comunitaria (CeSACs), los centros médicos barriales.

Dado que la salud ambiental es un tópico relativamente nuevo en la Ciudad de Buenos Aires, esta situación, ofrece las condiciones para aplicar política pública con eje en salud ambiental a toda la ciudad con criterios participativos.

La promoción de la salud identifica cinco estrategias para la acción. Aquella que caracteriza el trabajo que el Departamento de Salud Ambiental viene desarrollando al interior de la estructura de gobierno es la discusión por la elaboración de políticas públicas saludables que contemplen la legislación, reglamentación, política social y fiscal, entre otras.

Favoreciendo las acciones intersectoriales integradas, la Política Saludable:

- Permite avanzar hacia una mayor equidad.
- Integra el concepto de salud positiva y por lo tanto apunta a la acción sobre los determinantes de salud.
- Considera a las personas como sujetos con derechos y deberes.
- Constituye una alternativa a la crisis organizacional, financiera y de impacto que viven los sistemas de salud contemporáneos.<sup>1</sup>

La salud de las personas está constituida por la acumulación de las condiciones sociales que cada persona experimentó a lo largo de su vida. A partir de esto puede pensarse que asegurando la libertad, reforzando la igualdad en el acceso a las oportunidades, distribuyendo los recursos de un modo más justo y reforzando la autoestima en las personas, estaríamos dando un gran paso adelante en pos de la eliminación de las injusticias

<sup>1</sup> (Bruxelles Santé, 2000)

más importantes en materia de situación sanitaria.<sup>2</sup>

Es relevante destacar que en salud pública existe la tendencia a considerar “equidad en salud” al “acceso” a los servicios. La equidad es mucho más que eso; pone el acento en los mecanismos que una sociedad se da para funcionar. Es necesario actuar tanto sobre los mecanismos de la biología humana como sobre los de la sociedad; los servicios de salud constituyen uno de los espacios sociales donde se hace necesario intervenir para mejorar las condiciones de vida de la población y las formas de resolver los problemas de salud.

Es necesario aclarar desde el inicio que “política pública” no es igual a “legislación”. Las políticas son el conjunto de decisiones interdependientes tomadas por las autoridades públicas en relación a los objetivos a alcanzar y a los medios para lograrlo. En este conjunto de decisiones, la decisión de no actuar frente a un problema dado constituye también una política. Algunos proyectos de políticas se convierten en legislación y otros deberán esperar a veces muchísimos años para ser considerados. Otros proyectos son legislados y no se ejecutan.

La noción de política pública “saludable” permite distinguir las políticas de salud -generalmente dedicadas a los servicios de cuidado de la enfermedad- de aquellas que van más allá del sector salud. La Carta de Ottawa señala la necesidad de combinar métodos tales como la legislación, las medidas fiscales y los cambios organizacionales en una acción coordinada que apunte a colocar a las “elecciones saludables como las más fáciles de elegir” (OMS, 1986). En 1988, la II Conferencia Internacional de Promoción de la Salud, realizada en Adelaide, Australia, definió las políticas públicas saludables como:

La política pública saludable excede al sector de la salud y pone en relación a distintos sectores que están bajo la égida de diversos ministerios como medioambiente, trabajo, vivienda, etc.<sup>3</sup>

En relación a las organizaciones de salud es necesario mencionar uno de los dilemas que enfrentan: su misión consiste en mejorar la salud de la población y en disminuir las desigualdades. Sin embargo, las herramientas políticas son limitadas dado que ellas no pueden desarrollar políticas “macro” o políticas que se encuentran fuera del campo de la salud como vivienda, trabajo, etc. Es por ello que la necesidad de fomentar la intersectorialidad se convierte en una condición para pensar la elaboración de programas y/o políticas.

## Organización y acciones del Departamento de Salud Ambiental

En el Departamento de Salud Ambiental, organizamos el trabajo a través de cinco áreas, que si bien no tienen estructura formal, permiten organizar la tarea transversalmente:

- Área de riesgos ambientales y cuidados para la salud
- Área de comunicación y formación permanente
- Área de gestión intersectorial y participación social
- Área de sistemas de información de salud ambiental
- Área de epidemiología ambiental

Asimismo, el DSA desarrolla el Programa de Salud para la Población de la Cuenca Matanza Riachuelo (Res. 1472-MSGC-2007) y el Programa de Salud Ambiental Infantil (Res. 2479-MSGC-06).

Las herramientas de trabajo desarrolladas para la generación de información por parte de los efectores de salud locales, son la Guía de Relevamiento de Salud Ambiental (GReSAm) y la Hoja Pediátrica de Pesquisa del

<sup>2</sup>(Daniels y col., 1999). <sup>3</sup>(Milio, 1987; OPS, 1999; Lavis & Sullivan, 2000; Restrepo, 2001).

Riesgo Ambiental (HoPed). Asimismo se han conformado dispositivos de trabajo para el desarrollo de las actividades en salud ambiental:

- Equipos Locales de Salud Ambiental (ELSAs)
- Unidades Pediátricas de Salud Ambiental (UPAs)
- Unidad Materno Infantil Ambiental (UMIA)
- Comités de Salud Ambiental

## Actividades 2011

- Revisión de avances en la implementación de vigilancia epidemiológica ambiental 2011: determinaciones realizadas en los laboratorios de referencia de la Autoridad de Cuenca Matanza-Riachuelo (ACUMAR) – fichas epidemiológicas específicas completas y remitidas efectivamente.
- Actualización de la base de datos: Guía de Relevamiento de Salud Ambiental (GReSAm), HoPed (Hoja Pediátrica de Pesquisa del Riesgo Ambiental), información general de contactos, proyectos, sectores.
- Sensibilización en los Centros de Salud y Acción Comunitaria (CeSAC) visitados, sobre el uso de los códigos del Sistema de Información de los CeSAC (SICeSAC) relacionados a problemas de salud atribuibles a condiciones ambientales adversas. Detección de dificultades y obstáculos para la adherencia a estos códigos, detección de diferencias en la codificación de los diagnósticos entre los diferentes efectores.
- Sistematización de la información de la Encuesta de Nutrición, Diagnóstico Psicomotriz y Toxicológico (ENUDPAT) realizada en población menor de 6 años residente en el área de la Cuenca Matanza-Riachuelo.
- Remisión de información a Regiones Sanitarias para derivación y seguimiento de las personas en las que se detectó alguna alteración en las pruebas realizadas.
- Elaboración del Informe Anual sobre Tasas de Consulta por enfermedades asociadas a factores ambientales desfavorables asistidas en los CeSAC de la Ciudad de Buenos Aires. Informe correspondiente al año 2010.
- Distribución de informes a los CeSACs para su discusión con los equipos de salud.
- Identificación de enfermedades asociadas a Cambio Climático. Elaboración de una línea de base con tasas de incidencia para la Ciudad de Buenos Aires, Provincia de Buenos Aires y Argentina y su actualización. Situación comparativa entre los años 2007 al 2011 para las tres jurisdicciones. Presentación en el marco del eje de trabajo en Cambio Climático y Adaptación en la CABA, desde la perspectiva del Sector Salud, en el III Congreso Internacional sobre Cambio Climático y Desarrollo sustentable, organizado por la Universidad Nacional de La Plata, agosto 2011 y en las III Jornadas Interdisciplinarias sobre Cambio Climático PIUBACC (Programa Interdisciplinario de la Universidad de Buenos Aires sobre Cambio Climático), noviembre 2011.
- Elaboración del “Informe Epidemiológico sobre la Ocurrencia de Cáncer en los Menores de 15 años residentes en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires durante el período 2000-2008”.
- Análisis del comportamiento de la mortalidad por Anomalías Congénitas en residentes en la CABA durante el periodo 2001-2009.

- En colaboración con el Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud: revisión y adaptación de Manual de Normas y Procedimientos para la vigilancia epidemiológica en la Cuenca Matanza-Riachuelo (CMR). Revisión de definición de casos. Elaboración de normativa para la Ciudad de Buenos Aires. Puesta en funcionamiento del Nodo de Vigilancia Epidemiológica.
- Recepción, capacitación e inserción en el sistema de salud, de data entries de ACUMAR dispuestos para la vigilancia epidemiológica ambiental.
- Incorporación como eventos de salud de notificación obligatoria al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud de las intoxicaciones agudas y crónicas por agentes químicos: plomo, mercurio, cromo, arsénico, benceno, tolueno, monóxido de carbono y metahemoglobinemia del lactante en el marco del PISA (Plan Integral de Saneamiento Ambiental), componente de Vigilancia Epidemiológica Ambiental.
- Incorporación al Sistema de Información de los Centros de Salud y Acción Comunitaria (SICeSAC), de la codificación de los nuevos eventos para su adecuado registro en las acciones del primer nivel de atención y su incorporación como Eventos de Notificación Obligatoria.
- Participación en el diseño, gestión y evaluación del proceso de relocalización de villas y asentamientos precarios ubicados en el camino de sirga, en el marco del Plan de Urbanización de Villas y Asentamientos Precarios en Riesgo Ambiental de la Cuenca Matanza Riachuelo - Segunda y Última Etapa (Causa Mendoza s/ daños derivados de la contaminación ambiental de la Cuenca Matanza Riachuelo), con participación activa de trabajo comunitario, operativo de salud y gestión intersectorial.
- En el marco de los dispositivos de evaluación clínica de asentamientos a relocalizar en el contexto del PISA: administración y procesamiento de HoPed en los asentamientos Luján, El Pueblito, Magaldi.
- Procesamiento de datos de las Historias Clínicas de integrantes de las poblaciones a relocalizar. Procesamiento de encuestas de salud de habitantes de El Pueblito.
- Articulación de las derivaciones correspondientes y de la accesibilidad al sistema de salud de las personas y familias relocalizadas.
- Diseño de capacitación dirigida a profesionales del Programa Cobertura Porteña de Salud, para la atención de salud de las poblaciones relocalizadas.
- Los efectores de salud de la CMR en la CABA a partir de la tarea del Departamento de Salud Ambiental sobre los equipos de salud continúan remitiendo muestras toxicológicas de metales e hidrocarburos a los laboratorios especializados. Estas acciones facilitan la detección precoz de patologías que no tienen sintomatología específica en sus comienzos, de otro modo estaríamos actuando sobre los daños a la salud.
- Seguimiento de los resultados de los análisis toxicológicos de los niños que se atienden en CeSAC y Hospitales del área de la CMR.
- Asesoramiento permanente frente a los episodios de contaminación atmosférica por cenizas, debido a la erupción del Volcán Puyehue, en Chile.
- Jornada de concientización del ruido en el Hospital Piñero y en el CeSAC con la participación de los equipos de Otorrinolaringología, Fonoaudiología y Medicina del Trabajo con actividades en sala de espera, entrega de folletos y realización de audiometrías.
- Realización de la primera rotación de residentes de fonoaudiología de los Hospitales Penna y Vélez Sarsfield

por el Departamento con el objetivo de: Capacitar profesionales para intervenir en la planificación, diseño y ejecución de programas y acciones preventivas para lograr hospitales saludables, aquellos que en sus prácticas minimicen la contaminación del ambiente.

- Diseño, planificación e implementación del Primer Curso de Estrategias de Prevención de la Contaminación Acústica en el ámbito de hospitales saludables durante el primer semestre del año 2011, con participación de integrantes de los equipos de fonoaudiología y Otorrinolaringología aportó la planificación de proyectos locales para promover la salud acústica en los establecimientos de salud.
- Diseño, planificación e implementación de la 1ª y 2ª edición del Curso Virtual en Salud Ambiental. Marco conceptual, con la finalidad de acercar a los profesionales y a los equipos de salud de la Ciudad las principales herramientas conceptuales para el abordaje de las problemáticas de salud ambiental locales, mediante una modalidad que permite el estudio autónomo y el intercambio fluido con pares trabajadores de salud y de otras áreas de gobierno. Incorporación en la plataforma de educación virtual de la Dirección de Capacitación e Investigación del Ministerio de Salud.
- Diseño, planificación e implementación de la 1ª y 2ª edición de curso-taller de posgrado sobre proyectos locales de salud ambiental, con la participación de 18 trabajadores de la salud del sistema público de salud, con la presentación de 9 proyectos locales de salud ambiental que abordan las problemáticas de las comunidades que viven con saneamiento básico insatisfecho.
- Participación en el curso “Comunicación-Educación y Zoonosis-Salud Ambiental” destinado a residentes de la residencia interdisciplinaria de educación para la salud (RIEpS) con elaboración de materiales educativos: notas técnicas sobre gestión de residuos a nivel local, material de trabajo sobre roedores, notas técnicas sobre trabajo en sala de espera.
- Actualización del Blog del Departamento y elaboración y distribución de Boletín Electrónico de Salud Ambiental, con participación de las distintas áreas del departamento.
- Co-dirección de la beca de capacitación “Educación para la Salud y el desarrollo de tecnologías apropiadas para la resolución de problemáticas complejas de salud ambiental”, trabajo asociado con la Coordinación General de la RIEpS, Dirección de Capacitación y Docencia. Acompañamiento en terreno para el testeado de los instrumentos diseñados.
- Revisión de Notas técnicas sobre Gestión de Residuos y Salud, en colaboración con Residencia Interdisciplinaria de Educación para la Salud e Instituto de Zoonosis L. Pasteur.
- Diseño y elaboración de contenidos técnicos e ilustraciones para afiche y tríptico de residuos urbanos y salud.
- Diseño y elaboración de contenidos técnicos e ilustraciones para afiche sobre prevención de la contaminación acústica.
- Desarrollo de herramientas técnicas como el carnet de registro de radiaciones para la sensibilización sobre el uso responsable de estudios de diagnóstico que incluyan radiaciones a los niños que consultan. Reedición del material y distribución en hospitales pediátricos de la Ciudad.
- Participación en acciones de capacitación en Salud Ambiental de distintas instancias del sistema de salud, del gobierno de la ciudad y del gobierno nacional.
- Realización de capacitaciones con los equipos de salud de los efectores localizados en la CMR en las temáticas relacionadas con el cumplimiento del Plan Integral de Saneamiento Ambiental.

- 
- Participación en el asesoramiento técnico sobre la problemática de los residuos sólidos urbanos en villas y asentamientos de Villa Soldati, participación en el trabajo intersectorial, a partir de la convocatoria de la Sindicatura de la Ciudad, en particular para el área de la CMR.
  - Generación del primer banco de experiencias de proyectos locales de salud ambiental.
  - Pedido de informes ambientales, de diagnóstico y tratamiento ambiental para la resolución de problemas locales.
  - Armado y gestión del blog: [saludambientalpl.blogspot.com](http://saludambientalpl.blogspot.com) con biblioteca, noticias, actualizaciones, difusión de actividades relacionadas.
  - Confección de mapa de actores a nivel gubernamental para la realización de gestiones.
  - Gestiones por problemas puntuales y generales: acuerdos con otros ministerios y dependencias del GCBA (APrA, UGIS, CGPC) (provisión de agua segura para consumo humano, provisión de cloacas y/o camiones atmosféricos, ordenamiento de basura, control de plagas, mediciones de calidad de agua, aire, suelo, otras problemáticas como inquilinatos y hoteles, talleres clandestinos).
  - Adecuación de las recomendaciones técnicas para la disminución de población de roedores urbanos en sectores poblacionales.
  - Revisión técnica y aportes específicos de salud ambiental al perfil técnico de la Tecnicatura en Vigilancia en Salud Pública, Ministerio de Salud de la Nación – Instituto Nacional de Educación Técnica.
  - Amplia participación en congresos de sociedades científicas argentinas aportando experiencia y saberes en la gestión de los riesgos ambientales, trabajo intersectorial, desarrollo de proyectos locales, epidemiología ambiental, entre otros.
  - Participación en jornadas nacionales y locales, de asociaciones de la sociedad civil y de gestión intrahospitalaria, aportando experiencias y desarrollo teórico sobre problemáticas de salud ambiental.
  - Asesoramiento técnico en temáticas ambientales a los equipos de los Hospitales y CeSAC. Gestión de recursos humanos y materiales.
  - Acompañamiento y asesoramiento a de 20 equipos locales de salud ambiental (ELSA) trabajando en el 1º nivel de atención (CeSAC).
  - Monitoreo y seguimiento de proyectos locales de salud ambiental que se desarrollan en el primer nivel de atención del sistema público de salud de la Ciudad.



# CAPÍTULO VI

**Espacio Público y Espacios Verdes**

## Introducción

En el transcurso del año 2011 la Dirección General de Espacios Verdes y la Dirección General de Arbolado dependientes del Ministerio de Ambiente y Espacio Público ha llevado a cabo cientos de acciones que han permitido acercarle al vecino espacios públicos y áreas en mejores condiciones, más seguras, verdes y cuidadas.

En ese marco, se ha trabajado concretamente en mejoras al Parque Avellaneda, uno de los principales pulmones verdes en la Ciudad de Buenos Aires, se han realizado obras e instalados juegos para que los vecinos puedan recrearse en dicho espacios públicos, se han desarrollado huertas, y capacitaciones a cientos de personas que se brindaron desde el Centro de Capacitación Ambiental.

Desde la Dirección General de Arbolado han desarrollado durante el 2011 acciones concretas vinculadas a plantaciones, más de 4.500 forestaciones, plantaciones de reposición, arreglo y construcción de nuevos canchales, extracción de árboles en riesgo. También se llevó a cabo el Plan de Poda 2011 que contó con 21 cuadrillas y 170 operarios, dentro de este plan se poda principalmente invernal se han podado 49.301 ejemplares.

Desde el Ministerio de Ambiente y Espacio Público también se ha desarrollado el Plan Anual de Fumigación, el mantenimiento diario de las áreas verdes de la Ciudad, el raleo de ramas, la mejora y mantenimiento de plazas, la mantención y mejora de la red pluvial, como así también el de los lagos artificiales de los diversos parques de la ciudad.

Se desarrollaron trabajos de jardinería, mantenimiento del césped, colocación de motivos florales, puesta en valor de las islas de entrenamiento en las diversas plazas y parques de la ciudad, impulsando la participación ciudadana a través del compromiso comunitario de los vecinos hacia las plazas públicas de la Ciudad. También se dio inicio a un programa de protección superior para las plazas por medio de la capacitación a 430 Guardianes de Plaza con los que cuenta el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Otro de los lugares verdes destacado es el Jardín Botánico Carlos Thays que cuenta con aproximadamente 2.600 ejemplares vivos de flora, y 3.179 ejemplares en herbario, también durante el 2011 ha capacitado aproximadamente a 29.000 personas que cuentan con un compromiso por las áreas verdes y la biodiversidad en la Ciudad, realizando también actividades recreativas, visitas guiadas, charlas y talleres, etc.

La Reserva Ecológica Costanera Sur también es uno de los espacios destacados en la Ciudad, la reserva es una reserva urbana de 360 hectáreas, la cual es visitada local, nacional e internacionalmente por más de 1.000.000 de personas, posee una enorme biodiversidad local de aves, mamíferos, plantas, arbustos y árboles, y representa un gran espacio natural, verde y recreativo para los vecinos de la Ciudad de Buenos Aires.

# Dirección General de Espacios Verdes

## Parque Avellaneda



**Dirección:** Casona de los Olivera, Av. Directorio y Lacarra

**TE:** 4636-0707 - **Mail:** [parqueavellaneda@buenosaires.gob.ar](mailto:parqueavellaneda@buenosaires.gob.ar) - **Pag. Web:** [www.buenosaires.gob.ar](http://www.buenosaires.gob.ar)

### Introducción

La Ley N° 1.153 declara al Parque Avellaneda como una unidad ambiental y de gestión contenida en el espacio público, configurada por un patrimonio natural, cultural y social.

El Parque, de casi 30 hectáreas de superficie, se encuentra ubicado en Avenida Directorio y Lacarra, y es uno de los espacios verdes más importantes de la Ciudad de Buenos Aires.

Desde 1989, se desarrolla un proceso de recuperación de este pulmón verde, que cuenta con instancias de participación vecinal. Con la sanción de la Ley N° 1.153 y su Decreto Reglamentario N° 1.142/05, ratifica el modelo de gestión y se declara al Parque como Unidad Ambiental y de Gestión, incluyendo al centro deportivo y a las áreas verdes con sus edificios de importancia patrimonial e histórica, ya revalorizados como la Casona de los Olivera, el Antiguo Natatorio, el Antiguo Tambo, y con sectores a recuperar como la Antigua Cremería. Sus diversos patrimonios cumplen actualmente una función de bien público al servicio de la Ciudad de Buenos Aires y son sedes de programas y acciones vinculadas a la capacitación ambiental, producción cultural, paseos pedagógicos, espectáculos musicales, muestras de arte contemporáneo, visitas guiadas, encuentros comunitarios con un fuerte eje sociocultural, seminarios, ciclos de cine, teatro callejero, danzas tradicionales, lectura recreativa informativa y formativa, investigación y trabajo en red. Los recursos físicos que sostienen la variedad de servicios y actividades que se ofrecen a la ciudadanía son los siguientes:

## **Espacio Verde**

Destinado a las actividades de recreación, esparcimiento y deportes, cuenta con canchas de uso gratuito para la práctica de fútbol y una pista para caminatas.

## **Casona de los Olivera**

Sede de la Administración de la Unidad Ambiental y de Gestión Parque Avellaneda y lugar físico donde se dictan los cursos gratuitos del Centro de Capacitación Ambiental.

Asimismo, forma parte del Complejo Cultural Chacra de los Remedios como Centro de Arte y Muestras de Arte Contemporáneo, Micro Cine y Centro de Producción Cultural y Mediateca.

## **Antiguo Natatorio**

Edificio destinado a escuela media con especialización en construcción y mantenimiento de espacios verdes.

## **Antiguo Tambo**

Centro de Artes Escénicas, espacio no convencional con espectáculos de teatro, música y danzas.

## **Estación Clemente Onelli**

Estación central del tradicional paseo en tren.

## **Patio de Juegos**

Espacio enrejado con juegos tradicionales e integradores.

## **Huerta Orgánica**

Dedicada a la práctica de los alumnos del Centro de Capacitación Ambiental y cuidada por personal de la Unidad Ambiental y de Gestión en conjunto con un grupo de vecinos solidarios.

## **Galpones**

Ubicados sobre la calle Francisco Bilbao, utilizados como espacio para las tareas de mantenimiento generales y como guarda de insumos y materiales específicos.

## Obras

### Instalación Patio de Juegos integrador

Puesta en funcionamiento del patio de juegos integrador, ubicado en el sector Tierra Verde (Lacarra al 1100), convirtiendo en obra concreta uno de los objetivos señalados al inicio de la gestión en el año 2008, con acuerdo de la Mesa de Trabajo y Consenso N° 100.

Luego de la obra de infraestructura realizada según las normas de seguridad y accesibilidad vigentes, se procedió a la colocación de los juegos integradores provistos por la Comisión para la Plena Participación e Inclusión de las Personas con Discapacidad del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (COPIDIS).

La distribución de los elementos lúdicos fue diseñada en función de la concurrencia de niñas y niños con distintas edades e integrando las actividades de aquellos/as con capacidades especiales, mediante la instalación de un tablero de lenguaje para ciegos, un tablero de lenguaje para sordos, un arenero sobre elevado para silla de ruedas, ta te ti, tubos de comunicación y otros elementos de integración lúdica.

De este modo, la apertura del espacio revitaliza una parte del sector y convoca a las familias para su disfrute, luego de haber sufrido años de deterioro.



### Instalación juegos para la salud (obra civil terminada)



### Ejecución circuito aeróbico

Se está efectuando la reparación de la carpeta asfáltica de la pista con la ampliación de posibilidades para la práctica gimnástica.



### Reactivación del trencito histórico

La “Cooperativa Fabril La Plata” comenzó las obras de puesta en valor del Tren Histórico del Parque Avellaneda, mediante el retiro del lugar de guarda la máquina ferroviaria para su reparación y tareas de recuperación del tendido de vías. Se prevé su reinauguración para fines del mes de Diciembre de 2011.



### Reparación edificio Casona 1º etapa

Han concluido las tareas de restauración y puesta en valor de la Casona de los Olivera (primera etapa), que contemplaron la eliminación de filtraciones causantes de muchos deterioros, trabajos de pintura, revoques y adaptación a las nuevas tecnologías del estilo actual. Asimismo, se ha cerrado la zanja que fue el símbolo de una obra inconclusa y se observan colores renovados en las fachadas, al tiempo que cada carpintería recibió una atención de mantenimiento adecuada.



### Reapertura parcial de baños soterrados

Se encuentran en servicio en el horario de lunes a viernes de 8 a 18hs.



## Instalación banda ancha en edificios del Parque - Instalación sistema WI-FI en el Parque

Se encuentra disponible para los vecinos y las vecinas del Parque Avellaneda el servicio de Internet por Wi-Fi en el circuito histórico cultural que abarca la superficie del espacio verde comprendida entre los edificios Casa de los Olivera, Antiguo Natatorio y Antiguo Tambo (área de cobertura).

## Tareas

### Plantaciones de reposición



### Plantación de nuevos ejemplares

Junto a la Dirección General de Arbolado se efectuó una importante plantación de más de 40 ejemplares, con lo cual fueron superados ampliamente los guarismos del año anterior.



### Ejecución de canteros

Se colocaron florarías en diversos sectores verdes.



### Extracción de ejemplares en riesgo

Se realizaron variadas acciones de poda y extracción de ejemplares arbóreos en situación de riesgo por encontrarse secos, ahuecados y/o caídos.



### Podas selectivas

Se efectuó el raleo de ramas bajas en los olmos, incrementando las condiciones de soleamiento para hacer más propicia la recomposición de la masa forestal existente.



### Plan Anual de Fumigación

Teniendo en cuenta las necesidades de los vecinos y en atención a los potenciales efectos del mosquito del dengue, fue ejecutado un plan anual de fumigación de Prevención contra el Dengue durante el curso del año.



## Mantenimiento diario del área verde

Tareas que incluyen el equipamiento existente en el Parque, realizado por personal de mantenimiento del mismo



## Educación Ambiental

### Centro de Capacitación Ambiental del Parque Avellaneda

En 2011 se ha superado la matrícula histórica de inscripción en el Centro de Capacitación Ambiental, que difunde el valor del espacio verde público y el cuidado del ambiente, a través de la educación ambiental y un mejor conocimiento de la naturaleza. En dicho centro se efectúan cursos gratuitos, talleres, seminarios, visitas guiadas y publicaciones, donde los vecinos suman conocimientos que les permiten mejorar su relación con el medio ambiente y fomentar el espíritu participativo al desarrollar tareas en grupo.

Pueden destacarse la charla sobre el Plan de Arbolado de la Ciudad realizada por el Ing. Agr. Jorge Florentino como así también la referida a la "Relación mariposas especies nativas" dictada por la profesora Melina Petri. Asimismo y dentro del marco del CCA se realizaron las Jornadas Medioambientales con la participación de la ONG "Árboles sin Frontera"

Se realizaron visitas guiadas de Avistaje de Aves, Patrimonio Natural del Parque y a la Huerta Orgánica.

El CCA desarrolla una oferta de cursos anuales y cuatrimestrales, de la que participan 500 vecinos de la Comuna 9 y aledañas

Cursos de: Jardinería, Huerta Orgánica, Energías Renovables, Bonsai, Diseño de Espacios Verdes Urbanos, Compost y Lombricultura, Propagación de Plantas, Botánica, Observación de Aves Silvestres, Control de Plagas, Ecología Urbana y Buenas Prácticas Agrícolas.



## Centro Interactivo de Ciencias

El Centro Interactivo de Ciencias (CIC) es un proyecto pensado para los más pequeños en el cual el Parque Avellaneda se constituye en Gran Observatorio Natural donde las ciencias y el ambiente son abordados a partir de un aprendizaje lúdico.

Así, durante el año 2011 fueron realizadas jornadas dirigidas a niños y niñas de Jardín y Primaria de escuelas vecinas con la participación del grupo "Amigos de la Huerta" del CCA.



## Relaciones con la comunidad

### Centro de Gestión y Participación N° 9

Fueron desarrolladas a lo largo del año junto al CGP N° 9 distintas actividades culturales entre las que puede destacarse su participación conjuntamente con la Secretaria de Inclusión y DD HH.

### Instituto Superior de la Carrera Administrativa del GCBA

Se desarrollaron cursos de capacitación en la sala de usos múltiples de la Casona de los Olivera, vinculados a la programación 2011, con alta concurrencia de empleados del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.



### Universidad de Morón

Con el objetivo de un intercambio académico fue conformado el borrador del Convenio de Colaboración entre la Universidad de Morón y el GCBA.

### Universidad de Lanús

Congreso de Educación Ambiental y Participación Ciudadana para el desarrollo de actitudes ambientales responsables organizado por la ONG "Asociación Guardianes del Ambiente".



## INTA

Participación en la Propuesta Pedagógica a Cielo Abierto del Curso de Capacitación docente del INTA



### Programa Basura Cero



### Programa de castración de perros y gatos del Instituto Pasteur



## Instituciones Barriales

En este año se confeccionó un circuito de distribución para la programación gratuita que edita el Parque Avellaneda de forma mensual, dirigido a las instituciones, asociaciones, industrias y comercios pertenecientes a la Comuna N° 9.

## Medios de Comunicaciones Barriales

Durante todos los meses del año se realiza un trabajo de comunicación con los medios periodísticos locales de las Comunas N° 7, 8, 9 y 10, referido a la publicación de noticias de interés público y actividades, encuentros y cursos de capacitación gratuitos que brinda el Parque Avellaneda a toda la ciudadanía.



## Parque Tres de Febrero

### Obras en Plazas

**Plaza Pakistán:** Como consecuencia de la ocupación del Club Lawn Tennis que cesó en 2006, quedaron del lado de las tierras recuperadas un remanente de instalaciones (cuatro canchas de tenis) que en un principio, ante la imposibilidad de aquel momento de llevar adelante las obras de desmonte para la reconversión de los predios en espacios verdes que se integraran armoniosamente al resto del parque, se procuró conservar, otorgándoles carácter de uso público (Escuela Pública de Tenis Alejo Roussell). En 2010, el Ministerio de Ambiente y Espacio Público tomó la decisión de reconvertir definitivamente este espacio, demoliendo las canchas, para lo que se elaboró un proyecto de parquización que incluyó plantación de tipas, bosque de jacarandaes y ceibos. Durante el mes de marzo se sembró el césped y durante el mes de abril se retiró el alambrado, se plantaron Jacarandaes y se colocaron tocones; el día del Aniversario del Parque, el 11 de Noviembre de 2011, se finalizó el proyecto mediante la plantación de once Tipas con la colaboración de niños y niñas del Jardín de Infantes Mitre.



**Parque Olímpico:** el sector que estuviera ocupado por un picadero, fue liberado retirándose las instalaciones de vallados y equipamiento para la práctica de equitación. La zona se resembró con césped.

**Plaza Israel:** se reconstruyó la estrella de David, se limpió y pintó el muro, y los mármoles. Se recuperaron los tres canteros que forman el haz de la estrella con trabajos de jardinería. Así mismo, se plantaron Álamos y plantines.



**Bosque en homenaje a las Víctimas de Cromañón:** Se concretó una primera etapa del proyecto elaborado anteriormente, del que se ejecutaron las siguientes tareas: se confeccionaron las tres lomadas escalonadas evocando formas de zapatillas. En la primera, la más pequeña, de unos 30 centímetros de altura en su parte más alta y de aproximadamente 25 metros de longitud por 8 metros en la parte más ancha, se plantaron las 13 Magnolias (*Magnolia liliflora*). En la segunda lomada, de 60 centímetros de altura en su parte superior y de 40 metros por 10 metros de largo y ancho respectivamente, se plantaron los 74 Guarán Guarán (*Tecoma stans*). La tercera y última lomada, de aprox. 1 metro de altura en su punto máximo, y de 40 por 12 metros, fue plantada con los 107 Álamos piramidales (*Populus nigra v. italica*). Frente al bosque se ubicó el área de recepción y de conmemoración, la que está conformada por un extenso cantero de Formios (*Phormium tenax var. purpureum*), que aloja a los tres solados donde se deberán colocar las placas conmemorativas, a diseñar. También, fueron colocados 6 bancos romanos siguiendo la misma traza curva de los solados y del cantero. Quedan pendientes la construcción y colocación de las placas conmemorativas, la ejecución de los caminos de granza que unan las veredas con el bosque y el sistema de iluminación.

**Puesta en valor del monumento Familia de Ciervos:** La obra, hecha en una masa de bronce de dos toneladas, con una base de simil piedra, había sido retirada por los reiterados actos vandálicos que la despojaron de su encanto y la pusieron en riesgo. La Dirección de Monumentos y Obras de Arte de la Ciudad, realizó un trabajo minucioso que incluyó la reposición del cervatillo, dos patas de la hembra, trabajos en el pedestal y limpieza de las múltiples pintadas de las que había sido parte. En el mes de marzo se realizó su colocación en el sitio original, se pintó la base del monumento y la colocación de plantines alrededores.



## Mantenimiento del Parque

**Retiro de material remanente que implicara riesgo público,** hierros, cables sin la correcta aislación, restos de cartelería y/o bancos, juegos infantiles en mal estado, etc.

**Puesta en valor Juegos:** en relación a la firma del compromiso ciudadano de la Plaza Ingeniero Félix Aguilar, se realizó el arreglo y se pintó el patio de juegos de dicha plaza.



**Trabajos de Jardinería en el sector de Jardines de Invierno.** En especial el mancamiento de canteros y mantenimiento de las especies.



**Se hicieron trabajos de mantenimiento de bancos en las Plazas Fernández Gonzáles y Páez.** Se colocó un banco en la Plaza Gould, de un estilo atractivo dadas sus dimensiones.



**Se realizaron tareas de fumigación en todas las áreas del Parque.**

**Control en los trabajos de corte de césped que realiza la empresa Mantelectric S. A.** Periódicamente en las plazas del Parque.



**En relación con el cuidado de fuentes, obras y monumentos de arte,** se trabaja continuamente con la colaboración de la Dirección del MOA.

**En el mes de Mayo se realizó la puesta en valor de la Fuente Neptuno.**



**Se realizó un relevamiento de los tocones faltantes en el parque** y se realizó su reposición en los sitios más necesarios. Se colocaron un total de 350 tocones alrededor de las Plazas de Pakistán y Pueyrredón. Y durante el mes de agosto se completó el trabajo en las Plazas Beloso, Egipto y Quiroga.



**Cestos:** se colocaron 20 unidades de cestos de residuos en la Plaza Pueyrredón.



**Canteros centrales de la oficina:** se reacondicionaron y plantaron ejemplares nuevos.

**Arbolado:** En tal sentido se ha trabajado en colaboración con la Dirección de Arbolado y la empresa Mantelectric, haciendo podas tanto para mejorar el estado general de los ejemplares como para minimizar el riesgo público. Como así también el arreglo de los huecos debido a la caída de árboles.



Un trabajo importante en la materia de arbolado fue la extracción de un ejemplar de Eucalipto en el Patio Andaluz, perteneciente al Rosedal.



**Lagos:** Se coordinan con la Dirección General de Mantenimiento de la Red Pluvial que tiene a su cargo el mantenimiento de los lagos y con la empresa Control Ecológico que es la que lo lleva a cabo, las tareas a realizar en los cuerpos de agua de manera de no afectar ni sus calidades paisajísticas ni a la fauna asociada a los mismos. Se tiene especial cuidado en la autorización y supervisión de actividades recreativas y deportivas de manera de no generar disturbios significativos.

Se solicita semestralmente a la Agencia de Protección Ambiental el control de calidad del agua de los lagos.

Trabajos de repavimentación en la calle Andrés Bello en la Zona del Lago Regatas en el mes de Junio.



**Sellado contra siniestros:** el monumento a William Morris ubicado en Plaza Wysocki, fue sellada la entrada al subsuelo para evitar accidentes y situaciones de vandalismo.



**Señalización de las lomas de burro sobre calle Agustín Méndez en la zona del Lago Regatas.**



Construcción de bicisenda sobre la calle Belisario Roldán, entre las Av. Sarmiento y Av. Pte. Figueroa Alcorta.



Pavimentación de las calles internas de la zona de Regatas durante el mes de agosto.



**Puesta en valor de Isla de Entrenamiento**, con la colaboración de FC Max, se pudo realizar la puesta en valor y colocación de una estación aerobica en Plaza Haití.



Arreglo Floral al Monumento Carlos Tejedor, ubicado en la Plaza Sicilia.



Nuevo sistema de iluminación en el Monumento a los Españoles.



**Mantenimiento Pluvial:** realizado en el perímetro del Rosedal.



**Animales:** La Asociación Fauna Urbana mantiene una población estable de los animales en la zona del Rosedal, esterilizándolos y vacunándolos, así mismo diariamente retiran los animales abandonados para reubicarlos en adopción. Se retiran animales muertos conjuntamente con Guardia Civil y Mantelectric.

## Proyectos para las Distintas Áreas del Parque

**Plaza en Homenaje a las víctimas del Holocausto 'Shoa':** una vez conocido el diseño y características del monumento a emplazarse (según concurso público nacional e internacional de antecedentes y oposición para la realización del Monumento Nacional a la Memoria de las Víctimas del Holocausto) Se rediseñó el espacio para una mejor adecuación y se elaboró la documentación para la licitación pertinente, en conjunto con el Área de Proyectos. En noviembre se firmó el inicio de ejecución de obra.

**Velódromo:** dada la magnitud de la intervención necesaria y a fin de contar con propuestas flexibles que puedan adecuarse a distintas posibilidades de inversión, se ejecutaron los siguientes proyectos:

- Propuesta integral de recuperación del predio: contempla la demolición completa de la ex pista y tribunas, la parqueización con diseño acorde, la construcción de un lago, recuperación del paseo de tipas bordeando a las vías del ferrocarril, construcción de un patio de juegos, etc.
- Propuesta de recuperación del entorno: sector del paseo de tipas, la propuesta se concentra en el paseo (camino) y todo un sector aledaño, generando el acceso desde Figueroa Alcorta con posibilidad también de acceder desde Belisario Roldán.

**Ciclovías y bicisendas:** conjuntamente con la Dirección de Tránsito se diseñó la ciclovía que recorre paralela a la Av. Figueroa Alcorta sobre el Parque, desde la Av. Ombúes hasta la Av. La Pampa.

**Perilago Lago de Regatas:** se proyectó la recuperación de todo el borde de adoquines (interior) y del borde exterior de césped que bordea el Lago. Cambiar los bancos por una tipología similar a la de todo el parque. Puesta en valor de las farolas. Se incorporara una bicisenda y senda peatonal con la propuesta del cierre vehicular de la calle Andrés Bello.

**Plaza Egipto:** se realizó un proyecto de Puesta en Valor del sitio.

## Eventos en el Parque

Se han supervisado la realización de diferentes actividades y/o eventos coordinando con los organizadores y el Cuerpo de Auxiliares del Parque la logística necesaria para garantizar tanto la integridad física de los participantes como las posibilidades de circulación de tránsito y peatones. Se ha verificado el mantenimiento del orden general como la atención de traslado de lesionados y/o accidentados. Luego de los eventos, se ha inspeccionado el área utilizada y se ha requerido de los organizadores la restitución de los elementos dañados y la limpieza de los residuos producto de las diferentes actividades.

Se coordinó con la Dirección del BASET la prohibición del Rosedal como locación para filmaciones publicitarias como la facilitación de los datos de los organizadores para poder coordinar las diferentes producciones que se realizan en todo el parque.

En relación a los eventos promovidos por esta dependencia se realizaron:

**Visitas guiadas:** Se elaboró un guión que permitió realizar visitas guiadas al Rosedal con personal del Parque.



**Avistaje de aves:** conjuntamente con COA Palermo, se han realizado salidas explicativas para el avistaje de las distintas especies de aves que habitan en el Parque.



**Recorrido fotográfico:** se realizó una visita a cargo de una fotógrafa del personal de esta dependencia que mediante el recorrido por el Rosedal se realizaban tomas fotográficas y se informaba sobre la historia, flora y fauna del paseo.

**Aniversario del Parque Tres de Febrero:** con motivo de la conmemoración de los 136 años del Parque, se realizó un Acto en la Plaza Pakistán, en la cual los chicos del Jardín de Infantes Mitre plantaron 11 tipas. Así mismo, con la colaboración del Instituto Histórico se exhibieron 11 láminas pertenecientes al archivo de la Ciudad en relación a la historia del Parque.



**Jornada comunitaria e inclusiva:** convocada por la Dirección Operativa del Parque 3 de Febrero y el Centro ORY para que chicos con capacidades diferentes realicen tareas de mantenimiento en la Plaza Estado de Israel, ubicada en los Bosques de Palermo.



**Participando con el Reciclaje:** durante eventos masivo como el del Día del Inmigrante se colaboró con la colocación de recipientes para reciclaje.



**Compromiso Comunitario:** Se firmó el compromiso comunitario de la Plaza Ingeniero Félix Aguilar en el mes de mayo.





**Control:** el Cuerpo Auxiliar con la colaboración de la Policía Federal ha realizado operativos para el control de la actividad irregular de cuida coches.

**Control vehicular durante maratones:** el Cuerpo Auxiliar y con la colaboración de los organizadores de los eventos, realizan acciones pertinentes al ordenamiento de la circulación y pase vehicular, tanto de los visitantes habituales del parque y sus clubes como así también del público participante de los eventos.



## Jardín Botánico Carlos Thays

Sus misiones centrales son:

- Conservación de biodiversidad a través del mantenimiento de colecciones vegetales ex situ, bajo la forma de ejemplares vivos o como banco de germoplasma
- Educación ambiental
- Gestión ambiental

### Área de Colecciones Científicas

- Se ha registrado a la fecha **2596 ejemplares vivos y 3179 ejemplares de herbario.**
- Inicio de los trabajos de recolección para el Banco de Germoplasma.
- Mantenimiento permanente de las colecciones a través de su revisión florística: sectores sistemático, geográfico e histórico.

- Diseño y comienzo de ejecución de un Jardín para Mariposas que ayudará a la conservación de especies silvestres. Las mariposas son bioindicadoras de la calidad del ambiente en espacios abiertos. Las plantas para su realización han sido propagadas dentro del JB y están a la espera de la plantación.
- Relevamiento y registro del material de Herbario recuperado del abandono.
- Reordenamiento de las colecciones de plantas crasas y plantas suculentas.
- Intercambio de semillas con Jardines Botánicos de USA y España (actualmente en cultivo).
- Incorporación de 217 especies a la colección viva, algunas aún en invernáculo hasta su desarrollo definitivo.

### **Área de Educación Ambiental**

- Diseño de una nueva base de datos para el análisis de las actividades educativas: conocimiento de targets, mejor difusión y cuantificación de asistencias.
- Prácticas pre-profesionales con 5 instituciones y 16 pasantes durante 4 meses (ISTLyR, IFTS N° 22, IFTS N° 27, Normal N° 4 e Instituto Joaquín V. González)
- Se realizaron por primera vez visitas guiadas con intérprete de lenguaje de señas (para niños, adolescentes y adultos sordomudos).
- Se realizaron por primera vez capacitaciones docentes con puntaje (a través del CEPA).
- Se diseñó un blog de comunicación específica del Área Educativa, para comunicar actividades y realizar reservas de turnos de visitas.
- Este año fue récord de visitas tanto en cantidad como en diversidad de opciones ofrecidas:
  - 16160 personas en Programas Educativos
  - 1507 en actividades recreativas
  - 1239 en visitas guiadas
  - 1219 en talleres y charlas
  - 148 en actividades de capacitación
  - 423 en la Biblioteca Infantil
  - 8184 en recorridos autoguiados
- Presentación del proyecto de Nueva Biblioteca Infantil junto con la Fundación Leer. El proyecto fue aprobado y tendrá financiación a partir de febrero 2012.

## Área de Gestión Ambiental

Por primera vez en su historia el JB Carlos Thays tiene una parte de su staff dedicada específicamente a la gestión energética, de residuos y de biodiversidad avifaunística.

- Incorporación de compost en cada plantación y sobre los canteros sistemáticos obtenido del CEAMSE (proveniente del compostaje de restos de poda del arbolado urbano).
- Reciclado de envases plásticos a través de la Cooperativa El Ceibo.
- Intercambio con el Jardín Japonés para el retiro de los peces del Jardín Botánico.
- Tratamiento de aguas estancadas con larvicidas biológicos contra **Aedes aegypti** cedidos por el Instituto Pasteur.

## Relaciones Institucionales (que resultan del trabajo conjunto)

- Secretaría de Ambiente de la Nación
- Administración de Parques Nacionales
- Ceamse
- Red Argentina de Jardines Botánicos
- Cámara de Diputados de la Nación
- Secretaría de Ambiente de la Pcia. de Santa Fe
- Ministerio de Ecología de la Pcia. de Misiones
- Fundación Temaikén
- CePA
- Ministerio de Educación
- Dirección General de Enseñanza Media
- Universidades Nacionales Públicas y Privadas de todo el país
- Sociedad Argentina de Botánica
- Jardines Botánicos de USA, Canadá y Europa
- Patronato de Liberados
- Juzgados Federales y Juzgados Contravencionales de la CABA
- Ministerio de Cultura

- Centro Cultural Gral. San Martín
- Fundación DAR
- COPIDIS
- Radio de la Ciudad (columna semanal sobre el JB en el programa Cambio de Aire)
- Clarín
- La Nación
- BBC de Londres
- ABC de Paraguay

## Guardianes de Plaza

La Dirección Operativa Guardianes tiene a su cargo:

- 430 guardianes distribuidos en todo el tejido de la Capital Federal.
- Total de Espacios Verdes cubiertos 86, todos los días del año con tres turnos diferentes.
- Turnos: lunes a viernes turno mañana de 8 a 15hs, turno tarde de 14 a 21hs. Sábados domingos y feriados de 9a 21hs.

## Tareas principales

Una de las tareas fundamentales de los Guardianes es instruir a los usuarios sobre el buen uso del espacio público. De esta manera contribuyen al mantenimiento y limpieza de los espacios verdes de la ciudad para que todos los vecinos puedan disfrutar de ellos.

## Capacitación

Los cursos surgen debido a una demanda interna por parte del personal por mayor preparación dado que la actividad le otorga al personal designado al cuidado de los espacios verdes cierta capacitación basada en la experiencia. Pero es insuficiente. Estamos convencidos que los cursos complementan su capacitación brindando más herramientas a quienes día a día conviven con los vecinos en las plazas y son los encargados de concientizarlos sobre cómo cuidarlos y disfrutarlos responsablemente.

En esta primera etapa de capacitación, la cantidad de agentes que aprobaron el curso son 140. Está previsto que la totalidad del cuerpo de guardianes reciba la capacitación para de esta manera homogeneizar los conocimientos y aumentar la calidad del mismo.

En este caso teniendo en cuenta los conflictos y las situaciones con las que en la actualidad los guardianes se enfrentan en los espacios públicos se decidió darle importancia a los siguientes temas: Prevención del Delito (a cargo de personal del Ministerio de Seguridad), Emergencias (a cargo de docentes de Defensa Civil), Atención

al Vecino y Resolución de Conflictos (a cargo del personal del Instituto Superior de la Carrera) e Introducción a la Prevención Situacional (clase dada por el Director Operativo de Guardianes).

El principal cambio que se observó en la labor de los guardianes es el incremento de seguridad y eficiencia propia en su accionar diario; debido a que adquirieron y reforzaron la noción de la importancia que tiene su función para toda la comunidad, de la misma manera ampliaron su conocimiento relacionado a primeros auxilios, prevención del delito y atención al vecino.

Se efectivizaron los operativos con respecto a los pasos a seguir en caso de anomalías y peligros, cómo actuar y con quién comunicarse de acuerdo a la situación. Aprendieron a diferenciar la forma de actuar ante situaciones diferentes.

Adquirieron un mayor número de herramientas para poder concientizar al vecino sobre el uso responsable del espacio público, y la forma más adecuada para llegar a ellos de manera efectiva.

Mejóro el uso de los libros de actas y al comprender el proceso administrativo, mejoró la calidad de las respuestas a los vecinos.

Hay nuevos desafíos de capacitación en el futuro cercano. El personal de la Ciudad de Buenos Aires afectado a los espacios verdes pueden ser agentes de cambio y promover buenas prácticas de uso y de convivencia en el espacio público. Para ello es de vital importancia estar preparados y capacitados para saber satisfacer las necesidades de los vecinos.

# Dirección Operativa Mantenimiento y Obras

## Dirección Operativa Servicios Operativos

### Operativos Relámpago

Durante el año 2011, la Dirección General de Espacios Verdes (DGEV) implementó los Operativos Relámpago, denominados de esta manera por ser operativos intensivos, de un día de duración, en donde se realizan tareas conjuntas de todas las áreas de la DGEV. Tienen como objetivo corregir falencias detectadas, teniendo en cuenta también los reclamos del ciudadano. Se hicieron efectivos en 135 espacios verdes de toda la ciudad, incluyendo las plazas y parques de las comunas 8 y 9; Plaza Sudamérica, Unidad Nacional, Parque Indoamericano, Plaza Zavala, Onesimo Leguizamón, Repetto, Sarmiento, Parque Alberdi, entre otras.

Se adjuntan imágenes de diferentes acciones llevadas adelante por las diferentes áreas de la Dirección General de Espacios Verdes.



### Reparación de veredas en Ciudad de Bannf



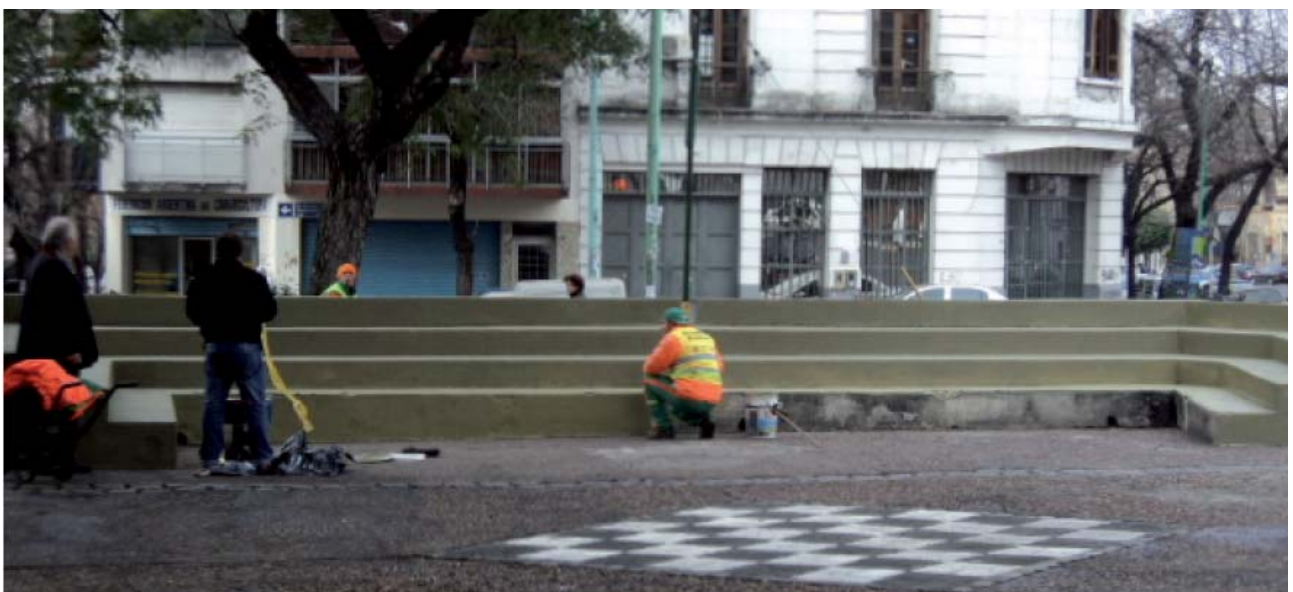


Pintura de muros y recuperación de mobiliario en Plaza Sicardi.

Refilado de caminos en Parque Los Andes



Pintura de muros en Plaza Roffo



## Plaza Luzuriaga



## Pintura en base de copones en Plaza Sicardi

### Puestas en Valor

- Plaza Barrancas de Belgrano
- Plaza de los Niños
- Intendente Alvear
- Chabuca Granda
- Canteros centrales y laterales de la 9 de Julio.

### Reserva Ecológica

- Puesta en valor de miradores
- Observatorio de aves
- Paseo de la Laguna de los Coipos

### Obra Nueva

- Plaza de la Shoa

## Patios de juegos Instalados 2011

- Plaza Irlanda
- Plaza Chile

## Patio de juegos COPIDIS

- Plaza Irlanda
- Plaza de los niños
- Plaza Pueyrredón
- Plaza República de Paraguay

Se ha intensificado el control sobre las tareas relativas a mantenimiento de Patios de Juegos y Areneros, solicitando a las empresas las tareas correspondientes al mantenimiento tanto del equipamiento como del estado de higiene y compactación de la arena. Del mismo modo, se solicitó al Instituto de Zoonosis Luis Pasteur la realización de análisis parasitológicos periódicos de la arena de los diferentes patios de juego.

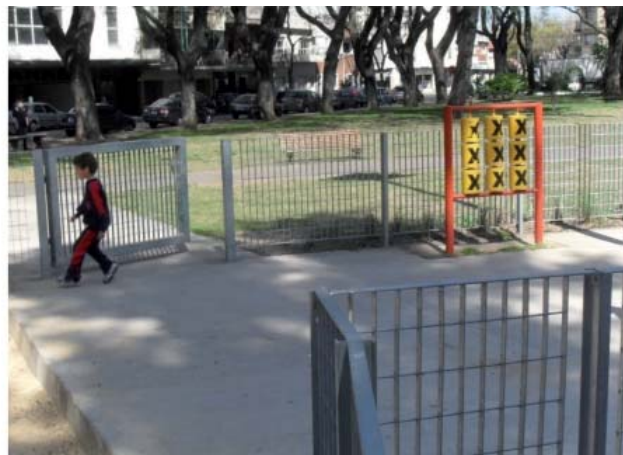
## Patio de Juegos en Parque Los Andes



## Patio de Juegos Ciudad de Bannf



### Patio de Juegos Plaza Alem



### Patio de Juegos Plaza Roffo



## Reparación y Colocación de Rejas

Se han colocado y reparado rejas tanto perimetrales como de patios de juego y caniles, en diferentes espacios verdes. Respecto a las acciones programadas de mantenimiento para el año próximo, estas se enmarcan en lo establecido por la licitación de mantenimiento sostenible de los espacios verdes próxima a implementarse.

### Reparación de portones en Plaza Sicardi



## Mantenimiento y Limpieza de los Espacios Verdes

### Hidrolavado

Se realiza de manera semanal de solados rígidos de los diferentes espacios verdes y en determinados equipamientos que se encuentran en la proximidad de masas arbóreas, sufren una constante exposición a heces de aves debido a que muchas especies que habitan la ciudad, se mueven en grandes bandadas que tiene el habito de posarse todas juntas “perching birds”, causando impactos en este sentido como así también molestias a nivel sonoro.

### Hidrolavado en Barrancas de Belgrano



### Reposición de Granza

Se ha repuesto a lo largo del año, granza en diferentes espacios verdes.

### Plaza Italia



**Parque Los Andes**



**Plaza Alem**



**Plaza Balcarce**



## Plaza Rodríguez Peña



## Colocación de Motivos Florales

Se han rediseñado y materializado numerosos canteros florales.

### Motivo floral en Ciudad de Bannf

### Florales en Plaza 1° de Mayo



**Canteros de Plaza Miserere**



**Canteros de Plaza Miserere**



## Monumentos y Obras de Arte

En el caso de los Monumentos y Obras de Arte de los espacios verdes en general, si bien se realiza un mantenimiento periódico, nos encontramos frente a un escenario de vandalismo exacerbado, dando como un ejemplo entre tantos, Monumento al Quijote (ubicado en Av. De Mayo y 9 de Julio), el cual ha sido pintado 9 veces durante el año 2011.

## Parque Indoamericano

- Solados rígidos, incluyendo canchas de básquet y de fútbol 5 y caminos interiores.
- Sanitarios y dependencias.
- Cabinas de seguridad.
- Bebederos.
- Rejas.
- Juegos lúdicos.
- Puesta en valor de masas forestales, vegetación ornamental y carpetas cespitosas. No es menor mencionar que el personal de jardinería de la zona 5 se encuentra abocado también a la finalización de las obras de construcción del sector Escalada- Castañares del Parque Indoamericano, ya que este proyecto se realiza con personal por administración y contrataciones privadas para la obra civil.

## Caniles

Parque de los niños, incluyendo juegos para perros.

## Baños

- Puesta en valor de las baterías de baños de Costanero Sur y del Golf en el PTF
- Mantenimiento de baños en Parque Centenario y Parque Saavedra

## Mantenimiento de lagos

5 lagos: 4 PTF y Centenario

# Dirección General de Arbolado

## Introducción

El arbolado público de la Ciudad de Buenos Aires, en lo que a su mantenimiento integral respecta, se encuentra actualmente afectado por la licitación pública N° 48.238/09, que contempla la división de la ciudad en cinco zonas adjudicadas, cuatro de ellas a otras tantas empresas contratistas, y una quinta que posee un gestión mixta pública-privada.

Las empresas adjudicatarias del servicio son: Mantelectric S.A., Ecología Urbana S.R.L., Casa Macchi S.R.L. y Zona Verde que, a su vez, participa de la cogestión de la zona mixta en conjunto con el área operativa de la Dirección General de Arbolado.

Las tareas involucradas en el contrato son, fundamentalmente, las correspondientes a poda, con dos épocas de receso coincidentes con la veda oficial que se establece anualmente de acuerdo a las observaciones fenológicas del estado de las distintas especies que componen la mayoría del arbolado público, la extracción de árboles secos y de riesgo, y la poda de raíces que provoquen daños en espacio público y/o propiedades privadas.

## Plan de Poda 2011

El Plan de Poda 2011 comenzó el 23 de mayo y finalizó el 15 de septiembre. Se realizaron trabajos en todos los barrios, algunos con más intensidad que otros, de acuerdo a las necesidades y las evaluaciones de los especialistas que trabajan en el área. En este sentido, se coordinó un relevamiento entre lo solicitado por los CGPC y los reclamos ingresados por el Sistema Único de Atención Ciudadana (SUACI) para la ejecución de la poda, que resultó un total de casi 30 mil reclamos solucionados.

Se utilizaron 21 cuadrillas que emplearon alrededor de 170 personas y se intervinieron 49.301 ejemplares en la denominada "Poda de Invierno".

Asimismo, la Ciudad de Buenos Aires ha comenzado a recibir, por primera vez en su historia, envíos de compost elaborado a partir de residuos verdes por parte de la Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado (CEAMSE), de la cual la C.A.B.A es miembro integrante, a cuenta del material que se ha enviado en forma diferencial y que ha vuelto a ser utilizado para la realización de nuevas plantaciones.

## Programa de Arbolado y Forestación

Los planes de desarrollo en las grandes ciudades del mundo se dirigen hacia la creación de una calidad de vida saludable y equilibrada. En este esquema, la ciudad instauró un riguroso programa de plantación de árboles urbanos y reverdecimiento que establece la necesidad de plantación de cinco mil árboles por año.

Dada la importancia creciente que se les reconoce a los corredores de biodiversidad para mejorar la calidad ambiental urbana y, ante la inexistencia actual de los mismos en el ámbito de la ciudad, se comenzó a trabajar sobre la recuperación de la característica de corredores naturales.

Se han incorporado especies autóctonas de la biota rioplatense, sobre el margen derecho del río Matanza-Riachuelo, único curso de agua a cielo abierto de la ciudad -que constituye su límite sur-, previa preparación de los sectores márgenes liberados de su curso, con la plantación de 750 ejemplares en el borde del Riachuelo y

otros 2500 en Biocorredor Costero Sur, en la Av. 27 de Febrero.

Asimismo, se forestó con especies nativas el Corredor de Biodiversidad Zona Norte, situado entre las avenidas Cantilo y Lugones, con 948 ejemplares de ceibo, sauce, palo borracho y aguaribay, mientras se avanza en el proyecto para la creación de nuevos corredores para el año próximo. La escasa oferta de especies autóctonas, debido al poco interés comercial que suscita dicha flora, ha motivado la necesidad de encarar -por administración- la producción y crianza de estas especies, indispensables para la conformación de los biocorredores.

## Plan Maestro de Arbolado

En referencia al Plan Maestro del Arbolado Público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires puede consignarse que finalizaron las tareas de campo correspondientes a los censos de Arbolado de alineación, así como el correspondiente al ubicado en Espacios Verdes, por lo que se dispone de los valores cuantitativos y cualitativos del arbolado, el cual puede desagregarse por barrio, por comuna o por cuenca hidrográfica. De dicho relevamiento surge que la ciudad cuenta con 368.202 árboles de alineación, y que el ejemplar más representativo sería un fresno americano, de 8 metros de altura, con un diámetro de tronco (a 1 metro de altura) de 30 centímetros, con muy poca inclinación, sano y con buena vitalidad.

Parte de ese material ha sido ya georeferenciado, y el faltante continúa en proceso de incorporación a los sistemas de la Unidad de Sistemas de Información Geográfica (USIG), área informática donde se consolidan todos los datos del relevamiento. Se está trabajando para que la gestión del arbolado urbano se apoye en un plan informatizado, como el implementado en otras áreas de este ministerio, ya que si bien es imposible manejar el riesgo cero cuando administramos seres vivos, si puede ser reducido si utilizamos base de datos fiables para realizar una gestión más dinámica, fijando objetivos claros y acordando políticas públicas de mediano y largo plazo.

Contando con el Plan Maestro y, una vez puesto en marcha el sistema informatizado de gestión, se habrá iniciado un cambio sin precedentes en la gestión integral del arbolado urbano ya que no sólo se podrá tener un control más preciso de las acciones llevadas a cabo sobre el universo arbóreo, sino también se dispondrá de una herramienta de planificación que posibilite avanzar en Políticas de Estado, concretas, sobre el patrimonio arbóreo de la Ciudad de Buenos Aires.

Las recomendaciones que proporcionará el Plan Maestro, posibilitará concretar en un plazo no menor de 10 años, cambiar la actual situación del arbolado público, dominado por la presencia de una especie, la proliferación de ejemplares no aptos incorporados por el voluntarismo de los vecinos y otra importante cantidad de árboles que ya han cumplido con su vida útil siendo indispensable su reemplazo; por otro que implique una situación de equilibrio y sustentabilidad.

Hemos heredado un patrimonio arbóreo que se ha ido incorporando a la ciudad a lo largo del tiempo, a través de la historia y que constituye el principal soporte vegetal a partir del cual la ciudad se regenera y crece continuamente. Hay una gran cantidad de árboles históricos y notables que están actualmente siendo relevados, monitoreados y tratados con una gestión diferencial con el propósito de mejorar las condiciones del medio en que crecen y se desarrollan, preservando su integridad y manteniendo una asistencia permanente y específica para asegurar la continuidad de estas especies, a través de ellas mismas o de sus descendientes directos, ya que forman parte de nuestra memoria, nuestra identidad y nuestro paisaje.

Por tal motivo, la Dirección General de Arbolado y el Jardín Botánico de la Ciudad de Buenos Aires, acordaron llevar adelante un plan de propagación de especies arbóreas notables de la Ciudad que se destacan por sus características estéticas, botánicas o históricas. Mientras la Dirección General de Arbolado identifica las especies, provee los insumos y realiza la recolección del material a propagar, el Jardín Botánico se ocupa de proporcionar el sitio del cultivo, del cuidado y la certificación de los ejemplares. Estos ejemplares añosos merecen un trata-

miento específico y configuran un paisaje que debe conservarse como registro de nuestra ecléctica historia.

## **Arbolado...”Un Bien Público”**

El arbolado es parte fundamental de la sustentabilidad ambiental de nuestra Ciudad. Y como tal lo cuidamos y preservamos. El árbol es un bien público, que debe ser cuidado y respetado.

Algunas de sus funciones para proporcionar una mejor calidad de vida urbana son:

- Reduce la polución ambiental.
- Contribuye a la biodiversidad, actuando como refugio de la fauna de la ciudad.
- Mejora la calidad del aire que respiramos, es la principal fuente urbana de generación de oxígeno durante el día, a través de su amplia capacidad de fotosíntesis.
- Aporta al equilibrio psico-social del hombre urbano (infaltable en la planificación de ciudades, el verde ofrece el imprescindible contacto del hombre urbano con su naturaleza de origen).
- Atenúa los vientos y provee sombra fresca.
- Actúa como pantalla suavizando los ruidos producidos por la ciudad (el volumen foliar actúa como las paredes de un estudio de radio, al absorber las ondas sonoras, especialmente las frecuencias más agudas).
- Mitiga el efecto de las altas temperaturas (a través de la transpiración de las hojas, a mayor temperatura, mayor volumen de agua evaporan).
- Absorbe el agua de lluvia, reduciendo su escurrimiento.
- Preserva la memoria histórica de la Ciudad, así como embellece nuestros espacios verdes y calles.
- De las 96 especies plantadas, ocho de ellas representan el 87% del total del arbolado, distribuyéndose del siguiente modo:
  - 46 % FRESNO AMERICANO (*Fraxinus americana*).
  - 15 % PLATANO (Diferentes especies del género *Platanus*).
  - 7 % PARAISO (*Melia azedarach*).
  - 6 % ARCES (Diferentes especies del género *Acer*).
  - 4 % TIPA (*Tipuana tipu*).
  - 3 % JACARANDA (*Jacaranda mimosifolia*).
  - 2 % TILO (Diferentes especies del género *Tilia*).
  - 2 % FICUS (Diferentes especies del género *Ficus*).
  - 16 % otras especies.

# Reserva Ecológica Costanera Sur

## Introducción

La Reserva Ecológica Costanera Sur es un espacio verde con características únicas dentro de la Ciudad de Buenos Aires. A pocas cuadras del centro financiero y administrativo nacional, la Reserva propone un paseo diferente, brindando la posibilidad de ponerse en contacto con la naturaleza agreste en un contexto completamente urbanizado.

Desde los caminos se puede observar una gran variedad de árboles, hierbas y arbustos típicos del delta y la ribera rioplatense. Extensos pastizales de cortadera alternan con monte de aliso de río y sauce criollo. En la costa del Río de la Plata crecen pequeños grupos de ceibos, cuyas semillas fueron traídas por las aguas. Totoras y juncos proporcionan marco a las lagunas habitadas por una variada fauna, en la que predominan las especies de aves típicas de las lagunas pampeanas. Más difíciles de observar, otros grupos zoológicos también están presentes: varias especies de peces, abundantes anfibios y reptiles, algunos mamíferos e innumerables insectos y otros invertebrados que pueden descubrirse en el agua, entre la vegetación o atravesando los caminos.



## Misión e Importancia de la Reserva

La Reserva Ecológica Costanera Sur es un área natural de origen artificial única por poseer características sobresalientes y una ubicación estratégica para su misión que es la educación ambiental (Ord. N° 45676/91). Es

la primera área protegida de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Ord. Nº 41247/86) y una de las más visitadas de la Argentina.

Por su origen, localización, extensión y fisonomía, la Costanera Sur constituye un espacio verde diferenciado, con características irrepetibles dentro de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Refuerza esta distinción el hecho de que se trata de un área natural protegida y la de mayor biodiversidad registrada en la región. Hasta el presente se han computado más de 1.500 especies de hongos, plantas y animales silvestres. Entre ellas, unas 300 especies de aves, 10 de anfibios, 25 de reptiles, 10 de mamíferos, 50 de mariposas y 250 especies de plantas. Estos rasgos le han valido varias distinciones y algunas de ellas de carácter internacional, como la de "Sitio Ramsar" (humedal de importancia internacional) y la de "AICA" (área de importancia para la conservación de las aves). No resulta casual que figure en todas las guías turísticas publicadas en el exterior sobre nuestro país y que uno de sus públicos sean visitantes extranjeros.

En la actualidad, la reserva recibe más de un millón de visitantes anuales que la eligen como sitio de esparcimiento, entrenamiento físico, expresión corporal, meditación, prácticas terapéuticas, inspiración artística, educación, investigación y prácticas de conservación. Además, por su ubicación y superficie (más de 350 hectáreas), el lugar se ha convertido en un eslabón fundamental del corredor biológico de la ribera occidental del Río de la Plata. Participa y regula el ciclo hidrológico de la ciudad, recarga acuíferos subterráneos, depura el aire porteño, estabiliza el clima local y es una pieza clave para mitigar los impactos del cambio climático global, tanto por la captación de carbono en el corazón de la Capital argentina como por su ubicación costera, amortiguando o "defendiendo" la ciudad de potenciales aumentos del nivel del agua del Río de la Plata.

Es de enorme valor para la difusión y conservación de nuestro patrimonio natural y cultural, exponiendo algunas características ambientales del pasado facilitando la comunicación de parte de nuestra historia. Esto lo complementa con la cercanía al emplazamiento de la primer fundación de la ciudad y por contener o estar lindante a bienes culturales como el histórico espigón con el monumento al Plus Ultra, la fuente Las Nereidas de la artista Lola Mora y la estatua al heroico Luis Viale, entre otros. Esto hace que su principal objetivo educativo apunte a utilizar todos sus valores y recursos para favorecer la formación de ciudadanos ambientalmente más cuidadosos y responsables.

La Reserva Ecológica Costanera Sur es el ámbito ideal donde los habitantes y visitantes de la ciudad de Buenos Aires pueden aprender acerca de los beneficios que nos brinda la naturaleza y las formas en que podemos cuidar nuestro ambiente. Pero, además, es un lugar que nos permite disfrutar de una experiencia natural inusual y reparadora tanto de la mente, como el cuerpo y el espíritu, opción saludable y cada vez más necesaria en una de las ciudades más pobladas del mundo.

## **Ambientes de la Reserva**

### **Lagunas y bañados**

Las lagunas conformaban el ambiente más representativo de la Reserva, no eran profundas y no estaban conectadas con el río; el nivel del agua variaba a lo largo del año y dependía fundamentalmente del balance entre precipitación y evaporación. A causa de la evolución que han tenido se secaron y su superficie la colonizó la vegetación, destacándose la presencia de totoras y otras plantas palustres. Incluso, han avanzado sobre la antigua Laguna de los Coypos cortaderales y bosquecillos de aliso de río.

### **Cortaderal, el Mar de los Pastos**

Una gran superficie de la Reserva está cubierta por esta gramínea que en época de floración adorna el paisaje

con sus “plumerillos” de color violáceo que ondulan con la brisa. También se la conoce como “cola de zorro”, nombre que alude a su característico penacho. En este penacho, que la planta enarbola en la punta de sus cañas que pueden llegar hasta los 3 metros, se encuentran estratégicamente alojadas las semillas para que sean diseminadas por el viento.

El cortaderal alberga una variada vida animal. La maraña de raíces, tallos rastreros y hojas secas proporciona cuevas y refugios para pequeños roedores, ofidios y una gran variedad de invertebrados. Las espigas brindan alimento y posaderos para numerosas aves como verdones, tijeretas, chingolos, mistos y jilgueros.

## **Bosques de Alisos y Sauces**

Los alisos de río son árboles que alcanzan los 6 a 8 metros de altura, con copa estrecha de follaje verde grisáceo. Crecen a orillas de los ríos en la Mesopotamia y el Chaco, y son típicos del Delta medio y superior.

Es una especie “pionera” que se propaga rápidamente ocupando los bancos de arena o limo. En ocasiones se asocia con el sauce criollo o arbustos como las chilcas.

En la Reserva Ecológica Costanera Sur se desarrollan con características diferentes debido al distinto grado de humedad del suelo. En algunas partes el bosque es denso, y allí se percibe un “microclima” particular: la humedad es mayor (lo que se manifiesta es la presencia de hongos y líquenes), se atemperan los ruidos, el frío en el invierno y el calor en el verano.

El sauce criollo es un árbol muy común en la mayor parte del territorio argentino, desde el norte hasta la provincia del Chubut, y desde el río Uruguay hasta casi la cordillera de Los Andes, fundamentalmente a orilla de los ríos. Algunas veces se asocian con diferentes arbustos y hierbas, o ejemplares dispersos de ceibo y curupí.

El ceibo es un árbol muy difundido, se distribuye en el sur de Brasil, Paraguay, Uruguay y en Argentina desde la frontera norte hasta el noreste de la provincia de Buenos Aires.

En la ribera del Plata, el ceibal es una comunidad característica que crece sobre las islas inundables y la orilla de los arroyos. En ocasiones está acompañado por otros árboles como el curupí y el sarandí colorado o arbustos del matorral.

## **Juncal y Matorral Ribereño**

El junco coloniza los bancos de arena apenas la profundidad y la periodicidad de las mareas lo permiten, sus rizomas contribuyen a fijar el suelo, y además los tallos retienen los sedimentos arrastrados por el río. Los juncuales se desarrollan en las orillas de ríos y lagunas, en suelo arenoso-limosos cubiertos por el agua, pero que emergen durante las bajantes.

El matorral ribereño es una comunidad exclusiva del Río de la Plata y está integrada por arbustos o pequeños arbolitos de alrededor de 2 m de altura. Las especies son la acacia mansa, el sarandí blanco, rama negra, murta, palo amarillo y curupí.

## **Actividades Realizadas en la Reserva 2011**

- Durante el 2011 se realizaron 32 actividades de participación Ciudadana, entre ellas 12 fueron limpieza de costa, 16 forestaciones, 2 actividades combinadas de limpieza y plantación, y 2 en el Vivero de la RECS.
- Las actividades participativas convocaron a 930 personas aproximadamente.
- En las actividades participativas se involucraron Empresas, Organizaciones de la Sociedad Civil, Gobierno e Instituciones Educativas.
- Se realizaron visitas guiadas a 490 grupos, con un total de 5.356 personas.

- Se plantaron 850 especímenes de árboles, arbustos y herbáceas autóctonas en su mayor porcentaje.
- Se realizaron controles de especies invasoras de la flora.
- Se mantuvo y fortaleció el Vivero de la RECS.
- Se realizaron rescates y cuidado de animales heridos.
- Se trabajó en la concreción del Observatorio de Vigilancia Epidemiológico.

### **Actividades de Educación, Investigación, Recreación y Turismo en la RECS**

- Más de 15.000.000 de personas a las cuales les otorgó una experiencia única, saludable y enriquecedora.
- Más de 700.000 estudiantes de todos los niveles que la utilizaron como escenario inigualable para aplicar y entender los contenidos teóricos trabajados en las aulas.
- Incontables turistas extranjeros que llegaron al país con datos precisos sobre su existencia y ansias por conocerla.
- Profesionales del país y del extranjero que encontraron en ella el espacio ideal para sus investigaciones.
- Grupos de personas con distintas discapacidades que hallaron un excelente lugar para recrearse o complementar sus tratamientos.
- Caminantes, ciclistas, aerobistas, naturalistas, aficionados a la observación de la naturaleza y millones de visitantes que disfrutaron, cada uno a su manera, de las experiencias que ella ofrece.

# Dirección General de Sistema Pluvial

## Sistema Meteorológico de Alerta Temprana

La Dirección General Sistema Pluvial cuenta con un equipo de meteorólogos que realizan informes de perspectivas y previsiones meteorológicas a mediano y corto plazo, con actualizaciones quincenales. Para realizar estos informes se utiliza la información suministrada por los modelos numéricos meteorológicos, los que simulan el comportamiento de la atmósfera previsto para los próximos días, lo que permite prever eventos de mal tiempo para la ciudad.

Entre 24 y 48 horas antes del inicio del evento se confecciona un Aviso Hidrometeorológico donde se evalúa el nivel de riesgo previsto y se detallan los fenómenos esperados.

Cuando el evento se acerca es monitoreado mediante imágenes satelitales y la información de los radares meteorológicos, fundamentalmente el que se encuentra en Ezeiza, perteneciente al SMN. Esto permite detectar la intensidad de las tormentas y emitir los avisos de riesgo a corto plazo.

Una vez iniciado el evento es monitoreado por mediciones en distintos puntos de la Ciudad, detectando aquellas áreas más afectadas y la intensidad de las precipitaciones.

Así mismo, se realiza el seguimiento del estado del Río de la Plata para prevenir situaciones de sudestada que pueden afectar las zonas aledañas, emitiendo los avisos anticipadamente.

Ante situaciones de alerta meteorológica decretada en virtud del riesgo del evento, las empresas contratistas encargadas del mantenimiento de la red pluvial, inician el servicio de asistencia en alertas, mediante recorridos por las áreas críticas de la ciudad y disponibilidad del vehículo de emergencias apto para recorrer zonas anegadas y equipado con bombas sumergibles, atendiendo los reclamos por anegamiento recibidos.

Una vez finalizado el evento se realiza la planilla de registro de las lluvias, donde se incluye toda la información relativa a la precipitación y los reclamos. Eventualmente ante lluvias superiores a 15 mm/h de intensidad se realizan mapas de anegamiento, indicando las áreas inundadas o puntos intervenidos por anegamiento puntual.

A continuación se resume el comportamiento de las precipitaciones a lo largo del año 2011, según datos oficiales del Observatorio Central de Buenos Aires (Villa Ortúzar), dependiente del Servicio Meteorológico Nacional. La lluvia total anual (921.8 mm) fue inferior al promedio 1961/90 (1147) que es usualmente el valor utilizado para comparaciones climáticas, y fue claramente deficitaria comparándola con el promedio de los últimos diez años (1323 mm en el período 2000/09). Además fue el segundo año más seco de los últimos 10 (en 2008 se registraron 722 mm).

Resumen 2011	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Total
PRECIP. (mm)	166	137,1	33,1	106,1	45,3	133,1	110,1	24	19	64	47	37	921,8
DIAS con PRECIP.	9	8	2	9	4	8	4	3	4	8	6	9	74
DIAS > 25 mm	2	2	-	2	-	1	2	-	-	1	-	-	10
DIAS > 50 mm	1	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4
DIAS > 100 mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Máximo Diario (fecha)	58 (19)	69 (20)	20 (23)	30 (17)	18 (25)	25 (23)	68 (18)	17,8 (12)	16,5 (29)	39 (7)	13 (9)	12 (15)	69 (20)

Esta situación de precipitaciones deficitarias se explica en parte debido al fenómeno de La Niña que influye disminuyendo la cantidad de lluvias en esta región. Por otro lado, hay que tener en cuenta que dentro del contexto de cambio climático se observa una exacerbación de los fenómenos extremos, tanto de sequías como de lluvias torrenciales, lo cual no siempre se manifiesta en los valores anuales pero sí en la variabilidad de las series de precipitación.

En este contexto hay que destacar que entre agosto y diciembre se acumularon 191 mm, el valor más bajo en 140 años para dicho período, detrás del record absoluto que fue de 167 mm en el año 1870. En la tabla siguiente se presenta el detalle mensual y los valores medios de la década.

CIUDAD DE BS. AS.	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
Precipitación 2011	24 mm	19 mm	64 mm	47 mm	37 mm	191 mm
Promedio 2001/10	70	73	125	107	105	480

Los eventos con más de 50 mm diarios fueron tres, dos en la estación de verano (19 de enero y 20 de febrero) acumulando una importante cantidad de agua en poco tiempo y el tercero en invierno, el 18 de julio, con lluvias moderadas que se extendieron a lo largo de todo el día.

A continuación se mencionan los eventos más destacados del año, ya sea por precipitaciones u otras variables atmosféricas, en orden cronológico. Los datos de lluvia corresponden a la estación oficial de Villa Ortúzar, excepto indicación contraria.

El 11 de enero hubo fuertes tormentas en la ciudad; la primera acumuló, durante la madrugada, 25 mm en una hora en el barrio de Boedo y la segunda durante la tarde afectó especialmente al Gran Buenos Aires Sur, con anegamientos en La Plata (40 mm) y caída de rayos que causaron 4 víctimas fatales en el Conurbano Bonaerense.

El 19 de enero, una línea de tormentas formada en La Pampa, llegó a la ciudad durante la mañana y produjo ráfagas de 73 Km. /h en Mataderos, y lluvias de 20 mm en 30 minutos. Luego continuaron las precipitaciones y en toda la jornada se midieron 58 mm en Villa Ortúzar, la mayor lluvia en un solo día desde los seis meses anteriores.

Durante el mes de febrero hubo dos eventos de intensas precipitaciones que afectaron zonas bien localizadas dentro del área metropolitana. El primero de ellos tuvo lugar en la mañana del día 18, con precipitaciones de 45 mm en 25 minutos, en los barrios de Mataderos y Versalles, generando algunos anegamientos menores en la zona de Liniers cerca de la estación del ferrocarril Sarmiento. También llovió intensamente en el Conurbano, donde se midieron hasta 80 mm en Haedo y 70 en Vicente López, con anegamientos significativos, especialmente en San Isidro.

Estas lluvias tuvieron como marco el ingreso de aire templado, húmedo y algo inestable desde el Este, situación que se repitió en la madrugada del domingo 20, alrededor de las 4, a pesar de que los modelos numéricos meteorológicos no preveían más de 5 mm. La lluvia torrencial, favorecida por la convergencia de brisas en la línea costera de la ciudad, desató más de 60 mm en seis puntos de medición diferentes de Ciudad y el Conurbano (ver mapa), la mayor parte caída en menos de una hora, poniendo entonces en situación de desborde a los Arroyos Maldonado, Medrano y Vega.

En las figuras a continuación se muestran los acumulados registrados en el área metropolitana durante los eventos más significativos del mes de febrero.



Espacio Público está trabajando para anexar todas las estaciones meteorológicas disponibles en las diferentes áreas del Gobierno de la Ciudad (Defensa Civil, Agencia de Protección Ambiental, entre otras) con el objetivo de tener una mejor cobertura espacial de las precipitaciones.

El 30 de abril hubo una situación de sudestada que comenzó con lluvias (35 mm) y terminó el 1 de mayo, cuando el nivel del Río de la Plata llegó a los 3.33 metros, el valor más alto desde septiembre de 2010, originando reflujo a través de los sumideros de cotas más bajas en los bosques de Palermo. La zona denominada "barrio River" no se vio afectada gracias a las obras realizadas a la salida del arroyo Vega.

Durante el mes de junio se registraron tormentas significativas durante la madrugada del día 16, con acumulados mayores a los 50 mm en la zona norte del Conurbano y un promedio de 35 mm en la Ciudad. Luego entre el día 17 y 18 se reiteraron las tormentas con reportes de granizo de hasta 2 centímetros en los barrios la zona sur.

En junio se produjo la erupción del complejo volcánico chileno Puyehue-Cordón Caulle. Sus cenizas llegaron muy atenuadas a la Ciudad, generando una ligera reducción de visibilidad.

Entre el día 18 y la madrugada del 19 de julio se acumularon 83 mm en el Observatorio Central de Buenos Aires (Villa Ortúzar). Se trató del día pluviométrico (de 9 AM a 9 AM del día siguiente) con mayor cantidad de milímetros para julio desde el año 1976 (90 mm el 23/7/76) y también del día con mayor precipitación del año 2011, superando a los 69 mm registrados en la madrugada del domingo 20 de febrero.

Otro evento destacado tuvo lugar el 25 de julio, el cual estuvo acompañado de un fuerte temporal de viento que causó caída de árboles, carteles y otros daños en diversos barrios de la ciudad, especialmente en Flores, Floresta, Parque Avellaneda y Villa Luro y también en el Oeste y Sur del Gran Buenos Aires donde hubo dos víctimas fatales. El análisis de los daños sugiere que dentro de la tormenta hubo súper células con formaciones tornádicas del tipo FO (el tipo de tornado más débil). En la tabla siguiente se muestran los vientos máximos registrados en algunos barrios. La lluvia fue relativamente breve, con un promedio de 20 mm en una hora.

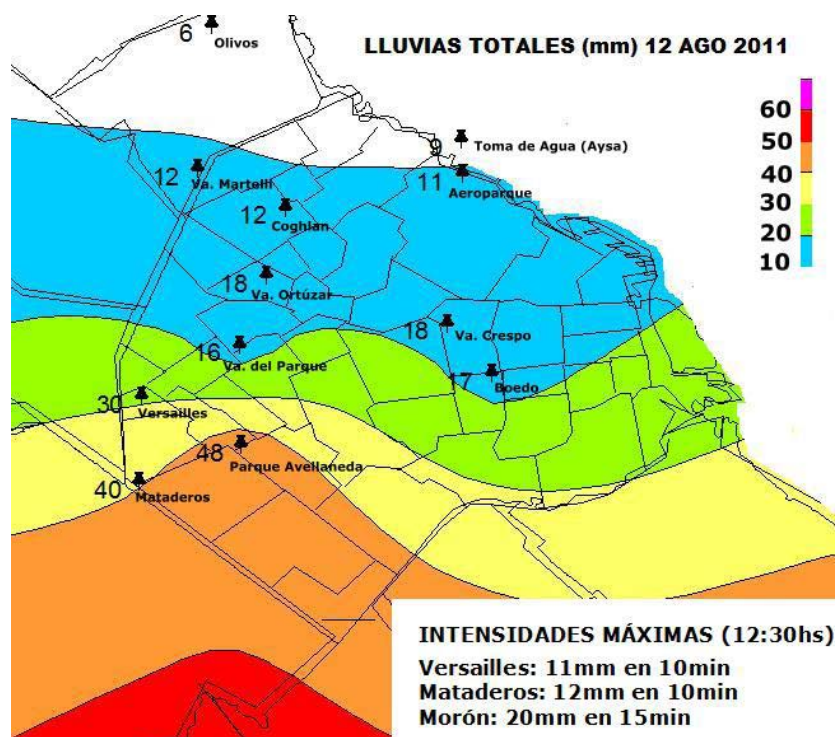
DÍA	EZEIZA	PALOMAR	V. ORTUZAR	P. AVELLANEDA	MATADEROS	BOEDO
Ráfagas (Km./h)	86	104	65	70	92	75

Hay que mencionar también la ocurrencia de una Ola de Frío a principios del julio, que tuvo seis días consecutivos con mínimas inferiores a 3°C (en Villa Ortúzar), situación que no tenía antecedentes en lo que va del Siglo XXI. A su vez el promedio térmico del período 30/6 al 6/7 fue 6.7°C, lo que sitúa a esta Ola de Frío en el tercer puesto de los últimos diez años, detrás de la ola polar que hizo nevar en Buenos Aires en julio 2007 (en ese caso la temperatura media fue 5°5) y otra ola de frío acaecida también en julio, pero del año 2010 (T Media = 5°9).

Otra importante ola de aire frío empezó el 19 de agosto, con fuertes vientos del Sudoeste, y duró hasta el día 23. La temperatura media, considerando el promedio entre la máxima y la mínima, fue 7°1, el valor más bajo para un período de cinco días en la segunda quincena de agosto desde 1987 (7°0 del 16 al 20/8/1987), tratándose entonces de la Ola de Frío más intensa en 24 años para una segunda quincena de agosto. La temperatura mínima del domingo 21/8 fue a su vez la segunda más baja en 25 años para una segunda quincena de agosto, detrás del registro de 0°9 ocurrido el 21/8/2006.

El único evento destacado en cuanto a actividad de tormentas durante el mes de agosto ocurrió el día 12, con varias tormentas eléctricas que empezaron cerca del amanecer, destacándose una muy fuerte al mediodía, que oscureció el cielo completamente (ver foto) y generó una lluvia torrencial, aunque breve y una importante granizada que afectó a los barrios del Sur de la Ciudad. En Barracas hubo daños por piedras de granizo de 3 o 4 centímetros de diámetro, mientras que la lluvia registrada superó los 20 mm en media hora. El Conurbano Sur se vio afectado por esta fuerte tormenta y también por otra ocurrida cerca de las 14, acumulando en total

unos 50 milímetros. Este valor fue muy superior (ver mapa de lluvias) al reportado en la parte Norte de la Ciudad Autónoma, que midió menos de 20 mm.



Durante el mes de septiembre se registró una sudestada, debida a una onda de marea oceánica, seguida de una circulación del Sudeste en el Estuario del Río de la Plata. El nivel del río llegó a los 3.04 metros en la noche del 22 de septiembre, el valor más alto desde principios de mayo (cuando llegó a los 3.33 metros).

El promedio de temperaturas del mes de septiembre fue bastante elevado, tratándose de uno de los diez septiembrés más cálidos del registro histórico, que abarca unos 150 años (1861-2011). La temperatura máxima promedio fue 21°6 en Villa Ortúzar, casi 2 grados y  $\frac{1}{2}$  superior a la normal y 6 y  $\frac{1}{2}$  grados mayor al promedio que tuvo agosto, mientras que la mínima fue prácticamente normal. Estos datos revelan una amplitud térmica importante, debido al tiempo seco y soleado predominante, junto con la mayor insolación propia de la época del año.

El 7 de octubre se produjeron lluvias y tormentas y luego hubo fuertes vientos del Este, con ráfagas asociadas a "bajas de estela" que son sistemas de baja presión de rápido movimiento y pequeña dimensión que se forman generalmente detrás de los sistemas de tormentas. Se reportaron 75 Km/h en Aeroparque y 40-60 Km/h en otros sitios de la ciudad lo que causó algunos inconvenientes.

El día 16 de octubre llegaron nuevamente las cenizas del complejo volcánico Puyehue-Cordón Caulle y las depositadas en superficie cerca del volcán, debido a fuertes vientos del Oeste en la región de origen. La visibilidad en la Ciudad llegó a reducirse hasta 800 metros.

Durante la madrugada del miércoles 9 de noviembre se reportaron intensos vientos del Norte, con velocidad de 70-80 Km/h, asociados a una baja presión de estela que se formó después de las tormentas que ocurrieron durante la noche del día anterior. Estas ráfagas estuvieron entre las más intensas registradas en todo el 2011.

Una crecida leve a moderada del Río de la Plata tuvo lugar el día 30 de noviembre cuando el río alcanzó el nivel de 2.92 metros al final de la jornada, debido a vientos fuertes del sector sur que soplaron durante toda la jornada.



## **CAPÍTULO VII**

**Fomento de la Producción  
más limpia y de la Ciudadanía  
Ambientalmente Responsable**

# Dirección General de Estrategias Ambientales

## Unidad de Coordinación de Producción Limpia “Programa Buenos Aires Produce más Limpio”

### Introducción

Programa Buenos Aires Produce más Limpio (P+L) tiene como objeto mejorar el desempeño y la gestión ambiental de los establecimientos industriales y de servicios, promoviendo la adopción de tecnologías, procesos, productos y servicios que permitan relacionar de manera eficiente el crecimiento económico y social con la protección del ambiente, alcanzando el desarrollo sustentable de las actividades productivas que se realizan en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y promoviendo la aplicación continua de estrategias de prevención de la contaminación ambiental en su ciclo de producción.

El punto de partida del Programa, se centra en el trabajo conjunto entre la Agencia de Protección Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires y las empresas, cámaras empresarias y las organizaciones civiles vinculadas al cuidado del medio ambiente. Es un compromiso que encara el Ministerio de Ambiente y Espacio Público de la Ciudad y la Agencia de Protección Ambiental con los actores privados con actividad en la Ciudad.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), define a la Producción Limpia como la aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva integrada a los procesos, a los productos y a los servicios para aumentar la eficiencia total y reducir los riesgos a los seres humanos y al ambiente, pudiéndose aplicar a los procesos utilizados en cualquier industria, a los productos mismos y a los distintos servicios que proporciona a la sociedad.

Bajo estas premisas, el Programa constituye el instrumento clave de una política industrial sustentable y a largo plazo, a través de la cual las empresas pueden adecuar progresivamente sus procesos productivos con la normativa en materia ambiental.

Mediante el P+L se busca estimular la optimización en el uso de recursos y materias primas en pos de una Ciudad donde se produzca más y mejor, pero contemplado el cuidado del medio ambiente.

En este sentido se han fijado los siguientes objetivos:

- Aplicar instrumentos y mecanismos de difusión, comunicación e información sobre producción y consumo sustentable.
- Capacitar e implementar la operación de planes de aplicación del Programa Buenos Aires Produce más Limpio (P+L) a fin de mejorar el desempeño ambiental, económico y social de los establecimientos industriales o de servicios;
- Desarrollar instrumentos que promuevan la producción limpia e incentiven la prevención de los impactos negativos sobre el ambiente.

### Beneficios del Programa

El Programa Buenos Aires Produce más Limpio constituye una buena propuesta de negocio, ya que al gestio-

nar de manera eficiente los materiales y optimizar los procesos, se logra una reducción de desechos y costos operativos. A la vez, mejora el ambiente laboral porque optimiza el tiempo en la tarea y disminuye el ausentismo por accidentes o enfermedades, lo que redundará en un aumento de la productividad.

La empresa recibe capacitación y asesoramiento gratuitos sobre las técnicas y herramientas de producción más limpia.

Facilidades para acceder a los instrumentos de fomento que otorga el G.C.B.A (Créditos Verdes y Aportes no Reembolsables).

Se distingue a aquellas empresas que aplican técnicas de producción limpia, mediante el otorgamiento de distintivos ambientales.

## Descripción de Actividades

Durante el año 2011 y luego de una evaluación respecto al desarrollo del Programa desde su implementación en el año 2005 a la fecha, el trabajo de la Unidad de Coordinación de Producción más Limpia principalmente se centró en tres ejes claves: Fortalecer Institucionalmente el Área; Optimizar el modelo de gestión; Difusión del Programa.

En este sentido se comenzó a desarrollar las siguientes acciones:

Atento que la Coordinación no contaba con personal propio de la Agencia, no se cumplía correctamente con el procedimiento administrativo en la tramitación de las actuaciones, debido a ello se realizó una revisión integral de todas las existentes regularizando las falencias administrativas encontradas. Esto permitió hacer más expeditivo su trámite, evitando demoras o paralizaciones.

Se logró conformar un equipo de trabajo propio, lo que permitió desarrollar e implementar el Programa desde la Agencia de Protección Ambiental, fortalecer institucionalmente el área, logrado un contacto directo con las cámaras empresariales y empresas; haciendo más efectivo el desempeño del APRA y las acciones de gobierno. Dentro del nuevo esquema de trabajo, se elaboró un sistema administrativo de seguimiento y monitoreo de los planes de producción limpia de las empresas adherentes. Esto permitió concentrar y clasificar la información de cada empresa, teniendo un mayor control sobre su estado de situación y facilitar el monitoreo de los avances que van logrando en materia de prevención ambiental y cumplimiento de la normativa, así como también poder brindar un mayor soporte técnico a las empresas incluidas en el Programa.

El marco jurídico dado al Programa a través de la Resolución N°67-APRA-11 y el nuevo procedimiento administrativo adoptado, así como el relevamiento de todos los expedientes obrantes en el área, permitió identificar aquellas empresas que se encontraban incumpliendo con la implementación de sus planes de mejora; como consecuencia de ello se intimó a diversas empresas para que den cumplimiento con los compromisos adoptados en materia ambiental.

De acuerdo al diagnóstico situacional trazado y experiencias internacionales evaluadas, se consideró ampliar el espectro de rubros destinatarios del Programa, incluyendo no solo a los establecimientos industriales sino también a comercios, empresas de servicios (hoteles, bancos, restaurantes, cines, etc.), y empresas relacionadas a la construcción. Con tal fin se elaboraron Planes de Mejora Ambiental con propuestas de acción para diferentes rubros.

Se realizó el rediseño y distribución de Boletines Electrónico con información específica del Programa y temas relacionados a la producción limpia, acción desarrollada con una periodicidad mensual, llegando con cada publicación a más de 1.000 contactos.

Con el fin de promover la Producción Sustentable en las industrias y la incorporación de hábitos de consumo responsable en la población en su conjunto, en esta etapa se trazó como estrategia vincular a la Agencia de Protección Ambiental con diversas Cámaras Empresariales, a través del Programa Buenos Aires Produce más Limpio.

Como resultado de los contactos establecidos con las diversas Instituciones, surgieron distintas reuniones y eventos, donde se explicó en detalle a sus directivos y a diversos empresarios asociados, respecto del Programa Buenos Aires Produce más Limpio.

Como resultado de la experiencia recogida en los diversos encuentros realizados y a través del intercambio de información con las distintas empresas y cámaras empresariales, desde el Programa Buenos Aires Produce más Limpio se elaboró un proyecto de Resolución creando un distintivo o etiqueta ambiental, con la que se galardona a aquellas empresas que se encuentren adheridas al Programa y que produzcan en forma sustentable; incentivando de este modo la adhesión de las empresas al Programa.

Teniendo como premisa fortalecer la cooperación entre el sector público y el privado, desde la Unidad de Coordinación de Producción más Limpia se trabajó con diversas instituciones en la confección de convenios de colaboración a través de los cuales articular esfuerzos para la difusión de la producción limpia y los incentivos económicos que posee APrA para la mejora ambiental.

Cámaras con las que se suscribieron convenios de colaboración sobre producción limpia: CARE-Cámara Argentina de Recuperadores de envases. - CAME-Cámara Argentina de la Mediana Empresa. - AMIA-Asociación Mutual Israelita Argentina.

Teniendo en cuenta la creación del Plan de Producción Limpia Para Todos, impulsado por la Secretaría de Ambiente de Nación; y dada las consultas cursadas al respecto a la Unidad de Coordinación de Producción Limpia; se confeccionó y elevó a la Presidencia de APrA una propuesta de vinculación del P+L APrA con el P+L para Todos, así como también modos de vincular el Programa con los PRI.

Con el objeto de lograr una sinergia entre el Programa y el sector productivo de la Ciudad, se realizaron charlas, encuentros, talleres y seminarios, fomentando y capacitando sobre producción limpia.

- Durante el mes de febrero de 2011 se realizaron reuniones con Gerentes de ADIMRA (Cámara Metalúrgicos), con el Presidente y Comisión Directiva de AHRCC y con Directivos de AHT (Asociación de Hoteles de Turismo de la Republica Argentina)
- Durante el mes de marzo se realizaron reuniones con el Sr. Rodolfo Chiodini Gerente de VIAMO y con Gerentes de Multiposter SA.
- Durante el mes de abril se realizaron los siguientes eventos y reuniones:
  - 06/04/11: Reunión con Gerentes de CAMIMA- Cámara de la pequeña y Mediana Industria Metalúrgica Argentina
  - 12/04/11: Reunión informativa en COPAL- Coordinadora de las Industrias de Productos Alimenticios. Se informó y difundió a diversos empresarios sobre producción limpia.
  - 28/04/11: Desayuno de trabajo en la CAC-Cámara Argentina de Comercio. Donde se informó y detalló a diversos empresarios sobre producción limpia.
  - 28/04/11: Reunión con la Comisión Directiva de SADAM (Cámara de Galvanoplastia).

- Durante el mes de mayo se llevó a cabo un encuentro con directivos de la Cámara Argentina de Comercio, como continuación de los temas planteados en el desayuno de trabajo y con quienes se está trabajando en conjunto en el armado de cursos de capacitación sobre producción limpia y consumo responsable.
  - El día 26/05/11 se realizó una reunión con integrantes del Centro Argentino de Ingenieros.
  - El 26/05/11 se realizó una Jornada Informativa sobre el Programa Buenos Aires Produce más Limpio, en la Asociación Argentina de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente -AIDIS.
- Durante el mes de junio se realizaron los siguientes eventos:
  - 01/06/11: Reunión con Sr. Héctor Castro (Línea 132) preparación reunión Cámara de Autotransporte.
  - 08/06/11: Reunión en la UIA-Unión Industrial Argentina. Con quienes se acordó la participación de APRA en un evento que la entidad realizará en el mes de Agosto.
  - 09/06/11: Reunión con Gerente de Hotel Alvear Palace, a quien se le brindó información sobre eficiencia energética a través de la aplicación del Programa Buenos Aires Produce más Limpio. Como resultado del encuentro el día 16/06/11 se remitió un informe de eficiencia energética en Hoteles a AHRCC (Cámara Hoteles).
  - 13/06/11: Reunión en la Cámara Empresaria del Transporte Urbano de Buenos Aires.
  - 21/06/11: Reunión con EORLING S.A, sobre producción limpia y la línea de Créditos Verdes que llevan en conjunto el Banco de la Ciudad y la Agencia de Protección Ambiental.
  - 24/06/11: Reunión en ADIMRA (Cámara Metalúrgicos) preparatoria Desayuno de trabajo.
  - 28/06/11: Reunión con la Empresa JVS Interamericana S.A. (Penetrit), a quien se le explicó el Programa Buenos Aires Produce más Limpio.
  - 29/06/11: Se realizó una jornada informativa en AMIA, a la cual asistieron 16 empresas convocadas por la mencionada entidad.
- Durante el mes de Agosto:
  - 18/08/11: Se presentó a la AHRCC-Cámara de hoteles una guía sobre eficiencia energética en hoteles desarrollada por el equipo de P+L.
- Durante el mes de Septiembre:
  - 07/09/11: Reunión en AMIA con el área de Relaciones Institucionales, se explicó el programa y su implementación en edificios, interés en adhesión y posible convenio de Cooperación con APRA.
  - 14/09/11: Presentación del Programa P+L en Banco Francés BBVA.
  - 20/09/11: Desayuno de trabajo-difusión de P+L en AHRCC-Cámara de Hoteles. Presentación de propuesta de aplicación del P+L en Hoteles, 3 empresas adheridas.
  - Reunión en GIROLA junto con colaboradores del Banco Ciudad.

- Durante el mes de Octubre:
  - 05/10/11: Reunión en PENETRIT junto con colaboradores del Banco Ciudad se explicaron los alcances de los Créditos Verdes.
  - 06/10/11: Reunión con Gonzalo Girolami, Jefe de Prensa de APRA a efectos de presentar necesidades de difusión del Programa.
  - 07/10/11: Jornada de Intercambio sobre P+L en el CIFA, refuerzo del vínculo con empresas adheridas al programa, presentación del equipo P+L. Debate y propuestas a futuro.
  - 18/10/11: Reunión con el Director General de Reciclado-MAYEP presentación nota del Director General de Estrategias Ambientales a efectos de coordinar acciones conjuntas a efectos de vincular empresas y cooperativas de Recuperadores Urbanos.
  
- Durante el mes de Noviembre:
  - 02/11/11: Presentación de propuesta de aplicación del P+L en Restaurantes del Barrio Chino. Interés de adhesión al Programa de los 5 restaurantes más importantes del Barrio.
  - 8/11/11: Reunión en CTS-UTN Coordinación del Seminario-Taller del 11/11/11.
  - 11/11/11: Seminario-Taller de Producción más Limpia. Durante el mismo se presentó el nuevo equipo de profesionales del Programa y se realizaron dinámicas de elaboración de planes de mejoras.
  - Asistentes 25 representantes de Cámaras y empresas.
  - 15/11/11: Reunión en el CGPC13 con AESA y Cooperativas de Recuperadores Urbanos.
  - 17/11/11: Reunión con el Presidente de Comerciantes del Barrio Chino, fuerte interés en soluciones al tema de residuos (olores y recolección).
  - 30/11/11: El equipo del área participó en el Primer Encuentro Binacional del Río de la Plata y su Frente Marítimo en el Marco del Plan de Acción Estratégico de FREPLATA, formando parte del grupo expositor, donde se transmitió la experiencia y lecciones aprendidas durante la implementación del Programa, en el bloque destinado a Institucionalización de las Asociaciones Públicas Privadas – APP's.
  
- Durante el mes de Diciembre:
  - 01/12/11: Segunda jornada del Primer Encuentro Binacional del Río de la Plata y su Frente Marítimo en el Marco del Plan de Acción Estratégico de FREPLATA donde participa nuevamente el equipo de P+L.
  - 05/12/11: Reunión desarrollada por integrantes del equipo P+L con uno de los socios titulares de la empresa Pilotes y Anclajes S.R.L., Ing. Fabián Rodríguez, en la sede de la firma. En dicha reunión se explicó el Programa Buenos Aires Produce más Limpio y la empresa explicó en líneas generales sus procesos. La empresa se encuentra interesada en solicitar su ingreso al Programa.
  - 13/12/11: Presentación P+L y coordinación de últimos detalles para la firma de adhesiones Banco Francés BBVA.
  - 19/12/11: Firma de Convenio de Cooperación con CARE-Cámara Argentina de Recuperadores de envases.

- 27/12/11: Firma de Acuerdos de Adhesión con 6 (seis) Sucursales pertenecientes al Banco Francés BBVA.
- 27/12/11: Firma de Convenio de Cooperación con AMIA-Asociación Mutual Israelita Argentina.
- 12/11 Firma de Convenio de Cooperación con CAME-Cámara Argentina de la Mediana Empresa.

Con el fin de fortalecer y profundizar las acciones que se vienen desarrollando sobre producción limpia, la Unidad de Coordinación de Producción más Limpia realizó en conjunto con el Banco de la Ciudad de Buenos Aires, reuniones con diversas empresas brindando detalles respecto de la denominada: "Línea de Financiamiento a PyMES para la Mejora Ambiental"; constituyendo esta línea de créditos una herramienta financiera destinada a propiciar la implementación de los objetivos de los planes de Producción más Limpia.

Actualmente se encuentran adheridas al Programas 98 empresas, encontrándose ubicadas en la cuenca del río Matanza-Riachuelo 52; asimismo 23 empresas están en la fase evaluativa, 42 en fase de monitoreo y seguimiento, 33 finalizaron la primera etapa de su Plan de Producción más Limpia y 6 han suscripto convenio de adhesión en el último tramo del año.

Durante el año se han evaluado 19 propuestas de Planes de Producción Limpia presentadas por las empresas; se han realizado 11 Auditorías Preliminares, donde se han recomendado, desde el punto de vista técnico, cuáles serían los lineamientos a seguir para la confección de sus planes de producción limpia. Durante las mismas, se verificaron los procesos productivos y se identificaron nuevas propuestas para optimizar los objetivos de mejora.

Respecto al seguimiento y monitoreo de los Planes de Producción Limpia en ejecución, se han evaluado 70 informes de avance y final, presentados por las empresas adherentes; en el marco de este procedimiento se llevaron adelante 36 auditorías presenciales, con el fin de corroborar in situ las mejoras indicadas por las empresas en la presentación de sus respectivos informes de avance.

## **Acciones llevadas a cabo**

### **1. Etiqueta Ambiental**

Como resultado de la experiencia recogida en los diversos encuentros realizados y a través del intercambio de información con las distintas empresas y cámaras empresariales, desde el Programa Buenos Aires Produce más Limpio se elaboró un proyecto de Resolución creando un distintivo o etiqueta ambiental, con la que se galardonearía a aquellas empresas que se encuentren adheridas al Programa y que produzcan en forma sustentable.

### **2. Línea de Financiamiento de PyMES para la Mejora Ambiental**

Regulado por Resolución N° 26-APrA-2011.

Durante el año 2011 se aprobaron dos créditos, los que fueron otorgados a las empresas Frigorífico Cárdenas y Textil Roclan.

### 3. Planes de Manejo Ambiental

Programa Buenos Aires Produce Mas Limpio	
Planes de mejora a diciembre del 2011	Cantidad
Empresas con actividad en el programa	66
Empresas en etapa de firma de acuerdo	7
Planes de mejora en Fase Evaluativa	17
Planes de mejora en Fase de Monitoreo y Evaluación	42
Empresas que finalizaron actividad en el Programa	33
<b>Empresas Adheridas</b>	<b>92</b>

- AA - ABRASIVOS ARGENTINOS SAIC
- Adriano Camuffo
- Alberto Mario Barone
- Alfajores Jorgito
- Anodizado California
- Anodizados Rodó
- Baires natural casing
- Bark
- BBVA BANCO FRANCÉS S.A.
- Beplast
- Bertoli, Orlando
- Bio Sidus
- Bruzz Metal S.R.L.
- Consejo Profesional de Cs. Economicas
- Dai ichi circuitos S.A.
- Domingo F. Campisano
- Ecogestion.com S.R.L.
- El Bierzo S.A.
- Elena Marina Pereyra (Cromados Orejano)
- Eorling S.A.
- Establecimiento Transuniversal S.A.C. y F.
- Fábrica de Chacinados y Embutidos El Salteño S.R.L.
- Frigorífico Blanco S.A.
- Frigorífico Cárdenas S.R.L.
- Frigorífico Casema S.R.L.
- Frigorífico Covadonga S.R.L.
- Frigorífico Dorfel S.R.L.
- Frigorífico Los Tres S.A.
- Frigorífico Marilu Damiano S.R.L.
- Frigorífico Signorello S.R.L.
- Frigorífico Trilau S.R.L. (OLIDEN)
- Frigorífico Verde y Negro S.A.
- Frigorífico Xardo S.A.
- Friolim S.A..
- Fundicar S.A.
- Gemepe S.A.
- Glecor
- Guido A.Invernizzi S.A.
- Instituto de Sanidad Ganadera S.R.L.

- INSUGRA S.A
- J.V.S. INTERAMERICANA S.A.
- La Divisa
- La Nueva Asturiana S.A.
- La Octava S.A.
- Laboratorio Opoterapico Argentino S.A.
- Laboratorio Pablo Cassara S.A.
- Lacteos Vidal S.A.
- Laring
- Lomsicar S.A.I.C.I.F. y A.
- Metalgama
- Nitrufer
- PANTOMEK SRL
- PILOTES Y ANCLAJES S.R.L.
- Procesadora San José de Flores
- Promopet S.R.L.
- Quilmes S.A.I.C.A.Y G.
- Riosma S.A.
- ROCLAN
- Sintermetal S.A. y I. C.
- Sulfinuz Argentina S.A.I.C.
- Taller Fragata
- Tambores Todaro
- TANDANOR
- Tapalque Alimentos S.A.
- Trevimar S.A.

### Tareas realizadas en relación a la Evaluación y Seguimiento de los Planes de Producción más Limpia

Concepto	Año 2011						Total Año 2011
	1 bimestre	2 bimestre	3 bimestre	4 bimestre	5 bimestre	6 bimestre	
Auditorias presenciales de seguimiento	2	1	4	19	3	7	36
Auditorias preliminares	0	0	0	5	5	1	11
Informes de Avance y Final evaluados	10	9	9	26	10	6	70
Planes de P+L evaluados	1	1	4	6	4	3	19
Visitas Técnicas	0	0	0	0	2	0	2

#### 4. Programa de Apoyo a la Competitividad PyME.

*Concurso de Aportes No Reintegrables.*

*Categoría Eficiencia Energética y Producción Sustentable.*

El Concurso es llevado a cabo por la Agencia de Protección Ambiental (APrA) del Ministerio de Ambiente y Espacio Público, en conjunto con la Subsecretaría de Desarrollo Económico porteña. Consiste en la convocatoria anual a pequeñas y medianas empresas (PYMES) locales a presentar proyectos de producción sustentable y eficiencia energética.

Los proyectos ganadores, presentados por las pequeñas y medianas empresas en la convocatoria realizada en el 2011 para la categoría "Eficiencia Energética y Producción Sustentable" del Concurso de Aportes No Reintegrables (ANR), son los siguientes:

Empresa	Rubro	Monto Total del Proyecto	ANR Aprobado	Entidad Patrocinante	Objetivos del Proyectos
ELEPRINT S.R.L.	ELECTRÓNICA	\$ 130.425	\$ 63.171	U.A.I	Instalación de calefacción en la planta por tubos radiantes. Mecanización del proceso de lavado de schablonos utilizando ultrasonido. Reemplazo de lámparas UV incandescentes por LEDs UV en los procesos de fotocurado y fotolitografía.
FRUTARGEN S.A.	ALIMENTOS	\$ 132.127	\$ 53.900	FUNPRECIT	Mejora de la eficiencia energética con la automatización de la línea de crocantes.
ABALMIE S.A	GERIÁTRICOS	\$ 142.400	\$ 64.500	FUNDES	Mejora de la instalación eléctrica de todo el edificio. Regularización de su situación frente al GCBA Presentación del plano electromecánico para aprobación.
PONIS S.A	METALURGIA	\$ 159.207	\$ 62.056	FUNDES	Mejorar la eficiencia en el uso de los recursos energéticos. Aumentar la eficiencia del proceso productivo. Mayor flexibilidad en los plazos de entrega.
PRODUCTOS PUBLICITARIOS	TEXTIL	\$ 154.520	\$ 33.052	U.A.I	Eliminación de cuellos de botella, reducción de tiempos de fabricación. Reducción de los residuos sólidos generados.
EORLING S.A	ALUMINIZADO	\$ 100.485	\$ 50.242	ADSE	Implementación de torre de lavado de gases que en la actualidad se ventean a la atmósfera.
PROTEINAS ARGENTINAS S.A	ALIMENTOS	\$ 136.800	\$ 39.160	CPII	Planta de tratamiento de efluentes.

## Objetivo

Anualmente se realiza un llamado a concurso que es evaluado técnicamente por la APRA. El mismo se orienta a apoyar a través de Aportes No Reintegrables (ANR) proyectos destinados a:

- Implementar acciones en materia de gestión ambiental cuyo resultado tienda a prevenir y/o mitigar el impacto ambiental producido por las empresas en el curso normal de su actividad
- Realizar modificaciones u optimizaciones que permitan incrementar la eficiencia en el uso de los recursos energéticos de la empresa.

## Requisitos

1. Tener domicilio legal, sede de la administración real y sede productiva en el territorio de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
2. Acumular antigüedad mayor a 24 (veinticuatro) meses al 1 de Agosto del 2011. A los efectos del cálculo de la antigüedad de las empresas solicitantes, se considerará la fecha de inscripción en la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP). Los participantes no podrán presentar más de un proyecto para el presente Concurso.
3. Desarrollar todas las acciones objeto del proyecto en el territorio de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

4. Encontrarse comprendidas dentro de la clasificación de Pequeña y Mediana Empresa establecida en la Resolución N° 21/2010 de la Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional dependiente del Ministerio de Economía y Producción de la Nación y cuya facturación en el último ejercicio contable supere los pesos trescientos mil (\$300.000) para el caso de empresas manufactureras, y/o prestadoras de servicios y la suma de pesos quinientos mil (\$ 500.000) para los comercios. A efectos de este cómputo, se considerará la facturación neta de IVA e impuestos internos que pudieran corresponder.

5. Habilitación municipal y/o documentación que acredite el inicio de dicho trámite.

6. En el caso de empresas industriales deberán estar inscriptas en el Registro de Actividades Industriales (RAI Ley 2216) o en su defecto acreditar el inicio del trámite en la Dirección General de Fomento Productivo e Innovación Tecnológica.

7. Certificado de Aptitud Ambiental o constancia de inicio de trámite.

8. Constancia de empadronamiento en el Registro Ambiental de Industrias de la Autoridad Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR) en aquellos casos de establecimientos radicados en las comunas 4, 7, 8 y 9.

### **Asistencia financiera**

El ANR no podrá ser superior al 50% del costo total del proyecto con los siguientes máximos por modalidad

- Individual: \$70.000.
- Colectiva: \$300.000 por proyecto conjunto, con un límite máximo de ANR por participante de \$60.000. El ANR deberá destinarse en su totalidad a los fines establecidos en el proyecto de acuerdo con las condiciones, montos y tiempos allí establecidos.

### **Asistencia técnica**

Tutoría de la Entidad Patrocinante para la implementación efectiva del proyecto. La tutoría en cuestión se extenderá por el plazo de duración del proyecto, con un plazo máximo de doce (12) meses, y estará orientada a fortalecer la gestión de la empresa solicitante y a contribuir al cumplimiento fijado en el proyecto.

### **Destinos del ANR (convocatoria 2011)**

#### **• Consultorías y Servicios Profesionales**

Personas o instituciones que, de manera externa a la empresa solicitante, tendrán participación directa en el Proyecto, realizando servicios específicos. Deberá identificarse claramente su objetivo, responsables, funciones, valor y demás características, evaluándose su pertinencia y valorización.

#### **• Bienes de Capital (excepto matricería y moldes):**

Solamente se admitirán equipos e instrumentos imprescindibles para la ejecución del Proyecto.

**Otros Recursos:**

Erogaciones por cualquier otro concepto que no puedan ser ubicadas en los rubros anteriores. La inclusión de gastos por otros conceptos deberá hallarse claramente justificada.

**Plazo de implementación**

Las actividades previstas en el cronograma del proyecto aprobado, deberán ejecutarse en un plazo de hasta 12 meses contados a partir de la fecha de recepción del Aporte No Reintegrable.



# CAPÍTULO VIII

Formación e Información Ambiental

# Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental

## Introducción

La Agencia de Protección Ambiental le brinda a la Educación Ambiental una importancia fundamental, y la considera una de las bases más importante para el compromiso por el ambiente.

La Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental promueve la construcción de un saber ambiental en la comunidad. Ello implica orientar procesos tendientes a la formación en valores, a la adquisición de conocimientos y al desarrollo de actitudes que posibiliten formar competencias que conduzcan hacia el desarrollo sustentable basado en el respeto por la diversidad biológica y cultural.

El ambiente se entiende como un concepto dinámico, amplio, comprensivo y transversal, que involucra al hombre y lo hace parte indisoluble en la interacción entre sociedad y naturaleza. Por eso, desde el Área se impulsa la comprensión del ambiente como una construcción social.

Ello requiere acciones de concientización y educación formuladas desde las políticas gubernamentales, como también el desarrollo de componentes de capacitación y difusión sobre las problemáticas ambientales, y la promoción de la construcción ciudadana basada en valores de sustentabilidad ecológica, económica, social y política, y en el reconocimiento de la diversidad cultural.

En este contexto desde la Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental se trabaja en el marco de la Ley Nº 1687/05 de Educación Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires en la que se promueve la incorporación de la Educación Ambiental en el sistema educativo formal, no formal e informal y reconoce que lo ambiental requiere de esfuerzos educativos compartidos. En este sentido, se busca alcanzar los siguientes objetivos de la Educación Ambiental.

- Considerar a la educación ambiental como eje transversal en el marco de las diferentes áreas de conocimiento.
- Desarrollar una comprensión integral del ambiente, considerándolo en sus múltiples y complejas relaciones, comprendiendo aspectos ecológicos, sociológicos, políticos, culturales, económicos y éticos.
- Incentivar la participación responsable y comprometida, individual y colectiva en el cuidado ambiental y en la búsqueda de una mejor calidad de vida.
- Colaborar con las escuelas en la tarea de educar ciudadanos ambientales.
- Guiar los procesos de educación ambiental, apoyando a los docentes que requieran materiales específicos para tal fin.
- Construir con la comunidad una mirada crítica de la realidad socioambiental local en el marco de la región, para la construcción de saberes ambientales.
- Promover la toma de conciencia sobre las problemáticas ambientales locales y regionales.
- Promover la participación comunitaria en la definición, análisis y toma de decisiones para los temas ambientales en busca de una construcción social.

- Estimular y apoyar procesos de investigación-acción en temáticas ambientales.
- Acordar una aproximación para una ética ambiental y promover el desarrollo sustentable local.
- Defender el patrimonio natural, étnico y cultural.

Desde la Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental en el 2011 se han desarrollado decenas de acciones que tiene que ver con el crear hábitos sustentables, capacitar y educar a los más pequeños en la importancia de los ecosistemas y el ambiente en su totalidad.

Durante el 2011 se ha trabajado en temas como residuos, agua, cambio climático, la Cuenca Matanza-Riachuelo, ambiente, biodiversidad, consumo responsable, aire, ecología urbana, producción más limpia, espacios verdes, entre otros.

Estas temáticas anteriormente citadas se han trabajado en más de 100 encuentros en diversas áreas e instituciones, tanto gubernamentales como sociales. Desde las capacidades e información dada se ha acercado la Educación Ambiental a más de 2.000 niños, y se han capacitado a un centenar de personas del gobierno, voluntarios y organizaciones de la sociedad civil.

Como la Educación Ambiental es fundamental, también contiene un rol transversal, y en ese marco, es que se han trabajado con diversas áreas gubernamentales como la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, y dentro del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires se trabajó en articulación con el Ministerio de Desarrollo Social, el Ministerio de Educación, el Programa de Escuelas Verdes, el Programa de Educación Ambiental y Gestión Ambiental Escolar, el Centro de Acción Familiar de la Ciudad, entre otras.

Entre las actividades más desarrolladas podemos citar la Jornada de Intercambio con Organizaciones No Gubernamentales (ONG's), los festejos en el marco del Día Mundial del Ambiente, las actividades de capacitación en el nivel inicial, charlas y encuentros en la Reserva Ecológica Costanera Sur, los Ciclos de Cine Ambiental, los talleres de cambio climático en las colonias de verano, el desarrollo del Seminario de Producción + Limpia, los recorridos educativos en el Centro de Información y Formación Ambiental (CIFA), y los recorridos de Senderos Interpretativos con Plantas Nativas en CIFA.

## **Acciones de Educación Ambiental**

### **El Cambio Climático en las Colonias de Verano**

Durante el mes de Diciembre de 2010 y Enero de 2011, la Agencia de Protección Ambiental coordinó acciones conjuntas con el Ministerio de Educación, a través de la Coordinación de Actividades Extraprogramáticas, en el marco del ciclo 2011 de colonias de verano.

Con el fin de promover nuevos conceptos y valores para el cuidado del ambiente sin descuidar los aspectos lúdicos de la dinámica vacacional, la actividad propuesta abordó el tema de "Cambio Climático" con los conceptos de Ambiente, capas de la atmósfera y su composición, efecto invernadero, fuentes naturales y antrópicas de emisión y absorción de Gases de Efecto Invernadero (GEI), diferencia entre calentamiento global y cambio climático, posibles consecuencias y acciones para disminuir el calentamiento global.

Las actividades con duración de una hora reloj aproximadamente se realizaron en los predios del Parque de la Ciudad de Buenos Aires (ubicado en Av. Fernández de la Cruz - Villa Soldati) y club DAOM (Av. Varela y Av. Castañares - Bajo Flores).

Algunos grupos realizaron una especie de evaluación de la actividad en afiches con frases y dibujos alusivos a los temas tratados, y en particular una docente nos escribió una nota sobre lo que le pareció el taller.

**Se dictaron 16 talleres con una participación de 351 chicos de entre 10 y 13 años.**

La actividad fue muy positiva. Los chicos participaron activamente de la propuesta que incluía el armado de un invernadero con cajas de cartón, cinta y film plástico, para replicar y observar de manera muy gráfica el efecto producido por los Gases de Efecto Invernadero (GEI) en la atmósfera.

En uno de los talleres participó un grupo reducido de chicos hipoacúsicos que intervinieron activamente de las actividades propuestas. El taller fue traducido por una intérprete en lengua y señas.

Durante las conclusiones se trabajaron diferentes alternativas propuestas por los chicos para reducir la emisión de GEI, como ser la plantación de árboles, el uso de transporte público, reducción en la generación de basura, entre otros.

Durante el mes de Febrero se continuó el trabajo en las colonias de verano, en este caso se coordinaron acciones conjuntas con el Club Atlético River Plate, en respuesta al pedido de actividades de Educación Ambiental por parte de su coordinación para que sean realizadas dentro del predio.

Las actividades se realizaron en las instalaciones del Club Atlético River Plate - Av. Figueroa Alcorta 7595.

**Se realizaron 2 talleres en los que participaron 60 chicos.**

Desatacamos el impacto positivo generado en los chicos al entregarles semillas de la especie nativa Ceibo (*Erythrina crista galli*), que despertó en ellos un gran interés al poder realizar acciones sencillas y concretas en la reducción de los GEIs.

Tanto los coordinadores, profesores como auxiliares de los grupos acompañaron en todo momento. Por parte de los coordinadores de los predios recibimos buenas críticas del taller realizado.



## Capacitación Ambiental en la Reserva Ecológica Costanera Sur

El día 7 de Febrero del 2011, se realizó una jornada de capacitación ambiental coordinada con los responsables de la Reserva Ecológica Costanera Sur con el objetivo de difundir las actividades de la Agencia en general y las principales acciones desarrolladas por cada área. A su vez, se realizó una capacitación en particular sobre la problemática Cuenca Matanza-Riachuelo, la cual fue acompañada por la proyección de dos de los videos del material educativo "Ambiente de Ciudad". El abordaje de este tema complejo se realizó en el marco de la presencia de la muestra de Historia Ambiental de Riachuelo en las instalaciones de la RECS.

En la jornada se contó con la presencia de 20 participantes entre guías, personal administrativo e integrantes de Aves Argentina - Asociación Ornitológica Aves del Plata. Estos últimos fueron invitados por la coordinación de la Reserva.

Del desarrollo de las actividades y exposiciones de lo trabajado por los participantes se destaca la mirada social que ambos grupos expusieron al abordar el tema ambiental, y la interacción de los elementos que forman parte del ambiente dando lugar a distintas problemáticas ambientales.

Destacamos la participación de todos los asistentes y de la coordinación de la RECS, quienes mostraron gran interés durante la jornada.



## Ciclo de Cine Ambiental

Durante los sábados del mes de marzo se llevó a cabo el Ciclo de Cine Ambiental en el predio del Centro de Información y Formación Ambiental (CIFA).

El mismo tuvo por objetivo generar conciencia a través de la cultura, utilizando el cine como medio para brindar información y entretenimiento a los vecinos, impulsando la sensibilización en temas primordiales para la calidad de vida.

A su vez, luego de la proyección de las películas ambientales, se realizaron talleres educativos de las temáticas ambientales abordadas en dichos films. Los mismos estuvieron destinados a los chicos presentes.

Complementariamente, se realizaron visitas guiadas a la Muestra de Diseño Sustentable "Objetos con Conciencia" expuesta en el mismo predio. La misma cuenta con la presencia de diferentes experiencias de diseño en objetos que utilizan materiales de descarte industrial como textiles, cartones, plásticos, etc., entre otros.

En líneas generales, esta muestra buscaba concientizar sobre la importancia de desarrollar una producción sustentable en la actualidad.

La actividad contó con la presencia en muchos casos del presidente de la Agencia de Protección Ambiental, Lic. Javier Corcuera, quien sumó conceptos disparadores en la reflexión de las temáticas abordadas en cada película.

### Cronograma de Actividades

Fecha	Película proyectada	Taller	Muestra	Observaciones
Sábado 5 de Marzo	Clima de cambio	Cambio Climático	Recorrido por la Muestra	
Sábado 12 de Marzo	Ponyo	Agua	Recorrido por la Muestra	
Sábado 19 de Marzo	Sin impacto del hombre	Consumo Responsable	Recorrido por la Muestra	Actividad suspendida por razones ajenas a la Agencia
Sábado 26 de Marzo	Home	Ambiente	Recorrido por la Muestra	



### Capacitación a Voluntarios Ambientales

A mediados de Marzo de 2011 se llevó a cabo el primer encuentro de capacitación a los Voluntarios Ambientales convocados por la Agencia de Protección Ambiental. Este Programa se desarrolla en forma conjunta con el Ministerio de Desarrollo Social de la Ciudad.

Parte de la jornada estuvo a cargo del personal del Ministerio de Desarrollo Social quien expuso a los participantes las obligaciones, derechos y responsabilidades como voluntarios. A su vez, se trabajó la importancia del voluntariado y las diferentes motivaciones y gratificaciones en las tareas a desarrollar.

Por parte del Área de Educación Ambiental, se expusieron en líneas generales las actividades de las principales áreas de la Agencia, en las cuales ellos podrán participar.

Al finalizar la jornada se proyectó el video educativo sobre la temática Ambiente y se encuestó a cada uno de los presentes de manera de evaluar sus intereses para con su labor voluntario.

Al encuentro asistieron **14 voluntarios** con distintos perfiles e intereses.



El día martes 10 de Mayo se llevó a cabo una segunda capacitación sobre el concepto de Educación Ambiental en particular, por parte de los educadores ambientales de la UFCEA. La misma se realizó en las instalaciones del Centro de Información y Formación Ambiental (CIFA) y abordó temas como el concepto de ambiente; principios, estrategias y metodologías de la educación ambiental; las actividades desarrolladas por el área, entre otros.

De esta forma, los voluntarios pueden adoptar el abordaje de diversos temas ambientales acordes a los principios de la Educación Ambiental, que busca la integración de saberes.

## Jornada de Intercambio con ONG's

El día Jueves 31 de Marzo se llevó a cabo el encuentro de intercambio con ONG's en el predio del Centro de Información y Formación Ambiental (CIFA).

Para llegar a las instalaciones del predio, se dispuso un servicio exclusivo de EcoBus desde el área de microcentro.

Acompañando la actividad, se realizaron visitas guiadas por la Muestra de Diseño Sustentable "Objetos con conciencia" y recorridos por el área de laboratorio de la Dirección General de Control, que se encuentran en el mismo edificio. Las mismas estuvieron organizadas por los educadores ambientales.

Durante la jornada se generó un espacio distendido donde el presidente de la Agencia pudo conversar e intercambiar experiencias con los invitados y se los invitó a reforzar los lazos para lograr una mayor conciencia ambiental en la Ciudad.



## Curso a Inspectores de la Dirección General de Control: Principales Temas de Control Ambiental en la Ciudad

Durante el año 2011 se dictó el Curso “Principales Temas de Control Ambiental en la Ciudad”. El mismo estuvo dirigido al cuerpo de Inspectores de la Dirección General de Control Ambiental, y buscó promover la construcción de un saber ambiental que le otorgue a los destinatarios un mayor conocimiento en materia ambiental

El curso estuvo a cargo del área de Educación Ambiental, y abordó conceptos generales sobre cuatro temáticas ambientales eje (Ambiente, Agua, Aire, Residuos), además, se contó con el aporte de personal de la Dirección General de Control, Dirección de Evaluación Técnica y Dirección Técnica Administrativa y Legal, quienes ahondaron sobre la interpretación de normativa, puntualización de las temáticas y manejo de equipamiento.

De esta forma, cada módulo se compuso por una primera parte, donde se abordaron conceptos ambientales teórico-prácticos y una segunda parte, se desarrolló la instrumentación de los mismos en la labor del inspector.

El curso contó con una instancia de evaluación parcial a cargo del área de Educación Ambiental, que consistió en preguntas a desarrollar en base a los conceptos dados en el módulo. Por parte de la DGCONT la instancia de evaluación consistió en la resolución de un caso real de clausura de acuerdo a normativa vigente y aplicable en su labor cotidiana.

### Cronograma de encuentros

- Módulo 1: viernes 29 de Abril
- Módulo 2: 6 de Mayo
- Módulo 3: viernes 13 de Mayo
- Módulo 4: viernes 20 de Mayo
- Evaluación: viernes 27 de Mayo

En líneas generales, recibimos la aprobación y felicitaciones por parte de muchos participantes y autoridades de la DGCONT. A su vez, participaron de algunos encuentros inspectores de la Policía Metropolitana, invitados por la Dirección General de Control, que también participaron con mucho entusiasmo en los encuentros y expresaron su grata sorpresa al encontrarse con la preocupación y el grado de compromiso con el que los inspectores de la Agencia afrontaban su ardua tarea diaria.



Tema	Área	Contenidos
<b>Módulo 1</b>		
INTRODUCCIÓN A LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES	EA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación del funcionamiento del curso.</li> <li>• Resumen de las actividades y normativa aplicable a la Agencia de Protección Ambiental.</li> <li>• Concepto de Ambiente.</li> <li>• Algunas relaciones importantes entre la sociedad y la naturaleza               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Como fuente de recursos</li> <li>o Como receptora de desechos</li> <li>o Como objeto de estudio</li> <li>o Como medio de esparcimiento</li> </ul> </li> <li>Concepto de problema, contaminación e impacto ambiental.</li> </ul>
	DGCONT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constitución Nacional (art. 41)</li> <li>• Ley General del Ambiente 25.675</li> <li>• Constitución de la Ciudad de Buenos Aires (Art. 26)</li> <li>• Disposición 159/DGCONT/2011 por el cual se aprueba el Circuito Administrativo de la DGCONT.</li> </ul>
<b>Módulo 2</b>		
AGUA	EA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos generales del Agua (composición, propiedades físico-químicas, tipos: superficial, subterránea, potable, segura)</li> <li>• Contaminación del agua.</li> <li>• Fuentes naturales y antropicas de contaminación del agua. Puntuales y difusas.</li> <li>• Análisis de casos de contaminación: Río de la Plata / CMR</li> <li>• Tipos de efluentes: cloacales, pluviales e industriales</li> <li>• Concepto de tratamiento primario, secundario y terciario de los efluentes líquidos.</li> <li>• BPA para cuidar el agua.</li> <li>Reseña de la Contaminación del Riachuelo a lo largo de los años</li> </ul>
	DGCONT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley N° 25.688 Régimen de Gestión Ambiental de Aguas</li> <li>• Proyecto de reglamentación de la Ley de Aguas (avances, puntos a reglamentar, etc.)</li> <li>• Disposición N° 365/DGCONT/2011 por la cual se aprueba el Circuito Administrativo de contraverificaciones de inspecciones.</li> </ul>
<b>Módulo 3</b>		
AIRE	EA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos generales del aire.</li> <li>• Definición de la atmósfera.</li> <li>• Distintas capas de la atmósfera</li> <li>• Principales gases que componen la atmósfera / tropósfera</li> <li>• Efecto invernadero y gases de efecto invernadero</li> <li>• Contaminación atmosférica</li> <li>• Fuentes de contaminación atmosférica (naturales/ antrópicas/fijas/ móviles/ compuestas/ puntuales/ difusas)</li> <li>• Agentes contaminantes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Físicos (ruidos, vibraciones y radiaciones, contaminación visual)</li> <li>o Químicos (primarios, secundarios)</li> <li>o Biológicos (virus, bacterias, etc.)</li> </ul> </li> <li>• Concepto de contaminación acústica</li> <li>• Algunos ejemplos de actividades para mejorar la calidad del aire:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Control de ruido y humo en vía pública</li> <li>o Otras BPA</li> </ul> </li> </ul>
	DGCONT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asbestos</li> <li>• Normativa local referente al aire</li> <li>• Registro de emisiones de fuentes fijas</li> </ul>
<b>Módulo 4</b>		
RESIDUOS	DGCONT DGET UAAFE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Residuos Peligrosos</li> <li>• Residuos Patogénicos</li> <li>• Ley 123 Evaluación de Impacto Ambiental</li> <li>• Régimen de faltas de la CABA (Clausuras, allanamientos, obstrucción, otros).</li> </ul>

El curso contó con la participación de aproximadamente 80 inspectores, quienes recibieron la certificación de asistencia de la Agencia de Protección Ambiental y la certificación de la actividad por el Instituto Superior de la Carrera.

## Muestra de Objetos con Conciencia en el Obelisco

A principios de mayo de 2011 se realizó en el Obelisco (Plaza de la República) la presentación de la muestra “Huella Ecológica 2” con fotografías alusivas al cuidado del ambiente realizadas por la reconocida fotógrafa Gaby Herbstein. La muestra fue acompañada por algunos de los objetos que forman parte de la exposición de diseño sustentable “Objetos con Conciencia” presente desde el mes de enero en el Centro de Información y Formación Ambiental (CIFA) en el barrio de Villa Soldati.

Representantes del área de Educación Ambiental estuvieron presentes en la inauguración, y durante los días 26 y 27. A las personas que se acercaban a observarlos, se les comentaban las principales características de los objetos que fueron elaborados en su gran mayoría con material de descarte, acompañando la explicación con la entrega de folletería institucional.

## Participación en Ecoindustrias 2011

Durante los días 4, 5 y 6 de mayo en el Centro Cultural Recoleta se realizó el primer encuentro de Eco-industria bajo el lema “un puente entre la creatividad y el verdadero desarrollo sustentable”. La Agencia de Protección Ambiental del Ministerio de Espacio Público tuvo participación con un stand en el que se difundieron principalmente las políticas de la Agencia enmarcadas en el Programa de Producción más Limpia. Asimismo integrantes del área de Educación Ambiental respondieron a consultas generales de actividades llevadas adelante por otras áreas de la Agencia. En líneas generales, el stand tuvo concurrencia y participación permanente de los visitantes a la Feria.



## Festejo Día Mundial del Ambiente

En el marco del día Mundial del Ambiente el domingo 5 de junio se realizó en la Plaza Pappo una Jornada educativa y recreativa abierta al público en general, durante la cual se inauguró el **Metrobus** de la ciudad (con su recorrido desde el barrio de Liniers hasta Palermo, con carriles exclusivos).

Se realizaron actividades a cargo del Ministerio de Cultura, el Ministerio de Educación y la Agencia de Protección Ambiental perteneciente al Ministerio de Ambiente y Espacio Público de la Ciudad de Buenos Aires. Desde dicho organismo, representado por la Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental se llevaron a cabo dos actividades principales, por un lado un juego sobre la temática de movilidad sostenible en donde los niños participantes (con edades de entre 6 y 11 aproximadamente), podían aprender los beneficios

de utilizar el transporte público y las desventajas de circular por zonas ruidosas y con embotellamiento vehicular. Además, luego de jugar, los chicos hicieron su propia plantación en una maceta, aprendiendo como plantar una semilla, los beneficios de las plantas y sus cuidados.



## Actividades en el Marco de los Festejos por el 25º Aniversario de la Reserva Ecológica Costanera Sur

En el marco de los festejos del 25º aniversario de la Reserva, el día jueves 9 de junio se realizó un taller educativo ambiental destinado a los niños y niñas de 3º grado de la Escuela N° 2 D.E. 1. En el mismo se abordó la importancia del cuidado de espacios como la Reserva Ecológica Costanera Sur y específicamente se trabajó la temática de agua, promoviendo buenos hábitos ambientales relacionados con ese recurso.

A su vez, en el marco del Seminario de Biodiversidad Urbana - Hacia una estrategia de biodiversidad para la

protección de la naturaleza en la Ciudad que se realizó el día viernes 10 de junio en la Reserva Ecológica, parte del equipo de educadores de la Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental tuvieron un espacio en el cual pudieron exponer el desarrollo y la metodología del Proyecto de Ecología Urbana, Biodiversidad en un m2 el cual se está llevando a cabo en Escuelas de Nivel Medio de la Ciudad de Buenos Aires.



## Evento Buenos Aires Futura

A fines de junio de 2011 se realizó en el Planetario la Primera Feria Tecnológica de Buenos Aires. Las actividades y exposiciones tuvieron como propósito reflexionar sobre nuevas tecnologías y su relación con el ambiente y el desarrollo sustentable. Desde la UFCEA se realizaron diversas actividades como un juego sobre la temática de movilidad sostenible en donde los niños y niñas participantes pudieron aprender los beneficios de utilizar el transporte público y las desventajas de circular por zonas ruidosas y con embotellamiento vehicular. Además, luego de jugar, los chicos hicieron su propia plantación en una maceta, aprendiendo como plantar una semilla, los beneficios de las plantas y sus cuidados.

Por otro lado, los educadores ambientales mostraron a todos los visitantes del stand el EcoBus y explicaron sus utilidades y beneficios para el ambiente.

Las actividades que se realizaron durante los tres días fueron acompañadas por los Estudiantes de la Tecnicatura en Gestión Ambiental del IFTS N° 22 dependiente del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires que están realizando una pasantía en la UFCEA.

## Jornada sobre Educación Ambiental con el Programa de Educación Ambiental y Gestión Ambiental Escolar

A mediados de julio se realizó la jornada de Educación Ambiental, de la cual participaron la Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental de la APRA junto al Programa de Educación Ambiental y Gestión Ambiental Escolar de la Dirección General de Inclusión Educativa de la Subsecretaría de Inclusión Escolar y Coordinación.

Pedagógica dependiente del Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires, en el cual se pudieron intercambiar experiencias educativas y pedagógicas de las dos áreas.

El encuentro fue muy enriquecedor para ambos equipos, en el cual se acordó poder comenzar a trabajar en conjunto algunas acciones particulares.

## Capacitación de la UCOEA sobre Manuales de Educación Ambiental

El día 26 de julio de 2011 se realizó el segundo encuentro para tratar el tema de la implementación de los manuales de Educación Ambiental confeccionados por la Unidad de Coordinación de Educación Ambiental de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. En el mismo participaron **15 educadores ambientales** correspondientes a: la Unidad de Coordinación de Educación Ambiental de la APRA, al Programa de Educación Ambiental y Gestión Ambiental Escolar de la Dirección General de Inclusión Educativa de la Subsecretaría de Inclusión Escolar y Coordinación Pedagógica dependiente del Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires y Graciela Ostroski representante de Nación que mostró los contenidos de los manuales. La misma dio ejemplos tomados en otras provincias de las formas a poder ser implementadas en los tres niveles de educación. Luego de la presentación se pudo intercambiar experiencias educativas y pedagógicas entre las tres áreas.

El encuentro fue muy enriquecedor para todos los equipos y se organizaron fechas futuras de trabajo en conjunto.



## Participación de la Agencia de Protección Ambiental en La Rural

La tercera semana de julio de 2011 se realizó la Exposición Rural, Ganadería, Agricultura e Industria Internacional en el predio ferial de Palermo. En el Pabellón Frers, en el espacio destinado a diferentes actividades de la Ciudad, participaron diversos programas del Ministerio de Ambiente y Espacio Público, el Ministerio de Educación, el Ministerio de Cultura y la Agencia de Protección Ambiental. La Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental dependiente de APRA, participó con el juego de Movilidad Sostenible destinados a niños de 6 a 12 años, que se ubicó en el anfiteatro de dicho espacio.

El juego tuvo mucha aceptación entre los diversos concurrentes que disfrutaban de sus vacaciones de invierno, visitando los stands de la exposición.

## Conociendo Nuestro Ambiente - Actividades en Nivel Inicial

En el marco de la Ley N° 1.687 de Educación Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires, se promueve el trabajo con los docentes, niños y niñas de nivel educativo inicial, con el objetivo de conformar un ámbito formativo y recreativo que estimule el abordaje de la temática ambiental desde los primeros años. La propuesta de actividades con los niños se acompaña de encuentros para docentes, dadas las actuales demandas de perfeccionamiento en el área de la Educación Ambiental, que requieren la creación de espacios de formación y debate para promover la actualización de los docentes en temáticas ambientales, que sumen a la propuesta de los diseños curriculares vigentes.

La propuesta parte de una serie de materiales lúdicos como disparadores, que permiten introducir la temática

y generar actividades y proyectos que se adapten a los intereses y necesidades de cada institución. La actividad tiene además el propósito de fomentar que los niños y niñas puedan promover la adopción de conductas sustentables en sus hogares y en sus familias.

El miércoles 4 de Mayo se realizó la capacitación en el Jardín de Infantes N° 2 DE 18 “El trencito de Versalles”. Se realizaron 2 encuentros, turno mañana y turno tarde del que participaron respectivamente 15 y 10 docentes. El miércoles 11 de Mayo se realizó el encuentro en el Jardín de Infantes N° 4 DE 3 “El Manzano” del que participaron 10 docentes.

Durante la capacitación se desarrollaron conceptos relacionados con ambiente, salud, alimentación, responsabilidad ciudadana, educación ambiental, entre otros. Específicamente se abordó los conflictos particulares planteados por los docentes en el ámbito cotidiano y como trabajarlo con los chicos. Luego de la proyección del video educativo, se trabajaron en afiches los conceptos desarrollados en el encuentro. Se entregaron los videos a las docentes participantes. La jornada fue muy satisfactoria quedando en contacto con los docentes para futuros encuentros en talleres con los chicos.

Durante los meses de Julio y Agosto se realizaron diversas actividades en el Jardín 2 DE 18 “Trencito de Versalles”. Con las salas de 3 años se realizaron diversos juegos donde se buscaba trabajar con el concepto de ambiente e identificar algunos objetos que se encuentran en él. En el marco de las buenas prácticas ambientales, algunos chicos pudieron identificar el símbolo de reciclar, impulsados por diversas actividades que realizaron los docentes sobre algunos conceptos ambientales y que se encontraron reforzados por las actividades de separación de residuos que también está llevando a cabo el jardín junto con el programa Escuelas Verdes del Ministerio de Educación. La actividad cuenta con dos encuentros, en el primero se trabaja a través de juegos el concepto de ambiente y en el segundo, se realiza la plantación de diversas especies aromáticas para fomentar algunas de las buenas prácticas ambientales que pueden realizar los chicos.

Con las salas de 4 y 5 años se pudo abordar la temática ambiental de manera general y acercar el concepto de las 3R haciendo hincapié en el reciclado de residuos que la institución comenzara a realizar en los tachos diferenciados dispuestos por el Programa Escuelas Verdes del Ministerio de Educación. Para ello, se realizaron diversos juegos generales y por grupos que abordaban el concepto de ambiente, sus elementos y su cuidado. A su vez, en los segundos encuentros se realizaron talleres de armado de juguetes con el objetivo de reutilizar el material descartable que los mismos niños juntaron tanto en sus casas como en el Jardín. En todos los casos, los resultados fueron muy buenos, mostrando un gran interés en el reciclado de los residuos y una gran creatividad y trabajo en equipo en los talleres de armado de juguetes. A su vez, se mostró un gran interés por la continuidad en las actividades por parte de todas las docentes y mucha demanda en la obtención de material educativo.

**En total, durante el corriente mes se realizaron 18 encuentros de los que participaron 430 chicos.**





## Educación Ambiental en los Centros de Acción Familiar de la Ciudad

El jueves 22 de septiembre de 2011 se realizó el primer encuentro con el personal directivo del CAF 8 (Piedrabuena) y educadoras ambientales de la Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental de la APRA, para coordinar las actividades del año 2011.

Del encuentro participó María José Menes del Ministerio de Desarrollo Social, quien se encontraba coordinando las actividades de la Dirección General de Niñez, quien aportó a la presentación de nuestro trabajo, el interés y la cordialidad que expresaron los distintos actores con los que ya trabajamos, ya sea de los CAF del año pasado (3, 27, Mitre) como de los CeDIs de este año (Espora, Rayito de Sol, Copello, Piedrabuena, Creciendo-Hogar Rawson y Herrera).

Respecto al CAF Bartolomé Mitre, se estableció la reunión con la directora Margarita para el martes 4 de octubre.

El 25 de octubre se realizó el primer encuentro con los chicos del CAF Mitre, y el día jueves 27 el primer encuentro en el CAF N° 8, en los cuales se pudo abordar la temática de agua, accesibilidad y consumo del recurso. A su vez, se coordinaron los próximos encuentros en donde se abordarán las temáticas de Ruido y Espacio Público.

En el mes de noviembre se continuaron las actividades con los Centros de Acción Familiar.

El martes 15 en el CAF Bartolomé Mitre se abordaron diferentes actividades y juegos sobre el espacio público y el cuidado del mismo, teniendo también en cuenta el respeto como vecinos y la importancia de la construcción de un ambiente comunitario a través de la participación, la amistad y las buenas costumbres en el vecindario, entre otras cosas.

El martes 22 se realizó una jornada de cierre donde luego de jugar un memotest con diferentes cualidades y elementos de algunos actores sociales, se conformó una asamblea donde se trabajó la mejor forma de resolver una problemática ambiental determinada. También se realizaron distintas páginas del gran libro de buenos há-

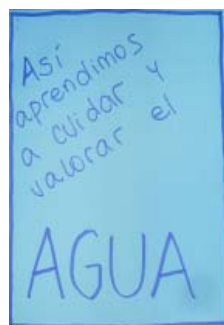
bitos ambientales que quedará en cada CAF participante y que contará con diversos dibujos y frases sobre el cuidado del agua, el espacio público y el ruido entre otros temas, íntegramente realizado por los chicos.

El jueves 17 en el CAF 8 se realizaron diversas actividades relacionadas con el ruido como la medición del sonido en lugares del CAF seleccionados por los chicos y el teléfono descompuesto. También pudimos ver un video educativo sobre la temática al que le sumamos el video de agua. Los chicos trabajaron muy entusiasmados y al final de la jornada sumamos algunas hojas más al libro de su CAF.



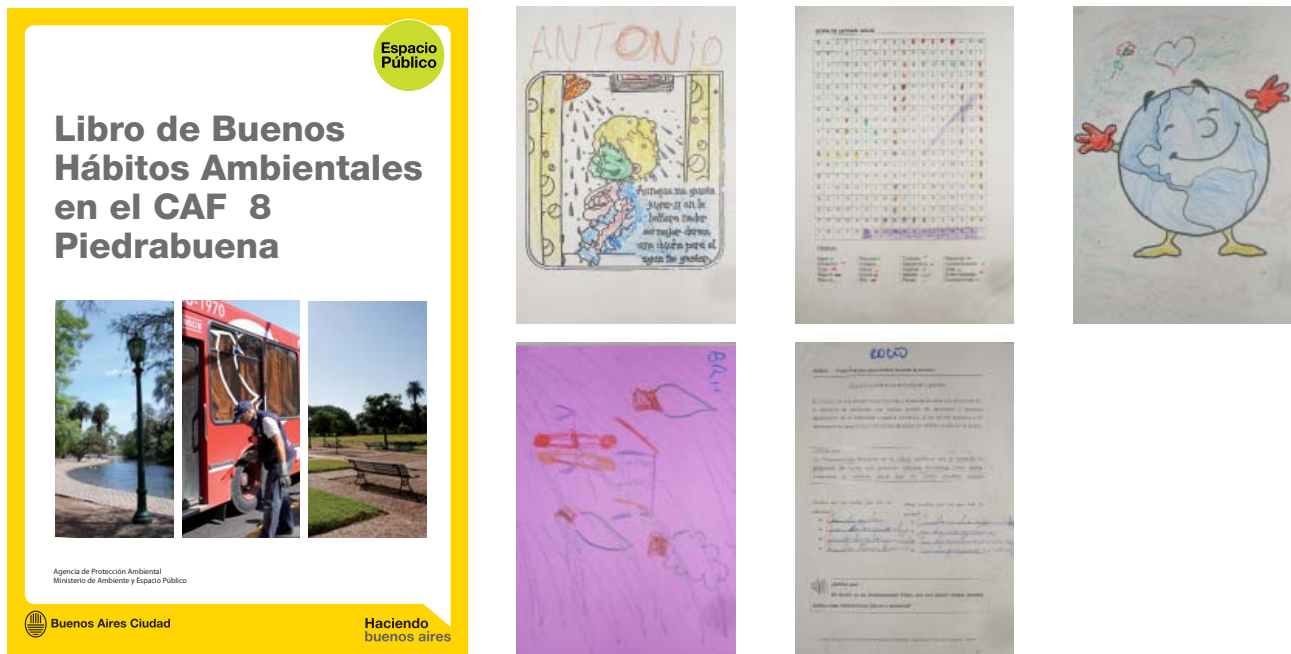
El jueves 01 de diciembre en el CAF 8 Piedrabuena, se realizó el tercer encuentro donde con diferentes actividades y juegos se pudo trabajar sobre el concepto de espacio público y el cuidado del mismo, teniendo también en cuenta el respeto como vecinos y la importancia de la construcción de un ambiente comunitario a través de la participación, la amistad y las buenas costumbres en el vecindario, entre otras cosas.

El martes 13 de diciembre se hizo la entrega a los chicos del CAF Bartolomé Mitre de su Libro de Buenos Hábitos Ambientales, que pudieron exponer en la jornada de intercambio que se realiza todos los fines de año en los diversos Centros de Acción Familiar, compartiendo así el trabajo realizado por los chicos a lo largo del año. Ellos se encontraban muy felices con el trabajo que hicieron, reconociendo sus diferentes dibujos y mensajes ya que forman parte del Libro.



El jueves 15 de diciembre se realizó la jornada de cierre con los chicos del CAF N° 8, donde también se formó una asamblea para trabajar la mejor forma de resolver el problema de la fábrica que generaba mucho humo y ruido, muy cerca de la escuela y el CAF, y de esa forma se pudo ver la necesidad de acordar entre todos un ambiente más sano. Se realizaron distintas páginas del gran libro de buenos hábitos ambientales que quedará en el CAF y que contará con diversos dibujos y frases sobre el cuidado del agua, el espacio público y el ruido entre otros temas, íntegramente realizado por los chicos.

El jueves 22 de diciembre se entregó a los chicos del CAF N° 8 Piedrabuena su Libro de Buenos Hábitos Ambientales, donde pudieron ver por ellos mismos la importancia de trabajar en equipo para lograr cuidar mejor el ambiente y la necesidad de responsabilizarse con las acciones que realizan en los distintos espacios que habitan para lograr un mejor ambiente para todos. Tanto ellos como los representantes del CAF y las educadoras ambientales, nos alegró mucho ver el trabajo que pudieron realizar, reconociendo sus diferentes dibujos y mensajes plasmados en el Libro.



En general, el trabajo con los CAF fue muy enriquecedor y permitió una vez más compartir diferentes formas de concebir el ambiente y sumar algunas buenas prácticas para poder cuidarlo y formar parte de él de una mejor manera. Pudimos recordar que el ambiente es de todos y por eso debemos cuidarlo.

## Talleres en la Reserva Ecológica Costanera Sur

Partiendo de la premisa que la constitución de la RECS tiene un fin educativo y en el marco de un trabajo interdisciplinario e interárea entre la RECS y la APRA, se trabajó en la implementación de talleres educativos que complementen el trabajo diario de los guías. Es importante destacar la ayuda incondicional de la gente de la RECS, quienes aportaron continuamente a la mejora de los talleres, en todos los niveles jerárquicos.

Bajo este concepto educativo, el equipo de educación ambiental de la Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental propuso realizar talleres los días jueves en los turnos: mañana y tarde, dirigidos a niños y niñas de escuelas primarias de la Ciudad de Buenos Aires.

A través de diferentes recorridos por la Reserva Ecológica y aprovechando uno de los mayores espacios verdes de la ciudad, se realizaron talleres de los temas específicos:

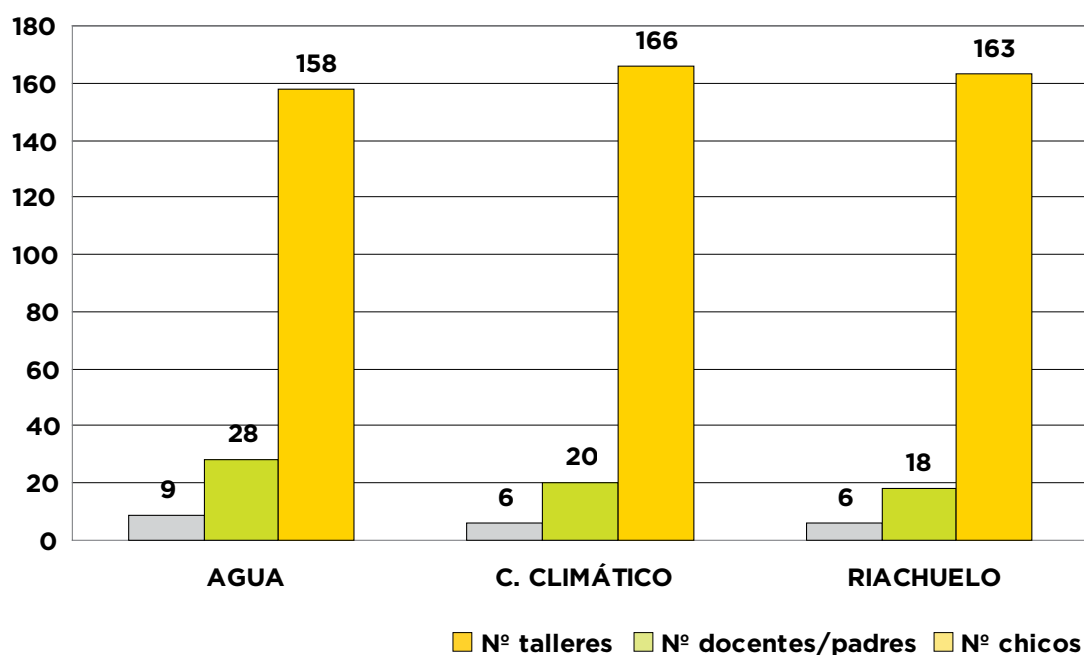
- Taller de Agua “Aclaremos el Agua”
- Taller de Cambio Climático “Momento de cambios”
- Taller de Riachuelo “No hagamos Agua con la contaminación”

Todos abordados desde una mirada social partiendo de conceptos generales conocidos, trabajados por los chicos y sus docentes. Sobre ésta base se desarrollaron las distintas problemáticas ambientales, cerrando con las formas diarias de minimizar los impactos negativos y fortalecer aquellos positivos que estén al alcance de cada uno según la edad de los participantes en un esfuerzo diario en pos de una mejora ambiental conjunta.

Dichos talleres comenzaron a darse a partir de junio, terminando en el mes de noviembre de 2011.



El siguiente gráfico muestra la distribución de los 21 encuentros y los casi 500 chicos que recibieron los distintos talleres junto con sus respectivos docentes y padres acompañantes.



## Proyecto “Ecología Urbana, Biodiversidad en un m<sup>2</sup>”

Partiendo del análisis del proceso histórico de contaminación de distintos puntos de la Ciudad de Buenos Aires, este proyecto tuvo por objetivo principal que los estudiantes investiguen acerca de las interrelaciones que se dan entre la sociedad y la naturaleza, evidenciadas en el ambiente urbano con el que se relacionan a diario. Para ello, se promueve el reconocimiento de los distintos tipos biológicos, la manera en que éstos son capaces de convivir en la ciudad y la forma en que pueden beneficiar al ambiente.

Este proyecto está enmarcado en el trabajo educativo basado en la investigación-acción que viene trabajando la Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental desde el año 2009 con escuelas de nivel medio de la ciudad de Buenos Aires, a través de la investigación de cinco temas interrelacionados que hacen a la ecología urbana de la Ciudad de Buenos Aires: Aire, Agua, Suelo, Vegetación y Fauna.

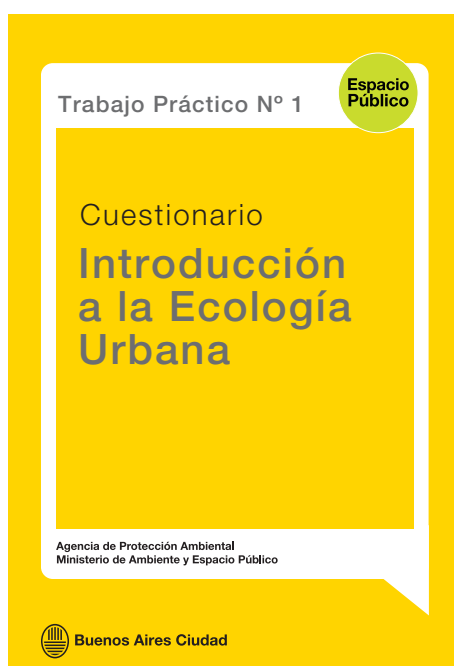
La metodología de campo utilizada en éste proyecto está basada en una unidad de muestreo de un metro cuadrado (m<sup>2</sup>) donde los estudiantes en grupo, reconocen los distintos organismos presentes según el tema asignado y la calidad de sus sustratos: agua, aire y suelo.



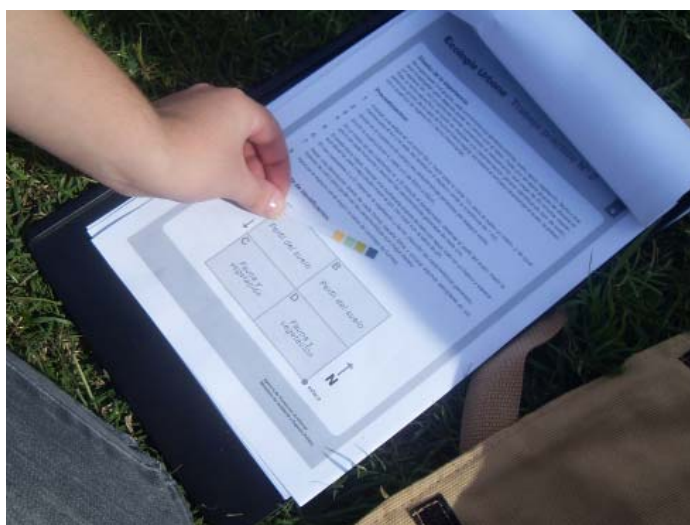
El proyecto contó con la participación directa de más de veinte docentes y casi cuatrocientos estudiantes de 2do a 6to año. Comenzó en abril con la presentación a los docentes encargados, se dieron charlas debate en los colegios; una, dos y hasta tres salidas de relevamiento a los diferentes espacios verdes y un cierre en el que participaron autoridades de la APrA y cerca de doscientas personas entre chicos, docentes e invitados como estudiantes del Instituto de Formación Técnica N° 22 del GCBA.

Dentro del material educativo consultado podemos citar:

TP 1 general relacionado con la historia ambiental del Riachuelo



TP 2 particular de cada grupo con su respectivo tema Agua, Aire, Suelo, Vegetación y Fauna.



El resultado del trabajo se basó en la presentación de la calidad ambiental de los distintos espacios verdes trabajados por cada colegio, con una muestra en cada colegio y un cierre general en el Centro de Información y Formación Ambiental en la que participaron los colegios en una feria de ciencias.



Las áreas verdes de la ciudad que han sido relevadas son: la Reserva Ecológica Costanera Sur (Punto de encuentro, bosque de alisos y zona Norte cercana al puerto), el Parque Avellaneda, el Parque 3 de Febrero (Plaza Armenia/Lago Regatas y Plaza Sicilia), el Parque de Flora Nativa Benito Quinquela Martín, la Boca del Riachuelo, Parque Roca y los Lagos de Soldati.

## Senderos de Interpretación con Plantas Nativas en el CIFA

Con el objetivo de que el Centro de Información y Formación Ambiental sea la casa ambiental de la Ciudad de Buenos Aires, se comenzó a implementar la segunda etapa de desarrollo de los Senderos de Interpretación con Plantas Nativas en las instalaciones del CIFA.

Junto con personal de la Coordinación de Educación Ambiental, Coordinación de Biodiversidad y Borde Costero, y Coordinación de Cambio Climático, Coordinación de Construcción Sustentable se zonificó el parque dividiendo en cuatro sectores nominados de manera cardinal: norte-sur-este-oeste, para dar un tratamiento diferencial a los distintos sectores. Con la intención que tanto la parte edificada como los espacios verdes del Centro sean educativos, se propuso un mantenimiento particular a cada uno de las áreas en donde la zona norte está representada por plantas nativas de la región, con un mantenimiento mínimo para que la vegetación autóctona pueda crecer de manera espontánea y poder dar lugar a que la fauna asociada tenga nuevos nichos ecológicos donde desarrollarse.

Para ello se están proyectando relevamientos periódicos con el fin de identificar las distintas especies que van apareciendo y poder registrar de manera continua, la evolución de los distintos espacios verdes, previamente planificados que representan las fisonomías de Talar-Humedal-Pastizal-Espinal.



Está planificado hacer relevamientos periódicos de diversidad biológica en los distintos sectores para poder dar respuestas a los diferentes sectores sociales que visiten el predio. Parte del estudio dará como resultado el diseño de carteles explicativos sobre los distintos sectores y las características de los respectivos biomas del noreste bonaerense, para ser visitados por los vecinos interesados

## Recorrido Educativo en el CIFA

En septiembre se comenzó a hacer el recorrido educativo en las instalaciones del Centro de Información y Formación Ambiental en el predio ubicado en el Parque Indoamericano.

Con la intención de mostrar los diferentes proyectos desarrollados por la APra para paliar los problemas ambientales como el cambio climático, la contaminación del ambiente y la eficiencia energética entre otros, se organizó un recorrido que incluye el hall central en el que se desarrolla la muestra de diseños sustentables y los distintos proyectos desarrollados en el CIFA, se muestran y explican el funcionamiento de colectores térmicos solares, paneles fotovoltaicos, recorrido de paisaje con plantas nativas y demás proyectos.

El jueves 1 de septiembre se hace el recorrido con docentes de escuelas de los distritos educativos 13, 19 y 21, junto con vecinos de Villa Lugano y Villa Soldati. El martes 13 de septiembre se realizó un recorrido para los "Italianos PRO" por los laboratorios de la Dirección General de Control en donde se les mostraron los distintos proyectos y las instalaciones del CIFA.

En octubre se dieron talleres de Eficiencia Energética y Consumo Responsable, terminando con un recorrido educativo en las instalaciones del Centro de Información y Formación Ambiental. El lunes 27 a las 11:00hs se presentó la escuela EP N° 17 de Berazategui.

La misma se contactó con el equipo de educación ambiental para tener acceso al taller ya que venían trabajando durante el año con todo tipo de energías alternativas, usando el taller como cierre anual.

El sábado 15 de octubre, el profesor Ernesto Barretto de la cátedra de Políticas Ambientales de la Universidad de CAECE y 20 alumnos visitaron el CIFA. En el contexto de eutrofización de cuerpos de agua dulce, la contaminación del Riachuelo y Río de la Plata, y las formas de remediación de los mismos, se les mostró las instalaciones del CIFA, los distintos proyectos llevados a cabo por la Dirección General de Estrategias Ambientales, la Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental y el video educativo de la historia Ambiental de la Cuenca Matanza-Riachuelo. Posteriormente se habló sobre los distintos lineamientos a seguir para paliar los impactos negativos de la cuenca llevados a cabo tanto por la Agencia como por la ACUMAR.

## Seminario de Producción más Limpia

El viernes 11 de noviembre, desde las 9:00 hasta las 13:00hs se desarrolló del Primer Seminario de P+L en el cual integrantes de la Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental, oficiaron de mediadores entre los representantes de las respectivas empresas y el equipo de P+L. La intención era proponer una metodología de trabajo más participativa y menos expositiva. Se pudo lograr una gran participación de parte de todos los participantes pudiendo obtener una gran cantidad de propuestas a ser implementadas por el programa.

## Ley de Acceso a la Información Ambiental N° 303

El acceso a la Información Ambiental en la Ciudad de Buenos Aires está normado por dos leyes: la **Ley N° 104 de Acceso a la Información Pública en general** y la **Ley N° 303 de Acceso a la Información Ambiental** que tiene por objeto asegurar el “derecho a solicitar y recibir información sobre el estado y la gestión del ambiente y de los recursos naturales, conforme lo establecido en el Art. 16 in fine de la Constitución” y en la Ley de Información Ambiental, **Capítulo I: Del objeto**

**Artículo 1º.-** *Toda persona tiene derecho a solicitar y recibir información sobre el estado y la gestión del ambiente y de los recursos naturales, conforme lo establecido en el Art. 26 in fine de la Constitución, y de acuerdo con las disposiciones de la presente ley, sin necesidad de invocar interés especial alguno que motive tal requerimiento.*

**Artículo 2º.-** *La presente ley es aplicable a la información ambiental concerniente o que afecte a la Ciudad de Buenos Aires, que obre en poder del Gobierno de la Ciudad, de cualquier autoridad, organismo e institución pública, incluyendo a sus contratistas, concesionarias y empresas privadas que presten servicios públicos en su territorio.*

La Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental (UFCEA) de la Agencia de Protección Ambiental es contralor de la Ley N° 303 y enlace contralor de la Dirección General de Asuntos Legislativos y Organismos de Control - Ley N° 104. En el Artículo 7º del **Capítulo IV: De la Autoridad de Aplicación dice:**

**Artículo 7º.-** *Es autoridad de aplicación de la presente ley el organismo del Poder Ejecutivo con competencia ambiental, quien tiene a su cargo el cumplimiento de la presente ley por parte de los organismos e instituciones públicas y privadas, disponiendo las sanciones correspondientes si así no lo hicieren.*

En el caso de la Ley N° 303, la UFCEA tiene designados enlaces en las Direcciones Generales en la Agencia de Protección Ambiental, como ser

- Dirección General de Evaluación Técnica
- Dirección General de Estrategias Ambientales

- Dirección General de Control
- Dirección General Técnica, Administrativa y Legal

La vía formal para solicitar información de carácter ambiental, es mediante una nota dirigida a la Presidencia de APRA, sita en Moreno 1379, PB, según hace referencia en dicha normativa en el **Capítulo V: Procedimiento, Artículo 9º**

**Artículo 9.-** La solicitud de la información debe ser requerida ante la Autoridad de Aplicación, en forma oral o escrita, con la identificación del requirente, sin estar sujeta a ninguna otra formalidad. Debe entregarse constancia de inicio del procedimiento.

Una vez ingresada la solicitud de información ambiental por la Mesa de Entradas de la Agencia de Protección Ambiental, se genera una Actuación (Expediente) que es remitida a la Unidad Funcional de Coordinación de Educación Ambiental. Toda solicitud debe ser respondida en un plazo no mayor a 15 quince días hábiles, según lo indica la Ley de acceso a la Información en el **Capítulo V: Procedimiento, Artículo 10**

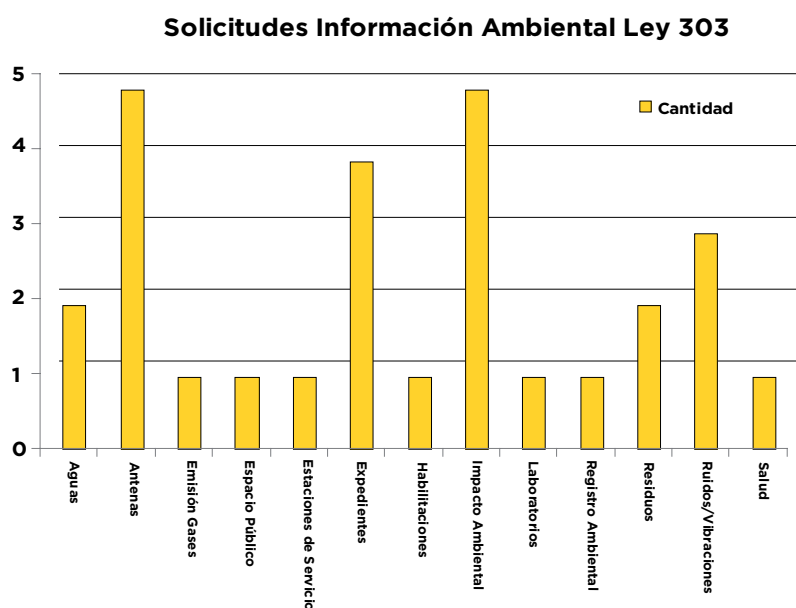
**Artículo 10.-** Toda solicitud de información requerida en los términos de la presente ley debe ser satisfecha:

**a)** en un plazo no mayor de 15 (quince) días hábiles, cuando la información se encuentre en poder de la Autoridad de Aplicación.

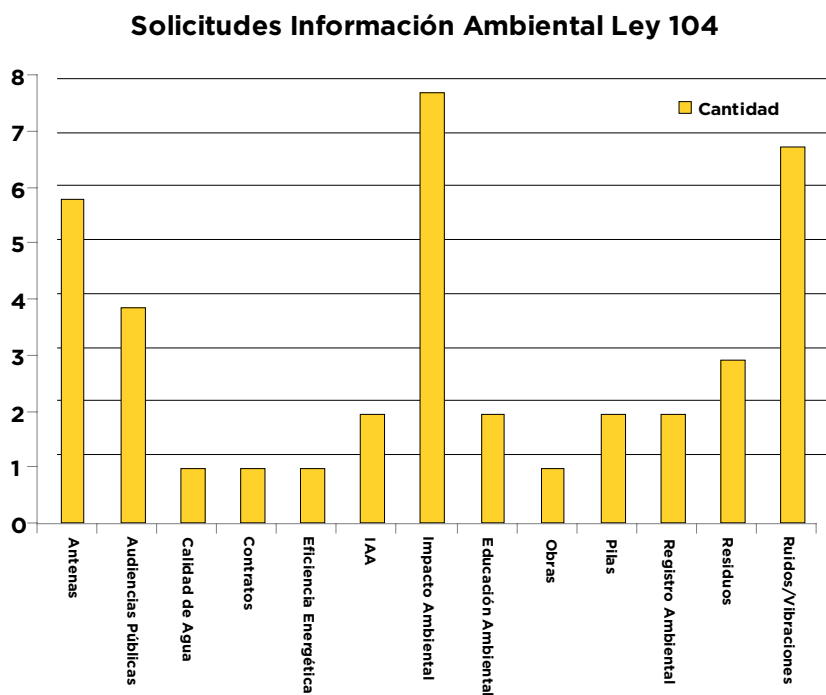
**b)** en un plazo no mayor de 30 (treinta) días hábiles, cuando la información se encuentre en poder de terceros. El plazo del inciso a) se podrá prorrogar en forma excepcional por otros 15 (quince) días hábiles de mediar circunstancias que hagan inusualmente difícil reunir la información solicitada. En su caso, el órgano requerido debe comunicar, antes del vencimiento del plazo, las razones por las cuales hará uso de la prórroga.

## Gráficos

En el siguiente gráfico se puede observar todos los pedidos ingresados por la Ley N° 303 de Acceso a la Información Ambiental, las temáticas mayormente consultadas fueron Antenas de telefonía celular y evaluaciones de impacto ambiental.



En el siguiente gráfico se puede observar que de todos los pedidos ingresados por la Ley N° 104 de Acceso a la Información Pública, los temas mayormente solicitados son Evaluación de Impacto Ambiental (8 ingresos) y Ruidos / Vibraciones (7 ingresos).



## Informe Anual Ambiental 2011

La UFC Educación Ambiental es la encargada de elaborar el Informe Anual Ambiental, tal como lo menciona la Ley N° 303, **Capítulo VII Del Informe Anual Ambiental, Artículo 16**

**Artículo 16.-** *El Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, con el fin de facilitar y agilizar el acceso a la información ambiental, debe publicar anualmente un informe acerca del estado ambiental de la Ciudad.*

Dicha Unidad es la responsable de recopilar la información de todas las áreas de Gobierno, que hayan trabajado la temática ambiental y de su posterior armado y diseño, la información de los Ministerios fue remitida a dicha Unidad entre los meses de enero y febrero del corriente año. Los IAA se elaboran a año vencido.

Los informes que se elaboraron se encuentran disponibles en el sitio Web de la Agencia de Protección Ambiental, correspondientes a los años 2006, 2007, 2008, 2009 y 2010.

[http://www.buenosaires.gov.ar/areas/med\\_ambiente/apra/educ\\_com/informacion/informe\\_anual.p?menu\\_id=32279](http://www.buenosaires.gov.ar/areas/med_ambiente/apra/educ_com/informacion/informe_anual.p?menu_id=32279)



# CAPÍTULO IX

Movilidad Sostenible

# Movilidad Sostenible

## Introducción

El desarrollo de las ciudades se halla históricamente vinculado al desarrollo de su sistema de transporte del cual depende y al cual, a su vez, condiciona.

Si bien la morfología de una ciudad es, en general, el resultado de complejos procesos históricos en los cuales intervienen diversidad de factores económicos, sociales y culturales, no puede ignorarse la importancia determinante de las condiciones de movilidad que, en cada momento histórico, acompañan al desarrollo urbano.

De allí la importancia que asiste a un Plan de Movilidad, toda vez que su alcance excede lo meramente asociado a los desplazamientos de las personas y los bienes, en un ámbito urbano, para pasar a convertirse en un factor decisivo para la configuración de una ciudad, la calidad de vida de sus habitantes y su competitividad en un mundo globalizado.

En la visión clásica, la función esencial de un plan de transporte urbano se asociaba predominantemente a la dimensión “dotacional” de la movilidad, centrándose en la planificación de más y mejores equipamientos. De tal suerte un plan de transporte quedaba confinado a un conjunto de obras, tendientes a generar mayor capacidad de desplazamientos, con un fuerte énfasis en la infraestructura para el desplazamiento del automóvil particular.

La incapacidad de satisfacer los requerimientos de espacio vial derivados de un esquema de transporte del tipo “un hombre-un auto”, que dio como resultado el avance descontrolado de la congestión, en la segunda mitad del siglo XX, puso en crisis la forma de pensar la movilidad en la ciudad moderna.

La evidencia del impacto ambiental asociado al transporte en las ciudades, el costo intolerable de la siniestralidad vial y la evidente deshumanización del espacio público confinado cada vez más a mero soporte de la circulación del automóvil, terminó por redefinir la visión de la movilidad y dio paso a una nueva concepción, que la enmarca dentro de una estrategia global que involucra tanto al desarrollo urbano como al resguardo ambiental.

Este nuevo enfoque es coherente con las tendencias que, desde el planeamiento global de las ciudades, plantean que el desarrollo urbano debe abordarse desde una perspectiva más amplia que no puede ignorar, en especial, la dimensión ambiental.

En este marco, y en base a un fuerte cambio de paradigma por parte el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, en cuanto a la planificación y disfrute de los espacios públicos y de movilidad es que se desarrolla y lleva a cabo el Plan de Movilidad Sostenible de la Ciudad de Buenos Aires.

## Vinculación Metropolitana en Transporte

En cuanto al funcionamiento y análisis amplio y general del transporte tanto público como privado, merece una especial consideración la inserción y el rol que cumple la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en el ámbito nacional, y en especial en el Área Metropolitana de Buenos Aires. Actualmente la ciudad se encuentra lindando con 24 partidos bonaerenses que conforman el AMBA, allí habitan más de 10.000.000 de personas, de las cuales aproximadamente 3.000.000 desarrollan su actividad profesional y laboran en el territorio porteño.

En efecto, la Ciudad de Buenos Aires es un “recorte” de una realidad más compleja, la Región Metropolitana de Buenos Aires, de la que ocupa apenas el 5% del territorio y donde vive sólo el 20% de la población.

Así, el transporte requiere claramente un abordaje con sentido de Región toda vez que los desplazamientos de personas y bienes no reconocen fronteras jurisdiccionales y atraviesan masivamente los límites de la Ciudad Autónoma.

En efecto, la ciudad recibe diariamente 3.2 millones de personas provenientes de su conurbación, quienes duplican su población, generando un condicionante extremo a la infraestructura de transporte y, en especial, a la capacidad de la vialidad porteña que soporta los cerca de 1,3 millones de vehículos/día que ingresan por los diferentes accesos desde el Gran Buenos Aires (ver figuras 1 y 2).

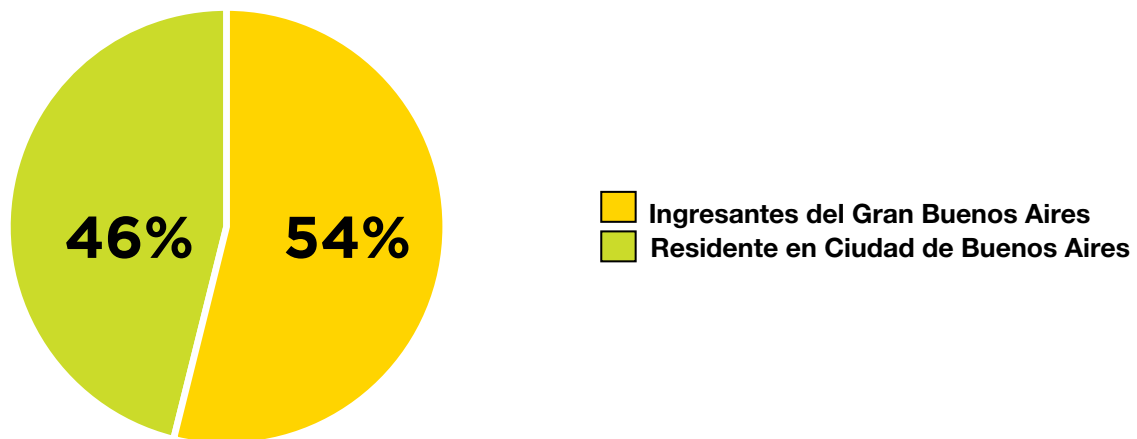


Figura 1: población Residente y Población Ingresante en la Ciudad de Buenos Aires

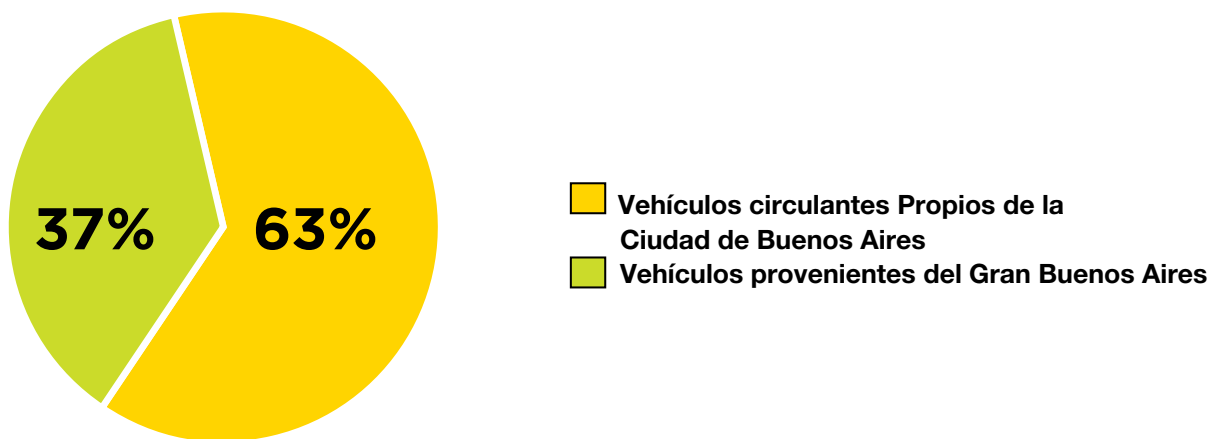


Figura 2: Vehículos propios y provenientes del GBA en la Ciudad de Buenos Aires

En este orden de ideas, desde la perspectiva de la jurisdiccionalidad, no menos importante resulta la realidad institucional del transporte en la Ciudad; en efecto

- Los servicios ferroviarios y el 75 % de los buses atienden tráficos interjurisdiccionales.
- Las grandes infraestructuras viales son de vinculación con el conurbano.

- Sólo el subterráneo, los taxis y el 25% de la oferta de colectivos tiene alcance local.
- 780.000 vehículos ingresan por día a la Ciudad de Buenos Aires.
- La Ciudad posee 38.000 taxis.
- Transitan por día 50.000 camiones.
- Recorren la ciudad 9.000 colectivos por día, ordenadas en 136 líneas.
- Ingresan a la Ciudad 7 líneas de ferrocarril.
- Cuenta con 3.000 buses de tránsito libre.
- El puerto, principal atractor del transporte de cargas, atiende a una demanda esencialmente regional y se encuentra bajo la órbita del Gobierno Federal.
- Finalmente, las concesiones de transporte automotor, ferroviario y subterráneo se encuentra en manos del Gobierno Nacional al igual que extensas y estratégicas tierras ferroviarias localizadas en el territorio de la ciudad

Es claro entonces que resulta imposible desvincular la problemática del transporte de la Ciudad de Buenos Aires de la de su Región Metropolitana, que configura con ella una unidad funcional. Las soluciones de fondo, entonces, para la movilidad en la Ciudad dependen, fuertemente, de las decisiones del Estado Nacional de allí la necesidad de una coordinación interjurisdiccional, como punto de inicio de cualquier política integral de transporte.

## **Plan de Movilidad Sustentable de la Ciudad de Buenos Aires**

### **Conceptos Generales**

Puntualizada la importancia del abordaje Interjurisdiccional, nos referiremos específicamente al Plan de Movilidad Sustentable de la Ciudad de Buenos Aires, compatibilizando el mismo con las mejores prácticas internacionales en la materia.

Así, el Plan de Movilidad Sustentable se convirtió en el instrumento que orienta el accionar en materia de movilidad para la Ciudad de Buenos Aires y fue concebido como un conjunto de programas que responden al concepto de Desarrollo Sustentable: es decir aquel que cubre las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas.

El mismo se enmarca en una visión en la cual las políticas públicas en general, y de transporte en particular, deben contribuir al objetivo de humanizar la ciudad, es decir una visión que ubica al hombre en el centro de cualquier problemática urbana.

En el mismo orden de ideas y admitiendo que el ambiente es un recurso escaso, el Plan se propone limitar el impacto negativo asociado a la actividad del transporte sobre el ambiente, impulsando aquellas soluciones que resguarden a este de las externalidades presentes de manera recurrente a la movilidad.

En efecto, las emisiones de Gases de Efecto Invernadero provenientes del transporte, (5.7 millones Tn CO<sub>2</sub>/año), explican cerca del 35% de las emisiones totales de CO<sub>2</sub> eq. en la Ciudad de Buenos Aires. Proyectado al año 2030, y de no implementarse acción alguna, el sector emitiría 7.1 millones Tn de CO<sub>2</sub>; es decir, se verificaría un incremento del 24,3 %. El 90% de estas emisiones corresponderían al transporte privado.

En base a ello, el Plan de Movilidad Sustentable plantea desde una perspectiva estrictamente ambiental, que la Ciudad debe privilegiar la movilidad de los peatones, los modos no motorizados y el transporte público, por sobre los vehículos particulares. Pero también asume como una afectación ambiental el enorme costo social de la siniestralidad, poniendo especial énfasis en las políticas de Seguridad Vial.

Se configuran así los ejes conceptuales del Plan:

- Prioridad para el transporte público;
- Resguardo del Ambiente;
- Impulso de los modos no contaminantes y de la movilidad a pie; y
- Movilidad segura.

Cabe puntualizar que por sus valores y su concepción el Plan de Movilidad Sustentable de la Ciudad de Buenos Aires, ha sido premiado por la Organización Mundial de la Salud en el concurso de Buenas Prácticas en Urbanismo y Salud con el primer premio en la categoría Infraestructura y el tercer lugar entre todas las categorías (ver Figura 3).

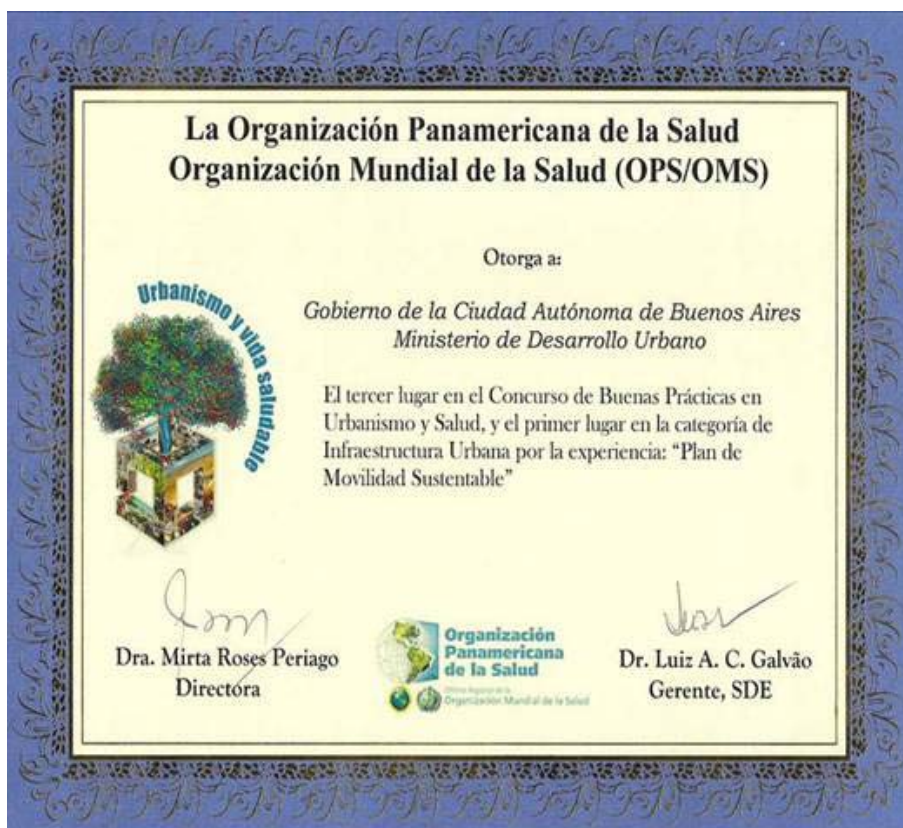


Figura 3

Conceptualmente el PMS ha sido estructurado con la configuración clásica de los Planes de Transporte, desagregado en Programas, a su vez subdivididos en proyectos, tal como se expone esquemáticamente en la Figura 4.



Figura 4.

A continuación se describen los aspectos centrales de los programas emblemáticos desarrollados en el marco del Plan de Movilidad Sustentable de la Ciudad de Buenos Aires.

## Programa de Prioridad Peatonal en el Área Central de la Ciudad

Con base en una política destinada a revertir el deterioro y la degradación de las áreas centrales, potenciando el proceso de recuperación y mejoramiento de las condiciones ambientales, se busca fomentar el desplazamiento peatonal, desalentando el ingreso y uso del automóvil, así como la desafectación de la calle al recorrido actual del transporte colectivo; otorgando el carácter de “tránsito restringido” exclusivo a accesos de garages (domiciliarios) y emergencias (ambulancias y bomberos).

El programa busca priorizar al peatón por sobre el automóvil, modificando la sección de las calles, suprimiendo los cordones y todos aquellos elementos que dificulten el desplazamiento peatonal, incrementando los sectores de encuentro y las áreas peatonales, favoreciendo de este modo la convivencia vecinal.

Partiendo de un análisis de los problemas del barrio, se plantea una intervención en los espacios públicos, recuperando espacios antes destinados para los autos, para destinarlos al uso de los peatones y a los encuentros.

Estas intervenciones nos ayudan a construir ciudades humanas, solidarias, saludables y sostenibles, a través de diseñar espacios para las personas, reduciendo la dependencia del auto.

Las siguientes imágenes nos muestran el antes y después de la calle Reconquista, pudiendo observarse la mejora en la calidad del espacio que dio, a su vez, lugar a la revalorización del ambiente y del valor inmobiliario.

Reconquista: el antes y el después





Suipacha: el antes y el después



## Programa de Vías Preferenciales para el Transporte Público

El Programa de Vías Preferenciales abarca una serie de acciones orientadas a privilegiar la circulación del transporte público, que van desde los carriles exclusivos a flujo propiamente dichos, hasta avenidas exclusivas, pasando por actuaciones (tácticas) tales como: carriles preferenciales, contracarriles exclusivos, carriles exclusivos bidireccionales, .

El Programa comprende la propuesta de los “nuevos” corredores exclusivos como así también la extensión de los carriles existentes y la actualización de aspectos que hacen al correcto funcionamiento de los que ya se encuentran implementados en la ciudad.

La idea principal que acompaña esta propuesta es entender el concepto que expresa que las avenidas son vías destinadas a la canalización de gran cantidad de movimiento de pasajeros y que puedan llevarlo a cabo con rapidez. Desde la perspectiva de una jerarquización de la red, es posible asociar a este conjunto de avenidas con vías distribuidoras principales.

## **Contracarriles**

En el marco de la política de priorización del transporte público automotor de superficie y de ordenamiento del tránsito, se ha desarrollado proyectos de contracarriles.

Los objetivos que se plantearon en los proyectos son los siguientes:

- Reducir los tiempos de viaje del autotransporte público de pasajeros;
- Mejorar las condiciones ambientales y de la seguridad vial en las calles adyacentes a la avenida, como una consecuencia de la reducción en la circulación de unidades de gran porte en arterias angostas;
- Mejorar las condiciones de operación (reducción en aceleraciones y frenadas) de las unidades afectadas a dichos servicios con la consiguiente reducción de ruidos y emisiones por vehículo, y también, la mejora en la condiciones de confort de los pasajeros;
- Ordenar la circulación, orientando la circulación de vehículos livianos a trayectos locales en arterias de menor jerarquía;
- Aumentar la seguridad vial al mejorar las condiciones de visibilidad para los conductores de vehículos de gran tamaño; y
- Jerarquizar la red vial al encauzar los tránsitos pasantes hacia las avenidas.

Mediciones efectuadas entre septiembre del 2006 y febrero del 2007 demuestran que en el área central el 70% de los pasajeros utilizan buses para sus desplazamientos motorizados en superficie. Sin embargo, los colectivos representan solamente el 7% de los vehículos que utilizan arterias del área céntrica.

Estos datos ponen en evidencia que la congestión cotidiana es producto del excesivo uso de vehículos pequeños que representan el 93% de las unidades y transportan al 30% de los pasajeros. Esto se explica porque el promedio de ocupación de los autos particulares es de 1,3 pasajeros por vehículo, mientras que el promedio de los colectivos es de 30 pasajeros en cada unidad.

Esto muestra lo altamente eficiente que resulta el uso de unidades de autotransporte público de pasajeros en términos urbanísticos, de pasajeros y ambientales, criterio que en forma unánime sostienen las grandes ciudades del mundo, en las cuales se hallan generalizadas las acciones de priorización del transporte público.

Desde una perspectiva estrictamente ambiental las Avenidas poseen una mayor “Capacidad Ambiental”, es decir admiten la circulación de un mayor número de vehículos, en especial de gran porte, sin que se superen los estándares ambientales admitidos como aceptables. En este contexto, el siguiente cuadro expone las intervenciones en la materia desarrolladas en el transcurso de esta gestión y los resultados obtenidos en materia de



En este contexto, el siguiente cuadro expone las intervenciones en la materia desarrolladas en el transcurso de esta gestión y los resultados obtenidos en materia de reducción de tiempo de viaje para los usuarios:

Vías preferenciales / exclusivas		Longitud (Km)	Porcentaje de Reducción	Cantidad de líneas involucradas
Av. Córdoba (entre Reconquista y Medrano)	Carril exclusivo	4,40	25,00%	12
Av. Entre Ríos-Callao (entre San Juan y M. T de Alvear)	Carril exclusivo	2,80	15,00%	7
Av. Las Heras (entre Av. Coronel Díaz y Av. Callao)	Carril exclusivo	1,70	10,00%	13
Av. Pueyrredón-Jujuy (entre Av. Del Libertador y Av. Belgrano)	Contracarril Exclusividad parcial	3,60	35,00%	14
Av. Triunvirato (entre 14 de Julio y Av. Olazábal)	Contracarril Circulación general	2,30	15,00%	5
AV Santa Fe (entre Borges y Esmeralda)	Contracarril exclusividad Parcial	4,4	26,00%	24
Av. Juan de Garay (entre Combate de los Pozos y Lima)	Circulación general	0,90	10,00%	13

## Mapa de carriles



Por su parte en el plano ambiental, cada una de estas intervenciones permitió obtener los siguientes resultados en términos de reducción de emisiones de gases efecto invernadero, lo cual se expone en el siguiente cuadro:

### REDUCCIÓN DE EMISIONES CONTAMINANTES PLAN DE VÍAS PREFERENCIALES (CO<sub>2</sub> EN PPM)

•Proyecto Avenida Pueyrredón	-7,55%
•Proyecto Avenida Santa Fe	-6,40%
•Proyecto Avenida Córdoba	-2,83%
•Proyecto Avenida Entre Ríos/Callao	-2,01%
•Proyecto Las Heras	-1,70%
•Proyecto Diagonal Norte	-1,50%
•Proyecto Avenida Triunvirato	-1,65%

(\*) Elaboración propia en base a la información suministrada por la Agencia de Control Ambiental del Gobierno de la Ciudad.

No menos importante es la mejora obtenida en materia de reducción de emisiones sonoras, como resultado de la eliminación de la circulación de colectivos por calles angostas identificándose disminuciones de hasta 7 dbA equivalentes, devolviendo calidad de vida a importantes áreas de la ciudad.

Debe considerarse que, a la mayor capacidad ambiental de las avenidas, la mejora en el régimen de marcha de los buses, al no tener que frenar y acelerar constantemente, reducen la cantidad de emisiones gaseosas por pasajero transportado, mejorando la calidad del aire.

Las siguientes figuras ilustran el antes y el después de las calles Larrea y Arenales y la nueva realidad de la Avenida Santa Fe





## Programa Metrobus de Buenos Aires

La ley 2.992 estableció las condiciones para la creación del Programa Metrobus, a semejanza de los sistemas de transporte técnicamente denominado Bus Rapid Transit (BRT, por sus siglas en inglés), que consta de autobuses de alta capacidad (articulados) que circulan por carriles exclusivos.

El sistema consta de paradas cada 400 metros, más espaciadas que en las líneas tradicionales de colectivos (cada 200 metros promedio).

Las estaciones son de dos tipos distintos, simples y con boleterías contarán y se encuentran elevadas del nivel del suelo, permitiendo el descenso y ascenso de pasajeros más rápido.

La alternativa de cambio planteado supone una fuerte transformación en las formas de prestación de los servicios y apunta a la consolidación de corredores de transporte, con una amplia integración física, tarifaria y operacional, articulados en centros de transferencias (centros de integración en rigor), con un único o un número limitado de operadores por corredor, contando asimismo, allí donde la demanda lo justifique, con estaciones de preembarco para agilizar el servicio, ómnibus de gran capacidad (articulados) y ocupación preferencial de la vialidad.

Estos corredores actuarían como estructurantes de un sistema, en rigor, mixto, que concentre una porción sustantiva de la oferta en los ejes de alta capacidad, coincidentes con la vialidad principal y una red complementaria que alimente a aquella y opere a su vez en los ejes secundarios y en las zonas intersticiales.

Remarcamos aquí el concepto de complementariedad por cuanto creemos que la necesaria reformulación de recorridos debe tender a reducir al mínimo las competencias innecesarias, tanto entre líneas de colectivo como respecto del ferrocarril y el subte, fortaleciendo en cambio la complementariedad y la integración.

Un aspecto básico perseguido, ha sido reformular la cuestión operacional a partir de la coordinación entre operadores de un mismo corredor lo cual supone una superación de las formas de gestión actualmente prevalentes, típicamente individualistas.

### a) El Corredor Vitrina como Etapa Inicial

Como surge de lo dicho precedentemente, la implementación de Sistemas BRT, puede convertirse en una herramienta central para la transformación de un Sistema de Transporte que hoy atraviesa una aguda crisis y requiere una fuerte subvención de dudosa eficiencia social.

Sin embargo, el pasaje desde el paradigma clásico de explotación hasta el Sistema Integrado que se propone, requiere el convencimiento de todos los actores involucrados respecto de su conveniencia. En este orden de ideas, la ley 2.992 consideró oportuno desarrollar un caso testigo que genéricamente denominamos “corredor vitrina”, en el cual comienzan a plasmarse algunos de los principios pensados para el sistema de transporte en el largo plazo.

A este respecto, el análisis de las experiencias comparadas, nos muestra que para el caso de Buenos Aires el hecho más destacable de los sistemas analizados de otras ciudades, no pasa por la utilización de vehículos de alta capacidad con estaciones de preembarco, sino que el aspecto medular se focaliza en los conceptos de racionalización de servicios competitivos y de integración, a partir de la combinación de rutas alimentadoras con un sistema troncal. Ello sin dejar de lado la importancia que adquiere la priorización de la circulación allí donde las condiciones del tránsito lo justifiquen.

La adopción del Corredor Juan B Justo como corredor Vitrina responde a la idea de que por su geometría; la limitada cantidad de operadores y a la certeza de que el entubamiento del Maldonado impide la realización de un subterráneo, con lo cual la inversión adquiere un sentido más duradero.

### b) Los Beneficios del Metrobus

- Menor tiempo de traslado. Se alcanzó una reducción próxima al 40% en el trayecto Liniers – Puente Pacífico. Asimismo, permite programar los viajes al contar con horarios regulares de servicio.
- Mayor capacidad y comodidad. Los autobuses articulados trasladan hasta 140 pasajeros y al contar con carriles exclusivos realizan un trayecto más placenteros, con una velocidad constante y menos frenadas o interrupciones que un colectivo de línea tradicional.
- Menor contaminación ambiental. La mayor capacidad de transporte de pasajeros da como resultado mayor eficiencia en el uso de combustibles y menor generación de gases del efecto invernadero.

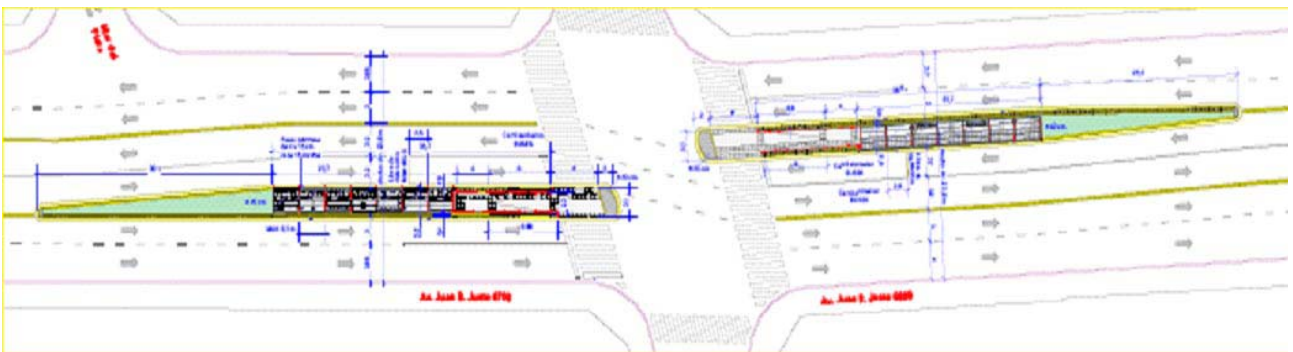
### El Metrobus en la Avenida Juan B. Justo



- Juan B. Justo es una de las avenidas más largas de la Ciudad. Atraviesa 10 barrios (Palermo, Villa Crespo, Caballito, Villa General Mitre, Villa Santa Rita, Floresta, Vélez Sarsfield, Villa Luro, Versalles y Liniers).
- El entubamiento del Arroyo Maldonado que se encuentra debajo de la calzada imposibilita el desarrollo de una línea de Subte sobre esta arteria.
- El 60% de los usuarios de transporte público en esta avenida transitan toda su extensión, desde Liniers hasta Puente Pacífico.
- De las 21 estaciones, en 10 de ellas se combina con líneas regulares de colectivos.
- La Demanda de pasajeros en Juan B. Justo previo al Metrobús era de 72,000 por día. Sólo en la primera semana de operación se incrementó un 10% con la implementación del MetroBus. En la traza existe conexión con dos líneas de subtes, B y D y con dos líneas de ferrocarril, San Martín en Pacífico y Sarmiento en Liniers.

### c) Las Estaciones

Ubicación en calzada: varía de acuerdo a la zona de Juan B. Justo pero la mayoría respetará el diseño basado en el acceso por las intersecciones.



#### d) Otras Acciones

**Los operadores las Líneas 166 y 34:** ambas compañías recorrían la Avenida Juan B. Justo en el trayecto Liniers - Puente Pacífico. Tienen a su cargo la operación del nuevo servicio y los pasajeros provenientes de la Zona Oeste en unidades del 166 pueden realizar el traspordo en Liniers para continuar el trayecto en Metrobus.

Sistemas GPS: todas las unidades se encuentran incorporando dispositivos de posicionamiento satelital, lo que permitirá en cada estación observar los minutos restantes para la llegada del próximo servicio.

Horarios preestablecidos: posibilidad de contar con un cronograma de horarios en cada estación para programar el viaje y disminuir los tiempos de espera.

**Autobuses Articulados:** unidades homologadas, con capacidad para 140 pasajeros, menor consumo de combustible y menor contaminación. Desarrollados por Mercedes Benz, chasis de origen brasileño y carrocería nacional. Al final de la primera etapa circularán 20 unidades articuladas y aproximadamente 35 regulares.

Costo del servicio: igual al valor regular del boleto de colectivo en la Ciudad de Buenos Aires.

#### Metrobus: Menos contaminación

Vehículos	Unidades	Espacio (m2)	Combustible (l)
Autos	2000	24000	200
Colectivos	167	8800	80
<b>metr bus</b>	71	3550	40

Fuente: Volvo, "¿Cómo transportar 10.000 pasajeros 1 km?"

#### Metrobus: Un modo más Económico

Costo de implementación del Metrobus (BRT) vs. otros sistemas de transporte público



Fuente: Volvo, "¿Cómo transportar 10.000 pasajeros 1 km?"

## Cifras del Metrobus

- 21 Estaciones.
- 12 kilómetros de cobertura.
- Aumento de un 25% de pasajeros, alcanzando los 100.000 por día.
- 40% de reducción del tiempo de viaje. Calculándose un ahorro de 44 minutos por día.
- Frecuencias de colectivo de 2 minutos.
- 20% de reducción en el consumo de combustible fósil.
- 7 líneas de colectivo utilizan el Sistema.

Estas cifras y el programa ampliado de Metrobus en la Ciudad de Buenos Aires implica además una mejor calidad ambiental en el entorno, una importante reducción en la emisión de gases de efecto invernadero y la disminución de los siniestros viales.

## Programa Buenos Aires Mejor en Bici

El impulso del uso de la bicicleta responde a la necesidad estratégica de reformular de manera progresiva la movilidad urbana, dando un mayor protagonismo a los modos de transporte sostenibles.

En efecto, siguiendo la línea de pensamiento dominante en las ciudades del mundo desarrollado, la Ciudad de Buenos Aires ha decidido incorporar entre sus políticas el impulso de medidas tendientes a atenuar el impacto medioambiental derivado del uso de combustibles fósiles, cuya manifestación más evidente es el cambio climático asociado a las crecientes concentraciones de gases de efecto invernadero.

Es en este marco, en el cual se propicia el impulso del uso de la bicicleta como alternativa real de desplazamiento urbano, entendiéndose que la misma representa no sólo el modo de transporte energéticamente más eficiente sino también el de mayor sostenibilidad ambiental.

Sin embargo, la efectiva puesta en marcha de tal iniciativa requiere de una serie de acciones tendientes a facilitar su utilización, esencialmente en lo atinente a la infraestructura de soporte de la misma, lo cual conlleva a una política de jerarquización en la vialidad, generando espacios para la circulación de las bicicletas, en detrimento del resto de los usuarios de la calzada. Esto impone la necesidad de una fuerte concientización de la comunidad que deberá conocer y aceptar las importantes razones que justifican tal medida.

En efecto, en una ciudad que sufre una creciente congestión y una crisis sensible en su Sistema de Transporte Público, la asignación de un bien francamente escaso como el espacio vial, para su uso por parte de la bicicleta, debe formar parte de un proyecto estratégico de transformación que incluya a su vez el mejoramiento global del transporte masivo y el fomento de la intermodalidad.

Los objetivos que se pretenden alcanzar simultáneamente a la implantación de un (Sistema de Transporte Público en Bicicleta (TPB) exitoso, sino también un uso masivo de la bicicleta privada que conlleve una elevada ocupación de las vías especiales, lo cual a su vez contribuye a la legitimación del proyecto a los ojos del conjunto de la sociedad. Ello impone la necesidad de generar también los espacios necesarios para el estaciona-

miento de bicicletas particulares.

En síntesis, se trata de generar un sistema que amplíe las estrategias de movilidad pública de la ciudad, prestando un servicio de transporte práctico, rápido y pensado para el uso cotidiano en desplazamientos habituales; pudiendo utilizarse en trayectos monomodales entre dos puntos o como extensión de un viaje intermodal, en transporte público, típicamente a partir de un centro de transferencia.

En síntesis el Programa Bicicletas de Buenos Aires tiene como objetivo fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte ecológico, saludable y rápido en línea con las tendencias mundiales y en especial de las grandes capitales del mundo, como París, Nueva York o Barcelona promoviendo una Ciudad con prácticas sustentables.

## Antecedentes

Con fecha 6 de diciembre de 2007, la Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires sancionó la Ley N° 2586 por la cual se crea el Sistema de Transporte Público de Bicicleta (TPB), entendiéndose por tal un sistema de transporte urbano compuesto por varias estaciones de distribución/estacionamiento de unidades de bicicletas, ubicadas en lugares estratégicos de la Ciudad, dispuestas para su alquiler, con el fin de ser utilizadas para transportarse dentro del territorio de la ciudad.

Mediante este ordenamiento se pretende incorporar a la bicicleta entre las alternativas modales de desplazamiento en la ciudad, jerarquizándola como un medio alternativo y complementario del transporte público urbano, con el objeto de contribuir a la consolidación de una movilidad ambientalmente sustentable a partir de desincentivar el uso del automóvil particular.

En tal inteligencia la citada norma incorpora de manera expresa, entre los criterios centrales que guiarán la adopción de medidas tendientes a implementar del TPB, el concepto de "movilidad urbana limpia" de suerte tal de contribuir a la protección del medio ambiente en particular de las emisiones contaminantes asociadas al uso de motores de combustión interna.

Los principales lineamientos emergentes de la Ley N° 2586 permite identificar la visión del legislador en lo atinente a la implementación del Sistema TPB:

- La implementación del sistema debe considerarse en el marco de medidas globales, que impliquen una visión integral, con políticas transectoriales que articulen criterios ambientales, sociales, urbanos y de movilidad.
- Para la provisión de la infraestructura, tecnología y dotación de unidades necesarias, se prevé la posibilidad de asociación entre el sector público y el privado, como forma de obtención del financiamiento requerido en la implementación, desarrollo y mantenimiento del sistema.
- Los recursos financieros podrán provenir de:

o Créditos presupuestarios asignados para cada ejercicio

o Aportes provenientes del Gobierno Nacional

o Préstamos o aportes internacionales

o Donaciones o legados

o Generados por el propio sistema, en su caso

o Canon por las concesiones que el Ejecutivo otorgue en aplicación de las prescripciones de la ley, proveniente de entidades, empresas y particulares

- Si bien no se limita la asociación público-privada a determinada forma contractual, la ley señala que el Ejecutivo prestará preferentemente el servicio mediante concesión administrativa (por licitación ordinaria o

a través de iniciativa privada), por un plazo de concesión superior a 5 años. Asimismo, posibilita la participación de más de un operador (al crear el Registro de Prestadores del Sistema TPB).

- Será de aplicación irrestricta el Código de Tránsito y Transporte de la ciudad en materia de requisitos para vehículos, conductores y reglas de circulación para ciclorodados.
- Se deberá poner especial énfasis en aquellos aspectos relacionados con la seguridad y la protección de los usuarios del Sistema. Ello resulta básico en una ciudad donde se carece de una cultura de uso de la bicicleta, tanto por parte de los conductores de los vehículos automotores como a los propios usuarios de la bicicleta.
- Se considerará prioritaria la vinculación del Sistema TPB con los modos masivos en los guiados, de forma de favorecer la intermodalidad.
- Dadas las dificultades que conlleva la escasa disponibilidad de infraestructura, el proyecto deberá implementarse en etapas. En tal sentido se asume que el éxito del sistema dependerá en gran medida de la aceptación social inicial, debiéndose extremar los recaudos para posibilitar un uso intensivo del sistema desde sus comienzos.
- Vinculado a lo anterior en su primera etapa la red del TPB deberá procurar la vinculación de centros de transferencia con zonas atractoras de viajes de la población objetivo (p/ej. universidades), zonas de interés turístico y el acceso al área central.

### **Red de Ciclovías Protegidas**

Claramente uno de los mayores desafíos relacionados con el impulso de la bicicleta es la conformación de una red de ciclovías protegidas; es decir un entramado de carriles exclusivos para bicicletas, resguardado del resto del tránsito vehicular por medio de un separador físico, conectando los principales centros de trasbordo de la Ciudad.

Las experiencias internacionales demuestran que los carriles de convivencia o preferenciales no son respetados por los automovilistas lo que genera una situación de peligro o inseguridad para el ciclista. Basándose en estos hechos y en datos estadísticos los especialistas en planificación urbana proyectaron una red protegida que fomente el uso de la bicicleta y prevenga accidentes viales. Además, la red fue especialmente diseñada para integrar distintos puntos estratégicos de la ciudad como centros de transbordo, universidades, escuelas y hospitales permitiendo también la interconexión con otros medios de transporte.

La ciclovía busca garantizar al ciclista un sistema de viaje más seguro y rápido, separado del resto de la calzada. Estas son construidas estratégicamente en calles secundarias procurando evitar aquellas de alto tránsito vehicular y con carga de vehículos pesados (camiones). También se busca eludir aquellas calles por las cuales circulan líneas de colectivos.

Al mes de Junio de 2011 se ha construido más de 70 km de ciclovías y se seguirá avanzando en ese sentido, aumentando la cantidad de kilómetros de ciclovías.



Si bien no existen mediciones aún del impacto ambiental, existe unánime coincidencia respecto de que el impulso al uso de la bicicleta es una de las mejores prácticas en materia de movilidad, susceptibles de ser implementadas.

A este respecto, la cantidad de viajes en bicicleta contabilizados a partir de la materialización de la red de vías protegidas, los conteos generales efectuados por la Facultad de Arquitectura, muestran que la circulación de bicicletas creció a una tasa del 130% interanual.

En el mismo orden de ideas el siguiente cuadro muestra la evolución de la cantidad de usuarios que consideran a la bici como principal medio de transporte, el que evolucionó de 1,06% a 1,60%.

Obsérvese que esta proporción es mucho mayor en la población joven, lo cual debe considerarse a la luz de la visión de intergeneracionalidad.

Cuadro N°1: Principal medio de transporte que utiliza para trasladarse en la ciudad de Buenos Aires – Enero 2010

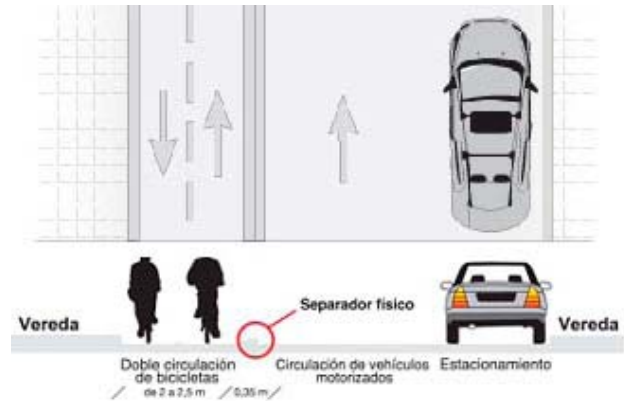
Fecha de Encuesta	Edad 18 a 29 años	Total
Enero 2010	0,62	1,06
Enero 2011	2,50	1,60

### Diseño de las Ciclovías protegidas

No sólo es la primera vez que se diseña un modelo en red para la ciudad, en cuanto a las vías seleccionadas, sino que sus características constructivas y sus elementos de seguridad incorporan elementos y soluciones novedosas.

Para la localización de la ciclovía, se respetó en general el lado izquierdo de las arterias, por los siguientes motivos:

- El estacionamiento sobre el lado izquierdo se encuentra prohibido por normativa en la mayoría de las arterias (norma general).
- Ausencia de interferencia con las paradas de buses.
- El ciclista que se aproxima en sentido contrario a la circulación de la arteria, se encuentra más alejado del vehículo automotor que circula por ella.





### Sistema de Transporte Público de Bicicletas

Con el objeto de dar cumplimiento al mandato de la ley se viene desarrollando el STP, en el marco del programa de bicicletas en Buenos Aires "Mejor en Bici". El sistema está en su primera etapa de desarrollo y es operada por el propio Gobierno de la Ciudad.

Es posible inscribirse registrándose en cualquier estación o completando un formulario de pre-inscripción por Internet, generándose un PIN para el usuario y tomándose una fotografía digital del requirente.

El servicio es gratuito y funciona de lunes a viernes entre las 8 y las 20 h y los sábados de 9 a 15 h. La documentación necesaria es DNI, cédula o pasaporte (original y copia) y una factura de un servicio a tu nombre, o certificación policial de domicilio. En esta primera etapa, el sistema cuenta con 500 bicicletas y 14 estaciones.

Una vez registrado, con su número de PIN puede retirarse la bici, pudiendo utilizarse con un límite de 2 horas, devolviéndola en la estación más próxima al destino.

El servicio es gratuito y funciona de lunes a viernes entre las 8 y las 20 h y los sábados de 9 a 15 h. con excepción de los días feriados.



## Programa de Conectividad

### Conectividad Regional

Al sur de la ciudad, el Riachuelo separa a la misma de su Área Metropolitana, constituyendo una barrera urbana que limita la accesibilidad e inhibe el desarrollo económico a ambas márgenes del río.

En ese sentido, se han puesto en marcha obras de gran envergadura. Se reacondicionaron el viejo Puente Pueyrredón y el Puente La Noria, consiguiendo así eliminar las interrupciones del tránsito que se producían en esa zona.

Los puentes Viejo Pueyrredón (ejecutado) y Roca-Patricios (en proyecto), así como la optimización de los otros puentes, tienden a cumplimentar uno de los lineamientos contenidos en el Plan Urbano Ambiental, que sugiere “ampliar la dotación de puentes sobre el Riachuelo”.

Estas obras facilitan la conectividad y la circulación del tránsito y del transporte mejorando las condiciones de seguridad vial y logrando que los vecinos ahorren tiempo de viaje.

### Viejo Puente Pueyrredón

El puente, que une la Av. Hipólito Vieytes, en el barrio porteño de Barracas, con el partido de Avellaneda, fue totalmente renovado y permite nuevamente el tránsito de vehículos pesados, el cual estuvo imposibilitado de circular durante años debido al deterioro de la estructura.

Inaugurado anteriormente el 19 de Septiembre de 1931 con fines de ser utilizado para el tránsito vehicular, esta conexión, de 90 metros de largo, está conformada de una estructura metálica original remachada, compuesto por dos tramos fijos (extremos) de 26,03 metros, y dos tramos levadizos (centrales) de 18,60 metros. El puente poseía un mecanismo de izado que posibilitaba la elevación para permitir la navegabilidad del Riachuelo. Durante su extensa vida de servicio se procedió a la anulación de la posibilidad de izaje, mecanismo que permaneció en desuso desde 1969 hasta julio de 2010, cuando el puente recuperó su movilidad por las obras ejecutadas.

La obra tiende a optimizar la conectividad entre los territorios porteño y bonaerense, resultando en un claro alivio para los ciudadanos que habitualmente se trasladan entre ambos distritos.

### Puente La Noria

El nuevo puente comunica la Capital Federal con el conurbano bonaerense por sobre el Riachuelo. El puente tiene 180 metros de largo y tres carriles. Reemplaza al antiguo puente La Noria, de estilo colonial y que ahora quedará como monumento, fue construido en 1938 y servía, junto al Camino Negro, de vía de paso para los arreos de ganado con rumbo a la ciudad de Buenos Aires. El deteriorado estado del viejo puente, por el cual circulan alrededor de 60.000 vehículos por día, obligaba a limitaciones de carga al tránsito y generaba importantes embotellamientos en las horas pico.

## **Puente Bosch**

La restauración del histórico puente, que corre paralelo a las vías del ferrocarril Roca y que había sido clausurado hace más de cinco años por su avanzado estado de deterioro, contribuirá a descomprimir el tránsito entre la Ciudad y la zona sur del conurbano. Ubicado a cincuenta metros aguas arriba del puente del Ferrocarril Roca, este centenario cruce que corre paralelo a las vías del Ferrocarril, sobre las calles Bosch, del lado de Avellaneda, y Luján, en la Capital, crea una unión vial entre las estaciones ferroviario Hipólito Irigoyen y Avellaneda.

El diseño es característico del siglo XIX y del primer cuarto del siglo XX, del cual quedan muy pocos ejemplares, lo cual le confiere considerable interés histórico. En su origen fue construido con fines de ser utilizado para el paso de tranvías, por lo que la calzada estaba compuesta por un entablonado de madera y dos vías de circulación. Debido a la puesta en valor, el puente entra en la categoría A - 20 según la clasificación de la Dirección Nacional de Vialidad, lo que significa que es apto para la circulación de tránsito liviano (vehículos, colectivos y micros) y tendrá una vida útil remanente de aproximadamente 75 años, siempre que se realicen las tareas de mantenimiento preventivo a lo largo de su vida de servicio.

## **Puente Roca-Patricios**

La construcción de un nuevo puente sobre el Riachuelo que permitirá la vinculación entre el extremo Sudoeste de la Avenida Patricios, en la Ciudad de Buenos Aires, con el extremo Noreste de la Avenida Roca, en el Partido de Avellaneda, se encuentra en fase de licitación.

Su objetivo es posibilitar la circulación de vehículos, ciclistas y peatones entre ambos márgenes del Riachuelo, dando respuesta a la necesidad de densificar la cantidad de conectores entre las dos márgenes del Riachuelo que resulta insuficiente tanto desde el punto de vista temporal (tiempos de viaje) y territorial (cruces existentes).

Los dos sectores a vincular poseen un desarrollo eminentemente industrial sobre ambas márgenes del Riachuelo, con importantes establecimientos fabriles y depósitos, por lo que el emplazamiento de dicha conexión logrará integrar dos sectores industriales y urbanos separados hoy por el Riachuelo, lo que mejorará en consecuencia, la calidad del espacio público del área intervenida.

## **Eliminación de Barreras Urbanísticas**

En el marco del Plan de Movilidad Sustentable, se planificó un sistema de pasos bajo nivel que contribuyera a la eliminación de las interferencias derivadas de la circulación de los ferrocarriles de cercanías cuya traza intersecta la red vial.

El objetivo central de estas intervenciones consiste en dotar de una mayor fluidez al tránsito vehicular a través reduciendo los tiempos derivados de los cierres de barreras, a la vez de brindar una mayor seguridad vial, eliminar barreras urbanísticas dentro de un mismo barrio, incrementar el valor inmobiliario al refuncionalizar las zonas liberadas en superficie para uso público y disminuir la contaminación ambiental.

Los proyectos correspondientes responden al lineamiento del Plan Urbano Ambiental "...eliminar los pasos a nivel entre la red ferroviaria y la red vial principal por sobre elevación o soterramiento de las vías o calles y avenidas...".

En este contexto se han desarrollado las obras de los pasos bajo nivel de Punta Arenas, Dorrego, Bonorino, Av. Sarmiento y Av. Mosconi y se encuentran en obra los de Av. Monroe (Ramales Mitre y Suárez); Crisólogo Larralde; Soler; Manuela Pedraza, a lo que se suma el ensanchamiento del Puente Pacífico.

En todos a la solución de ingeniería asociada a cada obra, se ha asociado un tratamiento urbanístico que permita la puesta en valor del área intervenida generándose, una vez culminada la obra una revalorización inmobiliaria que, más que compensa la afectación sufrida por los vecinos durante el período de construcción.



El acceso de los productos de consumo masivo desde los centros de producción a los puntos de venta, es un problema que aqueja a todas las grandes ciudades por cuanto si bien los vehículos de gran porte representan un elemento perturbador de la circulación y la operatoria de carga y descarga, habitualmente, limita la capacidad de las arterias, en muchos casos por el mal estacionamiento de las unidades, aún por lapsos breves.

En este contexto, aparecen claramente dos líneas de pensamiento relativas a cómo abordar la cuestión: a) la fijación de horarios específicos para la operatoria de abastecimiento, fuera de las horas pico; o b) la delimitación de espacios específicos en localizaciones estratégicas, para uso exclusivo de los vehículos de carga por un tiempo limitado.

La primera opción representa la solución histórica: “horario de carga y descarga de 22 a 7 hs”. Esta alternativa enfrenta la dificultad insalvable de que se trata de horarios en los cuales el comercio no opera en virtud no sólo de la falta de demanda sino, esencialmente, de las condiciones de inseguridad reinantes. Lo expuesto resta realismo a esta opción ya que, como toda regulación que va en contra de las formas en que la gente trabaja, vive, etc está condenada al fracaso.

Fue por ello que, en el marco del Plan de Movilidad, se optó por la alternativa de trabajar en la generación de espacios específicos (popularmente “cajones azules”) destinados al uso las 24 hs. por vehículos de carga.

Así, se propició el ordenamiento integral de las operaciones de carga y descarga, en la vía pública previendo la afectación de espacios de estacionamiento, específicamente asignados, para las operaciones antes mencionadas en una zona de aplicación experimental delimitada a tal efecto, en la que las significativas demandas de estacionamiento general no dejan espacios para dicha operatoria.

La afectación de lugares específicos para estas actividades permite evitar que dichas operaciones en horario

diurno se realice en doble fila o en lugares donde el estacionamiento se encuentra prohibido por razones de seguridad vial y/o circulación.

Asimismo, esta medida contribuye a mejorar, en general, el nivel de servicio de las arterias seleccionadas, lo cual redundará en una mayor fluidez de la circulación del tránsito vehicular y, en particular, permite reducir los tiempos de viaje de los usuarios del autotransporte público de pasajeros y mejorar las condiciones de ascenso y descenso de las unidades afectadas a estos servicios.

Cabe remarcar que fueron consideradas dentro de la propuesta, la maniobra de aproximación y salida de las paradas del autotransporte público de pasajeros, los giros de estas unidades en calles estrechas, las vías preferenciales para el transporte público –vigentes y proyectadas-, los volúmenes de tránsito en general, la potencial demanda de abastecimiento, los usos del suelo adyacentes y la intensidad de las actividades a lo largo del día, los procesos de peatonalización, las calles de convivencia en proyecto y las ciclovías proyectadas de pronta implementación.

Como resultado de la política desarrollada, se definieron, marcaron y señalizado más de mil “cajones azules” en el área central, los cuales alcanzaron un aceptable grado de uso, en la medida en que se cuenta con control.

## Los Movimientos de Carga Portuaria

Claramente los movimientos de carga con origen/destino en el puerto de Buenos Aires y en otros de su entorno (en especial Dock Sud), explican la amplia mayoría de los movimientos de camiones de gran porte, que desbordan la Red de Tránsito Pesado e invaden por capilaridad la trama vial de menor jerarquía.

El tratamiento de este tema excede el ámbito de la Ciudad, ya que estadísticas no oficiales indican que la mayor parte de los camiones circulantes por el crucial eje Madero- Huergo, proviene de fuera de esta (p/ej. Terminal Exolgan en Dock Sud). Lo antedicho demuestra la necesidad imperiosa de realizar la Autopista Ribereña, la cual actuaría tanto como by pass de estas unidades a la vez que permitiría el acceso al Puerto de Buenos Aires, directamente desde la red de Autopistas sin ingresar en la trama urbana.

La cuestión jurisdiccional subyacente (la zona Portuaria permanece en jurisdicción de la Nación) pone a este tema dentro de las cuestiones demoradas a la espera de la generación de un ente Supra Jurisdiccional.

## El Primer Bus Híbrido de Argentina

El proyecto de desarrollo del primer colectivo híbrido del país, ha sido impulsado y parcialmente financiado por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires a través de la Agencia de Protección Ambiental y tiene como principal objetivo reducir la emisión de gases y los niveles de ruidos en las calles porteñas.

Desarrollado en conjunto por TATSA, la Universidad de La Plata y empresas autopartistas, el Ecobus de TATSA se encuentra circulando en etapa experimental

El modelo se integra a una línea de transportes urbanos con un recorrido adecuado para asegurar el comportamiento del vehículo al desarrollar tramos significativos en áreas menos comprometidas (funcionamiento diesel) y otros de importancia donde la congestión de autos y colectivos es mayor como es el caso del microcentro (funcionamiento eléctrico). La línea elegida (L.62) cuenta ya con tres unidades en operación.

Los vehículos híbridos funcionan mediante energía térmica y eléctrica, ya que están compuestos por un motor alimentado a diesel y otro eléctrico.

Durante el frenado, el motor eléctrico actúa como generador, recuperando parte de la energía cinética para almacenarla en el “banco de baterías”. Estas baterías eléctricas se recargan en los puntos de ascenso y descenso de pasajeros.

El Gobierno de la Ciudad fomentará con créditos del Banco Ciudad a una tasa baja para el recambio de unidades por vehículos ecológicos y, de esta manera, que en el 2012 haya 200 buses de estas características por las calles porteñas.

El modelo tiene el mismo tamaño que una unidad común, con 29 personas sentadas.



## Conclusiones Mirando al Futuro

El Plan de Movilidad Sustentable de la Ciudad viene abordando con un marcado suceso diversas cantidad de cuestiones, con un enfoque inédito focalizado principalmente en la defensa del transporte público y el resguardo del medio ambiente.

Naturalmente las limitaciones jurisdiccionales imponen una seria restricción a los beneficios potencialmente obtenibles, no obstante lo cual, entendemos que el Plan ha evidenciado un mérito innegable cual es haber puesto en crisis los paradigmas aceptados para el tratamiento de los problemas asociados a la movilidad urbana y demostrado que con profesionalismo y generando los consensos adecuados los procesos de transformación son posibles.

El camino a recorrer luce largo y complejo, no obstante creemos haber dejado asentada la huella a transitar.



# **CAPÍTULO X**

**Cambio Climático**

# Cambio Climático

## Introducción

Desde hace más de dos décadas se conoce la problemática del Cambio Climático y sus efectos negativos vinculados especialmente al aumento gradual medio de la temperatura terrestre.

La intervención antrópica en el transcurso de la historia ha ocasionado un aumento precipitado e incontrolable de los gases de efecto invernadero (GEI), los principales causantes del cambio climático.

El cambio climático constituye una realidad y un factor de riesgo futuro que tiene efectos cada vez mayores en el desarrollo y en la vida de las personas, especialmente en las poblaciones más pobres y en los países en vías de desarrollo.

Esta problemática al intervenir los ciclos naturales del ambiente, afecta de manera directa, y se hace constante en el tiempo; produciendo tanto en el corto, mediano y largo plazo, problemas y cambios en el medio físico, cultural, social y económico.

Ante esta realidad, tanto los gobiernos como los organismos internacionales comenzaron a actuar en consecuencia conformando Protocolos, Programas y Convenciones.

La más destacada es la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) a la cual la República Argentina adhirió en 1993 por medio de la Ley N° 24.295 aprobada por el Congreso Nacional.

El objetivo de esta Convención es lograr, de conformidad con sus disposiciones pertinentes, la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático.

La CMNUCC establece que ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurando que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitiendo que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

Asimismo establece el compromiso que deben asumir los actuales gobiernos con las futuras generaciones, como también define un concepto de equidad vinculado al grado de aporte que causa cada país a la problemática general.

En base al compromiso asumido en esta normativa internacional, los países y Argentina en particular deben realizar un inventario nacional de las emisiones por las fuentes y de la absorción por sumideros de todos los gases de efecto invernadero, denominado "Comunicaciones Nacionales". Además se deben conformar programas nacionales y regionales orientados a mitigar el cambio climático; incentivar la cooperación para el desarrollo y el intercambio de acciones, programas y estadísticas; promover y apoyar la investigación científica, y por último; educar, formar y sensibilizar a la población toda.

En el marco de la CMNUCC se delineó el Protocolo de Kioto. El mismo enuncia que los países miembros adheridos desarrollarán políticas y medidas de conformidad con sus circunstancias nacionales, y propone la aplicación de políticas públicas para el fomento de la eficiencia energética, protección y mejora de los sumideros y depósitos de los gases de efecto invernadero; promoción de prácticas sostenibles en la gestión forestal, de forestación y reforestación, de modalidades agrícolas sostenibles; investigación y promoción de energías re-

novables; incentivos arancelarios o tributarios para lograr en los mercados la adopción de nuevas tecnologías para la reducción y eliminación progresiva de los GEI; trabajar sobre la reducción de los gases provenientes del sector transporte, y por último, limitación y/o reducción de las emisiones de metano mediante su recuperación y utilización en la gestión de los desechos así como en la producción, el transporte y la distribución de energía.

Entre otras acciones el Protocolo de Kioto reconoce al Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC), conformado en 1988 entre la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), como el espacio técnico y de investigación principal vinculado a la temática del cambio climático.

El IPCC fue creado con la finalidad de evaluar la información científica, técnica y socioeconómica pertinente para la comprensión del riesgo de cambio climático inducido por los seres humanos. Desde su creación, ha producido una serie de completos Informes de Evaluación sobre el estado del conocimiento acerca de las causas del cambio climático, sus efectos potenciales, y las opciones en cuanto a estrategias de respuesta, especialmente apuntando a una concepción global y macro de la problemática.

En 1992, el IPCC publicó los denominados “escenarios IS92”, lo que constituyó un gran paso adelante. Eran los primeros informes mundiales que proporcionaban estimaciones de todos los gases de efecto invernadero. Desde entonces, los conocimientos sobre las emisiones futuras de gases de efecto invernadero y sobre el cambio climático han cambiado considerablemente.

Por ello, el IPCC decidió en 1996 desarrollar un nuevo conjunto de escenarios de emisiones que servirán de base para su Tercer Informe de Evaluación, pero que tendrán una mayor utilidad que los escenarios IS92, ya que sirven para evaluar las consecuencias climáticas y medioambientales de las emisiones futuras de gases de efecto invernadero, y las estrategias de mitigación y adaptación alternativas. Contienen unos valores de referencia mejorados con respecto a las emisiones, así como información de última hora sobre la reestructuración económica en todo el mundo, examinan diferentes tasas y tendencias del cambio tecnológico, y amplían el repertorio de trayectorias diferentes de desarrollo económico, y en particular las tendientes a reducir las desigualdades de ingresos entre países desarrollados y en desarrollo.

Los resultados de este trabajo indican que diferentes acontecimientos sociales, económicos y tecnológicos producen un fuerte impacto sobre las tendencias de las emisiones, sin presuponer explícitamente intervenciones en forma de políticas sobre el clima. Los nuevos escenarios proporcionan también ideas sobre los vínculos existentes entre la calidad del medio ambiente y el tipo de desarrollo elegido.

En este sentido, el IPCC por medio de sus expertos e investigaciones ha demostrado, validado y acentuado la existencia de un cambio y aumento gradual en la temperatura media del planeta y ha confirmado que una de las mayores problemáticas a nivel global es la del cambio climático.

El IPCC ha concluido que de manera general que “Las emisiones mundiales de GEI por efecto de actividades humanas han aumentado, en un 70% entre 1970 y 2004”, y de acuerdo con las estadísticas de desastres, hay niveles más altos de riesgo ante eventos extremos de origen climático, debido a la mayor vulnerabilidad de las infraestructuras, de las actividades agropecuarias, proliferación de enfermedades y plagas en zonas donde no existían, y la mayor imprevisibilidad.

Históricamente, desde la era preindustrial las emisiones crecientes de GEI debido a actividades humanas han llevado a un marcado incremento en las concentraciones atmosféricas de los GEI.

Entre 1970 y 2004, las emisiones mundiales de CO<sub>2</sub> (Dióxido de Carbono, principal gas de efecto invernadero), CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFCs, PFCs y SF<sub>6</sub>, medidas por su potencial de calentamiento mundial (PCM), se han incrementado en un 70% (24% entre 1990 y 2004), pasando de 28,7 a 49 gigatoneladas de dióxido de carbono equivalente.

Las emisiones de estos gases se han incrementado en diferentes tasas. Las emisiones de CO<sub>2</sub> han aumentado entre 1970 y 2004 alrededor de un 80% (28% entre 1990 y 2004) y representaban el 77% del total de emisiones de GEI antropogénicas de 2004.

El mayor crecimiento en las emisiones mundiales de GEI entre 1970 y 2004 provino del sector de suministro energético (un incremento de 145%). El incremento en emisiones directas del transporte en este período fue de un 120%, de la industria un 65% y de los usos del suelo, cambio de usos del suelo y silvicultura un 40%.

Entre 1970 y 1990 las emisiones directas de la agricultura crecieron un 27% y las de las construcciones un 26%, permaneciendo estas últimas en los niveles alcanzados en 1990. Sin embargo, el sector de la construcción presenta un alto nivel de uso de electricidad, y por ello el total de emisiones directas e indirectas en este sector es mucho mayor (75%) que el de emisiones directas.

En 2004, los países del Anexo I (países industrializados) de la CMNUCC constituían el 20% de la población mundial, producían el 57% del Producto Interior Bruto basado en la paridad del poder adquisitivo, y representaban el 46% de las emisiones globales de los gases de efecto invernadero.

Varios países han impulsado una serie de políticas, vinculadas al cambio climático, seguridad energética, y desarrollo sostenible que han sido eficaces en la reducción de emisiones de GEI en diferentes sectores y en muchos territorios. Así mismo, la escala de estas medidas, no han sido suficientemente amplias como para contrarrestar el crecimiento mundial de las emisiones de GEI.

Estas investigaciones internacionales han demostrado que los efectos adversos vinculados a los cambios climáticos tienen directa relación con problemas asociados a la salud integral de la población, al surgimiento y fortalecimiento de enfermedades epidémicas y endémicas vinculadas especialmente a vectores, generando cada vez más incertidumbre y aumentando la vulnerabilidad de la población, la biodiversidad, etc.

Así también, las catástrofes y desastres naturales se encuentran directamente vinculados al aumento gradual de la temperatura media del planeta, como por ejemplo las sequías o inundaciones que ocurren con más frecuencia temporal.

El cambio climático, así mismo, genera fuertes pérdidas de biodiversidad, flora, fauna, recursos naturales, además de escases o saturación hídrica, rompiendo los ecosistemas o provocando alteraciones importantes e irreversibles en los ciclos ecológicos que sustentan la vida.

Los principales centros mundiales de emisión de gases de efecto invernadero son las Ciudades, ya que en su territorio se consume la mayoría del combustible fósil, poseen los mayores parques automotores, contienen en su ámbito a los edificios que producen y consumen hasta el 80% de la energía mundial, también se instalan industrias y fábricas, contienen los mayores consumos per cápita de agua, energía, combustible, gas, y son los mayores productores de residuos sólidos urbanos.

Siendo la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, la ciudad más poblada de Argentina y con mayor actividad económica, debe asumir los efectos que producen las acciones cotidianas individuales, como así también colectivas, privadas y gubernamentales en el fortalecimiento de las soluciones frente al cambio climático tanto local, como nacional e internacional.

Desde el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires se desarrolló a partir del 2009 el Plan de Acción para el Cambio Climático, cuyos principales objetivos y metas trabajan en torno a las medidas de mitigación de los gases de efecto invernadero emitidos en el ámbito de la Ciudad, como así también incorpora la reducción de riesgos en base a la contemplación de la vulnerabilidad climática que posee, y también medidas de adaptación a fin de reducir la vulnerabilidad por medio de infraestructura, sistema de alertas tempranas etc.

Uno de los principales temas a destacar dentro del Plan es el impulso a la participación ciudadana y los mecanismos de consulta para darle continuidad y validez a las acciones emprendidas en marco de este Plan que tiene vital importancia para el desarrollo económico, social y la preservación del ambiente a futuro.

También debemos considerar que las acciones emprendidas vinculadas a la separación en origen de los residuos sólidos urbanos, el Plan de Movilidad Sostenible, el impulso de la bicicleta como medio de transporte, las forestaciones, la clausura de micro basurales, el desarrollo de mayores espacios verdes, el ahorro de combustible, el cambio de hábitos en la población que lleve al ahorro de agua, energía y gas, la eficiencia energética en las oficinas gubernamentales, las compras públicas sustentables y demás acciones que actualmente se encuentra desarrollando el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires tiene un impacto muy positivo para la disminución de las emisiones de GEI, y por ende, dichos programas se tornan medidas de acción frente al cambio climático.

## Antecedentes

El primer Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de la Ciudad de Buenos Aires fue realizado en el año 2003 (con datos del año 2000). En dicha oportunidad se utilizó del software H.E.A.T (Harmonized Emissions Analysis tool, por sus siglas en inglés), provisto por el Consejo Internacional para las Iniciativas Ambientales Locales (ICLEI). El mismo alcanzaba a los sectores Público y de la Comunidad con sus respectivos aportes de emisiones de GEI.

En el año 2009 la Agencia de Protección Ambiental del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires realizó la primera actualización del Inventario que comprende las emisiones de los distintos Gases de Efecto Invernadero durante el período 2000-2008. Para la estructura general, y en particular para el caso del sector transporte, se utilizó el software "Project 2 Degrees" perteneciente a la Fundación Clinton, que fuera creado por: Microsoft, Ascentium, ICLEI y CNT.

Dicha actualización marcó el punto de partida fundamental para la realización del Plan de Acción en materia de Cambio Climático de la Ciudad de Buenos Aires, lanzado oficialmente en diciembre de 2009. Éste constituye la línea base a partir de la cual se plantea una estrategia de reducción en las emisiones en los distintos sectores impactados.

Con el fin de mejorar la calidad de la información que se ofrece a la ciudadanía, la metodología y los datos obtenidos deben ser periódicamente revisados y actualizados. En este sentido, la Agencia de Protección Ambiental de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (APrA) suscribe en diciembre de 2010 un Convenio con la Universidad Nacional de la Matanza (UNLaM) para trabajar en la mejora y sistematización del inventario.

A partir del convenio, se trabaja sobre una Plataforma de Software Web, permitiéndole a la Agencia definir, organizar y gestionar la adquisición de datos necesarios para poner en marcha el Inventario Dinámico de GEI de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Durante el año 2011 desde APrA, y en conjunto con la Universidad, se procede a recopilar, revisar y procesar la información que alimenta dicha plataforma, al mismo tiempo que se revisan distintos protocolos internacionales para gobiernos locales, a fin de obtener el resultado más preciso posible.

## VARIABLES CLIMÁTICAS DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

EVENTOS EXTREMOS	CAMBIOS OBSERVADOS	CAMBIOS ESPERADOS
Temperatura (°C)	<p>Evolución de la temperatura media, máxima media y mínima media anual para tres estaciones meteorológicas del Área Metropolitana de Buenos Aires : Observatorio Central Buenos Aires, Ezeiza aero, Aeroparque aero para el periodo 1959-2003.</p> <p>En todos los casos se observaron tendencias hacia mayores valores del orden de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.8 °C/100 años para la temperatura media.</li> <li>- 0.8 °C/100 años para la temperatura máxima.</li> <li>- 2.7 °C/100 años para la temperatura mínima.</li> </ul>	Se espera para el Área Metropolitana de Buenos Aires un aumento de la temperatura media anual del orden del 0,5 °C, para la década 2020-2029 con respecto del periodo 1961-1990.
Precipitación (mm)	Significativas en las estaciones Observatorio Central Buenos Aires y Aeroparque que muestran un incremento en la precipitación anual acumulada de aproximadamente 5mm/año lo que representa un aumento en la precipitación anual de alrededor de 20% en el periodo.	Cambios significativos, para la década 2020-2029 con respecto al periodo comprendido entre 1961-1990.
Nivel del Mar (cm snm) y Nivel del Río de La Plata	<p>La altura del Río de La Plata está determinada por el nivel del mar, la orientación de los vientos y el aporte de los ríos tributarios Paraná y Uruguay.</p> <p>La experiencia histórica indica que el nivel de las aguas por la acción combinada de las sudestadas y la marea astronómica puede llegar a 4 m.</p> <p>En el último siglo, el Río de La Plata experimentó un aumento en su nivel medio de 17 cm, en los cuales el 50% se produjo en las últimas tres décadas.</p> <p>A partir de la década del '70 aumento la frecuencia de ocurrencias de sudestadas, y en coincidencia con el incremento de la frecuencia de vientos del Este debido al desplazamiento del anticiclón del Atlántico Sur, se aceleró el aumento el nivel del Río en Buenos Aires.</p> <p>La variación por los caudales de los tributarios resultó ser de menor importancia.</p>	<p>Se estima como probable un aumento del nivel medio del mar de 0,6 m en este siglo, pudiendo variar entre 0,3 m y 1 m.</p> <p>Este valor, sumado a la experiencia histórica, indica que el área de probable vulnerabilidad futura será aquella que este por debajo de la costa de 5 m sobre el nivel del mar.</p> <p>Tomando como base de posible afectación, el área debajo de la curva de 5m sobre el nivel del mar y sin cambios demográficos importantes, la población máxima a ser afectada en el futuro por el cambio climático sería aproximadamente de 1,5 millones, fundamentalmente en ambos márgenes del Matanza-Riachuelo, de los arroyos del norte de la Ciudad y del Río Reconquista.</p> <p>Con el escenario máximo esperable de 1m de aumento del nivel del mar hacia el año 2100, el frente de salinidad no se desplazaría de su posición actual, no afectando el carácter dulce de las aguas del Río de La Plata.</p>
Vientos - (Frecuencia, duración e intensidad) Mareas	<p>Hay una tendencia decreciente en la frecuencia de caudal de los vientos del sudeste de 1941 a 1980 y subsiguiente tendencia en aumento de la frecuencia de 1981 al 2000.</p> <p>El desplazamiento hacia el sur del anticiclón del Atlántico Sur a partir de la década '60 ha provocado modificaciones en la circulación del aire próximo a la superficie que se manifiestan principalmente en una mayor frecuencia de vientos de la dirección este-nordeste sobre el Río de La Plata.</p>	<p>Los escenarios futuros de vientos muestran en general intensidades crecientes y cambios de dirección hacia el Este.</p> <p>En general, se espera un aumento en la frecuencia,</p>
Olas de Calor	Fenómenos de onda de calor: 1-8 febrero 1900 / 5-7 enero 1919 / 31 enero a 2 de febrero 1942 / 5-7 febrero 1944 / 11-13 enero 1945 / 18-20 enero 1951 / 25-27 febrero 1953 / 6-9 enero 1955 / 17-19 enero 1960/ 26-28 febrero 1960 / 31 enero - 3 de febrero 1963 / 24-29 enero 1965 / 27-30 diciembre 1967 / 29-31 enero 1969 / 31 diciembre-2 enero 1970 / 25-27 febrero 1970 / 24-26 diciembre 1970 / 25 diciembre 1971 / 3 enero 1972 / 19-22 marzo de 1980 / 22-27 febrero 1981 / 25-27 diciembre 1982 / 9-11 enero 1983 / 21-15 enero 1983 / 7-9 febrero 1983 / 16-18 enero 1984 / 23-25 enero 1986 / 27-29 enero 1987 / 1-7 enero 1989 / 23-25 enero 1989 / 18-21 enero 1992 / 17-20 febrero 1992 / 4-7 enero 1993 / 10-14 enero 1993 / 30 diciembre 1994 al 1 enero 1995 / 2-5 enero 2001 / 29-31 enero 2003 / 10-12 febrero 2004 / 1-7 enero 2005 / 19-21 febrero 2006.	Existe probabilidad que la tendencia de aumento de extremos calientes y olas de calor continúe, más acentuadamente en zonas urbanas, por efecto de la isla de calor.

EVENTOS EXTREMOS	CAMBIOS OBSERVADOS	CAMBIOS ESPERADOS
Tormentas y Sudestadas	Desde 1970 se corrobora un incremento en las ondas de tormenta mayores a 1.60 m y a 2.05 m.  Los vientos provenientes del sudeste sobre el Río de La Plata inciden en la amplitud de ondas de tormenta.  El aumento paulatino del nivel medio del río está agravando el efecto de estas tormentas.  La coincidencia de sudestadas y precipitaciones intensas sobre la ciudad no es frecuente, pero ocurre cada 5 o 10 años.  Las mayores crecidas del Río de La Plata se originan por las sudestadas, que dan lugar a inundaciones en las zonas costeras bajas.	Argentina del Río de La Plata por los efectos del cambio climático serán de relativamente pequeña extensión. Esto significa que la amenaza de inundaciones seguirá siendo eventual, y ligada a las ondas de tormenta.
Precipitación mayor a 100 mm en 24 horas	En el periodo 19011 - 1970 se registraron 19 casos, mientras que en el periodo 1980 - 2000 el número de casos asciende a 33.	
Precipitación mayor a 60 mm en una hora	1980 - 2000 se produjo el 90% de los casos en los que la precipitación superó 60mm/1hora.	

## Emisiones de GEI del Período 2000 - 2010 de la Ciudad de Buenos Aires

En esta sección se exponen los valores de Gases de Efecto Invernadero para el período 2000-2010, obtenidos del perfeccionamiento de la metodología de análisis y recopilación de fuentes y datos en referencia a los principales GEI que generan el cambio climático.

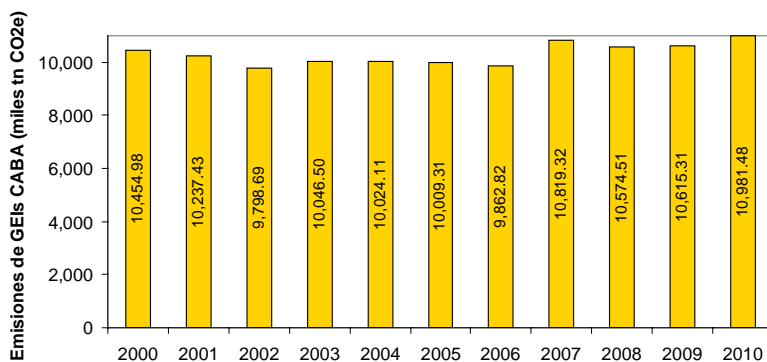


Figura 1: Evolución en las Emisiones totales (en miles de tn de CO2e) de la Ciudad de Buenos Aires

En el gráfico 1 se muestra la evolución de las Emisiones de GEIs de la Ciudad de Buenos Aires para el período 2000-2010. Se observa una tendencia positiva, con excepción de un descenso de las mismas en coincidencia con la profunda crisis económica que azotó a nuestro país en el año 2001 y que provocara una retracción en el consumo energético a nivel industrial, comercial y residencial, reflejada en las emisiones del año 2002, donde la disminución alcanza el 6.3%, si contabilizamos las emisiones del 2002 respecto de las del año 2000.

Con posterioridad a este descenso de las Emisiones de GEI, se observa una estabilización económica, seguida de una recuperación, en la Ciudad de Buenos Aires, reflejada en una tendencia positiva de las Emisiones de GEI de los años posteriores.

El año 2007 se caracteriza por un fuerte aumento en las Emisiones de GEI, que experimentan un crecimiento del 8.1% respecto al año 2005. Dicho aumento puede atribuirse, entre otras cosas, a la amplitud térmica sufrida

durante el año mencionado, con altas temperaturas máximas durante el verano y medias de temperatura mínimas más bajas del período, durante el invierno. Esto explicaría un aumento en el consumo de energía atribuido a la climatización.

En los años posteriores, las emisiones continuaron su crecimiento, llegando a producirse un aumento del 9.7% en el año 2010 respecto al año 2005.

Los gráficos 2 y 3 muestran la evolución de las Emisiones de GEI producidas como consecuencia de las actividades desarrolladas en el Ámbito de la Comunidad y Gobierno respectivamente, durante el período analizado. En el primer caso, la tendencia observada coincide con aquella detallada para las Emisiones totales de la Ciudad. Esto se debe a que las emisiones de la Comunidad explican un 95% de éstas últimas, como se analiza en próximas figuras. Se evidencia entonces, un crecimiento de las emisiones, alcanzando en el 2010 un aumento del 9,6% respecto al 2005.

### Emisiones GEI del Ámbito de la Comunidad

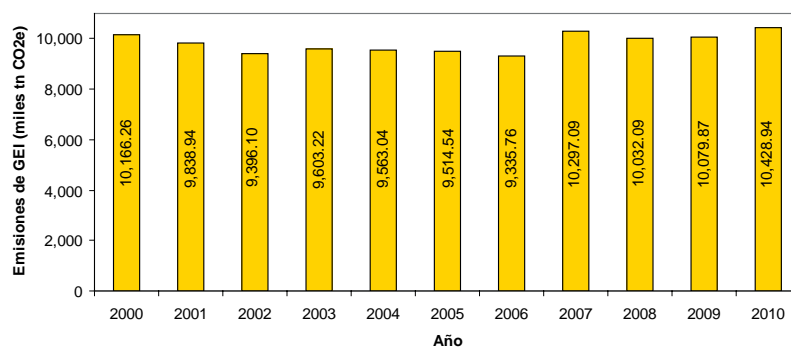


Figura 2. Evolución de las emisiones (en miles de tn de CO<sub>2</sub>e) del Ámbito Comunidad para el período 2000- 2010

### Emisiones GEI del Ámbito del Gobierno

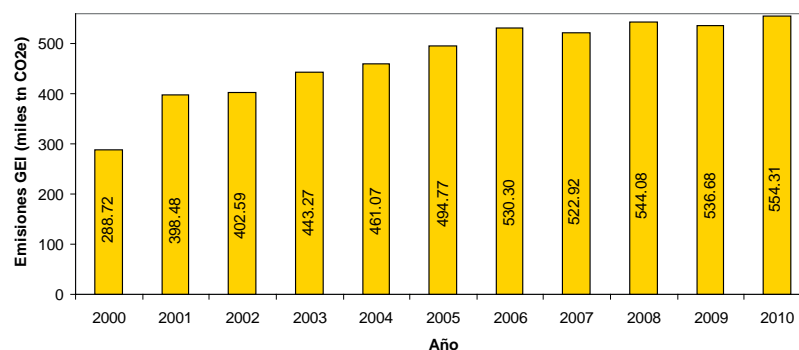


Figura 3. Evolución de las emisiones (en tn de CO<sub>2</sub>e) para el Ámbito de Gobierno para el período 2000-2010

En el caso del Ámbito de Gobierno también se observa una tendencia positiva, alcanzando un aumento del 11% en las emisiones de GEI entre los años 2005 y 2010.

## Participación de los sectores

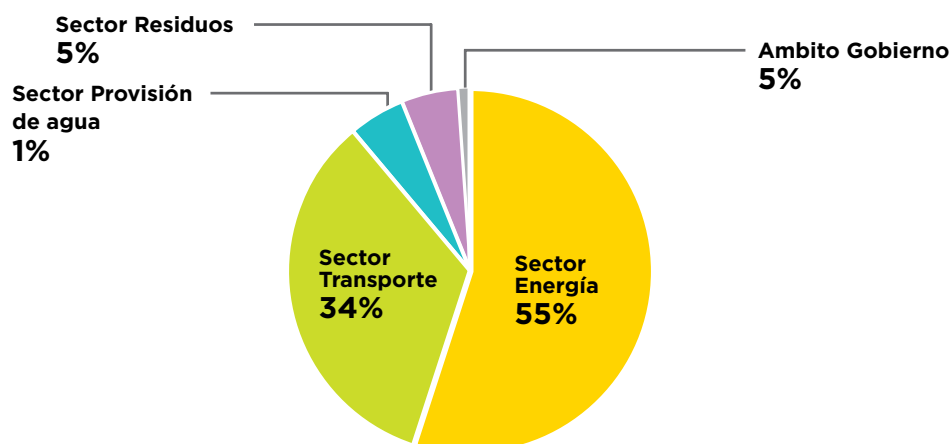


Figura 4. Participación (%) de los sectores de la comunidad y el ámbito de gobierno en las emisiones totales del año 2010 de la Ciudad.

En la figura se observa lo mencionado anteriormente: las emisiones del Ámbito del Gobierno alcanzan el 5% del total de las emisiones de GEIs de la Ciudad. Este valor es comparable a las emisiones provenientes de la disposición de los residuos. Por otro lado, el Sector con mayor participación en las emisiones es el de Energía, seguido por el de Transporte.

Tabla 1. Participación (en tnCO<sub>2</sub>e y %) de los distintos sectores, según categoría, en las emisiones totales del ámbito comunidad para el año 2010.

SECTOR	CATEGORÍA	ALCANCE	EMISIONES	PARTICIPACIÓN %
Energía	Residencial	1-2	3,723,715.95	36
	Comercial	1-2	1,748,421.75	17
	Industrial	1-2	625,494.32	6
Transporte	Autos particulares	1	1,543,624.18	15
	Camiones y fletes	1	1,217,553.34	12
	Taxis	1	480,968.12	5
	Colectivos	1	409,633.69	4
	Trenes	1-2	401,23.52	0,4
	Subte	2	24,397.85	0,2
Residuos		3	488,740.07	5
Suministro de Agua		3	81,311.95	0,8

De la tabla 1 se observa que el Sector con mayor aporte a las emisiones del Ámbito de la Comunidad es el Uso de Energía; la mayor parte responde al Consumo de Gas residencial, alcanzando el 41% de las emisiones del sector. Le sigue el Sector Transporte, donde los vehículos particulares son los responsables del 42% de las emisiones del sector.

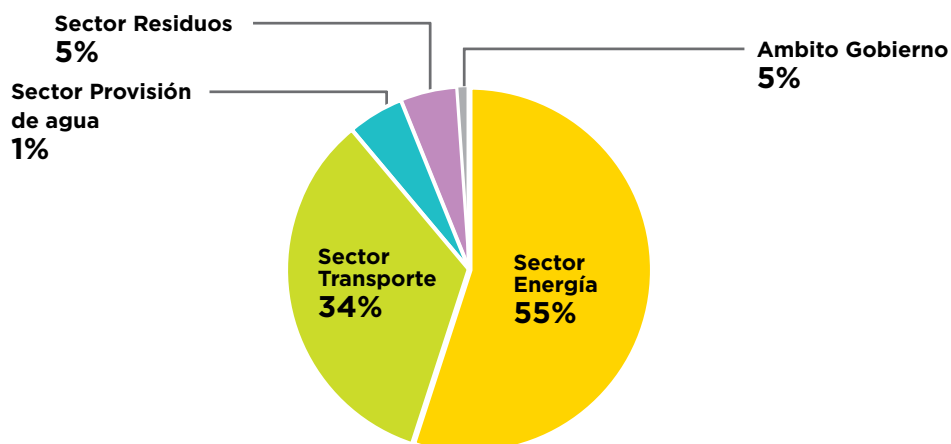


Figura 5. Participación (%) de los sectores en las emisiones totales del Ámbito del Gobierno para el año 2010.

En el Ámbito de Gobierno, el consumo de energía en edificios públicos es el responsable de cerca del 90% de las Emisiones de GEIs. Correspondiendo al consumo eléctrico el 80% de las emisiones de la categoría.

En conclusión, las categorías Residencial y Transporte sumadas representan más del 70% del total de las emisiones de la Ciudad de Buenos Aires. Este resultado remarca la importancia de lograr el compromiso de la comunidad para lograr la efectiva implementación de acciones que aporten a la mitigación del cambio climático. Por otro lado, a nivel Gobierno, se observa la importancia de trabajar en la eficiencia energética de edificios públicos, que, desde APrA, ya se impulsa a través del Programa PEEEP.

## Ley 3871 de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático

En septiembre de 2011 se sancionó en la Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires, la Ley 3871 de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático, demostrando y confirmando la decisión del Gobierno de otorgarle, a la cuestión del Cambio Climático, la importancia fundamental que le corresponde, convirtiéndola en una auténtica y transversal política de estado.

La normativa tiene por objeto establecer las acciones, instrumentos y estrategias adecuadas de adaptación y mitigación al Cambio Climático en la Ciudad de Buenos Aires, para reducir la vulnerabilidad humana y de los sistemas naturales, protegerlos de sus efectos adversos y aprovechar sus beneficios.

Entre otras, las finalidades propuestas para el Plan, contemplan la proyección de políticas de Estado en materia de adaptación y mitigación, la integración de las políticas, estrategias y las medidas de mitigación y adaptación a los procesos claves de planificación, la incorporación del concepto de los riesgos climáticos futuros, la reevaluación de los planes actuales para aumentar la solidez de los diseños de infraestructuras y las inversiones a largo plazo, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en el ámbito territorial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, etc.

Entre otras cuestiones, la ley define las medidas y acciones que deberá contener el Plan de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático, el cual será ser periódicamente actualizado, al igual que el Inventario de Gases de Efecto Invernadero, el cual se rige como línea de base de la estrategia de reducción de emisiones de GEI.

## **Definición de los Parámetros para el Inventario Dinámico de GEI de la Ciudad de Buenos Aires**

El Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de la Ciudad de Buenos Aires marcó el punto de partida fundamental para la realización del Plan de Acción en materia de Cambio Climático de la Ciudad de Buenos Aires. En este sentido, el Inventario constituye el primer intento de elaboración sistemática de información relacionada con la emisión de Gases de Efecto Invernadero de la Ciudad para los sectores identificados como comunidad y gobierno.

Sin embargo, y como toda iniciativa novedosa y relativamente reciente en el tiempo, la metodología y los datos obtenidos a partir de ella deben ser periódicamente revisados y actualizados, con el fin de mejorar la calidad de la información que se ofrece a la ciudadanía.

En este sentido, y con el objeto de establecer una mejora permanente en la calidad de los datos del Inventario de Gases de Efecto Invernadero de la Ciudad, la Agencia de Protección Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires suscribió en diciembre de 2010 un Convenio de Colaboración con la Universidad Nacional de La Matanza, con el objetivo de crear una Plataforma de Software Web que le permitirá a la Agencia definir, organizar y gestionar la adquisición de datos necesarios para poner en marcha el Inventario Dinámico de GEI de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Esto permitirá contar con una Huella de Carbono Dinámica en el Tiempo Real, lo cual constituye una innovación respecto del anterior Inventario de Gases de Efecto Invernadero.

Para alcanzar dicho objetivo, se procedió a recopilar, revisar y procesar la información que alimenta la plataforma, al mismo tiempo que se revisaban distintos protocolos internacionales para gobiernos locales, a fin de obtener el resultado más preciso posible.

De esta forma, el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, cuenta con una herramienta que le permite llevar adelante una gestión continua en el tiempo de las emisiones de GEI producidas por las actividades realizadas dentro de la Ciudad de Buenos Aires, desde el año 2000 (año base) en adelante.

Como novedad adicional, el Inventario Dinámico de GEI contendrá una herramienta que permitirá a las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) facilitar su gestión de la energía y de sus emisiones de GEI.

Como parte de las iniciativas tendientes a apoyar al sector privado, y con el objetivo de incentivar a las PyMEs a reducir sus emisiones de GEI y acompañarlas hacia una mejora en su gestión, se lanzará durante el año 2012 el Programa de Huella de Carbono en PyMEs. Como primera etapa del programa se les ofrece una herramienta gratuita de cálculo a partir de la cual se elaborará el diagnóstico de base a partir de los criterios para la medición de la huella, que ya han sido definidos. En una segunda etapa, se acompañará a cada empresa participante en la elaboración del respectivo Plan de Mejora, el cual incluirá acciones y medidas propuestas a fin de alcanzar el objetivo de reducción planteado.

## **Acciones de Gobierno que Poseen Incidencia en el Plan de Acción para el Cambio Climático**

### **Mitigación**

Una de las principales estrategias en las acciones contra el cambio climático son las acciones de mitigación, que se encuentran fuertemente vinculadas a las decisiones políticas en materia ambiental, como también la innovación y las tecnologías.

Desde el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires se han desarrollado decenas de acciones que se encuentran

principalmente vinculadas a los procesos de eficiencia energética, cambios en las políticas de energía a nivel ciudad, y por último, el impulso a la movilidad sostenible.

En referencia a la eficiencia energética se trabajó arduamente en los edificios públicos, realizando hasta el 2011 un diagnóstico integral energético de 10 edificios públicos, con el fin de obtener información y trabajar en aquellas estrategias que permiten internamente mejorar el uso de la energía en las dependencias gubernamentales. Estas iniciativas se desarrollan por medio, y en cumplimiento de la Ley N° 3.246, en cuanto a reducir y optimizar el consumo de la energía en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires así como disminuir la emisión de Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) y otros gases de efecto invernadero (GEI) de dicho rubro.

También se incentiva por medio de la Reglamentación la compra de artefactos eléctricos eficientes en el uso de la energía dentro del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Desde la óptica del cambio de paradigma energético a nivel ciudad, se potenció durante los años 2010 y 2011 la energía solar en diversos espacios físicos de la ciudad. En el Centro de Formación e Información Ambiental (CIFA) de la Agencia de Protección Ambiental se instalaron 36 paneles solares para abastecer completamente al consumo de energía exterior del edificio, y 2 colectores solares para otorgarle temperatura al agua.

En el barrio "Los Piletones" se instalaron colectores solares en 5 casas, y también el Centro Comunitario Local al cual asisten 60 niños.

En referencia a la innovación y a la tecnología en medidas de mitigación destacamos la incorporación de luces LED en el alumbrado público de la Ciudad de Buenos Aires. La tecnología LED permite un gran ahorro en el consumo energético y tiene una duración tres veces superior a la luminaria convencional. Concretamente se instaló LED en 815 semáforos, es decir, el 21,6 % del total de semáforos que posee la Ciudad. También se instalaron en plazas y parques públicos.

Otras de las estrategias para la mitigación del cambio climático es el transporte, desde la mirada del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires se impulsó fuertemente desde el 2010 el Plan de Movilidad Sostenible.

Entre las acciones más destacadas en cuanto a movilidad encontramos el Plan de Vías Preferenciales para el Transporte Público, el cual se crearon carriles preferenciales en siete avenidas de la Ciudad.

También se amplió el Subterráneo y se creó el Metrobus, que recorre la Avenida Juan B. Justo, con 21 estaciones. Esta modalidad ha permitido disminuir el tiempo de viaje de los vecinos que toman el transporte público, como es el colectivo, y también disminuir el consumo de combustible fósil por parte de las unidades motoras.

Se promovió el uso de la Bicicleta, se crearon 70 kilómetros de ciclovías protegidas, con estaciones fijas para retirar bicicletas y poder transitar dentro de la ciudad entre un punto y otro.

## **Adaptación**

Otras de las medidas a tomar en la lucha contra el cambio climático es la adaptación. Desde el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires se han impulsado durante el 2011 acciones de control, como también de gestión, varias de ellas incluyendo obras maestras de infraestructura.

A nivel estadístico y de control, se fortaleció la Red de Monitoreo Meteorológico Permanente el cual otorga información sobre el clima de manera diaria, como así también de las emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes.

A nivel de gestión se fortificaron a los espacios verdes y se crearon nuevos dentro del ámbito de la Ciudad. Se trabajó en un manejo adecuado del arbolado urbano, realizando un censo fitosanitario. Se instalaron corredores verdes urbanos en calles y autopistas de la Ciudad, y se promovió la construcción de cubiertas verdes en escuelas y edificios públicos.

En cuanto a obras de adaptación e infraestructura de Buenos Aires se desarrolló el Plan Hídrico de la Ciudad, se crearon sistemas de drenajes pluviales para poder sostener las precipitaciones en aumento que sufre la Ciudad, y a nivel social y de salud ambiental se reorganizaron alguno de los asentamientos urbanos que se encontraban en el borde costero del Riachuelo.

## Participación de la Ciudad de Buenos Aires en Eventos Internacionales

### Presencia de la Ciudad de Buenos Aires en la C40, San Pablo, Brasil

La C40 es un grupo de ciudades comprometidas con la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero y con las estrategias la adaptación al Cambio Climático. El grupo fue fundado en octubre de 2005 a partir de una reunión de delegados de ciudades provenientes de 18 países organizada por el Alcalde de Londres. Las reuniones del grupo C40 desde su creación fueron: Londres (2005), Nueva York (2007), Seúl (2009) y San Pablo (2011).

Del 31 de mayo al 02 de junio de 2011 tuvo lugar en San Pablo, Brasil, la Cumbre Climática de Ciudades C40. Esta es una iniciativa de C40 Cities Climate Leadership Group, organización asociada a la Clinton Climate Initiative de la Clinton Foundation, que tiene como objetivo reunir a los líderes de gobierno de las ciudades más importantes del mundo, con el fin de identificar los problemas más importantes de cada distrito, compartir prácticas exitosas y diseñar planes que apunten a la reducción en la emisión de gases de efecto invernadero.

La Agencia de Protección Ambiental asistió a la Cumbre para presentar los avances hacia la sustentabilidad que se han llevado adelante en la Ciudad de Buenos Aires, presentado en un material tanto en español como en inglés, titulado ***“Buenos Aires frente al Cambio Climático – Buenos Aires facing Climate Change”***.

En este sentido, acompañó y asistió al jefe de gobierno en la presentación realizada en el plenario de “Medición” donde disertó sobre medidas de mitigación y adaptación ante los efectos del cambio climático y medición de emisiones en la Ciudad de Buenos Aires, compartiendo el panel con sus pares de las ciudades de Curitiba y de Nueva Delhi.

La Agencia de Protección Ambiental participó también de Sesiones (paneles de temas más específicos) en donde las autoridades de las diferentes ciudades presentaron sus experiencias, acompañando a los Ministerios de Ambiente y Espacio Público y de Desarrollo Urbano en sus respectivas disertaciones sobre las iniciativas del Gobierno de la Ciudad en materia de cambio climático.

### Participación en el Carbon Disclosure Project (CDP)

El Carbon Disclosure Project (CDP) es una organización independiente, sin fines de lucro, que cuenta con la base de datos de información más completa relacionada con el cambio climático a nivel empresarial. Su misión es procesar y poner a disposición este tipo de información de relevancia tanto para el sector privado, como para los tomadores de decisiones e inversionistas a fin de acelerar las soluciones relacionadas con el cambio climático.

Desde su fundación en el año 2000, se convirtió en una plataforma de difusión de información relacionada con el cambio climático para distintas compañías del mundo. Se trata de información pública que ha sido útil en varias oportunidades para la toma de decisiones diaria de innumerables organizaciones.

En la actualidad, CDP pone a disposición de las ciudades miembros de la C40 una plataforma para la difusión de la información relativa al cambio climático. De esta forma, se les permite a los gobiernos informar acerca de sus respectivas emisiones de Gases de Efecto Invernadero de manera estandarizada, a fin de eventualmente establecer comparaciones entre las distintas ciudades participantes. CDP ofrece un sistema vía web para que cada ciudad informe acerca de sus emisiones de GEI, así como los riesgos y oportunidades relacionados a los efectos del cambio climático. A través de su sistema de difusión online (ORS, por sus siglas en inglés), CDP recibe la información y la procesa, poniéndola a disposición de las ciudades de manera comparable, para su análisis y benchmarking.

CDP permite a las ciudades informar de forma cualitativa y cuantitativa su situación frente al cambio climático, incluyendo las características específicas de cada ciudad. De esta forma, se puede establecer un mejor parámetro de comparación entre ciudades, que si se tratara solamente de un inventario de gases.

Entre los beneficios del proyecto, se destacan los siguientes:

- Demostrar transparencia frente a los ciudadanos, el sector público y el sector privado.
- Comprender cómo está posicionada cada ciudad frente a la reducción de los riesgos provenientes del cambio.
- Aumentar la eficiencia operacional.
- Comparar las situaciones de las ciudades con características o situaciones similares.
- Aprender a compartir las buenas prácticas de cada una.

La Ciudad de Buenos Aires participó activamente de las actividades de la C40, incluyendo la asistencia a la reunión realizada en Seúl en el año 2009. Durante el año 2010, la Agencia de Protección Ambiental procedió a la búsqueda y al procesamiento de la información para su incorporación al proyecto CDP. Al completar en tiempo y forma un cuestionario detallado en relación a sus actividades y emisiones de GEI, la Ciudad de Buenos Aires se une al grupo de organizaciones de todo el mundo que utiliza dicha plataforma; junto con otros gobiernos locales. Los resultados de este primer trabajo se expusieron en un evento paralelo realizado durante la cuarta Cumbre de Cambio Climático, que se llevó a cabo en San Pablo, entre el 31 de Mayo y el 2 de Junio de 2011.

Dicho proceso se repetirá anualmente. En este sentido, la ciudad de Buenos Aires ya ha asumido el compromiso de volver a participar del proyecto, y se encuentra actualmente en proceso de completar el nuevo formulario actualizado, el cual se entregará en Marzo de 2012.

### **Carbann (Registro Climático de Ciudades - RCCC)**

A partir de la Cumbre Climática Mundial de Alcaldes (CCLIMA), que se llevó a cabo en noviembre de 2010 en la ciudad de México con el objetivo de crear un mecanismo innovador internacional para el apoyo y la acción de los gobiernos locales, la Ciudad de Buenos Aires firmó el Pacto Climático Global de Ciudades. Conocido como "Pacto de la Ciudad de México", su objetivo radica en que las ciudades más importantes del mundo lleguen a acuerdos y compromisos sobre reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y que se haga patente la exigencia de las ciudades para acceder a los mecanismos de financiamiento y a la participación de los procesos de toma de decisiones.

Para que las ciudades inscriban sus compromisos, se establece el **Carbann Registro Climático de Ciudades (RCCC)**, administrado por el Centro de Bonn para el Reporte de Acciones Climáticas Locales. Se entregó a fines de 2011, la información requerida por el registro en cuanto a las acciones que la Ciudad está llevando a cabo, junto con los compromisos asumidos y resultados de sus inventarios de GEI; a fin de elaborar un primer

informe preliminar de las acciones y metas alcanzadas por los gobiernos locales en la reducción de GEI y distribuirlo en el evento paralelo llevado a cabo durante la decimoséptima sesión de la Conferencia de las Partes, en Durban, Sudáfrica.

### **COP 17 Durban, Sudáfrica**

Del 28 de noviembre al 9 de diciembre de 2011, se llevó a cabo en la ciudad de Durban, Sudáfrica, la decimoséptima edición de la **Conferencia de las Partes (COP17)**, en el marco del Protocolo de Kyoto, surgido en la tercera reunión de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC).

Asumiendo la responsabilidad de los gobiernos locales en las acciones relacionadas a la reducción de emisiones de GEI y a la reducción de la vulnerabilidad y riesgo de sus habitantes, una vez más la Ciudad de Buenos Aires participó activamente de la sesión, elaborando material de difusión a ser compartido con los demás gobiernos locales, como así también presentó su estrategia y acciones, en los distintos paneles.



# CAPÍTULO XI

Normativa de la Ciudad  
de Buenos Aires

# Legislación Ambiental

## Introducción

En los últimos años las políticas públicas ambientales han tomado relevancia en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, sin duda alguna, para el impulso y promoción de estas políticas ambientales el tratamiento parlamentario impulsado por la Legislatura Porteña fue esencial, tanto para su consenso social como para el reconocimiento y su posterior ejecución gubernamental.

Dentro de las leyes aprobadas hasta el año 2011 encontramos diversidad de temas que se orientan tanto a la realidad actual de la Ciudad de Buenos Aires, en ese marco se legisla para mejorar el entorno natural y la calidad de vida de los ciudadanos, principalmente vinculado a las problemáticas ya existentes. Posteriormente destacando la normativa y la promoción de leyes y programas que permiten repensar la Ciudad y trabajar en torno a la planificación e ideario futuro.

A continuación destacamos la normativa publicada en los boletines oficiales que se vinculan a los temas de educación ambiental, gestión integral de residuos sólidos urbanos, gestión y tratamiento de residuos peligrosos y residuos electrónicos. La conformación de un Ley que promueva la constitución y planificación en base a Plan Urbano Ambiental, la utilización de bolsas biodegradables, la participación ciudadana e institucional en torno a la gestión de los residuos sólidos urbanos, el tratamiento del Aceite Vegetal Usado y la promoción de las energías renovables en el ámbito territorial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

En este marco destacamos las siguientes leyes:

### Ley N° 303

El objetivo de la presente Ley es que toda persona tiene derecho a solicitar y recibir información sobre el estado y la gestión del ambiente y de los recursos naturales, conforme lo establecido en el Art. 26 in fine de la Constitución, sin necesidad de invocar interés especial alguno que motive tal requerimiento.

### Ley N° 1.356

El objeto de la presente Ley es la regulación en materia de preservación del recurso aire y la prevención y control de la contaminación atmosférica, que permitan orientar las políticas y planificación urbana en salud y la ejecución de acciones correctivas o de mitigación entre otras.

### Ley N° 1.540

El objeto de esta Ley es prevenir, controlar y corregir, la contaminación acústica que afecta tanto a la salud de las personas como al ambiente, protegiéndolos contra ruidos y vibraciones provenientes de fuentes fijas y móviles, así como regular las actuaciones específicas en materia de ruido y vibraciones en el ámbito de competencia de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

## **Ley N° 1.687**

Es objeto de la presente ley es la incorporación de la educación ambiental en el sistema educativo formal, no formal e Informal mediante modos alternativos de comunicación y educación, garantizando la promoción de la educación ambiental en todas las modalidades y niveles, en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Creando el Comité Coordinador de Asuntos Ambientales.

## **Ley N° 1.854**

La presente ley tiene por objeto establecer el conjunto de pautas, principios, obligaciones y responsabilidades para la gestión integral de los residuos sólidos urbanos que se generen en el ámbito territorial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en forma sanitaria y ambientalmente adecuadas, a fin de proteger el ambiente, seres vivos y bienes. En este sentido la Ciudad adopta como principio para la problemática de los residuos sólidos urbanos el concepto de "Basura Cero".

Son objetivos generales de la presente ley garantizar los objetivos del artículo 4º de la Ley Nacional N° 25.916 (B.O. N° 30.497 del 7/9/04) "Gestión de Residuos Domiciliarios" y el artículo 3º de la Ley N° 992 (B.O.C.B.A. N° 1619 del 29/1/03) "Programa de Recuperadores Urbanos". Dar prioridad a las actuaciones tendientes a prevenir y reducir la cantidad de residuos generados y su peligrosidad. Fomentar el uso de materiales biodegradables. Disminuir los riesgos para la salud pública y el ambiente mediante la utilización de metodologías y tecnologías de tratamiento y disposición final de los residuos sólidos urbanos que minimicen su generación y optimicen los procesos de tratamiento. Desarrollar instrumentos de planificación, inspección y control con participación efectiva de los recuperadores urbanos, que favorezcan la seguridad, eficacia, eficiencia y efectividad de las actividades de gestión de los residuos, y asegurar la información a los ciudadanos sobre la acción pública en materia de gestión de los residuos, promoviendo su participación en el desarrollo de las acciones previstas.

## **Ley N° 2.214**

La presente ley regula la generación, manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Son objetivos de la Ley, promover una gestión ambientalmente adecuada de los residuos peligrosos. Promover la minimización en cantidad y peligrosidad de los residuos peligrosos generados, y promover la recuperación, el reciclado y la reutilización de los residuos peligrosos.

## **Ley N° 2.544**

Establece la separación de residuos en todas las instituciones educativas de gestión pública y privada de la ciudad los cestos de basura se colocarán de a pares, conformados, un cesto para residuos húmedos y otro para residuos secos. El Ministerio de Ambiente y Espacio Público reglamentará el tipo de cestos a ser utilizados así como la densidad de los mismos por superficie y/o cantidad de alumnos, en coordinación su instalación con el Ministerio de Educación.

## **Ley N° 2.586**

Dicha Ley crea el Sistema de Transporte Público de Bicicleta (TPB) en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires. El sistema de Transporte Público de Bicicleta tiene como objetivo promover el uso de la bicicleta como transporte saludable y respetuoso con el medio ambiente, y como método alternativo y complementario de transporte para reducir los niveles de congestión de tránsito.

## **Ley N° 2.807**

La presente ley tiene por objeto establecer medidas para la gestión de aparatos electrónicos en desuso del Poder Ejecutivo de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, que hayan sido objeto de baja patrimonial, sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley 1854, en concordancia con lo preceptuado en ésta y de manera tal de contribuir complementariamente a la consecución de las metas de reducción progresiva de Residuos Sólidos Urbanos previstas en la norma citada. Son objetivos de la Ley, la promoción del re-uso social de los aparatos en desuso, la concientización acerca del uso racional de los recursos tecnológicos, la contribución al estrechamiento de la brecha digital, y la protección del ambiente, evitando de ese modo la prematura transformación de los equipos en cuestión, en residuos que incluyan elementos altamente contaminantes, y fomentando el adecuado reciclado y la correcta disposición final.

## **Ley N° 2.930**

Dicha Ley constituye en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires el Plan Urbano Ambiental. El Plan tiene como objetivo constituirse en el soporte del proceso de planeamiento y gestión de la Ciudad, como política de Estado, a partir de la materialización de consensos sociales sobre los rasgos más significativos de la ciudad deseada y la transformación de ciudad real, tal que dé respuesta acabada al derecho a la Ciudad para todos sus habitantes. En ese marco es que se propone en la Ley impulsar una Ciudad integrada, policéntrica, plural, saludable y diversa. Desarrolla en sus artículos la planificación con una mirada Metropolitana, desarrollando relaciones en torno a la estructura y desarrollo urbano de la aglomeración, los aspectos de transporte y movilidad, cuestiones ambientales y riesgos de anegabilidad.

## **Ley N° 3.147**

La presente Ley tiene por objeto fomentar el desarrollo de la producción de bolsas biodegradables; la reducción progresiva y posterior prohibición en la entrega de bolsas no biodegradables por parte de los comercios; y la sustitución de sobres y bolsas no biodegradables por aquellos que sí lo son. Tiene como fines la presente Ley, contribuir con la minimización en la generación de residuos y disminuir el volumen de la disposición final de aquellos que no sean biodegradables; en concordancia con la Ley 1854 de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos.

## **Ley N° 3.166**

La presente ley tiene por objeto la regulación, control y gestión de aceites vegetales y grasas de fritura usados (AVUs). Prohíbe el vertido de aceites y grasas luego de su primera fritura, solo o mezclado con otros líquidos, como así también sus componentes sólidos presentes mezclados o separados, con destino directo o indirecto a colectoras, colectores, cloacas máximas, conductos pluviales, sumideros, cursos de agua, vía pública o el suelo. Prohíbe también la utilización de AVUs, solos o mezclados, como alimento o en la producción de alimentos en cualquiera de sus formas, o como insumo para la producción de sustancias alimenticias. La Agencia de Protección Ambiental será el organismo de aplicación. Crea el Registro de Generadores, Transportistas y Operadores.

## **Ley N° 3.246**

El objeto de la presente Ley es reducir y optimizar el consumo de la energía en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires así como disminuir la emisión de Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) y otros gases de efecto invernadero (GEI) vinculados a esta temática. Dicha Ley es destinada a las dependencias del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, la iluminación del espacio público, la semaforización, las construcciones proyectadas por el

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y a las compras y contrataciones públicas.

### **Ley N° 3.295**

La presente ley regula la gestión ambiental del agua de dominio público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Son objetivos de la presente la protección ambiental, la remediación y la gestión ambiental integrada del agua. Asegurar una calidad ambientalmente adecuada del agua; proveer al uso y aprovechamiento, racionales, eficientes, equitativos y sostenibles del agua, y promover las innovaciones tecnológicas y la gestión de procesos ambientalmente adecuados. Dentro de esta Ley la ciudad garantiza a todos sus habitantes el acceso al agua potable en cantidad y calidad suficientes para usos personales y doméstico como derecho humano fundamental.

### **Ley N° 3.540**

El objeto de la presente Ley es promover una gestión forestal ambientalmente sustentable, mediante la compra de madera y sus derivados, que cumplan con las condiciones específicas que así lo garanticen. La Ley está destinada a las compras y contrataciones públicas del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en todas sus dependencias y en sus organismos descentralizados. Las mencionadas compras y contrataciones que incluyan madera y sus derivados, deberán efectuarse a través de proveedores con certificado FSC (Forest Stewardship Council), PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) u otras certificaciones que garanticen la sustentabilidad ambiental de todo el circuito productivo.

### **Ley N° 3.709**

Crea la Campaña Educativa para el tratamiento de los residuos sólidos urbanos. Las Juntas Comunales, el Ministerio de Ambiente y Espacio Público y el Comité Coordinador de Asuntos Educativos ambientales creado por Ley 1687 organizarán una campaña educativa anual denominada "Toda la Basura no es Basura". Los objetivos centrales de la campaña serán concientizar a la población sobre la correcta gestión de los residuos sólidos urbanos (RSU) y proporcionar la información necesaria para permitir una adecuada separación de los residuos en función de su topología y su destino en el marco de lo dispuesto por la Ley 1854.

### **Ley N° 3.871**

La presente Ley tiene por objeto establecer las acciones, instrumentos y estrategias adecuadas de adaptación y mitigación al Cambio Climático en la Ciudad de Buenos Aires, para reducir la vulnerabilidad humana y de los sistemas naturales, protegerlos de sus efectos adversos y aprovechar sus beneficios. También crea el Plan de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

### **Ley N° 3.947**

Declara por el término de cinco (5) años la emergencia social, urbanística, ambiental y sanitaria de la Cuenca Matanza-Riachuelo en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los fines de asegurar un ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo humano presente y de las generaciones futuras de acuerdo con lo establecido en los Artículos 41° y 75°, Inc. 22 de la Constitución Nacional y Artículos 26°, 27°, 28° y 31° de la Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.



## Autoridades

### Gobierno de la Ciudad De Buenos Aires

**Mauricio Macri**  
Jefe de Gobierno

**Horacio Rodríguez Larreta**  
Jefe de Gabinete de Ministros

**Diego Santilli**  
Ministro de Ambiente y Espacio Público

### Agencia de Protección Ambiental

**Javier Corcuera**  
Presidente

**Adrián González**  
Jefe de Gabinete

**Sergio Recio**  
Dirección General de Estrategias Ambientales

**Hernán Alonso**  
Dirección General de Evaluación Técnica

**Juan Carlos Pigñer**  
Dirección General de Control

**Arturo Navarro Ithuralde**  
Dirección General Técnica, Administrativa y Legal

**Yanina Martelli**  
Gerencia Operativa de Agenda Verde y Proyectos Especiales

**Gonzalo Girolami**  
Departamento de Prensa y Comunicación

**Adriana Cafferata**  
Departamento de Relaciones Institucionales

**Clelia Papaleo**  
Gerencia Operativa de Educación Ambiental



**Buenos  
Aires  
Ciudad**