

INFORME AMBIENTAL DE MONTEVIDEO

2008

INDICADORES
SOCIOECONOMICOS
EDUCACION AMBIENTAL
Y PARTICIPACION
CIUDADANA
INDICADORES SOCIOECONOMICOS
ATMOSFERA



Montevideo
de Todos

**INFORME
AMBIENTAL DE
MONTEVIDEO
2008**

Índice

Índice	2
Carta del Intendente	4
Introducción	5
La Agenda Ambiental y el Grupo Ambiental de Montevideo	6
Indicadores Socioeconómicos	7
Actividades Municipales	8
Atmósfera	14
Calidad del aire	14
Energía	20
Movilidad Urbana	25
Cambio Climático	27
Residuos Sólidos	29
Disposición final de residuos	29
Los sectores productivos y los residuos	32
Gestión ambiental de residuos	32
Circuitos limpios	39
Áreas Rurales	41
Proyectos para conservar el equilibrio natural del humedal	42
Recursos Hídricos	44
Plan de Saneamiento	45
Efluentes Industriales	53
Cuenca del Arroyo Miguelete	54
Cuenca del Arroyo Pantanoso	56
Cuenca del Arroyo Carrasco	57
Cuenca del Río Santa Lucía	58

<i>Cuenca del Río de la Plata</i>	61
Educación Ambiental y Participación Ciudadana	64
<i>I er. Foro Ambiental</i>	65
<i>Principales Reflexiones</i>	66
<i>Articulación entre la IMM y el GAM</i>	67
<i>Difusión</i>	68
<i>Educación</i>	69
<i>COMMAC</i>	71
<i>CCZs</i>	72
<i>Compromiso por la ciudad y la ciudadanía</i>	73
<i>Sistema de Gestión Ambiental</i>	75
Autoridades	78

Carta del Intendente



El Informe Ambiental 2008 plasma los esfuerzos y el trabajo comprometido de la sociedad en su conjunto y de los grupos organizados interesados en la preservación de un medio sano para vivir en comunidad. La búsqueda y mantenimiento del equilibrio natural, debe constituir un eslabón fuerte dentro de la cadena de este proceso educativo para con el ambiente.

La Agenda Ambiental de Montevideo, así como El Informe Ambiental de Montevideo, son herramientas fundamentales a la hora de crear conciencia y fortalecer los cimientos de esta construcción social. Proceso por el cual se subrayan algunos aspectos básicos que permitirán un posterior avance en el comportamiento habitual de todos. El uso correcto de los recursos naturales tanto renovables como no renovables, maximizar el aporte de la ciencia e implementar la idea de prevención, son algunos de los aspectos necesarios para lograr una mejor calidad de vida y de interacción con el ambiente.

Podemos, con sumo agrado, identificar que los Informes Ambientales comienzan a responder a los criterios delineados por la Agenda Ambiental de Montevideo. De esta manera vemos que el trabajo llevado adelante ha sido de manera responsable y coordinada, lo que sin dudas, facilitará la superación año tras año de las dificultades que se presenten.

Un aspecto a destacar de esta edición, es la incorporación de indicadores. Esto denota un esfuerzo importante por parte de los técnicos, en tanto se comienza a cuantificar datos complejos de la realidad.

De esta manera presentamos el Informe Ambiental del año 2008. Se continúa sobre la línea de superación y esfuerzo para lograr los objetivos planteados, siempre teniendo en cuenta los ya alcanzados de manera de reafirmarlos. Poco a poco alcanzamos gracias a la colaboración de todos, una meta fundamental para arribar a una ciudad sustentable, conciente y responsable.

Ricardo Ehrlich
Intendente Municipal de Montevideo

Introducción

Informe Ambiental 2008

El principal objetivo de este informe, es el seguimiento de la Agenda Ambiental de Montevideo, elaborada por el Grupo Ambiental de Montevideo (GAM) para el período 2008 - 2012. A partir de esto se busca el cumplimiento por etapas, de las metas planteadas por el GAM, fortaleciendo el vínculo y el trabajo conjunto de los actores que intervienen. Se abarcan todas las áreas que configuran el medio en el que interactuamos los montevidEOS. El Informe Ambiental de Montevideo contiene los informes respectivos a cada taller del GAM: Áreas Naturales, Residuos Sólidos, Recursos Hídricos y Educación Ambiental y Participación Ciudadana.

Este material pretende dar un vuelco hacia un nivel cuantitativo, como forma de enriquecer y hacer más visibles los pasos y resultados que se han dado con respecto al desarrollo de las actividades que procuran el mejoramiento de nuestro espacio.

La Agenda y el Informe Ambiental de Montevideo son producto del trabajo y el esfuerzo conjunto de los integrantes del Grupo Ambiental de Montevideo (GAM). Esta agrupación reúne a representantes de la Intendencia Municipal del Montevideo, organizaciones de la sociedad civil, instituciones y empresas públicas y privadas.

El GAM constituye una instancia de reunión, propuesta y trabajo en pos del medio ambiente de hoy y de mañana.

Agenda Ambiental 2008

La Agenda Ambiental 2008-2012 se consolidó bajo la experiencia adquirida a partir de las anteriores agendas. Se ha logrado una mayor conciencia en la población y por ende un compromiso más fuerte en cuanto al trabajo conjunto y a la responsabilidad compartida.

Actualmente se lleva adelante un proceso de articulación entre los departamentos de la zona metropolitana –Montevideo, Canelones y San José– con sus correspondientes instituciones.

Esperamos seguir fortaleciendo los lazos entre la sociedad civil y organismos interesados en mejorar el ambiente en el que vivimos.

Ese es el espíritu de este informe, continuar con el proceso de participación y concientización de la población montevidEOS, partiendo de la base de que es posible una manera más sana de vivir en la que todos debemos contribuir y tomar parte.

Apostamos a una ciudad más limpia, sana y sustentable.

La Agenda Ambiental y el GAM

Antecedentes

En 1992 se celebró en Río de Janeiro, La Cumbre de la Tierra, en donde Uruguay se comprometió a seguir una política ambiental orientada hacia el desarrollo sostenible, promoviendo al mismo tiempo, una sociedad sustentable en lo ambiental, en lo social y en lo económico.

Se asume el compromiso de propiciar un sistema de consumo, producción y disposición final responsable.

El 5 de junio del año 2000 se lleva adelante la primera Asamblea Ambiental, por medio de la cual se crea la primera Agenda Ambiental. La Agenda se compone de varios capítulos, cada uno correspondiente a los talleres del GAM: Áreas Rurales, Atmósfera, Recursos Hídricos, Residuos Sólidos y Educación Ambiental y Participación Ciudadana. A partir de estos, se busca contribuir a la construcción de un Montevideo sostenible con una visión integradora y transversal.

A su vez, el Intendente de Montevideo convoca a la formación del GAM -Grupo Ambiental de Montevideo- cuyo cometido es realizar el seguimiento de los compromisos y propuestas plasmadas en la Agenda. El GAM funciona como un espacio de articulación entre el Estado, Organizaciones No Gubernamentales, Sector Privado, Universidad y Sociedad Civil.

El 5 de junio de 2002, se lleva adelante la segunda Asamblea Ambiental y se lanza la segunda Agenda Ambiental para el período 2002 - 2007.

Hacia el año 2008, ya con las experiencias anteriores, se construye la Agenda Ambiental 2008 - 2012, la cual tiene como objetivo proteger la salud humana, así como la conservación de los recursos que sustentan la vida. Esta agenda, contiene un objetivo general para cada uno de los ejes temáticos, líneas estratégicas y metas para cada eje.

Indicadores Socioeconómicos

Para ubicarnos dentro de la realidad de una sociedad y poder transformarla, es necesario conocer su contexto social y económico. Esto permite manejar datos que harán más efectiva la labor y el proceso de cambio. Nuestra ciudad presenta ciertas características que alientan un trabajo coordinado para abarcar determinadas realidades, manteniendo un afán de superación de determinadas situaciones socialmente comprometidas. Según censo del año 2007 la población total del Uruguay es de 3.323.906 habitantes. Particularmente en Montevideo la cifra alcanza 1,342,474 habitantes, es decir, más de 35 personas por km cuadrado.

La esperanza de vida al nacer es de 75 años en los hombre y 79 años en mujeres. El acceso a la asistencia médica indica que un 41,6 % de la población se atiende por medio del Ministerio de Salud Pública (MSP) y un 44% lo hace a través del servicio mutual.

Indicadores de Natalidad para el período 2008 en la ciudad de Montevideo

*13 nacimientos cada 1000 habitantes

*mortalidad infantil-14 defunciones cada 1000 habitantes

Índice de Desarrollo Humano

El Índice de Desarrollo Humano en nuestro país, según lo publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), indica que es uno de los más altos en la región, teniendo en cuenta los países en desarrollo. Igualmente, existen grandes distancias entre los valores alcanzados en cada dimensión, dato que se repite en toda Latino América.

El IDH de Uruguay se ubica por debajo de Argentina y Chile, en el puesto número 46 en relación al mundo. Uruguay se destaca en la temática educación y presenta dificultades en el acceso a recursos, lo cual se representa con el PBI per cápita.(1)

En cuanto a los ingresos medios mensuales, en la capital, la cifra se sitúa entre \$8,539 como límite inferior y \$32,543 como límite superior.

Índice de precios al consumo -IPC-

El índice de precios al consumo -IPC- presenta una variación acumulada del 9,19 % superando el valor alcanzado en el año 2007.

Con respecto a la tasa de desempleo durante el año 2008, se observa que el porcentaje más alto se ubicó en enero con un 9,2%, lo cual varió durante el año, alcanzando nivel muy bajos como en el mes de diciembre, donde llegó a un 5,9%.

Las exportaciones totales que se produjeron en el año 2008 alcanzaron los 5900 millones de dólares, en lo que se destaca la producción cárnica de bovinos y ovinos la cual supero los 2000 millones de dólares.

(1) "Desarrollo Humano en Uruguay 2008. Política, Políticas y Desarrollo Humano" PNUD Uruguay

Actividades Municipales

División Salud

Policlínicas de la IMM

El Sistema de Atención a la Salud (SAS), mediante las diferentes unidades que la componen, coordinan a las policlínicas barriales de la IMM.

Las policlínicas municipales están en su mayoría en los barrios periféricos de la ciudad de Montevideo, en donde se presentan los mayores índices de pobreza e inequidad social. Esto hace que el acceso al cuidado sanitario sea dificultoso, por lo que en las 19 policlínicas municipales se busca mitigar esta carencia, a través de un grupo de profesionales en diferentes ramas: pediatría, odontología, psicología, ginecología, enfermería, vacunaciones y policlínica de nutrición.

Además de la atención médica, se busca educar a la población para promover una nueva conciencia en cuanto a la importancia del cuidado de la salud. Al mismo tiempo, se crearon grupos de ayuda a hipertensos, obesos y diabéticos, en donde además de atender la enfermedad, se procura sostener a la persona, como ser humano que está inserto en la sociedad y que sufre discriminación por sus condiciones sanitarias y físicas. Esto hace que las policlínicas estén fuertemente vinculadas con los Centros Comunales Zonales y sus equipos sociales.

Un aspecto a destacar es el uso libre y gratuito del servicio. Aquellas personas que sean usuarios de ASSE tienen el acceso gratuito a medicamentos y exámenes.

Uno de los objetivos específicos que se plantea el SAS consta en: “Promover la participación comunitaria en salud con un enfoque de derechos humanos, de equidad y de inclusión social y de construcción de ciudadanía”. De esta manera queda plasmada la relevancia que se le da a la participación ciudadana, así como el interés por fomentar igualdad y respeto entre los ciudadanos.

Convenio Zoonosis

A través del Servicio de Salubridad Pública se realiza un convenio con la Comisión Nacional de Zoonosis. El convenio implica un plan de castración y desparasitación gratuita de perros de los asentamientos de Montevideo.

Se esterilizaron 1000 perros, se desparasitaron 850 y se aplicó medicación para la sarna a más de 650 animales.

Esto está acompañado además, de charlas informativas en escuelas y Comisiones Vecinales. La nueva meta abarcará a 5000 animales.

Principales Programas que integran el SAS

- *Programa de atención a la salud de la niñez
- *Programa de atención integral al adolescente
- *Programa de atención a la salud del adulto
- *Programa de atención a la salud del adulto mayor
- *Programa de salud mental
- *Policlínica de cesación tabáquica
- *Programa de salud bucal
- *Programa de atención integral a la mujer (PAIM)

División Políticas Sociales

Secretaría de Infancia

Programa Nuestros Niños

Este Programa comenzó en el año 1990 con el apoyo de UNICEF, basándose en la descentralización y la participación ciudadana. Se trabaja conjuntamente con asociaciones civiles de barrios periféricos y se dirige a niños de la primera infancia, desde los seis meses hasta los tres años de edad. “Nuestros Niños” convoca alrededor de 2000 niños cada año.

El programa, parte de la base de la imperiosa necesidad de atender a aquellos niños que por estar en condiciones de pobreza, comprometan su completo desarrollo.

Al mismo tiempo “Nuestros Niños”, trabajará conjuntamente y en apoyo a otras Instituciones que compartan este tipo de preocupaciones.

Secretaría de Infancia - Proyecto CASAMIGA -

CASAMIGA es un espacio público en donde se promocionan los derechos de los niños, niñas y adolescentes. Es el resultado del convenio entre INAU, IMM y UNICEF.

La pobreza y su consiguiente exclusión social, recae en las poblaciones de menor edad, por lo que coarta su correcto desenvolvimiento personal así como el de sus derechos.

Por este motivo, uno de los aspectos que el Proyecto intenta desarrollar es la sensibilización de la sociedad en cuanto a la importancia del cumplimiento de los derechos de niños y adolescentes, así como el fomentar que niños y niñas participen efectivamente en la gestión del Centro de Protección y Promoción de los derechos de infancia y adolescencia. También se atienden casos de violencia, maltrato y abuso sexual, que sufren día a día muchos niños de nuestra ciudad.

CASAMIGA se encuentra en los CCZs: 1,6,14 y 17, la atención es de lunes a viernes de 10:00 a 18:00 hs.

Secretaría de Infancia- Ciudades Educadoras

Montevideo integra la Asociación Internacional de Ciudades Educadoras conjuntamente con más de doscientas ciudades de todo el mundo.

“Las ciudades deberán ser conscientes de los mecanismos de exclusión y marginación que las afectan y de las modalidades que revisten y desarrollarán las intervenciones compensatorias adecuadas”

Conceptos como democracia participativa, solidaridad, justicia, igualdad y derechos humanos, están fuertemente vinculados con las Ciudades Educadoras y su accionar.

Año a año Montevideo participa en el “Campamento de la Paz”, el cual funciona como una “comunidad virtual” durante 10 días entre jóvenes de diferentes países.

Además se desarrolla el proyecto “Campamento Punta Espinillo”, que desde sus inicios ha congregado a 1400 personas, entre ellos niños, jóvenes y adultos.

Secretaría de la Gestión Social para la Discapacidad- Promoción de políticas que generan la inserción de las personas con discapacidad en el plano laboral

El desempleo configura una de las mayores preocupaciones de la sociedad actual, lo que en sectores más vulnerables, como las personas con discapacidad, se tradujo para la División Políticas Sociales en una oportunidad para capacitarlos e ingresarlos en el sistema laboral.

Están incluidas en el Programa, personas con discapacidad intelectual leve, motriz, personas sordas, ciegas y pacientes en tratamiento psiquiátrico. La capacitación que se brinda es de tipo Informático, gastronómico y además se cuenta con un taller de formación prelaboral como forma de capacitación.

Secretaría de la Mujer- Programa 2o Plan de Igualdad de Oportunidades y Derechos Entre Mujeres y Varones

El 1er. Plan de Igualdad de Oportunidades se desarrolló durante el período 2002 – 2005 para lo cual en el desarrollo del 2o. Plan, se le adicionan los derechos de igualdad de género. Para ello, es indispensable que la mujer tenga mayor participación en los Gobiernos Locales, haciendo visibles sus aportes. Además, en coordinación con otras instituciones, se pretende avanzar en temáticas como la salud sexual y reproductiva y la prevención, detección y atención de la violencia basada en el género.

El objetivo, abarca a toda la población de Montevideo, ya que se pretende que Montevideo se conforme como una ciudad más libre y justa para todos.

Secretaría de la Mujer- Programa Comunamujer

Son nueve las comunamujer que existen en Montevideo. Estas son co-gestionadas por Comisiones de Mujeres de cada zona, ubicándose en las áreas de incidencia de los Centros Comunes No. 6,8,9,10,11,12,14,17 y 18.

Allí se brindan servicios de atención a la ciudadanía de manera personalizada, en el ámbito jurídico y psicosocial. Este programa contribuye a que la Intendencia de Montevideo promueva la equidad entre sexos así como, la igualdad de oportunidades en todos los ámbitos.

Está dirigido a todas las mujeres y muy especialmente a aquellas que están en una situación social más comprometida.

Secretaría de la Mujer- Programa de salud sexual y reproductiva (SSYR)

Es un sub-programa del PAIM - Programa de Atención Integral a la Mujer

Surge como necesidad para atender problemáticas coexistentes en nuestro país, como el cáncer de mamas, maternidad adolescente, el VIH y el aborto.

El objetivo fundamental consta en: “Contribuir al desarrollo de la salud integral de mujeres y varones a través de la promoción de prácticas saludables y placenteras, independiente de los condicionamiento de género y basadas en la diversidad de necesidades e intereses”.

Este programa está dirigido a mujeres y hombres de franjas socioeconómicas comprometidas y vecinas de las zonas de influencia de las policlínicas de la IMM.

Secretaría de la Mujer- Programa Educativo – Laboral “Barrido Otoñal”

“Barrido Otoñal” configura una oportunidad laboral transitoria (5 meses de duración) para mujeres jefas de hogar, con ingresos bajos, que no hallan culminado ciclo básico.

El grupo de trabajo se compone por 147 mujeres titulares y 15 como suplentes cada año. La tarea es el barrido de veredas, limpieza de cordones y el entorno de las papeleras municipales.

Este programa ha alcanzado a 1194 mujeres.

Secretaría del Adulto Mayor- Programa Centros Diurnos

Este programa tiene como objetivo la inclusión de adultos mayores de 60 años en situación social vulnerable. Se realizan actividades recreativas, deportivas y de manualidad. De esta forma se intenta mitigar la situación de soledad y aislamiento que sufren muchas personas mayores, que han perdido todos sus vínculos familiares y sociales. A partir de estas actividades los adultos mayores vuelven a sentirse incluidos socialmente y revalorizar sus actividades, mediante exposiciones y encuentros con otros que están viviendo situaciones parecidas.

Están ubicados en la zonas de los CCZs No. 2 y 8.

Secretaría del Adulto Mayor- Vacaciones Sociales para Adultos Mayores

Otra de las maneras de evitar el aislamiento en las personas mayores, es la formación de grupos que asisten a reuniones en paradores municipales tanto de la ciudad de Montevideo así como del interior. La IMM financia el 25% del costo del pasaje, entendiendo la relevancia que existe en motivar a estas personas y revalorizar su aporte a la comunidad, como transmisores de experiencia a las generaciones más jóvenes.

Secretaría del Adulto Mayor- Pasaporte Dorado

La Secretaría del Adulto Mayor creó para adultos mayores de 60 años que vivan en el Departamento de Montevideo, una tarjeta de descuentos en las áreas de recreación, salud, alimentación, deportes, entre otros. De esta manera se apoya la situación económica del adulto mayor, siempre teniendo en cuenta las necesidades de estas personas.

Secretaría de la Juventud- Tocó Venir

Se trata de un programa a través del cual se ven beneficiados aquellos jóvenes que se dirigen a Montevideo para realizar estudios terciarios. Al mismo tiempo se crean comisiones (finanzas, limpieza, biblioteca, eventos), como forma de motivar y dar un lugar de pertenencia del joven que forma parte de este emprendimiento.

El programa “Tocó Venir” consta en la entrega de una vivienda durante el período de un año a estudiantes que en sus respectivos departamentos han empezado una carrera y por lo cual, para terminar dicho estudio deben viajar e instalarse en Montevideo. Dicho beneficio está destinado a jóvenes de bajos recursos.

Secretaría de la Juventud- Movida Joven

A través de la Movida Joven, se promueven y premian los proyectos culturales creados por jóvenes. Esta Movida nació en el año 2001 y se ha desarrollado cada año con una gran participación, mostrando a la comunidad montevideana nuevas formas de expresión. Allí se desarrollan diferentes actividades que van desde el teatro, la música, cine, animación, danza, entre otros.

Este programa atiende a aquellos jóvenes emprendedores que teniendo buenas ideas, enfrentan grandes dificultades a la hora de acceder a escenarios y reunir una convocatoria que permita una difusión que los posicione competitivamente.

Secretaría de la Juventud- Informática para todos

Hoy en día el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación son un eslabón muy importante que compromete el futuro de los jóvenes de nuestro país. Así es que desde la IMM se pensó una forma de integrar a los jóvenes de nuestra ciudad a las nuevas tecnologías. Se dictan clases de informática de manera gratuita en la propia Secretaría de Juventud y en un móvil que se traslada por los barrios de Montevideo. Los cursos comprenden Operador Windows, Word, Excel e internet. Está destinado a jóvenes de entre 14 y 29 años.

Secretaría de la Juventud - Programa Girasoles

“Girasoles” se lleva a cabo coordinadamente con ONGs preocupadas por la inserción laboral de los jóvenes con bajos recursos de Montevideo. El programa consta en capacitación laboral y de un período de trabajo de seis meses, por el que reciben un sueldo mensual además de adquirir hábitos de trabajo. Este programa está dirigido a jóvenes de 16 a 24 años.

Servicio de Proyectos y Programas Sociales- Programa Cocina Uruguay

“Cocina Uruguay” surge de la coordinación con el Servicio Social de la Industria Brasileña, el cual pretende educar a la población en cuanto a hábitos alimenticios. Se conjugan, los alimentos saludables y la utilización de recursos naturales de bajo costo. A partir de este curso, todos aquellos que vivan en la ciudad de Montevideo y que estén interesados en mejorar su dieta (sin descuidar el tema económico), pueden acercarse y participar del emprendimiento.

Fondo Solidario de Materiales y Obra Comunitaria- Programa Fondo Solidario de Materiales para Vivienda

Este programa está dirigido a sectores de la población que sufran carencias habitacionales. Las Juntas Locales son las encargadas de decidir el subsidio a grupos previamente estudiados, a los cuales se les entregará materiales de construcción valuados en 50 U.R., de los cuales la familia deberá previamente haber cubierto un 25% del valor.

Taller: Atmósfera

La Agenda Ambiental 2008 - 2012 plantea cinco líneas estratégicas a efectos de garantizar una calidad de aire saludable para los habitantes de Montevideo.

1. Gestión de la calidad de aire.
2. Divulgación e investigación en los efectos de la calidad del aire en la salud.
3. Uso racional de la energía para disminuir el impacto en el ambiente.
4. Gestión de la movilidad urbana amigable con el ambiente.
5. Adaptabilidad al cambio climático.

Para cada una de estas líneas estratégicas se proponen uno o más objetivos específicos. En el presente informe se evaluó el avance en cada objetivo teniendo en cuenta los programas que llevan adelante las diferentes organizaciones participantes del GAM. Es posible que algunos de los programas que se están desarrollando actualmente no estén mencionados en este informe y esto es debido a la gran cantidad de iniciativas que se llevan adelante actualmente. El Taller Atmósfera está trabajando con la intención de incluir todos los programas relacionados con el tema a efectos de establecer en la próxima edición de este informe indicadores numéricos para cada una de los objetivos planteados.

Línea estratégica 1 _ Gestión de la calidad de aire.

Dentro de esta línea estratégica se plantearon cuatro objetivos específicos.

Objetivo específico 1.1 Mantener la vigilancia de la calidad del aire en Montevideo en forma sistemática.

Asociado a este objetivo específico se encuentran dos programas:

Programa 1.1.1 Mantener operativa la Red de Monitoreo de la Calidad del Aire.

En el 2008 la red de monitoreo de la calidad del aire funcionó en forma permanente. La IMM difundió el 98% de los informes a la población (52 de las 53 semanas del año 2008). En la tabla 1 se muestran los informes publicados por estación de la Red de Monitoreo:

	Porcentaje de Informes publicados
Ciudad Vieja	98%
Centro	94%
La Teja	60%
Prado	85%
Tres Cruces	96%
Curva de Maroñas	91%
Portones de Carrasco	92%
Colón	92%

Tabla 1 Porcentaje de informes emitidos en el año 2008 por el Servicio Laboratorio de Calidad Ambiental (IMM).



Equipo de Material Particulado Menor a 10 micras (PM10). Fuente: Laboratorio de Calidad Ambiental, Departamento de Desarrollo Ambiental, IMM.

El informe elaborado en el Laboratorio de Calidad Ambiental (Departamento de Desarrollo Ambiental, IMM) es enviado a la Dirección Nacional de Medio Ambiente en forma semanal. La publicación de los informes con los índices de calidad de aire (ICAire) obtenidos se realiza a través del sitio web www.imm.gub.uy (en novedades de prensa, y en el sistema de información geográfica -mapas on-line- del sitio de la Intendencia Municipal de Montevideo) y a través de las carteleras electrónicas que están distribuidas en la ciudad.

El valor por estación se calcula a partir del Índice de Calidad de Aire (ICAire) para cada uno de los parámetros determinados y se informa el mayor resultado observado en la semana. Se dispone de información sobre el cálculo de este índice en www.imm.gub.uy/ambiente/documentos/aire06.pdf.

En el año 2008 los promedios para cada estación fueron los indicados en la tabla 2

	Promedio	Calidad
Ciudad Vieja	56	Aceptable
Centro	21	Bueno
La Teja	50	Aceptable
Prado	73	Aceptable
Tres Cruces	32	Bueno
Curva de Maroñas	24	Bueno
Portones de Carrasco	51	Aceptable
Colón	37	Bueno

Tabla 2 Valores promedio del ICAire obtenido por estación en el año 2008. Fuente: Laboratorio de Calidad Ambiental, IMM.

Como es posible observar, en cuatro estaciones el valor promedio anual de ICAire es menor a 50, lo que significa que la calidad del aire en esta zona es promedialmente Buena (corresponde a la categoría de mejor calidad en la escala utilizada), siendo el valor promedio de Aceptable en las otras cuatro estaciones.

En Tabla 3 se presentan los resultados obtenidos de ICAire en el año 2008 distribuidos por estación.

	No determinados	bueno	aceptable	inadecuado	malo
Ciudad Vieja	1	21	30	1	0
Centro	3	40	9	1	0
La Teja	21	15	16	1	0
Prado	8	7	37	1	0
Tres Cruces	2	47	3	1	0
Curva de Maroñas	5	31	16	1	0
Portones de Carrasco	4	21	28	0	0
Colon	4	37	12	0	0

Tabla 3. Resultados ICAire 2008 por estación. Fuente: Laboratorio de Calidad Ambiental, IMM.

Como puede verse en la tabla 3, las estaciones Ciudad Vieja, Centro, La Teja, Tres Cruces, Prado y Curva de Maroñas superaron en una oportunidad el nivel de referencia utilizado. En todos estos casos el valor que supera la concentración de referencia se presentó el mismo día, en mayo de 2008, identificado como origen la presencia de material particulado fino, proveniente de las cenizas de la erupción del volcán Chaiten en el sur de Chile.

La gráfica 1 muestra los porcentajes correspondientes para el total de resultados emitidos. La gran mayoría de los índices de Calidad del aire son Buenos o Aceptables.

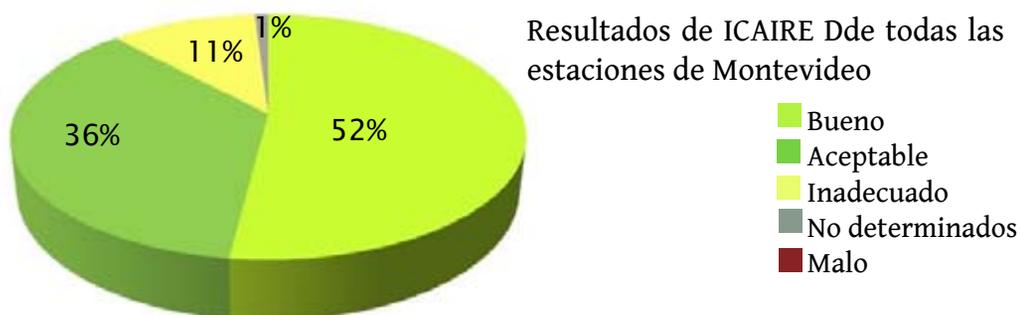


Gráfico 1 Calidad el Aire en Montevideo Fuente: Laboratorio de Calidad Ambiental, IMM.

Programa 1.1.2 Incorporar nuevos parámetros a la Red de Monitoreo

En el año 2008 la IMM adquirió un equipo para determinar hidrocarburos volátiles en el aire. En el correr del año 2009 se instalará este equipo lo que permitirá evaluar este nuevo parámetro en el aire de Montevideo.



Monitoreo de Aire. Fuente: Laboratorio de Calidad Ambiental, Departamento de Desarrollo Ambiental, Intendencia Municipal de Montevideo.

Programa 1.1.3 Mapeo de Ruido y vigilancia de cumplimiento de la normativa vigente.

El Servicio de Instalaciones Mecánicas y Eléctricas de la IMM continua con su programa de mapeo de ruidos por zonas. Asimismo atiende a denuncias por ruidos molestos en forma permanente.

Objetivo específico 1.2 Aprobar normativa necesaria que contribuya a una adecuada gestión del recurso aire.

Durante el año 2008 se discutió en el marco del Gesta Aire una propuesta de normativa que establece plazos y procedimientos para el control de emisiones de fuentes móviles a fin de elaborar los estándares de emisión adecuados. Esta normativa está a la espera de presentación en la Comisión Técnica Asesora de Medio Ambiente, para su posterior publicación como norma técnica. El Ministerio de Transporte y Obras Públicas aprobó un decreto que obliga a los vehículos nuevos a cumplir con estándares del tipo Euro III. En el año 2008 no se elaboraron propuestas normativas sobre emisiones de fuentes fijas.

Objetivo específico 1.3 Actualizar inventarios de emisiones existentes y elaborar los faltantes.

La Dirección Nacional de Medio Ambiente, mediante un convenio con el Instituto de Mecánica de los Fluidos y Ambiente, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, realizó un inventario de emisiones de contaminantes atmosféricos prioritarios a nivel nacional. En el primer semestre del año 2009 se contará con este inventario tanto para fuentes fijas como para fuentes móviles. El inventario como herramienta de gestión permite evaluar las posibles fuentes emisoras y estudiar escenarios alternativos de emisión.

Objetivo específico 1.4 Efectivizar el control de emisiones gaseosas.

Programa 1.4.1 Control de emisiones gaseosas en fuentes móviles.

No se avanzó en este programa durante el año 2008.

Programa 1.4.2 Control de emisiones gaseosas en fuentes fijas.

Programa Refinería de la Teja ANCAP

Durante este año comenzó la ejecución de un proyecto con la Asociación Regional de Empresas de Petróleo y Gas Natural en Latinoamérica y el Caribe (ARPEL), financiado por la Agencia Canadiense CIDA (Canadian International Development Agency), en el marco del Programa “Promoviendo la Buena Governanza / Management en la Industria de Petróleo y Gas en América Latina y el Caribe”. El objetivo del mismo es evaluar las emisiones atmosféricas y calidad de aire en el entorno de Refinería La Teja de ANCAP.

La contraparte técnica está integrada por representantes de ANCAP (Gerencia de Medio Ambiente, Seguridad y Calidad; Gerencia de Refinación y Gerencia de Mantenimiento e Ingeniería); DINAMA (Dirección de Evaluación de la Calidad Ambiental) e IMM (Departamento de Desarrollo Ambiental, Laboratorio de Calidad Ambiental).

Se identificaron como beneficios inmediatos del proyecto:

- Generar información que permita evaluar el impacto de la actividad de Refinería La Teja en la comunidad cercana.
- Establecer programas de mejora del desempeño ambiental de la Refinería, en lo relativo a impactos en la calidad del aire.
- Contribuir a la gestión de la calidad del aire urbano a cargo de las autoridades ambientales del país.



En julio de 2008 se llevó a cabo el primer taller entre las partes involucradas, pautando procedimientos de diagnóstico en:

- medición de emisiones atmosféricas en la refinería de petróleo
 - necesidades de incorporación/modificación del equipamiento existente
 - propuesta de sistema de información para emisiones atmosféricas en la Refinería La Teja y de reporte a las autoridades ambientales
 - evaluación de la información disponible sobre calidad de aire en la zona
- Los documentos generados serán discutidos en un nuevo taller a realizarse en el año 2009.

Línea estratégica 2_ Divulgación e investigación en los efectos de la calidad del aire en la salud.

Objetivo específico 2.1. Vincular la salud de la población a la calidad del aire. (ambiente e interior)

Programa “ambientes libres de humo de tabaco”.

Un gran esfuerzo durante este periodo ha sido vinculado a la calidad del aire en interiores, particularmente en lo que refiere a humo de tabaco en ambientes públicos. Uruguay es destacado a nivel internacional por su programa de ambientes libres de humo de tabaco. Durante el año 2008, continuaron los programas de control de tabaco que se vienen desarrollando. Estos programas tomaron especial relevancia desde la aprobación de la ley 18.256 en marzo del 2006, que prohíbe fumar en espacios públicos y que fue de una masiva aceptación en la población de Montevideo.

El Centro de Investigación de la Epidemia de Tabaquismo, la Comisión Honoraria de Salud Cardiovascular junto a la Cátedra de Cardiología – Facultad de Medicina de UDELAR, realizaron un estudio ambiental que muestra que las partículas respirables que en el 2005 fueron de 210 ug/m³ pasaron, en octubre del 2007, a 24 ug/m³. Este estudio que se desarrolló en diversos lugares públicos (oficinas, bares, locales comerciales, y otros) señala una caída de mas del 80% del material particulado respirable lo que significa una mejora importante en la calidad del aire interior. (Fuente: División Salud Ambiental y Ocupacional, MSP).

Programa “salud y ambiente”.

En el marco de la vigilancia ambiental se implementaron planes de estudio de la función respiratoria en escolares, vinculándolos con el monitoreo de calidad de aire, en Rocha y Fray Bentos desde el año 2007. El MSP extenderá este programa a Tacuarembó y Montevideo en el 2009.

Objetivo específico 2.2 Mantener la difusión de las consecuencias del debilitamiento de la capa de ozono en la salud.

Al igual que en los últimos años, durante el verano 2008-2009 se llevó a cabo, en convenio entre MSP y la Sociedad Dermatológica del Uruguay, la instalación de un consultorio

móvil que trabajó en las playas capitalinas. De esta manera, se evacuaron consultas de la población, además de promover el cuidado de la piel para prevenir los potenciales daños a raíz del debilitamiento de la capa de ozono durante el verano en nuestras latitudes. Como ya es habitual, a través del Programa Playas de la IMM en conjunto con la Comisión Honoraria de Lucha contra el Cáncer, se trabajó intensamente en el tema educación ambiental divulgando y advirtiendo a los usuarios, sobre el riesgo de exponerse en exceso al sol, entregando folletería explicativa, durante las actividades propias del programa.

Línea estratégica 3_ Uso racional de la energía para disminuir el impacto en el ambiente.

En el transcurso del año 2008 se produjeron avances importantes en los temas: eficiencia energética, ahorro de energía y uso de energías alternativas. Estos conceptos que se vienen manejando en forma constante en el país desde hace 10 años, encontraron en el año 2008 un renovado interés, motivado por una situación internacional de aumento del precio del petróleo y por las condiciones climatológicas que disminuyeron la capacidad de generación de energía hidroeléctrica en el país. Estos hechos promovieron un impulso en el sector energético que ya estaba planteado y que se vislumbraba como problemático desde tiempo atrás.

En el año 2008, se desarrollaron extensamente estos temas por diversos actores, incluyendo en este informe, con exclusividad, los programas aportados por los miembros del Grupo Ambiental de Montevideo, por lo que seguramente muchos eventos no están mencionados.

Programas “eficiencia energética de UTE”

Desde agosto de 2004, UTE está implementando un Proyecto de Eficiencia Energética para todo el país. Dicho proyecto consiste en un programa de alcance nacional orientado a mejorar el uso de la energía por parte de los usuarios finales de todos los sectores económicos, fomentando el uso eficiente de todos los tipos de energía incluyendo electricidad y combustibles.

El proyecto tiene dos componentes; uno ejecutado por la Dirección Nacional de Energía y Tecnología Nuclear (DNETN) y otro, ejecutado por UTE.

En particular, UTE crea la Unidad de Servicios de Eficiencia Energética (USEE) con el objetivo de vender dichos servicios a sus clientes. Sus líneas de acción pasan fundamentalmente por:

- Asesoramiento y financiamiento de medidas de eficiencia energética a clientes de UTE en los sectores industrial, comercial, servicios y gubernamental. El financiamiento se pagaría con parte de los ahorros obtenidos por el proyecto.
- Financiamiento del recambio de lámparas de alumbrado público ineficiente por lámparas de sodio a gobiernos municipales. El repago de las lámparas se haría compartiendo los ahorros generados.

- Proyecto de asesoramiento y ayuda a familias de los asentamientos para realizar un uso eficiente de la energía. El proyecto incluye inversiones en redes, la contratación de gestores que ayuden a los vecinos en el uso de la energía y cursos acerca de la construcción de tecnologías eficientes de bajo costo para cocción y calentamiento de agua.



Fuente: Centro Municipal de Fotografía, IMM.

Objetivo específico 3.1 Propender a la eficiencia energética a nivel industrial, comercial y doméstico.

Programa “Uso eficiente de la energía”

La División Planificación Estratégica de la Intendencia Municipal de Montevideo, ha venido trabajando en el tema desde hace más de dos años. En el año 2006 se firma un convenio IMM - MIEM (Ministerio de Industria y Energía) para la elaboración del Plan Director Energético de Montevideo (PDEM). El objetivo es el uso eficiente de la energía a nivel comunitario e institucional y la promoción de la utilización de fuentes energéticas renovables. Para llevar adelante este programa se convocó dentro de la Intendencia a una Comisión de Energía con participantes de diferentes áreas.

Dentro de este programa se han desarrollado diversas actividades, entre las que se encuentran:

- Elaboración y aprobación del Plan de Eficiencia Energética para dependencias de la I.M.M.
- Difusión del Proyecto de Eficiencia Energética y capacitación de personal para asesorar a la comunidad en el uso eficiente de la energía a nivel residencial, comercial y productivo.
- Participación activa en los grupos generadores de normas constructivas que aseguren un aislamiento térmico eficiente.
- Participación en la elaboración de estrategias para mejorar la eficiencia energética de los servicios públicos que se brindan a la comunidad y en el transporte.

Objetivo específico 3.2 Promover el ahorro energético a nivel comercial y doméstico como un compromiso colectivo e individual de la comunidad. En el sector doméstico y comercial, UTE está desarrollando proyectos orientados a la promoción del uso eficiente de la energía eléctrica:

- **Divulgación escolar:** Este proyecto se orienta a niños de sexto año de escuelas públicas de todo el país. Consiste en visitas de personal de UTE especializado en el tratamiento de los temas vinculados a la energía eléctrica, su uso eficiente y seguro. El objetivo 2009 es realizar 1.100 charlas a 32.000 niños.
- **Proyecto “Juntando nuestra energía”:** Es una experiencia piloto desarrollada durante 2007 y 2008 en Ciudad de la Costa, enfocada a la promoción del uso eficiente de la energía en escuelas y liceos de la zona. Se capacita a docentes (profesores de Enseñanza Secundaria y maestros de Primaria), los cuales introducen en sus materias el concepto de eficiencia, generando proyectos con los grupos estudiantiles. En el 2009 esta experiencia piloto se extiende a barrios de Montevideo (Malvín, Buceo y Malvín Norte, La Teja, Cerro y Casabó).
- **Charlas a prescriptores de tecnologías:** Abarca personal de locales de venta de electrodomésticos e iluminación. Esta actividad apunta a la difusión del etiquetado de eficiencia energética y a las mejores prácticas sobre el uso eficiente de la energía.
- **Charlas en empresas:** se realizan charlas en empresas interesadas en difundir el uso eficiente de la energía a su personal como parte de la responsabilidad social empresarial.
- **Gira de eficiencia energética con vehículo institucional:** se trata de una exposición itinerante sobre eficiencia energética que recorre las distintas localidades del país.
- **Promoción de tarifas opcionales:** esta actividad está orientada a difundir tarifas opcionales de UTE en el sector residencial y comercial que permiten un uso más eficiente de las instalaciones eléctricas.
- **Plan de canje de lámparas de bajo consumo:** este plan tiene como objetivo que cada hogar obtenga dos lámparas de bajo consumo mediante la entrega de dos lámparas incandescentes en buen estado. La fase I del Plan se ha desarrollado en el 2008, alcanzándose el millón y medio de lámparas canjeadas. Actualmente se está iniciando la fase II destinado a los hogares que no han canjeado lámparas en la fase I.

Plan de ahorro energético

La I.M.M. adhirió al Plan de Ahorro de Energía Eléctrica establecido por el Decreto de la Presidencia de la República, del 14 de abril de 2008 (Resolución 2132/08). A partir de este Decreto, por resolución municipal, se crea la Comisión de Planificación, Seguimiento y Control del Plan de Ahorro, dependiente de la Secretaría General para elaborar un Plan de Ahorro de Energía Eléctrica para la IMM, realizar el seguimiento de dicho plan, y elaborar el plan de sensibilización institucional.

Como resultado de este trabajo, la I.M.M. obtuvo resultados que superan la meta comprometida del 5 % de ahorro mensual.

Grupo de eficiencia energética en edificaciones.

En el año 2006 se creó un grupo técnico de trabajo con el objetivo de reglamentar los valores mínimos deseados de aislación térmica de las edificaciones. Este grupo está integrado por representantes de los Departamentos de Acondicionamiento Urbano, Desarrollo Ambiental y Planificación dentro de la IMM, así como también representantes del Departamento de Climatología y Confort de la Facultad de Arquitectura y por el Ministerio de Industria, Energía y Minería.

Como indicadores desarrollados por este grupo, para una vivienda estándar de 60 m² construidos, el ahorro por acondicionamiento térmico corresponde a:

- Ahorro por aislación térmica:
techo 2,5 Mwh/año
techo y paredes 3,5 MWh/año

Esto representa un ahorro por consumo de energía por acondicionamiento térmico del 40 % aproximadamente.

- Costos de aislación térmica: el costo agregado por incorporar aislamiento es de 23 dólares x m², lo que representa aproximadamente el 3 o 4% del total del costo de la vivienda.
- Ahorro en el consumo de energía en el total de viviendas de Montevideo: según el Balance Energético Nacional del año 2006 del MIEM, el consumo residencial del Uruguay alcanzó el valor de 673,6 Ktep representando el 28% del total de la energía consumida. Si se considera el 90% de las construcciones con una correcta aislación térmica en los techos, implicaría un ahorro del orden de 38,7 Ktep/año, que representa el 6% del ahorro en consumo de energía total consumida en el sector residencial a nivel nacional.

Objetivo específico 3.3 Estudiar y difundir el uso de energías alternativas, menos contaminantes.

En un contexto de generación complejo como el actual, con una demanda energética en aumento, la generación térmica cada vez más costosa y la capacidad de generación con recursos hídricos virtualmente agotada, la estrategia de UTE ha sido la diversificación energética a través de:

- una mayor integración regional por medio de una nueva interconexión eléctrica con Brasil, para un mejor uso de los recursos, aumentando las importaciones;
- la incorporación gradual de fuentes renovables a través de contratos de compra venta con terceros y emprendimientos propios de UTE que incluyen la 5° unidad en la Central Hidroeléctrica Dr. Gabriel Terra y la ampliación del Parque Eólico Sierra de los Caracoles.

Teniendo en cuenta la situación energética mencionada anteriormente, UTE ha entendido conveniente introducir centrales que utilicen una fuente primaria renovable. Para ello se optó por una incorporación gradual con cantidades controladas.

Para la realización de dicha incorporación en acuerdo con la política energética establecida en los decretos del Poder Ejecutivo, UTE realizó 3 llamados a licitación para establecer convenios de conexión y contratos de compraventa con privados. Como resultado de dichas licitaciones se firmaron 7 contratos para incorporar energía eólica en el país que entrarán en servicio ente 2008 y 2012, y 9 contratos para la quema de Biomasa que entrarán en servicio en el territorio nacional entre los años 2007-2011.

Dentro de los programas de UTE que involucran energías renovables se destacan el Parque Eólico Sierra de los Caracoles, que se enmarca dentro del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), y la turbina en la Central Hidroeléctrica Dr. Gabriel Terra, que consiste en la incorporación de una quinta turbina de 70 MW de potencia en la represa Dr. Gabriel Terra, ubicada en la localidad de Rincón del Bonete.

Promoción de energías renovables.

Energía eólica

Dentro del Plan Director Energético de Montevideo (PDEM) se buscó propiciar el desarrollo de proyectos con tecnología que involucren energías renovables en el ámbito departamental y metropolitano. Se evaluó la posibilidad de instalar un Parque Eólico en el departamento de Montevideo, que posibilite en principio, la generación de la energía eléctrica que consuma la Comuna. A través de un convenio con la Facultad de Ingeniería (IMFIA) se evaluó la factibilidad del recurso en tres posibles sitios, conformándose el mapa eólico del Departamento. Este estudio culminó con la presentación de los resultados de la evaluación eólica el día 15 de diciembre de 2008. Actualmente se sigue trabajando en la elaboración de un proyecto ejecutivo para su evaluación.

Energía solar térmica

A fines de 2007 se conformó un grupo interinstitucional con el cometido de impulsar la difusión de las aplicaciones térmicas de la energía solar. El 10 de abril de 2008 se produce el lanzamiento de la Mesa Solar, en una actividad que tuvo como sede la Facultad de Arquitectura (UdelaR).

La Mesa Solar está integrada por el gobierno central, gobiernos departamentales, empresas privadas, empresas públicas, sector académico, asociaciones profesionales y organizaciones sociales.

Los objetivos incluyen determinar una meta cuantificable de colectores solares a instalar en un plazo dado, definir los sectores objetivos con mayor potencialidad de uso de colectores solares térmicos y elaborar un borrador de Plan Estratégico. Dentro de los cometidos de la mesa solar se definen 4 áreas de actuación: Difusión, Capacitación, Normativa y Financiera. Para mayor información se puede consultar en <http://mesasolar.org>.

La Mesa Solar ha trabajado en la elaboración de un proyecto de ley de energía solar térmica. Con modificaciones, este proyecto ya recibió media sanción de la Cámara de Senadores.

Objetivo específico 3.4 Reformulación de combustibles

No se realizaron avances en este ítem.

Línea estratégica 4_ Gestión de la movilidad urbana amigable con el ambiente.

Objetivo específico 4.1 Avanzar en el plan de movilidad urbana Metropolitano.

Durante el año 2008 se trabajó en forma constante en la implementación del Plan de Movilidad Urbana (PMU) por parte de la IMM. Al comienzo del año se realizó el informe de evaluación del Impacto ambiental del PMU, que además de considerar los aspectos ambientales, propone medidas de mitigación de posibles impactos durante las etapas de construcción y operación. A partir de este estudio se decidió incorporar al Plan de Movilidad Urbana un equipo municipal interdisciplinario de trabajo en gestión ambiental, con el cometido de supervisar el desarrollo de las actividades asociadas a la implementación del PMU.

Este grupo tiene el cometido de aprobar y controlar el plan de Gestión Ambiental de cada una de las etapas de implementación. Esto incluye, entre otros, un programa de monitoreo de la calidad del aire (material particulado y ruido) en los corredores, en los intercambiadores y en las terminales. Este equipo se incorporará en el primer semestre del año 2009.



Fuente: Plan de Movilidad Urbana –Intendencia Municipal de Montevideo.

En lo que refiere a las obras de implementación específicamente, el 27 de mayo 2009 se realizará la apertura de la Licitación Pública para la construcción del Carril Exclusivo de la Avda. Garzón, desde San Quintín a Cno. Colman. Se estima un plazo máximo de obra de 18 meses, por lo que se espera que a fines del año 2010 se pondrá en funcionamiento. Gestión Ambiental de cada una de las etapas de implementación. Esto incluye, entre otros, un programa de monitoreo de la calidad del aire (material particulado y ruido) en los corredores, en los intercambiadores y en las terminales. Este equipo se incorporará en el primer semestre del año 2009.

En lo que refiere a las obras de implementación específicamente, el 27 de mayo 2009 se realizará la apertura de la Licitación Pública para la construcción del Carril Exclusivo de la Avda. Garzón, desde San Quintín a Cno. Colman. Se estima un plazo máximo de obra de 18 meses, por lo que se espera que a fines del año 2010 se pondrá en funcionamiento.

Paralelamente, se está trabajando en el llamado a licitación para la reparación del Viaducto de Paso Molino y en el proyecto ejecutivo de los carriles (exclusivos y preferenciales) de la Avda. Agraciada, José Llupes y Santa Lucía. Con esto se completa la construcción del corredor Agraciada-Garzón que une el centro de la Ciudad con Colón y Paso de la Arena.

Conjuntamente, se está preparando el proyecto ejecutivo para ser licitado, de la Terminal de Colón a implantarse en la manzana comprendida por Avda. Garzón, Cno. Colman, la vía férrea y Cno. Durán. Esta terminal será la primera experiencia multimodal donde se combinará con el tren (además de otros modos) la caminata, el uso de bicicleta, el taxímetro y el auto particular.

La Terminal de Paso de la Arena, que existe desde 1997, será reformulada. En el área central de Montevideo se construirá el Intercambiador Central. A la fecha se evalúan diferentes alternativas para su mejor ubicación. El segundo corredor que se está proyectando actualmente es el de Avda. Gral. Flores, que unirá el Intercambiador Central con la Terminal Hipódromo a implantarse en la manzana comprendida por Hungría, Belloni, Gregorio Rodríguez y Aldama (al norte del Hipódromo de Maroñas). Complementariamente a este último, se está preparando el proyecto ejecutivo del Intercambiador Belloni para ser licitado.

Objetivo específico 4.2 Promover hábitos de transporte que minimicen el uso ineficiente del automóvil.

En el año 2008 se trabajó en forma continuada con las empresas de transporte a fin de implementar un nuevo sistema de pago de los Boletos de transporte colectivo, para lo cual se necesitó una gran inversión de tiempo y equipamiento de parte de las empresas y del personal de la IMM. A lo largo del año se fueron introduciendo modificaciones al sistema que permitieran la mejora de los viajes en ómnibus.

En abril del año 2009 para estimular el uso del transporte público colectivo y hacer más accesible este modo para mayor cantidad de gente, la IMM liberó el transbordo entre las diferentes líneas de ómnibus. Se sustituyeron los boletos Montevideo y transbordo por el Boleto de 1 y de 2 horas.

El boleto de una hora, con valor de boleto común, habilita tomar dos ómnibus de una misma empresa para continuar el viaje, en cualquier parada, con la única restricción de no ir y volver en la misma línea. El boleto de dos horas, valor \$ 20, habilita tomar todos los ómnibus que sean posible, de cualquier empresa, sentido o parada, con la única restricción de no superar las 2 horas entre el primer y el último ascenso.

Línea estratégica 5_ Adaptabilidad al cambio climático.

Objetivo específico 5.1 Difusión del efecto sobre el cambio climático de las acciones individuales.

Al igual que en la Línea estratégica 3, durante el año 2008 la problemática asociada al Cambio Climático cobró nuevo impulso y se realizaron muchos eventos a diferentes niveles.

Uruguay está trabajando activamente en el tema. En el año 1994 se creó la Unidad de Cambio Climático, de la Dirección Nacional de Medio Ambiente del Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, para cumplir con los compromisos asumidos por el país en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y su Protocolo de Kyoto. Esta Unidad durante el año 2008, desarrolló una intensa actividad, que se encuentra publicado detalladamente en el sitio www.cambioclimatico.gub.uy.

En el año 2008 la Intendencia de Montevideo comenzó un proyecto conjunto con el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina) y la Prefectura de Belo Horizonte (Brasil) para trabajar en dos aspectos del tema: disminución de la emisión de gases de efecto invernadero a nivel urbano a través de la construcción de edificios sustentables y elaboración a nivel local del inventario de gases efecto invernadero para poder desarrollar políticas de gestión directamente sobre los mayores emisores. La colaboración entre los tres municipios permitirá intercambiar experiencias en la región entre tres ciudades cercanas geográficamente y que tienen al respecto problemáticas similares. Este proyecto es gerenciado por ICLEI, asociación mundial de Gobiernos Locales para la Sustentabilidad, con financiamiento del Gobierno Británico. El proyecto es de 2 años, permitiendo obtener dos importantes insumos: Manual de edificaciones sustentables e Inventario de Gases de efecto Invernadero para el Departamento de Montevideo, importantes insumos para la gestión municipal en este tema. Se espera contar en el año 2010 con los dos productos terminados.

Objetivo específico 5.2 Incorporar en montevideanos los escenarios previstos en función del cambio climático global.

A fines de 2008 se propuso el proyecto “Desarrollo local resiliente al cambio climático y de bajas emisiones de carbono, en los departamentos de Canelones, Montevideo y San José”, administrado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), y a financiarse por la Unión Europea. El proyecto propuesto asistirá a los tres departamentos que constituyen la Región Metropolitana de Uruguay en la elaboración de planes estratégicos de respuesta al cambio climático. A través de este, se promueve la integración de la información y acciones de mitigación y adaptación al clima, en la toma de decisiones y diseño de políticas en los diversos sectores socio-económicos y ambientales de la Región, incluyendo entre otros, el sector agropecuario, los ecosistemas y recursos naturales, la gestión costera, la planificación urbana, el transporte y el turismo. Para el diseño de estrategias se buscará asegurar un fuerte proceso de participación.

Participan en el proyecto las Intendencias Municipales de Canelones, Montevideo y San José, el Programa Agenda Metropolitana, la Unidad de Cambio Climático (MVOTMA), PNUD, OPP, en coordinación con el Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático, recientemente creado por el Poder Ejecutivo.

El Objetivo del Proyecto, por consiguiente, es diseñar de manera sistemática políticas de cambio climático y dirigir inversiones para un desarrollo local de bajas emisiones de carbono y resiliente al cambio climático. Esto se logrará a través de los siguientes productos:

1. Estrategias de cambio climático territoriales desarrolladas en base al análisis comprensivo de los riesgos, oportunidades y prioridades de desarrollo.
2. Autoridades departamentales y partes interesadas relevantes empoderadas para planificar y gestionar riesgos y oportunidades del cambio climático.
3. Desarrollo de alianzas y cooperación para el apoyo de respuestas intersectoriales y multidisciplinarias.
4. Lanzamiento de iniciativas tangibles y efectivas.

Es importante destacar que este es el primer proyecto de un programa global de Naciones Unidas llamado “Hacia territorios con menos emisiones de gases de efecto invernadero y más resilientes al cambio climático”, a desarrollarse entre los años 2009 y 2012.

Los resultados esperados son los siguientes:

- Fortalecimiento de los procesos de información territorial para la toma de decisiones, seguimiento y evaluación.
- Elaboración de perfiles climáticos territoriales desarrollados a través de procesos participativos:
 - Diagnóstico y mapa de vulnerabilidad (física, económica y social) de la región metropolitana.
 - Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero de la región.
 - Evaluación de tendencias de evolución (escenarios).
 - Diseño y promoción de estrategias.
 - Plan Clima para la Región Metropolitana, integrando medidas de atenuación y adaptación al cambio climático.

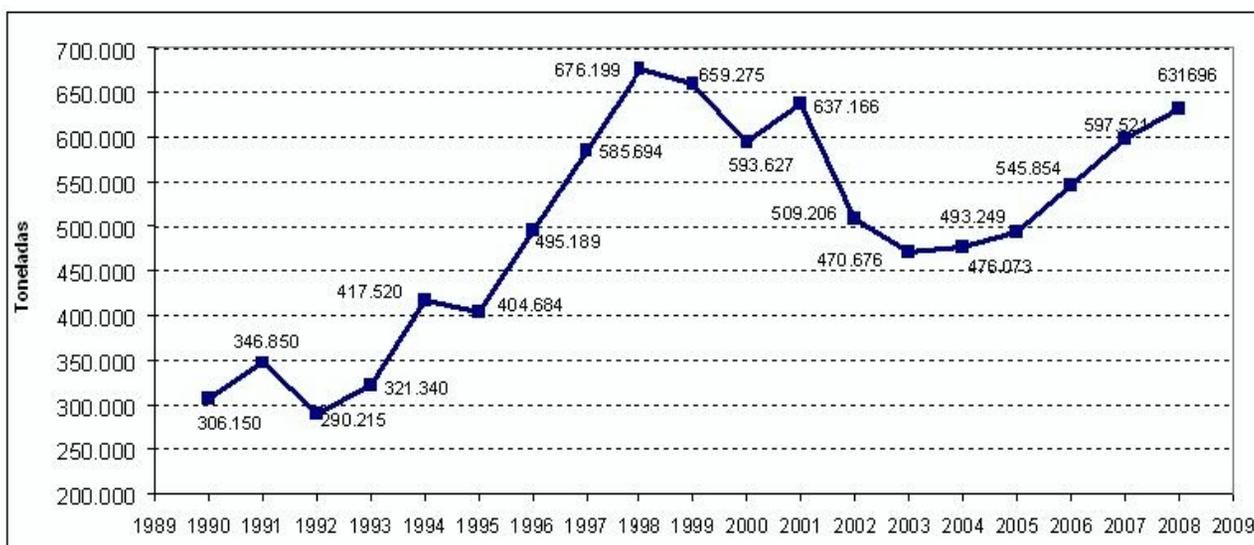
Taller: Residuos Sólidos

A partir de la Agenda Ambiental de Montevideo 2008 - 2012, surgió la presentación de los informes anuales con un formato más compacto. Se propuso un cambio de presentación de los informes anuales para el seguimiento de las propuestas y la elaboración de indicadores. Estos, permitieran evaluar las metas propuestas para alcanzar el objetivo general de **“Promover la gestión integral de los residuos generados en Montevideo y la calidad del recurso suelo”**

Como en años anteriores, el taller se reunió regularmente. Allí participaron instituciones públicas y privadas, entendiendo que la gestión integral de los residuos comprende todos los aspectos relacionados desde su generación hasta su disposición final (incluyendo tanto los componentes ambientales, económicos y sociales). La calidad del recurso suelo se aborda desde la prevención de todas aquellas actividades y/o acciones que por el mal manejo de las emisiones sólidas, líquidas o gaseosas generan contaminación de suelo, aguas superficiales y subterráneas en el área de influencia, incrementando el riesgo para la salud y el ambiente.

En la estructuración del Informe se plantean las Líneas Estratégicas, las Metas y el avance en los Programas propuestos, así como también se citan aquellas acciones y/o situaciones que nos acercan al objetivo general.

1. *Promover las acciones necesarias que disminuyan la cantidad de residuos a disponer en el Servicio de Disposición Final de Residuos (SDFR)*



En la figura se visualizan las toneladas estimadas ingresadas al SDFR (IMM) entre los años 1990 y 2008.

Fuente: SDFR, División Limpieza, IMM

1.1 Establecer programas voluntarios de separación en origen de residuos domiciliarios

La IMM, a través de la División Limpieza, implementó dos programas para el cumplimiento de la meta, la instalación de contenedores naranjas como plan piloto en el año 2008 y la extensión posterior al resto de la ciudad. El atraso en la recepción de los contenedores influyó directamente para el cumplimiento de los programas propuestos.

Al momento de la redacción de este informe (mayo 2009) se instalaron parte de los mismos en la zona piloto propuesta (Malvín), realizándose dos levantes, con una recolección en la primera semana de 2,6 toneladas de residuos y en la segunda semana de 5 toneladas de residuos clasificados.



Figura 1: Contenedor naranja para residuos secos



Figura 2: Contenedor restaurado con tapa fija, diseñado para que luego de disponer la bolsa de residuos, no se la pueda sacar.

Resultó positivo para el cumplimiento de la meta, la recolección selectiva (circuitos limpios) que viene realizando la División Limpieza (DL), Región Este, del Departamento de Desarrollo Ambiental (DDA). Los circuitos limpios levantados durante el año 2008 corresponden a 78 generadores distribuidos de la siguiente manera: 33 Instituciones Públicas, 26 viviendas y 30 comercios, de los que se levantaron un total de 2.656 metros cúbicos (168,6 de toneladas).

Para esta meta también se suma la recolección de baterías de celulares realizada por ANTEL, la recolección y clasificación de residuos para su comercialización realizado por cooperativas generadas a través de la Organización San Vicente, y por la cooperativa Unión de Clasificadores de Residuos Urbanos Sólidos (UCRUS) que realiza la clasificación en el SDFR (IMM)

1.2 Disminuir progresivamente la cantidad de envases no retornables.

El programa propuesto fue la implementación de las medidas previstas en el Decreto reglamentario N° 260/007 de la Ley de envases N° 17.849 (2004), evitando la inclusión de estos residuos como parte de los residuos domiciliarios.

El indicador propuesto fue el número de planes de gestión de envases presentados/año. Si bien los planes de gestión (PGE) de los propietarios de marcas o importadores han sido presentados ante las autoridades competentes, el programa aún no está implementado en el departamento de Montevideo. Esto se debe a que aún no se han concretado acuerdos institucionales que resulten convenientes para la sustentación económica de los planes. Se llevaron adelante algunas acciones para la disminución del ingreso de envases no retornables al Servicio de Disposición Final de Residuos implementadas con anterioridad al Decreto 260/007 e instrumentados por organizaciones civiles (ONGs) y cooperativas de clasificadores.

La Ong Centro Uruguay Independiente (CUI) durante el año 2008 recuperó para reciclar 600 kg de latas de aluminio, 30 kg de aerosoles de aluminio, y 900 kg de latas y aerosoles de hierro. También recuperó 1.800 unidades de latas de hierro, las que fueron utilizadas en el programa desarrollado por la organización “cultivos urbanos”.

La cooperativa Unión de Clasificadores de Aglomerado de Polietileno (UCAP), asesorada por la Organización San Vicente (OSV), durante el 2008, recuperó residuos de envases (no retornables) para su posterior comercialización, 150 toneladas de PET (polietilenotereftalato), 9 toneladas del PEBD (polietileno de baja densidad), 1,2 toneladas de PS (poliestireno), 7,3 toneladas de PP (polipropileno) y un total de 57 toneladas de papel y cartón.

1.3 Desestimular el uso de envases no reciclables.

En este sentido no hubo avances institucionales concretos. El concepto sigue siendo promovido a nivel institucional y social.

1.4. Promover manejos adecuados de residuos de medicamentos, agujas y jeringas y de residuos de productos químicos.

En el año 2008 se trabajó en la revisión del Decreto reglamentario sobre la gestión de los residuos hospitalarios, decreto N° 135/999, y se elaboró una propuesta que está a estudio del MSP.

La División Control y Desempeño Ambiental de la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA) tomó como prioritario promover la mejora del desempeño ambiental del Sector Farmacéutico asociado a productos para uso humano y animal. Para la elaboración de una propuesta aplicable al país desarrolló en 2008 el proyecto “Diagnóstico Ambiental y Propuesta de mejora para el sector farmacéutico” proyecto DINAMA-UDELAR (Polo Tecnológico de Facultad de Química). Para el diagnóstico se elaboró una encuesta voluntaria al sector, presentando los resultados en diciembre de 2008. Como conclusiones se llegó a que el sector tiene un bajo grado de incorporación de criterios ambientales. Existe la necesidad de capacitación para la mejora de la gestión y el desempeño ambiental del sector, con especial énfasis en las emisiones líquidas y gaseosas, dado que el reporte de las empresas fue la generación de emisiones sólidas (residuos sólidos).

1.5 Promover el manejo adecuado de envases de agroquímicos y productos veterinarios.

A partir del mes de diciembre de 2008 se puso en funcionamiento el primer Centro de Acopio en Montevideo para envases de agroquímicos de plástico y metal con triple lavado, funcionando en la Cooperativa JUMECAL en la zona de Melilla. El centro cuenta con personal calificado para el manejo de estos materiales y funciona en el horario de la cooperativa, sugiriendo igualmente comunicarse para la entrega al teléfono 322 89 66.

Se reciben únicamente envases de agroquímicos de plástico o metal con triple lavado, perforados y las tapas se entregan aparte contenidas en una bolsa.

Tanto el plástico como el metal es reciclado como plástico y hierro. Para el programa lo fundamental es la toma de conciencia del usuario en cuanto a realizar el triple lavado en el momento en que se está aplicando el producto a la máquina.

En el mes de octubre de 2008 se culminó con la propuesta técnica para la elaboración del Decreto que reglamente la gestión adecuada de los residuos de envases primarios y secundarios de agroquímicos y productos zoterápicos.

El centro cuenta con personal calificado para el manejo de estos materiales y funciona en el horario de la cooperativa, sugiriendo igualmente comunicarse para la entrega al teléfono 322 89 66. Se reciben únicamente envases de agroquímicos de plástico o metal con triple lavado, perforados y las tapas se entregan aparte contenidas en una bolsa. Tanto el plástico como el metal es reciclado como plástico y hierro. Para el programa lo fundamental es la toma de conciencia del usuario en cuanto a realizar el triple lavado en el momento en que se está aplicando el producto a la máquina.

En el mes de octubre de 2008 se culminó con la propuesta técnica para la elaboración del Decreto que reglamente la gestión adecuada de los residuos de envases primarios y secundarios de agroquímicos y productos zoterápicos.

2. Promover, con los sectores productivos y de servicios, la disminución de la generación de residuos, por unidad productiva o de servicio.

2.1 Aumentar el número de empresas e instituciones públicas y privadas que se adhieran a los Programas de Cuidado Responsable del Medio Ambiente (por error se redactó en plural, siendo lo correcto referirse a Programa de Cuidado Responsable del Medio Ambiente).

De acuerdo a la información de la Asociación de Industrias Químicas de Uruguay (ASIQUR), son 33 las empresas adheridas al Programa Cuidado Responsable del Medio Ambiente (PCRMA), siendo obligatoria la adhesión para los socios de ASIQUR. El PCRMA es un programa de mejora continua en salud ocupacional, seguridad y medio ambiente. La implementación consiste en autoevaluaciones para detectar carencias y en función de éstas elaborar un plan de mejora. Como forma de comprobar el grado de avance del programa cada empresa debe someterse periódicamente a una auditoria externa.

2.2 Aumentar el número de empresas con implementación de Producción más Limpia (P+L).

En el año 2008 participaron 12 empresas en el Programa de excelencia en Producción más Limpia (P+L) que viene desarrollando la Universidad de Montevideo, las que redujeron en un 38% la generación de residuos.

3. Gestionar en forma segura y ambientalmente aceptable todos los residuos que deban disponerse o eliminarse.

3.1 Contar con un Relleno Sanitario para Montevideo.

Como programa se propuso la implementación de mejoras del relleno sanitario para residuos urbanos y asimilables, para esto se realizó un replanteo del proyecto original de gestión del relleno, en espera de la resolución para la nueva gestión del mismo.

En noviembre de 2008 llegaron dos topadores de 160 HP lo cual es un aporte para la mejora operativa del Servicio. Se realizaron mejoras en el entorno respecto a limpieza, caminería y creación de zonas verdes.

El promedio mensual de ingreso fue de 52.461 toneladas y el total anual de toneladas ingresadas fue de 631.696.

3.2 Contar con un Relleno de Seguridad.

La Cámara de Industrias del Uruguay (CIU) se encuentra trabajando en el proyecto para la construcción y operación de un Relleno de Seguridad para Residuos Sólidos Industriales. En el proyecto están involucrados además los Ministerios de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA-DINAMA), de Industria, Energía y Minería (MIEM) y la Intendencia Municipal de Montevideo (IMM).

En el año 2008 se tramitó la Viabilidad Ambiental de Localización del proyecto, habiendo obtenido la clasificación "B" de acuerdo al Decreto de Evaluación de Impacto Ambiental. También en 2008 se comenzó la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente y el diseño general de proyecto desde el punto de vista técnico, jurídico y económico- financiero.

3.3 Implementar otros tratamientos para residuos como térmicos, compostaje, landfarming (tratamiento de residuos en el suelo), valorización.

Para la planta municipal de tratamiento de residuos orgánicos (TRESOR) se propuso como indicador el grado de avance de los objetivos estratégicos de la planta municipal de compostaje respecto al volumen de materiales ingresados, volumen del producto final, mejoras en el tratamiento de los efluentes líquidos y el grado de satisfacción de los clientes por el producto final.

El ingreso de material a compostar a la planta TRESOR con autorización del Laboratorio de Calidad Ambiental (IMM) fue de 6.110 metros cúbicos. Calculada la densidad de los residuos ingresados, corresponde a 4.448 toneladas de residuos a compostar, procedente de un total de 58 empresas.

Se destaca el avance realizado en el desarrollo de la metodología para el tratamiento por compostaje de residuos de difícil degradación microbiológica (pelo de cuero vacuno, rasado de lana, lodos de tratamiento de efluentes de la industria láctea, aceitera, y otros).

Con la puesta en funcionamiento de la trituradora adquirida en 2007, se incrementó el ingreso al sistema de compostaje de residuos de ramas, cortezas y poda del ornato público.

Se presentaron las propuestas realizadas por la Facultad de Ciencias, UDELAR, en convenio con la IMM, para la construcción de un sistema terciario de tratamiento de efluentes, comenzando las obras de remodelación de las lagunas existentes para pasar luego a la construcción del humedal modificado.

Se concretó la renovación de la certificación ISO 9001-2000 por otros dos años, no habiéndose detectado no conformidades en la documentación auditada, lo cual refleja la política de mejora continua implantada en TRESOR.

El Centro Uruguay Independiente (CUI) desarrolló un programa urbano de recolección de residuo de yerba mate, para la producción de humus de lombriz. Se recolectaron 1.500 kg de yerba usada y se produjeron 500 kg de humus.

Referente al programa propuesto de implementar otros tratamientos para residuos, no se generaron resultados concretos y sostenidos. Se siguen realizando algunos tratamientos de valorización de residuos como combustible alternativo, utilizando para esto, residuos de la industria de la madera, residuos de la industria del arroz y mezclas de hidrocarburos entre otros.

3.4 Desarrollar un plan de erradicación y control permanente de vertederos ilegales.

Se trabajó en el diagnóstico y levante de basurales endémicos; de los 120 basurales existentes en la región Oeste se eliminaron 12, y de los restantes el 20% están siendo levantados manualmente, optimizando así la extensión de los mismos con respecto al levante con pala mecánica. De los 85 basurales endémicos existentes en la región Este, 21 están en proceso de eliminación.

3.5 Realizar un control adecuado de las empresas de volquetas y de gestión de residuos en general.

Uno de los programas establecidos en la Agenda Ambiental 2008-2012 correspondía a “Implementar la reglamentación del Decreto Departamental 32.160 promulgado por la Junta Departamental de Montevideo el 2 de agosto de 2007”. Este se reglamentó por la Resolución Municipal N° 3253/08, del 25 de julio de 2008.

La gestión adecuada de los residuos previene la contaminación del suelo por metales pesados y otros contaminantes. El Laboratorio de Calidad Ambiental (LCA) de la Intendencia Municipal de Montevideo, a través del Área Residuos Sólidos Industriales y Suelos, se encuentra desde el año 2001 realizando la determinación y evaluación de suelos potencialmente contaminados por metales pesados, en especial Plomo y Cromo, extendiendo la evaluación a otros metales (Cadmio, Cobre, Níquel, Zinc, etc) en las situaciones que correspondan.

Desde el año 2003, el LCA lleva adelante un Programa de Monitoreo de Suelos de Asentamientos, el cual tiene como objetivo evaluar la contaminación por metales pesados en los asentamientos de Montevideo. El mismo se realiza por Centro Comunal Zonal, según planificación establecida por este Servicio. A través de este tipo de estudio se puede anticipar, con parámetros ambientales, un potencial riesgo para la salud, sobre todo de niños, que constituyen la población más vulnerable.

Al no disponer de valores estándares a nivel nacional con las concentraciones máximas permitidas de los diferentes metales en suelo para nuestro país, los valores de referencia para suelos de uso residencial y recreativo que se utilizan son los de Environmental Protection Agency (EPA - Estados Unidos de América) y Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME, Canadá).

	Plomo (mg/kg)	Cromo (mg/kg)
Canadian Councils of Ministers of the Environment (CCME), Canadá (1999)	140	64
Environmental Protection Agency (EPA), Estados Unidos de América (2001)	400	230

Tabla 1: Valores de Referencia para suelos de uso residencial

En la Tabla 2 se presentan los resultados obtenidos de la evaluación ambiental de los asentamientos (correspondientes a los Zonales 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17 y 18) en el período 2001 - 2008, según rangos generados por los niveles de referencia internacional empleados.

Niveles de Plomo en Suelo Superficial

Nº de asentamientos relevados	144	-----
Nº de muestras analizadas	1015	100%
Nº muestras con nivel de plomo menor igual que 140 mg/kg	724	71%
Nº muestras con nivel de plomo entre 140 y 400 mg/kg	182	18%
Nº muestras con nivel de plomo mayor que 400 mg/kg	109	11%
Asentamientos con al menos 1 muestra de plomo mayor que 400 mg/kg	45	31%

Niveles de Cromo en Suelo Superficial

Nº de asentamientos relevados	135	-----
Nº de muestras analizadas	837	100%
Nº muestras con nivel de cromo menor igual que 64 mg/kg	773	92%
Nº muestras con nivel de cromo entre 64 y 230 mg/kg	40	5%
Nº muestras con nivel de cromo mayor que 230 mg/kg	21	3%
Asentamientos con al menos 1 muestra de cromo mayor que 230 mg/kg	12	9%

Tabla 2: Asentamientos evaluados 2001-2008 Fuente: Laboratorio de Calidad Ambiental (LCA -IMM).

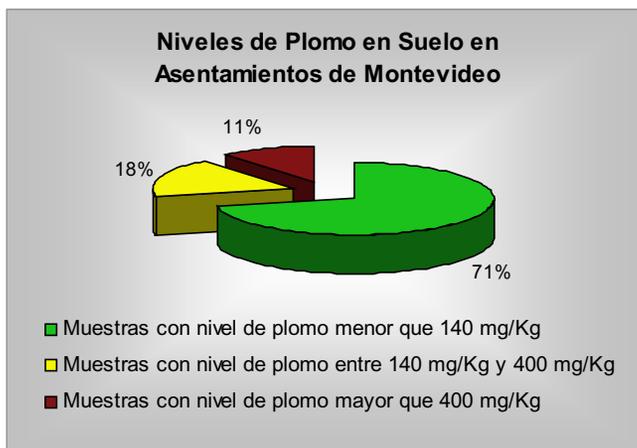


Figura 3: Niveles de plomo en Asentamientos evaluados desde el año 2001 al 2008.



Figura 4: Niveles de cromo en Asentamientos evaluados desde el año 2001 al 2008

En la Tabla 3; se presenta el porcentaje de muestras de suelo en base a la concentración de plomo determinada en los asentamientos evaluados de los Zonales 6, 8, 9, 10, 13, 14, 17 y 18.

Porcentaje de muestras según rangos de concentración de plomo (%)

Zonal	Nº de asentamientos evaluados	igual que 140 mg/kg	Plomo menor o igual que 140 mg/kg	Plomo entre 140 y 400 mg/kg	Plomo mayor que 400 mg/kg
6	7	61	33	17	6
8	8	36	24	9	3
9	19	89	82	11	7
10	20	106	87	8	5
13	7	70	43	20	7
14	26	194	58	24	18
17	18	95	86	13	1
18	12	220	88	9	3

Tabla 3: Asentamientos evaluados en el periodo 2001 – 2008.

Fuente: Laboratorio de Calidad Ambiental (LCA -IMM).

Paralelamente al Programa de Monitoreo de Suelos de Asentamientos, la IMM realiza el control de industrias que trabajan con metales, incluyendo aquellas que han cesado su actividad, a través de inspecciones, y el estudio de suelos en la zona circundante para evaluar el impacto de una potencial contaminación.

De encontrarse pasivos ambientales, se intima a los responsables a presentar ante el Servicio Laboratorio de Calidad Ambiental (IMM), el estudio de caracterización de la contaminación, conjuntamente con la evaluación de riesgo y la propuesta de recuperación del sitio. Posteriormente se realiza un seguimiento y control de los trabajos de limpieza y/o remediación del sitio según corresponda.

Se continúa con tareas de remediación en predios de fundiciones y en locales comerciales bajo la supervisión y asesoramiento del Servicio Laboratorio de Calidad Ambiental (DDA, IMM). En sitios donde se detectó contaminación por plomo se recomendó el empleo de fosfato-apatita combinado con trabajos de limpieza previa y otras técnicas de remediación siempre que fuera factible por las características naturales del suelo.

4. Impulsar el desarrollo de circuitos limpios de residuos y de cadenas de reutilización y reciclaje de los mismos.

4.1 Contar con lugares estratégicos para el acopio y clasificación de materiales limpios para su acondicionamiento y valorización.

El programa REPAPEL, de septiembre de 2007 a agosto de 2008 recolectó 300 toneladas de papel para su reciclaje. Esto suma un total de 980 toneladas desde el inicio del proyecto (2002). Se desarrollaron campañas durante el año tales como Recicla a Diario, Una Resma - un Cuaderno, Primera Jornada de voluntarios.

Se sumaron nuevas empresas, alcanzando a 140 empresas públicas y privadas. También se sumaron escuelas a las que ya participaban, beneficiarias de los materiales tales como rollos de papel sanitario, resmas de 500 hojas A4, cuadernos, blocks, cartulinas generadas a partir de la recolección de papel y cartón.

La cooperativa de Reciclaje de Componentes Electrónicos (CRECOEL) recuperó un promedio trimestral en el 2008 de 160 metros cúbicos de chatarra electrónica, a partir de la recolección de 200 metros cúbicos y se dispusieron 40 metros cúbicos de residuos no valorizables.

En toneladas, el promedio trimestral recuperado fue de 6 toneladas de chatarra electrónica, a partir de la recolección de 7,5 toneladas y se dispusieron 1,5 toneladas de residuos no valorizables.

La cooperativa Sol Naciente que trabaja con residuos generados en el Shopping Portones, durante el año 2008 recuperó 194,5 toneladas de papel y cartón, además de 19,5 toneladas de polietileno de baja densidad (PEBD).

La planta de reciclaje de vidrio (EBIGOLD S.A.) comenzó su actividad en julio de 2008, ingresando 5.202 toneladas de vidrio para su reciclaje, de las cuales incorporó al proceso productivo 4.400 toneladas, para la elaboración de 8.327.021 unidades de envases de bebidas alcohólicas.

PETROMOVIL S.R.L. durante el año 2008 recolectó 95.000 litros de aceite lubricante usado, lo que representó una disminución del 48 % con respecto al año 2007.

4.2 Impulsar la generación de emprendimientos por parte de los propios clasificadores, promoviendo el agregado de valor a los materiales recolectados, y su venta directa a las empresas de reciclaje.

El Programa de coordinación institucional “Compromiso por la Ciudad y la Ciudadanía” llevado adelante por los Ministerios de Desarrollo Social (MIDES), de Trabajo y Seguridad Social (MTSS), MVOTMA y la IMM, tiene como componente el compromiso de la Limpieza de la Ciudad. Con respecto al mismo, durante el 2008, se realizó el censo de clasificadores y se instrumentaron las bases, para el llamado a la implementación de emprendimientos productivos (para grupos de clasificadores interesados en la Gestión de Circuitos Limpios).

18% de mujeres.

5. Promover las reglamentaciones necesarias para el cumplimiento del objetivo general

5.1 Aprobar el Reglamento para la Gestión Integral de Residuos Industriales, Agroindustriales y de Servicios.

No hubo avances durante el año 2008.

Estas acciones coadyuvan al desarrollo de los planes de erradicación y control de los vertederos ilegales.

Se censaron 5.013 clasificadores, que se distribuyen por sexo en 82% de varones y

5.2 Reglamentar y aprobar normas de regulación para los residuos provenientes de todos aquellos bienes de uso masivo (chatarra electrónica incluidas las lámparas de bajo consumo, neumáticos, medicamentos de uso humano y veterinario, insumos varios, etc.) aplicando la responsabilidad extendida al fabricante o importador sobre la gestión una vez que se termina la vida útil del bien (residuo).

La implementación de un grupo de trabajo para la generación de propuestas de normativa no comenzó.

Se realizó una jornada organizada por el Taller de Residuos Sólidos del GAM, para tratar el Proyecto de Ley presentado en la Cámara de Senadores sobre la Gestión de residuos eléctricos y electrónicos. A la misma se convocó al Sr. Senador, Dr. Alberto Cid y a instituciones públicas y privadas, empresas y organizaciones civiles preocupadas y/o que trabajan con estos residuos. Se generó así un ámbito para el intercambio y propuestas a la Comisión de Medio Ambiente del Senado que viene trabajando en el referido proyecto.

5.3 Reglamentar la Separación en Origen obligatoria para edificios, complejos habitacionales, comercios, hoteles, grandes generadores en general y organismos públicos.

Sobre este programa no hubo avances en el año.

Taller: Áreas Rurales

Humedales del Santa Lucía

Los Humedales del Río Santa Lucía se despliegan en una zona de inundación del río y de los arroyos que conforman su cauce, lo que da lugar a una abundante presencia de flora y fauna. Se encuentran más de 100 especies de aves nativas, de las 400 que existen en Uruguay.

Se trata de un ecosistema natural protegido por su riqueza y biodiversidad. En el se llevan adelante medidas de conservación, desarrollándose actividades de investigación sobre los diferentes ecosistemas y su entorno.

Se caracteriza por una gran diversidad de vegetación que crece con un alto contenido de humedad. Allí se encuentran los últimos montes indígenas del departamento de Montevideo.

El Humedal abarca 20.000 hectáreas y ocupa territorios de Montevideo, Canelones y San José.

La Intendencia Municipal de Montevideo gestiona 1000 de las 2500 has que cubre el Santa Lucía en el departamento y a su vez brinda asesoramiento a privados para su conservación.

Esta zona constituye hoy en día, el Parque Natural Municipal, el cual incluye además al Parque Lecocq y al Parque Polivalente de Punta Espinillo.

En el año 2008, el parque contó con 107 visitas de escolares y liceales, que llegaron a 3000 niños.



Inclusión de los Humedales del Santa Lucía en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP)

En enero de 2008, los tres intendentes del área metropolitana, presentan ante la Dirección Nacional de Medio Ambiente, la propuesta de ingreso de los humedales al SNAP.

Se realizaron talleres con el apoyo de las Juntas Locales de la zona, como forma de difundir y recoger insumos para la elaboración del proyecto que será presentado ante el MVOTMA. Se logró acercar a un público amplio, la propuesta que fue elaborada en ámbitos técnicos, a la que se le agregaron varias propuestas, enriqueciendo el proyecto inicial.

Integrar el Sistema de Áreas Protegidas, configura un paso adelante en cuanto a la conservación de un área indudablemente significativa en cuanto a reserva natural.

La protección de este tipo de áreas contribuye a reducir el impacto negativo que generan determinadas actividades humanas sobre estos ambientes. A su vez, se generan oportunidades para las comunidades locales y la sociedad en su totalidad en cuanto a recreación, turismo, educación, investigación y el desarrollo de actividades productivas



Proyectos para conservar el equilibrio natural del humedal

La investigación científica presente en los Humedales del Santa Lucía, da lugar a la implementación de políticas sustentables vinculadas a la conservación, protección, difusión y resguardo de los recursos naturales y culturales.

Es por esta razón que se han realizado investigaciones arqueológicas en la zona como forma de gestionar integralmente el lugar. Pudo establecerse aspectos de la ocupación humana prehistórica desde el quinto milenio, así como estrategias de uso del espacio geográfico. Los resultados de dicho estudio han dado soporte a diferentes trabajos orientados a la difusión y puesta en valor del patrimonio arqueológico integrado al natural.

A raíz de esto se realizó una muestra de los hallazgos arqueológicos de la zona del Humedal.

Intercambio con Esteros de Farrapos

Se llevó a cabo un encuentro entre Humedales del Río Santa Lucía y Esteros de Farrapos, zona incluida dentro del SNAP. Esta área se encuentra en el Departamento de Río Negro y también constituye una zona de invaluable riqueza natural. Allí participaron actores locales, tanto en la visita a Fray Bentos como en el Santa Lucía.

Estudio de fauna y flora autóctona

***Cangrejo cavador**

El Río Santa Lucía tiene la característica de ser un estuario, es decir, recibe agua salada del Río de la Plata, lo que le confiere características ambientales específicas. Tanto la flora con la fauna se adaptan a la variación de salinidad.

El cangrejo cavador, es una especie que prolifera en la zona, por lo que es común que los habitantes de allí se crucen habitualmente con este animal.

Se ha observado que muchos pescadores utilizan grandes cantidades del cangrejo como carnada, lo que constituye una preocupación para la dirección del Humedal, ya que puede llegar a poner en riesgo a la especie.

Por esto, se lleva adelante una investigación para estimar la densidad de población y así arribar al estado actual de la especie. Al mismo tiempo, esta información será utilizada en la construcción de un plan de manejo de la zona.

***Lirio Amarillo**

Guardaparques de la zona identificaron la presencia de lirios amarillos (*iris pseudacorus*), especie exótica que posee semillas flotantes. Esta característica aumenta las posibilidades de invasión del humedal, el que configura un lugar ideal para colonizar. Luego que se instala se vuelve muy difícil de erradicar. Se utilizan métodos mecánicos y químicos en el combate de esta especie, para mantenerla por debajo del índice de daño.

Actividades desarrolladas en el 2008

*Planificación del sendero de Melilla

*Planificación y participación en actividades realizadas en el marco del Día del Medio Ambiente *Sobrevuelo de toda el área con autoridades de las intendencias de Montevideo, Canelones y San José y del MVOTMA

*Planificación y participación de los festejos por el día del patrimonio

*Planificación participativa junto a actores locales para organizar actividades y eventos en torno a los Humedales del Río Santa Lucía

Investigación

*Extracción de especies arbóreas del monte de Melilla

*Trabajos de campo del curso de Ecología General de la Licenciatura en Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias

*Monitoreo de flora y fauna

*Sondeo de profundidad (Batimetría) del Arroyo San Gregorio junto con Hidrografía (MTOF)

*Recorrida por departamento de Canelones como forma de identificar puntos de investigación arqueológicos a cargo del Museo de Historia Natural y Antropología

Taller: Recursos Hídricos

En la segunda mitad del año 2008 se dio comienzo a las actividades de seguimiento de la Agenda Ambiental 2008-2012, a través del trabajo de los diferentes talleres temáticos del Grupo Ambiental de Montevideo. En relación a los recursos hídricos, si bien se reconoce que existen otros problemas importantes en el Departamento de Montevideo, en la Agenda se identificó como problema central, la calidad de agua de los recursos hídricos superficiales y por lo tanto como objetivo general se pautó lo siguiente:

“Generar Planes Coordinados de Gestión para los cursos de agua de Montevideo y el Área Metropolitana, con el fin de mejorar la calidad ambiental de las principales cuencas”.

Se definió una línea estratégica por cada cuenca principal: arroyos Miguelete, Pantanoso, Carrasco, Río Santa Lucía y Río de la Plata, incluyendo la Bahía de Montevideo. A su vez, se planteó propender a mejorar otras cuencas de menor tamaño como el Arroyo Malvín y Molino, entre otras, por su importancia para las comunidades locales.

Para cada línea estratégica se propuso lo siguiente: a) alcanzar la mejora o recuperación de la calidad de agua, b) avanzar hacia la identificación y eliminación de las fuentes de contaminación, c) recomponer el paisaje urbano y d) recuperar los valores patrimoniales naturales, en la medida de lo posible.

Con el objetivo de definir las pautas para la evaluación del avance en las diferentes líneas estratégicas, en el año 2008 el Taller de Recursos Hídricos realizó dos reuniones y una recorrida de campo por los bañados de Carrasco, guiadas por la ONG ABC Rural. Se resolvió que el seguimiento de los avances deberá realizarse en conjunto entre los vecinos y participantes del taller, con las instituciones responsables de la gestión en cada caso. Se aspira a avanzar en la definición de indicadores de seguimiento para cada cuenca. Para facilitar la participación de los actores locales, se promovió la realización de reuniones descentralizadas, en zonas cercanas a las diferentes cuencas.

Entre marzo y mayo de 2009 se realizó un Taller con fines organizativos y dos “Encuentros” por cuenca, con amplia participación de institucional (DINAMA, IMM, Junta Departamental, OSE) y representantes de la sociedad civil. El objetivo principal fue actualizar la información de las acciones llevadas a cabo, lo que constituye la base de este informe así como definir mecanismos de evaluación.

En el “Encuentro sobre la Cuenca del Santa Lucía”, realizado en el Parque Lecoq, representantes de DINAMA realizaron tres presentaciones: “Control de Contaminación y Gestión de la Calidad del Agua en la Cuenca del Río Santa Lucía”; “Sistema de Información Ambiental, una Herramienta para Fortalecer la Gestión” y “Humedales del Bajo Santa Lucía, un Área Protegida”. Posteriormente se discutieron aspectos metodológicos sobre la evaluación de las diversas metas en las líneas estratégicas establecidas en la Agenda.

En el Encuentro sobre la Cuenca del Arroyo Carrasco, realizado en la “Casa del Vecino” en el CCZ 9, se contó con participación de numerosos vecinos y la presentación de Agenda Metropolitana con una puesta al día de los avances en relación a dicha cuenca. Se informó sobre el establecimiento de la Unidad de Coordinación que pondrá en marcha las acciones previstas en el **“Proyecto de cohesión social y territorial”** financiado por la Unión Europea con participación de las instituciones (MVOTMA; OPP; entre otros) y las Intendencias del Área Metropolitana (Montevideo, Canelones, San José).

La primera dificultad para evaluar la calidad de agua en forma comparativa entre las diferentes cuencas monitoreadas por la IMM y la DINAMA, es la utilización de Índices de Calidad diferentes, lo que se plantea como un aspecto a continuar trabajando.

Por otra parte y mientras se alcanzan estos acuerdos, se convino en utilizar variables relativamente simples tales como la Demanda Bioquímica de Oxígeno, que puedan reproducirse en todos los cursos de agua a evaluar.

En este informe se presentan los datos, utilizando los Índices de Calidad de Agua que cada institución maneja actualmente, y se propone trabajar sobre esta propuesta para informes posteriores.

En cuanto a la identificación de las fuentes de contaminación en cada cuenca, requiere trabajos de campo y relevamientos de aportes industriales, asentamientos, entre otros, para la localización de los puntos o zonas de mayor impacto o deterioro, acompañados de muestreos de alta frecuencia para determinar los períodos y la regularidad con que se producen los aportes que ocasionan el deterioro del recurso hídrico. Este aspecto constituye una etapa clave para caracterizar el tipo de contaminación y definir estrategias para su eliminación. Ese trabajo se lleva a cabo por parte de diferentes actores según la cuenca, como se detalla más adelante en este informe.

Finalmente, existe acuerdo en que la realización de Talleres con amplia participación ciudadana constituye una herramienta clave en el desarrollo de los programas de monitoreo y evaluación de la calidad de los recursos hídricos, incluyendo sus cuencas hidrográficas. Se propuso también que se incorpore, en la evaluación, el enfoque de las ciencias sociales.

Uno de los factores de presión más relevantes sobre los recursos hídricos es el aumento de la demanda hídrica debido a la expansión del consumo y la agricultura intensiva, así como la descarga de contaminantes en los ecosistemas acuáticos. A su vez, la pobreza y la marginalidad, tiene un impacto relevante generándose asentamientos irregulares en áreas sin servicios públicos, lo que deriva en problemas de manejo de los residuos sólidos y en aportes de contaminantes a los cursos de agua.

Programas que involucran todas las cuencas:

Programa 01: Plan de Saneamiento (PSU etapa IV)

Actualmente el 84% de la población de Montevideo tiene servicio de saneamiento; en el año 2020, al finalizar las obras previstas del PSU, la cobertura alcanzará al 95% de la población montevideana y al 100% de la que vive en el área urbana.

La Etapa IV del Plan de Saneamiento Urbano incluye la ampliación de redes de saneamiento y drenaje pluvial en Cerro, Casabó y Carrasco y la rehabilitación de colectores de la cuenca del Arroyo Chacarita. El mismo implica también la construcción de un sistema de disposición final Oeste que reemplazará al sistema actual que descarga temporariamente en la Bahía de Montevideo y hará posible su recuperación. La obra comprende estaciones de bombeo, chimeneas de equilibrio, tuberías, así como el reasentamiento de más de 500 familias para las que se construirán viviendas o se las indemnizará.

Actualmente el PSU IV se encuentra en proceso licitatorio y se espera que la adjudicación de la primera etapa de las obras (Casabó, Cerro Norte, Carrasco Noreste, Chacarita) se produzca a la brevedad, en junio de 2009. Como se describe a continuación, el estudio de línea de base de calidad de agua y sedimentos del Río de la Plata, se encuentra en ejecución.



Figura 1. Obras de disposición final de saneamiento en el oeste de Montevideo.
Fuente: División Saneamiento, IMM.

Monitoreo del Río de la Plata, relativo al Plan de Saneamiento IV

El Plan de Saneamiento IV comprende obras de infraestructura para la disposición final de aguas residuales para el oeste de Montevideo, así como la ampliación de la red de saneamiento, mencionada anteriormente. Sus principales objetivos incluyen la disminución de la contaminación de la bahía de Montevideo y playas cercanas, el aumento de la cobertura de alcantarillado sanitario y drenaje pluvial, así como el aumento del caudal de aguas servidas con adecuada disposición final.

En este marco, el Plan incluye la realización de un monitoreo ambiental integral del Río de la Plata, que evalúa el comportamiento de las distintas variables (físicas, químicas, microbiológicas y biológicas) en las diferentes etapas del Plan de Saneamiento IV: previo a las obras (línea de base), durante las mismas y con posterioridad a la puesta en funcionamiento del proyectado emisario de Punta Yeguas.

El monitoreo, cuyos estudios de línea de base se iniciaron en el mes de julio de 2007, está a cargo de técnicos del Servicio Laboratorio de Calidad Ambiental de la IMM con la colaboración de la Armada Nacional (Prefectura del Puerto de Montevideo y de Trouville). En el año 2008 se firmó el acuerdo con la Sección Oceanología de la Facultad de Ciencias, Universidad de la República, para la realización de estudios complementarios de biota en agua y sedimento. Los muestreos se realizan a 200 y 2.000 metros de la costa desde el arroyo Carrasco hasta Punta Espinillo y en la zona de influencia de los emisarios (Punta Carretas y el proyectado en Punta Yeguas).

En total son 77 estaciones en agua que se muestrean siete veces por año y 38 estaciones en sedimento que se muestrean cuatro veces por año. Se analizan más de 30 variables en muestras de agua y sedimento, destacándose que se incorporan en forma sistemática, estudios de plancton, bentos y de toxicidad, así como nutrientes y metales. Se trata de un estudio fisicoquímico y biológico sin precedentes, que permitirá una evaluación exhaustiva de la calidad ambiental del Río de la Plata en la zona de Montevideo.

Programa 02: Programa de Monitoreo de Cuerpos de Agua de la IMM

Se presentan los datos actualizados del programa de monitoreo de cuerpos de agua de la Intendencia Municipal de Montevideo, por el cual se evalúan los niveles de calidad de los arroyos Pantanoso, Miguelote, Carrasco, incluyendo los integrantes de su cuenca (arroyos Toledo, Manga, cañadas Chacarita y de las Canteras) y Las Piedras, a través de análisis de parámetros físico-químicos, metales y microbiológicos. Se realizan además, estudios de toxicidad por medio de bioensayos en todas las estaciones.

El informe anual de este programa de monitoreo se encuentra disponible en: www.montevideo.gub.uy/ambiente/documentos.html

Para facilitar la evaluación se aplica el Índice Simplificado de Calidad de Agua (ISCA de Cataluña) como integrador ponderado de varios parámetros. En la Tabla 1 se muestran los rangos de ISCA que van desde 0 a 100 (a mayor valor de ISCA, mejor calidad de agua) y las actividades características asociadas con dichos rangos.

Actividad Característica	ISCA	Propiedades del Agua
Abastecimiento	86 - 100	Aguas de Montaña
Balneario	76 - 85	Aguas Claras
Pesca	61 - 75	Aguas Medias
Náutica	46 - 60	Aguas Brutas
Riego	31 - 45	Aguas Deterioradas
Riego Forestal	16 - 30	Agua Residual Diluída
Condición Peligrosa	0 - 15	Agua Residual

Estación monitoreo

ISCA Verano

	c ó d i g o	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Arroyo Miguelete		9 9 9	0 0 0	0 0 1	0 0 2	0 0 3	0 0 4	0 0 5	0 0 6	0 0 7	0 0 8
Cno. Osvaldo Rodriguez	M1	72	55	66	65	61	67	63	59	61	54
Cno. Carlos A. Lopez	M2	54	51	56	62	54	61	61	54	53	51
Br. Aparicio Saravia	M3	55	46	49	62	59	60	59	56	55	53
José Ma. Silva	M5	43	33	44	43	43	47	55	58	57	54
Av. Luis A. De Herrera	M6	23	23	22	35	43	56	54	58	50	52
Coraceros	M7	16	24	29	38	43	38	58	52	47	49
Accesos a Mvd.	M8	23	16	17	30	44	34	52	42	41	35
Arroyo Pantanoso	c ó d i g o	1 9 9 9	2 0 0 0	2 0 0 1	2 0 0 2	2 0 0 3	2 0 0 4	2 0 0 5	2 0 0 6	2 0 0 7	2 0 0 8
Cno. Colman	P1	50	47	49	50	39	59	55	61	50	51
Cno. Melilla	P3	28	34	47	51	43	44	47	48	46	46
Cno. De la Granja	P4	48	22	41	50	49	44	47	44	49	37
Luis Batlle Berres	P5	38	24	37	51	44	46	42	37	37	38
Ruta 5	P6	30	29	37	49	40	47	44	45	44	44
Pluvial Alaska	P7				2	1	5	1	1	40	38
Accesos a Mvd	P8	22	19	14	37	35	22	25	25	37	40

Arroyo Las Piedras	código	1 9 9 9	2 0 0 0	2 0 0 1	2 0 0 2	2 0 0 3	2 0 0 4	2 0 0 5	2 0 0 6	2 0 0 7	2 0 0 8
Cno. Julio Sosa	L1	64	68	70	71	71	72	68	74	65	71
Cesar Mayo Gutierrez	L2	55	48	60	55	67	62	52	72	53	48
Cno. El Cuarteador	L3	49	37	56	50	64	39	46	51	44	55
A° Las Piedras y Ruta 5	L4	49	18	50	43	45	47	42	31	26	46
Ruta 36 – Cno. Melilla	L5	52	56	63	46	55	59	59	60	43	54

Cuenca A° Carrasco	Código	1 9 9 9	2 0 0 0	2 0 0 1	2 0 0 2	2 0 0 3	2 0 0 4	2 0 0 5	2 0 0 6	2 0 0 7	2 0 0 8
A° Manga y Ruta 8	MN1	66	58	59	67	67	71	67	67	64	67
A° Manga y A° Carrasco	MN2	48	51	36	56	58	54	55	48	45	50
A° Toledo y Ruta 102	TO1	59		52	55	60	61	60	57	63	60
A° Toledo y A° Carrasco	TO2	43	35	35	57	59	48	49	44	48	53
Cañada Chacarita	CDCH	43	46	40	50	55	42	42	45	39	42
Cañada De las Canteras	CDCN	23	19	25	52	48	50	41	50	54	56
A° Carrasco y Cno. Carrasco	CA1				40	55	50	54	48	47	45
A° Carrasco y Gal. French	CA2	36	30	30	36	35	37	38	39	39	45
A° Carrasco y Gal. French	CA3	30	31	31	39	50	43	39	39	42	49

Tabla 2. Resultados del Índice de Calidad de Agua (ISCA) del Plan de Monitoreo de cuerpos de agua de la IMM.

Fuente: Laboratorio de Calidad Ambiental IMM

Uno de los resultados más destacables es la importante y sostenida recuperación observada en el arroyo Miguelete (Tabla 2).

Esta recuperación se debe principalmente a la culminación de las obras del PSU III que han eliminado los vertidos de la red de saneamiento hacia el arroyo en tiempo seco, así como al realojo de asentamientos y al avance en el Parque Lineal Arroyo Miguelete.

En el período 2002-2003 la eliminación de los vertidos Carapé y Trápani y las posteriores obras en la Cañada Casavalle, permitieron una recuperación del arroyo hasta el tramo medio, aguas arriba del Prado (estaciones M5 y M6). En 2004, con la puesta en operación de la obra de “Trasvase Miguelete” se logró la recuperación del tramo final del arroyo (estaciones M6 y M7), dando continuidad a la mejora en todas las zonas más afectadas del arroyo Miguelete, hacia la desembocadura en la Bahía. Se destaca que estas estaciones que se encuentran en “El Prado”, zona emblemática de la ciudad. La recuperación significó que las aguas del arroyo pasaran de la categoría “Agua Residual Diluida” según el ISCA en el año 2001, a la de “Agua Bruta-Media” en 2005, situación que se mantiene hasta el presente.

Sin embargo, a pesar de las inversiones realizadas y de las mejoras obtenidas, la presencia de residuos sólidos en el arroyo no permite la valoración de los resultados en su justa medida, siendo éste uno de los aspectos pendientes para próximas etapas de recuperación.

Las obras del Plan de Saneamiento III se relacionan también con mejoras en la calidad del agua del arroyo Pantanoso en todas las estaciones aguas abajo de Camino Melilla (estación P3). La puesta en marcha de la estación Nuevo Colón y de la estación Pantanoso eliminaron vertidos de aguas residuales al arroyo Pantanoso que son actualmente vertidas hacia la Bahía de Montevideo, en forma temporaria, mientras no se concluyan las obras del PSU IV. En 2006 se solucionó la situación del Pluvial Alaska, que evacuaba una alta carga de cromo y DBO proveniente de los efluentes de las industrias de la zona de Nuevo París hacia la Cañada Victoria (afluente del Pantanoso) logrando mejorar la calidad de agua en el tramo inferior del arroyo Pantanoso (P8- Accesos).

Con el fin de facilitar la comparación entre los niveles de calidad de los diferentes cursos de agua de Montevideo, se muestran en la Figura 2, los rangos de ISCA correspondientes a cada tramo de los mismos, en el verano de 2008. Se observa que en los arroyos Miguelete y Pantanoso las mejoras logradas hicieron posible que no se presentaran zonas con calidad de agua residual diluida.

Dada la dificultad para identificar y determinar con precisión la enorme variedad de posibles contaminantes, se han desarrollado indicadores generales capaces de detectar la presencia de los mismos. Es el caso de los bioensayos de toxicidad, que detectan la presencia de una gran diversidad de agentes tóxicos, a través de la determinación de la capacidad de una sustancia química para producir daño a un organismo vivo.

En la Tabla 3 se reportan los datos de toxicidad para: *Hydra attenuata*, de las cuencas estudiadas en el Programa de Monitoreo de Cuerpos de Agua de la IMM observándose, también con esta metodología, mejoras importantes con respecto al año 2002.

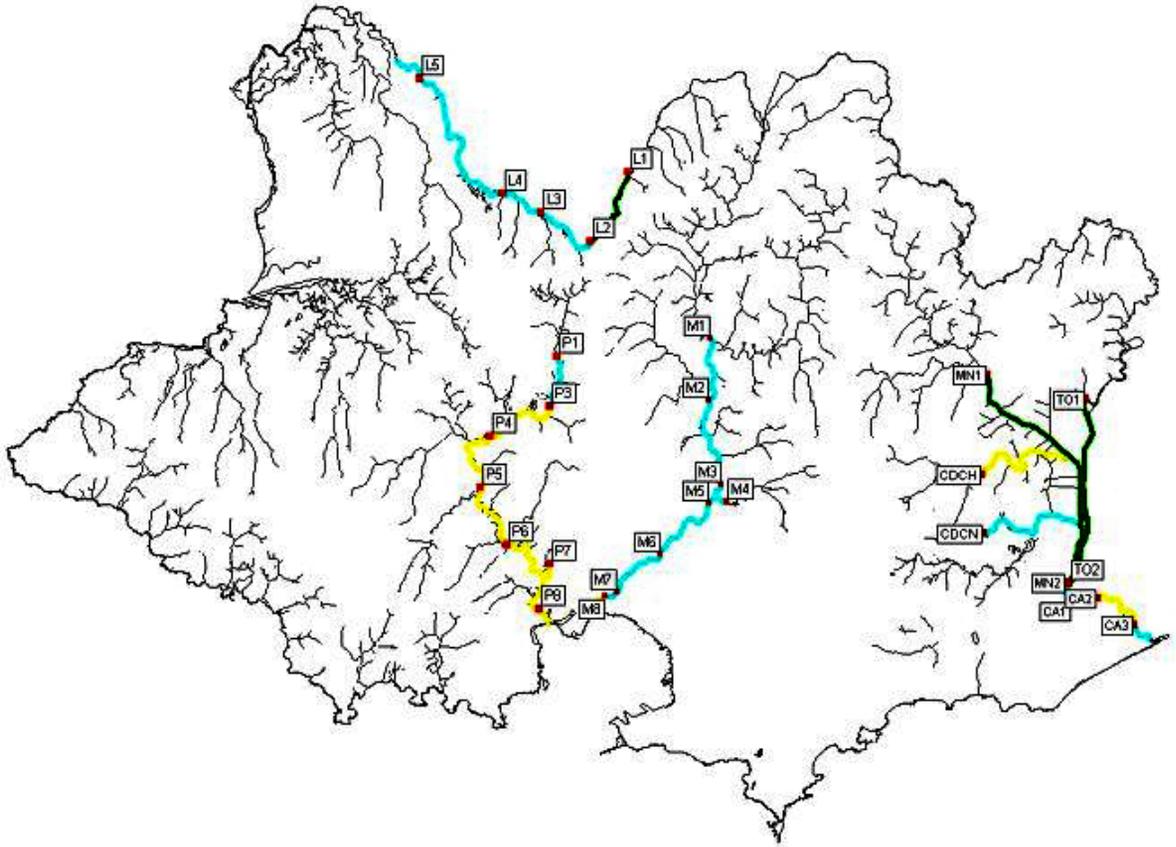
TOXICIDAD EN TEMPORADA ESTIVAL
Mediana en Unidades de Toxicidad (UT*)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
A. Miguelete	7.6	3.1	1.5	4.7	3.1	2.9	2.2
A. Pantanoso	32.3	8.7	3.2	4.3	4.1	4.3	5.5
A. Las Piedras	4.6	1.6	1.3	2.9	1.5	3.1	2.8
A. Manga - A. Carrasco	3.2	1.0	1.0	2.3	1.2	1.0	1.0

Tabla 3. Evolución de la toxicidad aguda mediante bioensayos de *Hydra attenuata* en el período 2002-2008 (temporada estival)

1 Se reporta la mediana de los valores de todos los puntos de muestreo, en Unidades de Toxicidad (UT).

Categorías de Toxicidad: UT mayor que 4, Muy tóxico; UT entre 2 y 3.99 Tóxico; UT entre 1.33 y 1.99 Moderadamente Tóxico, UT entre 1.32 y 1.01 Levemente Tóxico; valor de UT igual a 1, No Tóxico. Fuente: Laboratorio de Calidad Ambiental, IMM



Actividad Característica	ISCA	Propiedades del Agua
Abastecimiento	86 - 100	Aguas de Montaña
Balneario	76 - 85	Aguas Claras
Pesca	61 - 75	Aguas Medias
Náutica	46 - 60	Aguas Brutas
Riego	31 - 45	Aguas Deterioradas
Riego Forestal	16 - 30	Agua Residual Diluída
Condición Peligrosa	0 - 15	Agua Residual

Figura 2. ISCA de los principales arroyos de Montevideo en el verano del año 2008. Fuente: Laboratorio de Calidad Ambiental (IMM)

Programa 03: Monitoreo de Efluentes Industriales

Como se observa en la Tabla 4, en el período 2002 – 2008, se observan importantes reducciones en los principales parámetros de control: grasas y aceites (50%), materia orgánica (27,2%, expresada a través de la demanda bioquímica de oxígeno), sulfuro (25,1%), cromo (77,8%) y plomo (25%). Esta reducción es más destacable aún dado que en el mismo período se observó un aumento significativo en el número de industrias activas, lo que marca la recuperación de la actividad industrial después de la crisis del 2002. Estos resultados se deben al Plan de Reducción de la Contaminación Industrial iniciado por la Intendencia de Montevideo en el año 1997, en el marco del Plan de Saneamiento Urbano III. El Plan estableció en 40 toneladas por día la meta de vertido para la carga orgánica y en 82 kilos por día de metales, lo que se viene cumpliendo ampliamente (Figura 3).

	Industrias Activas (con vertido)	Caudal	Grasas	DBO5 *	Cromo total	Sulfuros	Plomo
Fecha	No.	(m3/día)	Kg/día	Kg/día	Kg/día	Kg/día	Kg/día
Nov-02	72	11.775	3.960	14.942	46	70	2
Nov. 07	94	18740	3261	15305	55	57	1.8
Nov-08	93	19.460	1.980	10.871	10	52	1,5
% Variación 2002-2008	+29,2%	+65,3%	-50 %	- 27,2 %	- 77,8%	- 25,1%	- 25,0%

Tabla 4. Evolución del número de industrias y los principales parámetros de control en el período 2002-2008.

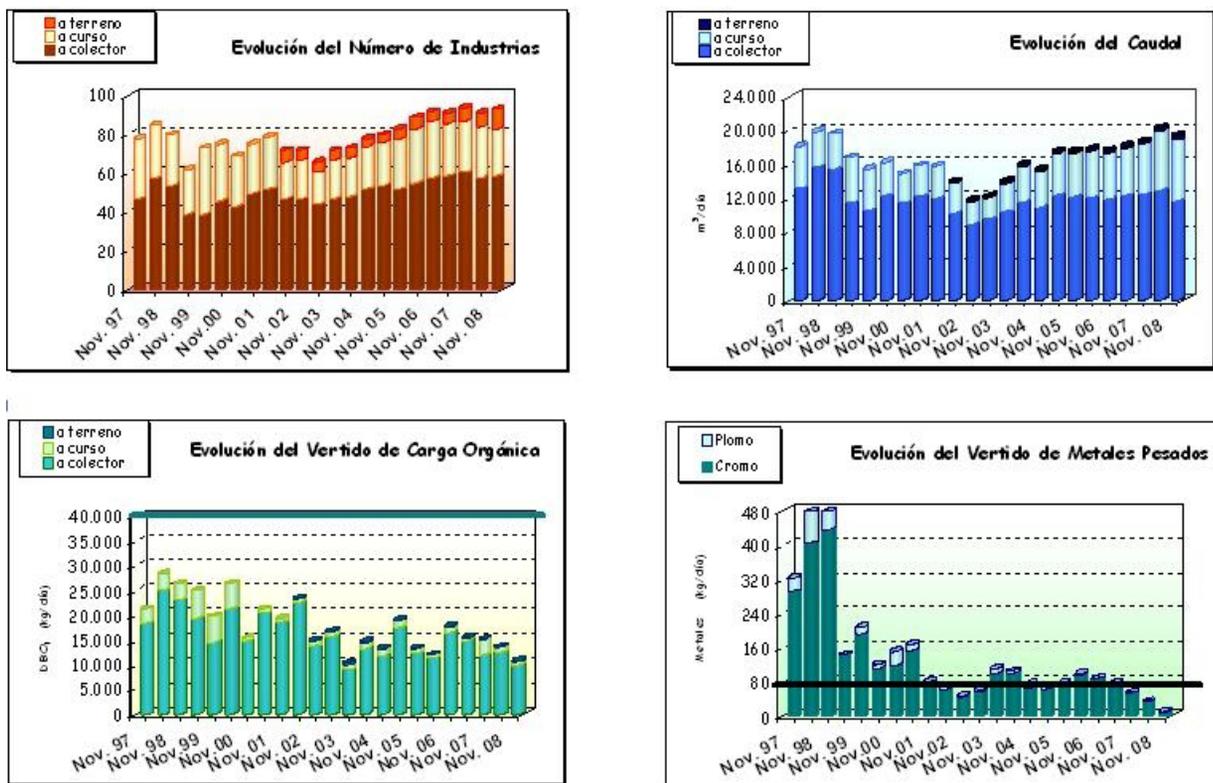


Figura 3. Evolución del número de industrias y parámetros de control en aguas residuales industriales de Montevideo. Fuente: Unidad de Efluentes Industriales (IMM)

Meta Programa de Control de la
 Contaminación Industrial : 40.000 kg/día
 máximo

Meta del Programa de Control de
 Contaminación Industrial : 82 kg/día
 máximo

1.0 Cuenca del Arroyo Miguelete

Programa 1.1: Plan Miguelete

La recuperación de la calidad de las aguas y del ecosistema asociado comienza a dar signos positivos visibles. Se observa un aumento en la cantidad de gente que hace uso de los espacios públicos en el entorno del arroyo así como la presencia de aves a lo largo de todo el curso. Se ven habitualmente garzas, cuervillos, biguás y patos. Una curiosa expresión de los mismos se traduce en los planteos realizados por algunos vecinos que se han mostrado preocupados porque hay niños que apedrean con sus hondas a las garzas del arroyo. Más allá de que esta situación es un problema en sí mismo, lo más significativo es que han comenzado a regresar las garzas al arroyo.

Se continúa con el desarrollo de las obras en esta cuenca, destacándose que en octubre se inauguró el parque público sobre la margen derecha del arroyo, entre José Batlle y Ordoñez y Trápani, en el espacio libre dejado por el realojo del asentamiento 25 de agosto (Tabla 5).

A su vez, la IMM obtuvo financiación para el realojo del asentamiento Las Duranas, ubicado en la margen izquierda frente al parque inaugurado en octubre.

Tramo	Sub-tramo	Acciones recientes o en curso
Tramo 2 Av. Agraciada - Bvar. José Batlle y Ordoñez	Av. Agraciada - Av. Dr. Luis Alberto de Herrera	Tramo más consolidado del Parque del Prado: intervenciones de mantenimiento. Trabajos de reparación de los taludes de piedra y de eliminación de residuos sólidos flotantes en el tramo más concurrido del arroyo.
	Av. Millán - Bvar. José Batlle y Ordoñez	Convocatoria para la formulación de un Plan de Actuación en el espacio público correspondiente para ambas márgenes. Se agregó a la convocatoria el proyecto ejecutivo para la realización del tramo de parque correspondiente al espacio libre dejado por el realojo del asentamiento 25 de agosto. El proyectista debió consorciarse con una empresa constructora y realizar las obras dentro de las previsiones presupuestales de la IMM. Esta obra ya culminada se denominó "Parque de Andalucía" en reconocimiento a la Junta de Andalucía.
Tramo 3 Bvar. José Batlle y Ordoñez - Av. De Las Instrucciones	Bvar. José Batlle y Ordoñez - Calle Dr. José María Silva	Obras de limpieza y rectificación del cauce, acondicionamiento de taludes en ambas márgenes entre José Batlle y Ordoñez y José María Silva y rehabilitación de la sección del puente bajo esta última.
	Calle Dr. José María Silva - Bvar. Aparicio Saravia	Obras de limpieza de cauce y acondicionamiento de taludes entre José María Silva y Aparicio Saravia en ambas márgenes, preparando el terreno para la construcción de un nuevo parque lineal en ese tramo.

Tabla 5. Avance del Plan Miguelete en diferentes tramos Fuente: Departamento de Planificación, IMM



Vista del Arroyo Miguelete

2.0 Cuenca del Arroyo Pantanoso

Programa 2.1: Plan Cuenca Baja del Arroyo Pantanoso

En la cuenca del arroyo Pantanoso en particular, la problemática ambiental es muy compleja debido a la combinación del impacto de la actividad industrial con la presencia de asentamientos irregulares y la actividad de clasificación informal que tiene lugar en un ecosistema muy vulnerable. Hasta el presente, no se ha logrado detener los rellenos sobre el cauce del arroyo y de algunos de sus afluentes aunque los esfuerzos institucionales en este sentido comienzan a dar signos de revertir el fenómeno.

En respuesta a esta situación, y capitalizando además la oportunidad que significa la reformulación metodológica del Programa de Integración de Asentamientos Irregulares, la IMM propone el “Plan Especial de la Microrregión de la Cuenca Baja del Arroyo Pantanoso”. El objetivo es promover la recuperación de la calidad del agua del Arroyo Pantanoso procurando eliminar las fuentes de contaminación y recuperar los valores patrimoniales naturales en las “Áreas Ecológicas Significativas” que allí se encuentran. Se propone integrar a la trama urbano-territorial aquellos tejidos desestructurados, promoviendo medidas de ordenación, aportando las infraestructuras y servicios necesarios.

Para esto se trabaja en la generación de una metodología de abordaje de los asentamientos irregulares que pueda ser replicable en otras áreas del departamento, atendiendo en forma prioritaria la emergencia del Hábitat. En el marco de la formulación de la Fase 2 del Programa de Integración de Asentamientos Irregulares (PIAI) con financiamiento del BID, se planteó por los organismos ejecutores, entre ellos la IMM, la necesidad de realizar actuaciones más abarcativas del entorno barrial, y no tan focalizadas en el propio asentamiento. Las intervenciones a ser financiadas en esta etapa tendrán estas características, deberán incluir el asentamiento y también su entorno, en una escala por lo menos barrial.

Se eligió como zona piloto para poner en marcha esta nueva metodología, el área correspondiente a la cuenca baja del arroyo Pantanoso, comprendida aproximadamente entre Camino Bajo de la Petisa, Rutas de Acceso 1 y 5 y la Bahía de Montevideo. Se está trabajando en un plan que involucra los siguientes asentamientos: Parque Causeglia, Juventud 14 y Pernambuco.

Se destaca como una de las principales conclusiones de este Plan de la Microregión de la Cuenca Baja, la necesidad imperiosa de abordar un plan especial que abarque toda la cuenca del arroyo Pantanoso.

3.0 Cuenca del Arroyo Carrasco

Programa 3.1- Plan Cuenca del Arroyo Carrasco

En esta cuenca persisten los principales problemas de origen socio-económico por lo que no se han logrado mejoras importantes en la calidad de agua, ni en el vertimiento de residuos sólidos (fundamentalmente a las cañadas Canteras y Chacarita). A su vez, continúa la extracción informal depredadora de recursos en el bañado (leña y turba) y en el arroyo Toledo (arcilla).

En cuanto a las perspectivas de futuro, el trabajo “Plan estratégico de gestión integrada de la Cuenca del Arroyo Carrasco,” elaborado por un equipo técnico contratado al efecto, constituye un paso importante para el desarrollo del área y, en particular, para la gestión de sus recursos hídricos. Sobre el final del año 2008 se aprobó la financiación por parte de la Unión Europea y el Gobierno Nacional a través de la OPP para el proyecto “Cohesión social y desarrollo territorial sustentable en la Cuenca del Arroyo Carrasco”, que se desarrollará en el marco del Programa “Uruguay Integra”. El proyecto será ejecutado por las Intendencias de Montevideo y Canelones, en el marco del Programa Agenda Metropolitana. El mismo tiene una duración de 24 meses, culminando en diciembre de 2010. Desde el punto de vista ambiental se plantea lo siguiente:

- erradicar más de 100 basurales endémicos que se encuentran mapeados en el área metropolitana de la Cuenca del Arroyo Carrasco.
- trabajar en la reconversión laboral de los actuales trabajadores que hoy subsisten con la extracción de los recursos naturales del bañado.
- trabajar articuladamente con cooperativas de clasificadores para agregar valor mediante el reciclado de residuos sólidos, mejorando la calidad de vida de familias, sacando la actividad de sus domicilios.
- promover la educación ambiental con el objeto de enraizar la identidad metropolitana ambiental de la Cuenca.

Obras en la cuenca del Arroyo Malvín y Arroyo del Molino

En el arroyo Malvín continuaron las obras de infraestructura en el marco del programa PIAI, para la regularización del asentamiento Boix y Merino. Comenzaron las obras de dos conjuntos edilicios (600 apartamentos) en la margen derecha del arroyo, ocupando todo el tramo entre Avenida Italia y Estanislao López. El proyecto incluye un pequeño parque lineal.

A su vez, se continuaron las gestiones para la obtención de terrenos para el realojo total del asentamiento Candelaria.

En cuanto al arroyo Molino, se realizaron algunas obras de equipamiento del parque lineal en el tramo entre las nacientes y el lago del Parque Rivera.

4.0 Cuenca del Río Santa Lucía

El río Santa Lucía es de importancia estratégica para Montevideo y el área Metropolitana ya que constituye su principal fuente de agua de consumo. A pesar de que los indicadores de cobertura de agua potable son excelentes, en situaciones de picos de consumo y en particular en algunas zonas elevadas de la ciudad, se detectan problemas de abastecimiento. La solución de esos problemas requiere la realización de obras, que OSE está emprendiendo en el marco Proyecto de Modernización y Rehabilitación de los Sistema.

El consumo de agua potable es un indicador de presión importante a la vez que refleja el nivel de vida de la población. En la Tabla 6 se presentan los datos de consumo domiciliario de agua potable en Montevideo por persona y por día, a partir del agua cuantificada por los medidores. Se puede observar un crecimiento constante a partir del año 2003-2004 que coincide con la recuperación de la crisis económica del año 2002.



Tabla 6. Evolución del consumo domiciliario de agua potable en Montevideo

	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2008-09
Total (106x m3)	81,2	77,4	76,6	77,1	75,5	75,9	79,3
Domiciliario (106 x m3)	59,5	58,2	57,1	56,8	55,2	55,9	58,5
Consumo diario de agua potable (L/persona.día)	121	119	116	116	112	114	119

En cada año se reporta el período que va desde el 1º de julio del primer año, hasta el 30 de junio del año siguiente. Fuente: OSE

Programa 4.1: Área Protegida Humedales del Santa Lucía

El área de Humedales del Santa Lucía está en proceso de ingreso al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP). Se trata de una iniciativa impulsada por el Programa Agenda Metropolitana. En enero de 2008 los Intendentes de Canelones, Montevideo y San José presentaron a la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA) una propuesta de ingreso de acuerdo al decreto 52/05 que reglamenta la ley N° 17.234 del año 2000.

En el correr del año 2008, la propuesta se ha profundizado en el marco de instancias participativas que han permitido el avance en la elaboración del proyecto a presentarse este año ante el Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA). Se estima que en año 2009 se concrete el ingreso del área al SNAP, con posterioridad a la puesta de manifiesto y la audiencia pública.

Programa 4.2. Proyecto JICA

El Gobierno de Uruguay ha solicitado cooperación técnica al Gobierno de Japón lo que cristalizó en una primer etapa en el: “Proyecto sobre Desarrollo de Capacidad para la Gestión de Calidad de Agua en Montevideo y su Área Metropolitana” que se desarrolló desde octubre de 2003 hasta enero de 2007.

En noviembre de 2007, se acordó la implementación del presente proyecto de cooperación técnica iniciado en marzo de 2008. En esta etapa la cooperación se propone fortalecer la capacidad de DINAMA y otras instituciones involucradas con respecto al control de las fuentes de contaminación del agua y a la gestión de calidad del agua para la Cuenca del Río Santa Lucía. El proyecto se encuentra en plena ejecución y sus informes de avance están disponibles en el sitio web: www.mvotma.gub.uy/dinama.

Monitoreo de la Calidad de aguas en la cuenca del Río Santa Lucía (DINAMA-JICA).

En la cuenca del Río Santa Lucía, que ocupa solamente el 10% del territorio nacional, se concentra el 60% de la población del país incluyendo diversas actividades productivas por lo que resulta de fundamental importancia realizar un manejo sustentable de la misma. En este informe se presentan los resultados presentados en el “Encuentro sobre la Cuenca del Santa Lucía” antes mencionado, por parte del Departamento de Evaluación de la Calidad del Agua de DINAMA.

El monitoreo realizado en el marco del Proyecto JICA, se basa principalmente en variables fisicoquímicas y bacteriológicas y fue complementado con estudios biológicos de Facultad de Ciencias. Ambos estudios concuerdan en que las características del Río hacia su desembocadura presentan cierto compromiso ambiental (Figura 4).

Se encontró que existe una relación significativa entre las actividades desarrolladas en la cuenca y la calidad del agua. La evaluación trófica de los embalses se está completando durante el año 2009 pero se encontró que la presencia de nitratos está fuertemente asociada con fuentes no puntuales mientras que el fósforo total, con fuentes puntuales. Se reporta a su vez la presencia de las especies invasoras.

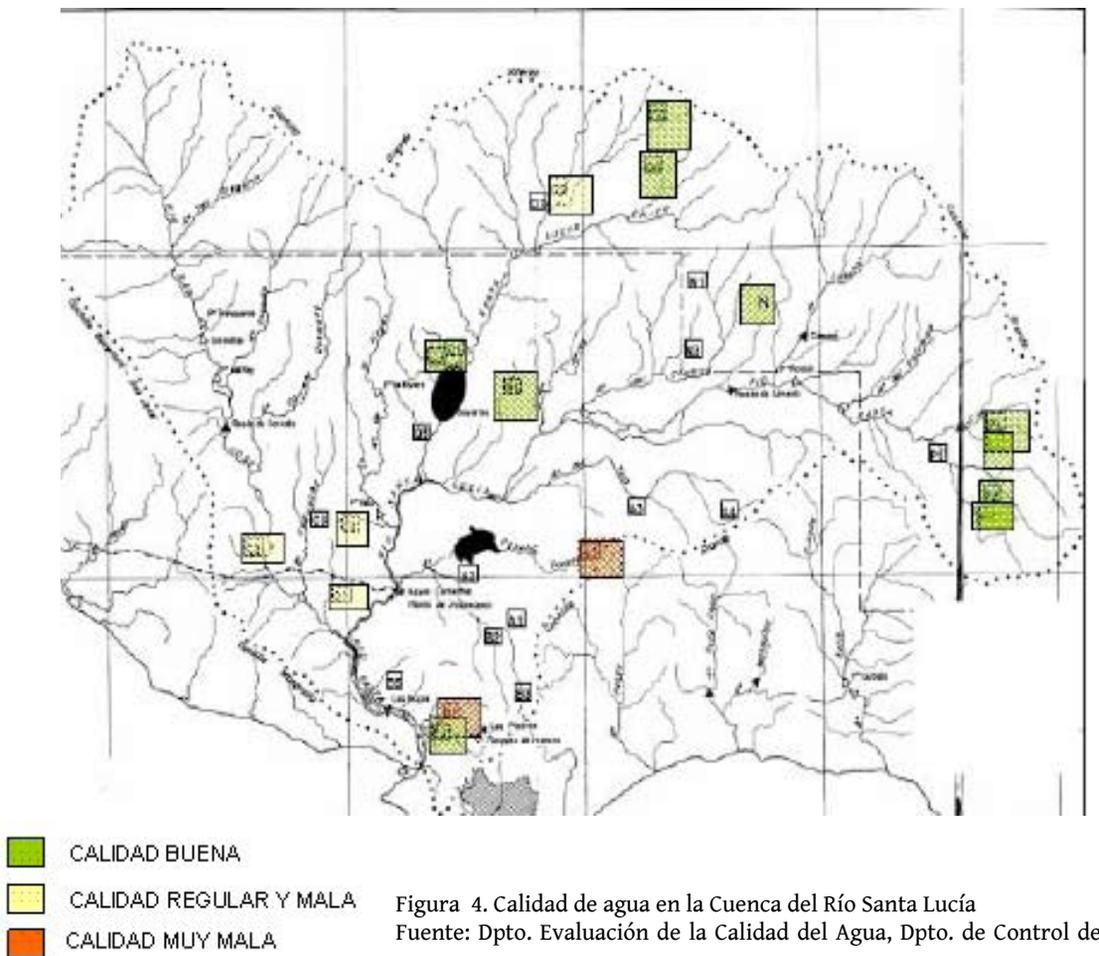


Figura 4. Calidad de agua en la Cuenca del Río Santa Lucía
Fuente: Dpto. Evaluación de la Calidad del Agua, Dpto. de Control de Emisiones, DINAMA, Proyecto JICA

5.0 Cuenca del Río de la Plata

Programa 5.1: Monitoreo de Aguas de Playas y Costas de Montevideo

Con el objetivo de controlar la calidad de las aguas de la costa del Departamento, el Laboratorio de Calidad Ambiental (LCA) de la IMM realiza estudios microbiológicos del agua de todas las playas de Montevideo desde Punta Espinillo hasta Miramar durante todo el año. En total, son cuarenta puntos de muestreo de aguas costeras: 22 playas, 2 plataformas, 1 escollera, arroyos, cañadas y vertederos del sistema que se comunican con el Río de la Plata.

Durante la temporada estival, los muestreos se realizan en días alternados de lunes a domingo, excepto los días considerados no representativos(1). Debe destacarse que la IMM desaconseja el uso de las aguas de playas para baños en las veinticuatro horas posteriores a la ocurrencia de precipitaciones, debido a la posibilidad de vertimientos. Esta situación se debe a que el diseño del sistema de saneamiento es en su mayoría y desde su origen, unitario (las aguas pluviales y cloacales de colectan juntas). La información se encuentra disponible en la página web de la IMM (<http://www.montevideo.gub.uy/ambiente/playas.htm>), actualizándose en forma semanal durante la temporada estival. A su vez, se elaboran informes anuales y de la temporada de verano, que están disponibles en el sitio web: <http://www.montevideo.gub.uy/ambiente/documentos.htm>.

Clasificación de las Playas de Montevideo.

Playa	Clasificación	Promedio de las MG5 de la temporada
Punta Espinillo	Verde	18
La Colorada	Verde	34
Pajas Blancas	Verde	43
Zabala	Verde	37
Punta Yeguas	Verde	29
S. Catalina	Verde	262
del Nacional	Verde	51
Cerro	Verde	422
del Gas	Rojo	238
Ramírez	Verde	111
La Estacada *	Verde	143
Pocitos	Verde	172
Puerto del Buceo	Rojo	365
Buceo	Verde	131
Malvín	Verde	109
Brava	Verde	83
Honda	Verde	68
Ingleses	Verde	82
Verde	Verde	78
Mulata	Verde	92
Carrasco	Verde	226
Miramar	Rojo	513

-  Playa con aguas aptas para baños
-  Playas no habilitadas

Referencias:

Fuente: Laboratorio de Calidad Ambiental, IMM.

(1) Se considera que un registro es representativo cuando no se registraron vertimientos ocasionados por lluvias en las 24 horas previas al muestreo.

Tabla 7. Promedio de las MG5 de coliformes fecales de todos los datos de la temporada estival 2008-2009 (noviembre de 2008 a marzo de 2009).

Como se muestra en la Tabla 7, todas las playas estudiadas cumplen con la normativa vigente. Debido a los antecedentes de calidad microbiológica existentes, las playas: del Gas, Puerto del Buceo y Miramar, no se encuentran habilitadas para baños por la Intendencia Municipal de Montevideo.



El monitoreo de cianobacterias se realiza en forma asociada a los muestreos de calidad microbiológica de las playas de Montevideo y se basa principalmente en un registro visual, desde Punta Espinillo hasta el arroyo Carrasco. Se toman muestras para el análisis de clorofila a (indicador de biomasa global), microcistinas (toxinas de cianobacterias), recuento e identificación de las mismas. Se registran, a su vez, los datos meteorológicos para la mejor comprensión y contribución a la predicción de posibles eventos.

El Servicio de Guardavidas de la IMM comunica al Laboratorio de Calidad Ambiental si se presenta alguna situación de alerta con relación a la presencia de floraciones o cualquier otra situación no habitual en playas, desencadenando así las medidas necesarias para su control.

Se destaca que en la temporada 2008-2009 la importante sequía existente determinó que se dieran condiciones hidrológicas especiales con valores de salinidad elevados, de forma tal que el fenómeno de floraciones no se presentó en Montevideo. En la temporada estival del año 2007-2008, el porcentaje de días muestreados con presencia de floraciones fue de 8% y sólo el 5% de detección de espuma cianobacteriana (correspondiente a la visualización de una mancha verde en el agua) con valores elevados de clorofila a, toxinas (microcistinas) y recuento de cianobacterias, en el rango riesgo alto para los bañistas, de acuerdo con los valores guía de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Estos resultados confirman la necesidad de mantener la recomendación de prevenir la exposición de los usuarios a las acumulaciones o “espuma cianobacteriana”.



Programa 5.2: Sistema de Gestión Ambiental en Playas

En la reciente auditoría externa del mes de enero de 2009 el organismo evaluador (UNIT) recomendó mantener la Certificación ISO 14001 otorgada a la Intendencia Municipal de Montevideo sobre la gestión ambiental de las playas Ramírez, Pocitos, Buceo y Malvín que se había obtenido por primera vez en el año 2005 y posteriormente en noviembre de 2007. En el año 2007 se obtuvo además la certificación de la playa de los Ingleses que se mantuvo también en la auditoría de 2009. Esto demuestra la fortaleza del proceso de mejora de gestión en las playas de Montevideo, coordinado por el Comité Participativo donde están representados todos los departamentos y servicios involucrados de los diferentes aspectos de la gestión.

Programa 5.4: Gestión Ambiental Portuaria

La Administración Nacional de Puertos (ANP) realizó durante el año 2008 un estudio de calidad de aguas de los muelles comerciales del Puerto de Montevideo con relación a parámetros físico-químicos, y ha aprobado un Convenio con la Facultad de Ciencias para analizar la incidencia del particulado en la descarga de graneles en la bahía y el estudio de indicadores biológicos. A su vez, se está planificando por parte de la ANP un estudio de calidad de aire en el proceso de descarga de graneles con particulado inferior a 10 micras.

Programas 5.5 y 5.6: Adaptación al Cambio Climático en Áreas Costeras y ECOPLATA

En cuanto a la gestión integrada de la zona costera uruguaya, el Programa Eco Plata se ha desarrollado desde el año 1997, tendiendo a fortalecer las instituciones, la comunidad científica, los gestores y el público en general (<http://www.ecoplata.org/>). El desarrollo de este Programa se apoya inicialmente en un acuerdo interinstitucional entre el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP), el Ministerio de Defensa Nacional (MDN) y la Universidad de la República (UdelaR).

En la nueva fase de ejecución del Programa, se está trabajando con las instituciones nacionales y gobiernos departamentales, promoviendo un proceso interdisciplinario, inter-institucional, con participación pública, sobre la base de la información compartida y con un propósito común.

Entre otras actividades, ECOPLATA trabaja fuertemente en educación ambiental y en el desarrollo de un sistema de información ambiental a través de los proyectos de “Implementación de un Sistema de Monitoreo Socio Económico, Ambiental y Territorial para La Gestión Costera en el Uruguay” y en la “Implementación de Medidas Piloto de Adaptación al Cambio Climático en el Área Costera Del Uruguay”. En este último caso se espera lograr el fortalecimiento de la capacidad sistémica de Uruguay, así como la difusión y réplica de las experiencias de adaptación al cambio climático en el país con el objetivo de reducir la vulnerabilidad de los ecosistemas costeros.

Programa 5.7: FREPLATA

El Proyecto Protección Ambiental del Río de la Plata y su Frente Marítimo: Prevención y Control de la Contaminación y Restauración de Hábitats (FREPLATA) es una iniciativa conjunta de la República Argentina y la República Oriental del Uruguay. En el año 2006 se concluyó la etapa de análisis diagnóstico transfronterizo (ADT). Se ha continuado con el monitoreo conjunto de ambas orillas del Río de la Plata conformando la Red de Intercambio de Información de los Gobiernos Locales del Río de la Plata (RIIGLO).

A la fecha, han sido aprobados tanto el Programa de Acción Estratégico (PAE) como los Planes de Acción Nacionales Argentino y Uruguayo (PANs). A fines del año 2007 se presentó al Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) una propuesta correspondiente al nuevo proyecto FREPLATA II: Reducción y prevención de la contaminación de origen terrestre en el Río de la Plata y su Frente Marítimo mediante la implementación del Programa de Acción Estratégico de FrePlata. Esa propuesta inicial fue aprobada y actualmente se está trabajando en la preparación de la propuesta detallada para su financiación.

Taller: Educación Ambiental y Participación Ciudadana

Como se establece en la Agenda (2008 - 2012) el Taller de Educación Ambiental y Participación Ciudadana se plantea alcanzar los lineamientos establecidos en consenso con las organizaciones integrantes del GAM, teniendo presente que la educación, el monitoreo constante y la participación ciudadana madura y responsable, es un esfuerzo de múltiples actores sociales y que en el caso de Montevideo se suman a los planteos establecidos en el marco de la Agenda Metropolitana.

Se trata entonces de priorizar el desarrollo sostenible, la mejora continua, la producción más limpia, el uso de energías alternativas, la soberanía alimentaria y en forma muy significativa, el fortalecimiento de los actores públicos y privados involucrados.

Crear vínculos que permitan nuevos espacios de intercambio de experiencias y comunicación enmarcados en la construcción de ciudadanía ambiental, lo cual implica que cada organización y cada ciudadano, tomemos cartas en el asunto de acuerdo a lo que podamos efectivamente hacer, buscando además, aumentar nuestra potencialidad en cuanto a multiplicar vínculos con actores sociales afines, siguiendo una lógica territorial o por temáticas ambientales específicas.

El Taller procura a su vez contribuir a los esfuerzos ya asumidos a nivel nacional y departamental en materia de: desarrollo sostenible, consumo inteligente, existencia de protocolos ambientales al interior de los organismos integrantes del GAM. A su vez, realiza monitoreos ambientales, genera mayores compromisos a nivel de educación ambiental y de esta manera logra actuar como un eje transversal integrador y crítico de pautas y costumbres que no son objeto de reflexión en el colectivo social.

En la Agenda 2008 - 2012, se menciona que el área de los aspectos sociales y económicos se redefine, en aras de la elaboración de indicadores que nos permitan medir los avances en términos de educación ambiental y participación ciudadana. Con este objetivo se trata de compatibilizar este taller con el resto de los talleres del GAM. Por lo cual desde el lanzamiento de la Agenda se están desarrollando acciones tendientes a alcanzar tal propósito.

Como Objetivo General de la Agenda Ambiental se establece:

“Generar un espacio institucional con las organizaciones integrantes del GAM de reflexión y actuación coordinada que incluya a los actores sociales de barrios y regiones del departamento, sobre los temas de transmisión de valores ambientales y fortalecimiento de las mismas organizaciones con el fin de promover cambios en la vida cotidiana de las comunidades”.

Durante el 2008 se trabajo prioritariamente la primera y quinta línea estratégica:

“Promover hábitos de producción y consumo compatible con un Uruguay sustentable generando dinámicas de transformación a mediano plazo mediante programas de desarrollo local”

“Generar espacios educativos y de intercambio de experiencias sobre los principales conflictos ambientales actuales locales y globales, involucrando en cada uno de los temas a los actores más relevantes según las áreas priorizadas”

En este contexto los integrantes del taller se plantean priorizar la realización de una actividad durante 2008 en donde la discusión fundamental se centrara en la pregunta :

¿Qué entendemos por “Uruguay sustentable”?

- La actividad de mayor significación organizada fue la realización del 1er. Foro Ambiental del GAM, que como lo planteamos en la Agenda, pretende ser una actividad central con amplia difusión a nivel de la sociedad civil. Allí las temáticas que elegimos se articulan con los principales actores involucrados en los diferentes temas, a los efectos de favorecer las interacciones entre los mismos y aumentar la capacidad propositiva de los participantes.

I Foro Ambiental

Tema: “Sustentabilidad urbana y periurbana”

Organizado por el Taller de Educación Ambiental y Participación Ciudadana del GAM A los efectos de propiciar un debate fructífero el grupo organizador plantea a panelistas y participantes algunas preguntas:

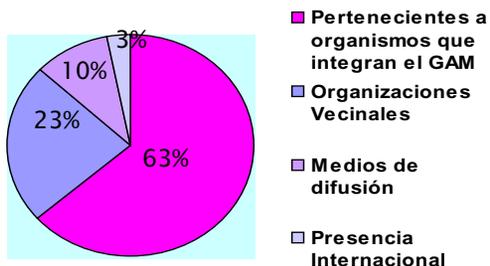
¿Cómo se incluyen en la educación formal, los valores pedagógicos ambientales para arribar a una nueva cultura?

¿Es posible extender la práctica de la Cultura de las ERRES?

Las opiniones que allí se volcaron dejan la puerta abierta para seguir profundizando en subsiguientes Foros.

Los testimonios brindados ubicaron el tema de la sustentabilidad y la educación ambiental en dos espacios diversos pero complementarios: las aulas (primaria, secundaria, UTU, universidad) y la gran variedad de espacios de intercambio de saberes y experiencias con que cuenta la sociedad civil organizada.

Dichos espacios plantean desafíos pedagógicos diferentes y ambos tiene fortalezas y debilidades que habrá que tener en cuenta.



A continuación enlistamos algunas de las interrogantes que fueron planteadas y también un resumen de las principales reflexiones.

INTERROGANTES

Educación Ambiental ¿formal y no formal?:

¿Son espacios excluyentes?

¿Pueden llegar a ser complementarios?

¿Cuál es el rol de los educadores formales?

¿Cuál es el papel del promotor ambiental vecinal?

¿Emplean lenguajes diferentes?

¿Es posible construir un lenguaje común?

¿Sus objetivos son iguales?

¿Descripciones, investigaciones y diagnósticos vs. acciones concretas?

Educación Ambiental: ¿crítica y a la vez optimista?

¿Se puede “construir ciudadanía” ambiental devolviendo al mismo

**tiempo la alegría de ir construyendo el porvenir?
o ¿solo hay lugar para las posiciones apocalípticas?**

PRINCIPALES REFLEXIONES

POLÍTICAS PÚBLICAS

Se planteó reiteradamente la importancia de que las políticas públicas jerarquicen más los temas del ambiente.

COMUNIDAD ACADÉMICA Y LAS “HUMANIDADES”

Se reconoce como “debilidad” dentro del sistema universitario la fragmentación de los saberes, así como el empleo de lenguajes técnicos específicos que generan conocimientos parciales. Por lo cual se plantea como prioridad, aumentar el contacto y convivencia de las “ciencias duras” con las ciencias humanas.

EN EL AULA

Se consideró la Educación Ambiental como herramienta de transformación de la sociedad, la cual tiene como gran desafío tender puentes entre el saber científico y las complejidades del territorio que rodea al alumno, al hogar y al barrio. Se plantea la promoción de procesos pedagógicos más comprometidos con las metas de la sustentabilidad.

REFLEXIONANDO SOBRE LAS CAUSAS

Se consideró que la Educación Ambiental debe contribuir al análisis de las causas a la hora de trabajar los temas ambientales con estudiantes o con vecinos. Esto quedo planteado tanto para los espacios formales (primaria, secundaria, UTU, universidad) como para los no formales (cursos, talleres, recorridos por zonas vulnerables, análisis de monitoreos) con ciudadanos interesados y/o integrantes de organizaciones vecinales. Se abordarían temas tales como: modos de apropiación de los territorios, historia socio económica de fundación de los barrios, fenómeno sociológico de la migración campo - ciudad, cambios en los sistemas productivos, modelos de desarrollo, presencia de nuevas tecnologías. Para el desarrollo de este planteo es necesario el entrecruce de saberes, dado que al realizar el reconocimiento de las características del ambiente de un territorio (urbano, suburbano, rural, natural) se deberá buscar articular la lectura del ciudadano común con el saber académico.

SALUD Y ALIMENTACIÓN

- Se valora la existencia de espacios de coordinación sobre seguridad alimentaria, a fin de analizar lo productivo desde la óptica de “lo saludable” y la promoción integral de la salud.
- Se plantea general espacios de reflexión donde se pueda vincular: lo territorial, lo productivo, los modos de consumo y la salud.

VIDA COTIDIANA Y PARTICIPACION CIUDADANA

- Se plantea la importancia de promover - desde lo local- el desarrollo de hábitos y destrezas más amigables con el ambiente. En ese contexto de destacó la importancia de las relaciones interpersonales y la posibilidad de ir legitimando espacios dentro de los medios de comunicación locales y masivos.
- Otro tema dentro de la dinámica de la vida cotidiana fue el planteo de consensuar nuevas normas de convivencia social - por ejemplo en zona urbana- a los efectos de reducir los efectos negativos de comportamientos inadecuados en el espacio público. En este contexto se valoró el estímulo a la participación (comunitaria) responsable ciudadana como base para el proceso de construir mayores niveles de sustentabilidad.

Articulación entre la IMM y el Taller de Educación Ambiental y Participación Ciudadana

De acuerdo a los lineamientos que se plantean en los talleres constitutivos del GAM, la IMM desarrolla determinadas actividades.

Objetivo 1

Estimular a través de los medios de comunicación una cultura ambiental para que los montevideanos la incorporen en su vida diaria.

Se utilizan varias vías de comunicación para dar a conocer y fomentar la tarea del ETEA; a partir de la realización de folletería y cartelera en los diferentes eventos y también por medio de una programación educativa en CX30 –Salvemos el Planeta- y el programa de dibujos animados “Naturlitos”. El ETEA participa además, en la revista “El Tomate Verde”, publicación de índole ambiental enfocada a niños y en la revista “Ambios”, de carácter ambiental y tecnológico.

También participa en eventos de carácter departamental, espacios como la Criolla del Prado o el Día Internacional del Medio Ambiente para mostrar mediante varias propuestas pedagógicas cuál es la preocupación de la IMM y que se hace efectivamente para modificar las actitudes de los montevideanos.

5 de Junio de 2008

El 5 de junio, Día Mundial del Medio Ambiente, se llevó a cabo un evento que rompió con las generalidades a las que se recurre habitualmente, para conmemorar una fecha de tal relevancia para la comunidad entera.

El lugar elegido para celebrar esta fecha fue “Humedales del Río Santa Lucía”. Este lugar constituye un área natural de incalculable valor, por lo que se encuentra dentro del SNAP (Sistema Nacional de Áreas Protegidas) como forma de preservar la biodiversidad que la conforma.

Durante esta jornada se Inauguró el Centro de Visitantes de Humedales del Santa Lucía; posteriormente se realizó una recorrida por el humedal, a través del cual, los visitantes conocieron las características naturales de la zona desde la perspectiva de los tres departamentos que intervienen en su gestión: Montevideo, Canelones y San José.

También se exhibió la película “Río de los pájaros pintados” de Marcelo Casacuberta, se realizaron paseos en helicóptero y en bote por el Río Santa Lucía.

A su vez se llevó adelante un encuentro entre Humedales del Santa Lucía y Esteros de Farrapos, humedales del Río Negro.

En el Palacio Municipal, se presentó el Informe Ambiental 2007, en presencia de varios actores locales.



Objetivo 2

Aproximar a los niños al conocimiento del ambiente del que forman parte y a la adquisición de pautas de comportamiento para un mejor cuidado del ambiente.

El Equipo Técnico de Educación Ambiental (ETEA), unidad dependiente del Departamento de Desarrollo Ambiental de la IMM, aborda un amplio espectro dentro del ámbito pedagógico en lo que tiene que ver con el tratamiento saludable del ambiente.

Educar en lo ambiental implica el desarrollo de un proceso interactivo a través del cual el ciudadano y sus organizaciones asumen cada vez mayores compromisos con su entorno. Los objetivos que plantea el ETEA, abarcan a toda la población del departamento de Montevideo, por lo que resulta fundamental generar instancias de encuentro con vecinos, docentes, y organizaciones sociales. Se procura sensibilizar y acordar compromisos concretos así como la conformación de una nueva mentalidad que contribuya a mejorar la calidad de vida de todos, además de fomentar acciones que estimulen la participación activa de la ciudadanía en la estimulación de esta nueva visión de uso de los recursos naturales y no naturales y de las infraestructuras de uso colectivo .

El ETEA desarrolla sus temáticas educativas en Centros de Educación formal y no formal, centros de jóvenes y adultos. A su vez, procura coordinar actividades con actores estatales y organizaciones de la sociedad civil.

Educación Ambiental en escuelas, período 2008-2009

Todos los años, los educadores del ETEA asisten a escuelas públicas y privadas, con el fin de implantar en las generaciones jóvenes una conciencia renovadora desde el punto de vista del cuidado ambiental. Se busca generar conductas responsables mediante la sensibilización con respecto al carácter finito de los recursos naturales.

El programa utilizado en el año 2008 fue dirigido a niños de 4º, 5º y 6º año de escuelas ubicadas dentro del área de influencia del plan piloto de contenedores naranjas y recolección selectiva vinculada a la Ley de Envases (zona Malvín, Buceo y Punta Gorda). A diferencia con propuestas educativas de otros años, durante el año 2008 se trabajó bajo un plan anual. Esto permitió llevar adelante un seguimiento de los estudiantes, logrando a su vez, un mayor contacto, y visualizar, de esta manera, los avances y aprendizajes de los niños. Dado su valor como método de enseñanza en comparación con los talleres aislados que se realizaban años antes, se trabaja bajo este modelo las siguientes propuestas educativas.

Los módulos que conformaron el proyecto educativo 2008 fueron: “Residuos Sólidos”, “Relación Salud – Ambiente”, “Agua”, “Aire” y “Energía”.

El proyecto alcanzó a 2000 niños de 11 escuelas.

Elaboración de la Propuesta de Educación Ambiental 2009 para la Cuenca del Arroyo Carrasco

La Agenda Ambiental de Montevideo 2008 2012 plantea como objetivo en el ítem Recursos Hídricos: “Generar planes coordinados de gestión para los cursos de agua de Montevideo y el área metropolitana, con el fin de mejorar la calidad ambiental de las principales cuencas”. En este aspecto la Intendencia Municipal de Montevideo y la Intendencia de Canelones a través del programa Agenda Metropolitana acordaron el abordaje común de la Cuenca del Arroyo Carrasco, en toda su extensión con una visión compleja, que contempla todos sus afluentes, paisajes, políticas sociales y económicas articuladas con políticas de protección del patrimonio natural y cultural.

Del trabajo coordinado de ambas Intendencias junto con Proyecto “Uruguay Integra”, programa de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP) de la Presidencia de la República y la Unión Europea se genera el proyecto “Cohesión social y desarrollo territorial sustentable para la Cuenca del Arroyo Carrasco”.

La elaboración del proyecto a ser implantado en el 2009, abordará la temática ambiental en la Cuenca del Arroyo Carrasco (CAC), realizando talleres de educación ambiental en centros de estudio y grupos organizados, fomentando la comunicación intergeneracional. La modalidad de trabajo que se utilizara apunta a un importante grado de participación y compromiso social.

Dentro de los productos se pretende la creación de un informe ambiental zonal, en el que participarán alumnos de sextos años y adultos mayores de la zona.

El proyecto abarcará:

- 42 escuelas con un total de 756 talleres
- 14 instituciones que incluyen merenderos, club de jóvenes y ONG´s
- 14 grupos de tercera edad
- 25 talleres en 6os años que elaboraran una agenda ambiental zonal
- 21 grupos de educación inicial con un total de 126 talleres

Objetivo 3

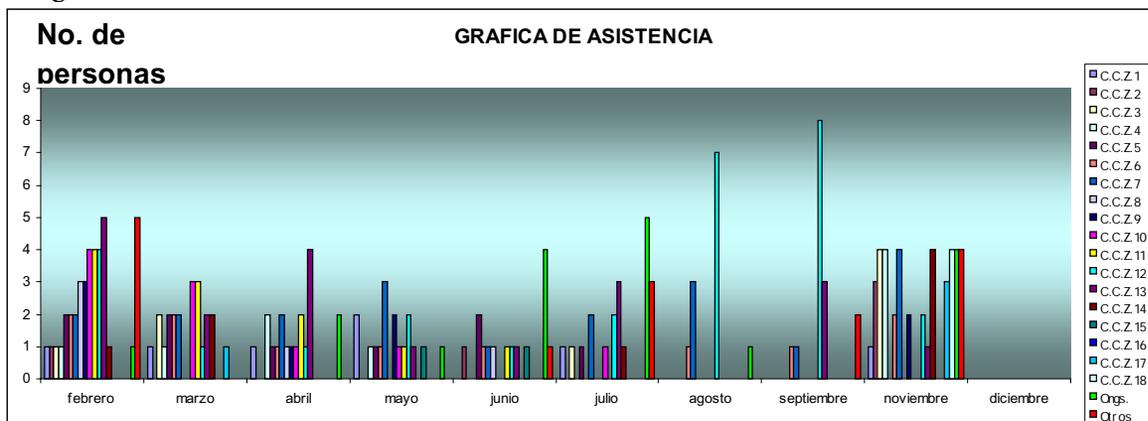
Afianzar los vínculos logrados con actores locales comprometidos con el medio ambiente

Comisión Mixta de Monitoreo Ambiental Ciudadano – COMMAC

Como ya se ha expresado en anteriores informes, la Comisión Mixta de Monitoreo Ambiental Ciudadano se crea en el año 2002 por iniciativa del Departamento de Desarrollo Ambiental (Resolución N° 2392/02) en el marco de la elaboración de la segunda agenda 21 local. Entre sus cometidos se incluye el monitoreo ambiental que se realiza en forma habitual en el departamento.

El objetivo principal es **generar un espacio regular de información y capacitación en temas ambientales para los montevideanos**. Esta coordinación permite que los integrantes puedan intercambiar experiencias al poner en común las actividades que se están realizando en los barrios y retornar a sus zonas con nuevas propuestas para implementar.

Se propuso como objetivo en la última reunión, la generación de propuestas para el año siguiente.



Propuestas para el 2009

Continuar con el acompañamiento de las Comisiones de Medio Ambiente Zonales

Promover prácticas ambientales adecuadas

Realizar recorridas por zonas de vulnerabilidad ambiental

Descentralizar instancias de capacitación

Construcción de una propuesta educativa de acuerdo a las realidades zonales

Aprovechar los recursos informáticos

La **COMMAC** está integrada por delegados de las Comisiones de Medio Ambiente de los Concejos Vecinales, representantes de ONGs y técnicos municipales vinculados a la temática.

Durante el año 2008, la convocatoria y participación de los Concejos Vecinales en las reuniones de la Commac, fueron en aumento, logrando en varias oportunidades la presencia de 14 de los 18 CCZs.

Actividades desarrolladas

- Plenarios mensuales de la COMMAC. (10 en el año)
- Acompañamiento técnico a Comisiones de Medio Ambiente Zonales
- Instancias de capacitación para vecinos y funcionarios

Apoyo a Centros Comunales Zonales.

CCZ 6: Acompañamiento al Proceso de regularización y realojo del Asentamiento Boix y Merino - Cuenca del Arroyo Malvín

El ETEA acompaña al programa PIAI – Programa de Integración de Asentamientos Irregulares- el cual depende del MVOTMA y su contraparte municipal en el asentamiento Boix y Merino.

La Cuenca del Arroyo Malvín es un sistema hídrico que presenta características socio ambientales determinadas que exigen un abordaje transversal por parte del municipio así como mayores coordinaciones con las organizaciones de la sociedad civil. Teniendo en cuenta la situación de la zona y que la playa Malvín alcanzó la certificación a través de la norma ISO 14001, resulta de vital importancia, acompañar el proceso de desarrollo integral de la cuenca, cumpliendo simultáneamente con los objetivos socio culturales y urbanístico.



Continuando con la línea que detallamos anteriormente, describimos las siguientes actividades, desarrolladas en el correr del año 2008:

A través de dos encuentros entre el ETEA, equipos PIAI y el Gobierno Local, se elaboró una estrategia de trabajo conjunto
Se establecieron contactos con organizaciones sociales: ONG “Centro de Participación Popular” (CPP), SOCAT Juan XXIII, Guardería Comunitaria Valparaíso, Policlínica -MSP.
Se coordinó con División Limpieza (Región Este), la que niveló y desmalezó la zona circundante al ecopunto.
Se realizó una jornada con niños y jóvenes del asentamiento “Boix y Merino”, la cual tuvo muy buena participación. A su vez se cumplieron objetivos culturales, recreativos y ambientales.
En noviembre se concretó una recorrida por emprendimientos laborales de clasificadores en el departamento de Canelones (Atlántida) y en Montevideo (Carrasco Norte), como forma de motivar proyectos laborales con las familias de clasificadores de la zona del Ccz6.



CCZ12:

Se realizaron actividades de apoyo y acompañamiento a la División Limpieza en cuanto a educación ambiental, para la instalación de los contenedores verdes.
Se realizaron actividades de apoyo y acompañamiento a la División Limpieza en cuanto a educación ambiental, para la instalación de los contenedores verdes.
Se concretó una articulación positiva entre los integrantes de la Comisión de Medio Ambiente y el programa “Hecho con desechos” en la exposición zonal que se realizó en las instalaciones del propio CCZ.

Coordinación con División Limpieza en el marco del “Compromiso por la Ciudad y la Ciudadanía”

- El 22 de julio de 2008, la IMM, el Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) y el Ministerio de Desarrollo Social (MIDES), firman el “Compromiso por la Ciudad y la Ciudadanía”. Documento marco para un trabajo específico, integral e inter-institucional hacia el sector clasificador. En él se afirma: “Avanzar en la dignificación de la actividad clasificadora es caminar hacia la formalización de la actividad, teniendo en cuenta las garantías sanitarias con las que se realiza, en el reconocimiento social de una actividad ambientalmente necesaria, y en su inserción en políticas de gestión de residuos más amplias. Estas pasan necesariamente, entre otras líneas de trabajo, por la separación en origen de los residuos y la creación de circuitos limpios para su recolección diferenciada”. Este acuerdo implica la generación de propuestas que estimulen emprendimientos y proyectos en beneficio del clasificador y sus familias. De esta manera se pretende ir reduciendo los niveles de exclusión e ir logrando un aumento de la dignidad en lo laboral y en lo sociocultural. A estos efectos se creó un grupo de trabajo, abocado al tema “Jóvenes y Capacitación”. El ETEA participa en el mismo, invitado por División Limpieza. Este grupo procuró instrumentar la puesta en marcha del Programa Girasoles, el cual depende de la Secretaría de Juventud de la IMM y del Programa Projooven del MTSS. Los Programas anteriormente nombrados habrán de implementarse con hijos de clasificadores de barrios de los CCZ 6 y 9

XII Encuentro Infantil: Hecho con desechos

Se realizó durante el año 2008 el XII Encuentro Infantil “Hecho con Desechos”, que viene desarrollándose año a año conjuntamente con el Centro Uruguay Independiente (CUI) y el Equipo Técnico de Educación Ambiental de la IMM.

Dicha actividad plantea como objetivo promover la cultura de las “erres”: reducir, reusar, reparar, recuperar, reciclar. La educación ambiental aporta en este aspecto una revaloración de los residuos, lo que lleva aparejado un cambio en el comportamiento, una transformación en las costumbres. “Hecho con desechos” estimula la creatividad grupal y la creación de trabajos plásticos a partir de la recuperación de desechos limpios y no peligrosos.

En el año 2008 participaron 95 Centros de Enseñanza, de los cuales fueron 48 Instituciones públicas y 47 privadas.

Participaron más de 7000 niños de centros de enseñanza en la realización de trabajos y en las visitas a las exposiciones. En total se efectuaron 24 exposiciones de las cuales 5 fueron en la zona centro, 11 en la zona este y 8 en la zona oeste, en locales que fueron propuestos por los propios comunales. Participaron 16 de los 18 CCZ.

El cierre se realizó en el mes de noviembre en el Salón de Actos de los Padres Conventuales (Canelones 1164), donde concurrieron docentes, vecinos y autoridades municipales. En esta última jornada se evaluó positivamente la actividad lo que propició la realización de propuestas para el siguiente año.

Objetivo 4

Articular a nivel nacional y departamental los diferentes emprendimientos que tengan como eje la participación ciudadana en los temas ambientales.

El ETEA en las playas de Montevideo

Actividades de verano

Objetivos

- Llegar a niños que generalmente no tienen fácil acceso a las playas.
- Colaborar con centros educativos u organizaciones en sus planes de verano.
- Promover conductas adecuadas y sanas en el uso de nuestras playas.
- Difundir información respecto a la certificación ISO 14.001 e implicancias.

Siguiendo la misma línea de acción que desarrolla el ETEA en cuanto a educación, se reglamentó la normativa referida a la presencia de perros en la playa durante el período estival.

Así mismo, en las playas, los usuarios contaban con cartelera informativa acerca de la colocación de barreras generadoras de dunas y su potencial beneficio en cuanto a reducción de pérdida de arena.

Toda la cartelera de la rambla y de la playa fue renovada, notándose la diferencia en cuanto al diseño, lo que la hizo más llamativa para el público que accede a la zona.

2007 - 2008- Se alcanzó un total de 384 niños de 18 instituciones
2008 - 2009- Participaron 925 niños en un total de 35 instituciones

Sistema de gestión ambiental

El Sistema de Gestión Ambiental (SGA) aumentó el número de playas certificadas por la norma ISO 14001. A las playas que ya habían alcanzado este reconocimiento, se le suma la playa De los Ingleses en diciembre de 2007.

El SGA es una herramienta de prevención que ha de ayudarnos a reducir y eliminar los impactos medioambientales ocasionados por la actividad, más que corregirlos una vez ocurridos. Como pilares de este sistema encontramos: la prevención de la contaminación, la evaluación de los aspectos ambientales que se desprenden de las actividades que se desarrollan en al playa, la mejora continua demostrable año tras año y el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable. Se continúa con el proceso de certificación de más playas, para lo cual, se ha fijado como meta la certificación de las playas Brava y Honda, así como también para el Parque Baroffio para la temporada 2009-2010.

Relevamiento de playas 2008

Durante el período estival del año 2008, se llevo adelante un relevamiento que buscó obtener por parte de los propios usuarios de la playa, cuáles eran sus opiniones y conocimientos acerca de los problemas ambientales y sobre el estado general de las playas.

Con respecto a la percepción de residuos, el 51% del público manifiestan que no hay problema de residuos en las playas.

Según los usuarios: “El problema es la falta de educación en las personas”, ya que expresan que “la gente es la que ensucia”.

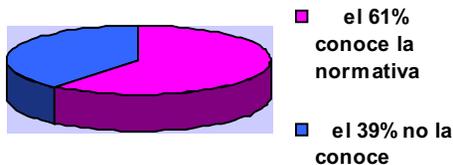
Con respecto a la presencia de perros en la playa, un 79% de los usuarios de playa Pocitos no está de acuerdo con que los perros bajen a la playa. A su vez, el porcentaje en playa Ramírez también es alto, un 87% opina que es un aspecto negativo de la playa.

El 61% da cuenta de lo que se ha avanzado en relación al tema en el 2008.

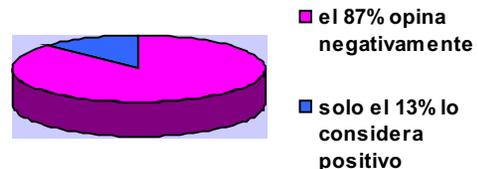
Playa Ramírez

Presencia de perros

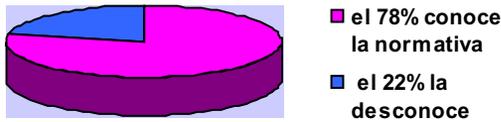
Conocimiento de la normativa



Opinión sobre la presencia de perros



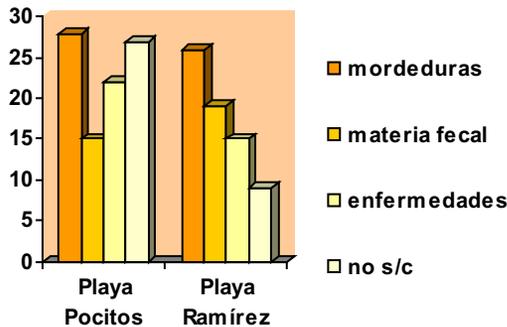
Playa Pocitos
Presencia de perros
Conocimiento de la normativa



Opinión sobre la presencia de perros



Problemas que se generan en las playas por la presencia de mascotas



A su vez, un 27% de los usuarios de Pocitos y un 9.3% en Ramírez desconoce las consecuencias de la presencia de perros en la playas.

Este relevamiento dio lugar a la realización de un encuentro educativo para contrarrestar la incidencia negativa de la presencia de mascotas en las playas, identificando como principal responsable al dueño del animal. Esto dio lugar a la cooperación de varios actores para llevar adelante una campaña que tome medidas ante la presencia de perros en la playa. Por un lado, Prefectura Nacional se compromete a participar, mediante la integración del Comité Participativo del Sistema de Gestión Ambiental. A su vez, participan Servicio de Guardavidas, Asociación Nacional de Protección Animal y grupos de paseadores de perros.

Primer Encuentro sobre Educación y Tenencia Responsable de Animales.

La presencia de perros en lugares públicos refiere una conducta responsable por parte de sus dueños. Esto motivó la realización de un taller de tenencia responsable de mascotas, como forma de contribuir a la generación de una convivencia saludable entre ciudadanos y animales.

Es así que el 27 de octubre de 2008 en el Sala Roja de la Intendencia Municipal de Montevideo se llevó a cabo el 1er. Encuentro sobre Tenencia Responsable de Animales y su incidencia en la Calidad de Vida Humana. Allí se abordó la ley sobre tenencia responsable de animales, con una presencia multidisciplinaria. Entre los oradores, se destacó la presencia del senador Gustavo Penadés y el diputado Prof. Edgardo Ortuño, Representantes de Ministerios e Intendencias, Protectoras y Gremios Veterinarios.

Se trabajó sobre la ley “Tenencia responsable de animales”, llegando a la conclusión de que es necesaria una identificación de las mascotas como forma de poder rápidamente vincular la mascota con su dueño, lo que dio lugar a un segundo encuentro: Taller de Registro e Identificación de Mascotas.

El 16 de diciembre de 2008 se desarrolló el Taller de Registro e Identificación de Mascotas, en el cual se destacó la importancia de identificar a los animales y de esta manera, evitar el acceso de los mismos a la costa. A su vez, se pudo contar con la experiencia del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca en cuanto al mantenimiento de un sistema nacional de identificación y registro de animales.

De esta manera, el sistema de microchips surge como una herramienta de almacenamiento de información eficaz y moderna.



Autoridades

Intendencia Municipal de Montevideo

Señor Intendente Municipal

Ricardo Ehrlich

Señor Secretario General

Alejandro Zavala

Señor Director del Departamento de Desarrollo Ambiental

Néstor Campal

Equipo de Redacción

Coordinación

Carlos Mikolic

Equipo Editor

Gabriella Feola

-Directora del Laboratorio de Calidad Ambiental de la I.M.M.

Carlos Mikolic

-Coordinador del Equipo Técnico de Educación Ambiental de la I.M.M.

Colaboradores en la Redacción

Gabriella Feola

Beatriz Brena

Andrea de Nigris

Susana González

Hugo González

Jimena Risso

Carlos Mikolic

María del Carmen Gentini

Asistencia en Comunicación y diagramación

Eliana García

Diseño de tapa

Nicole Gagneux

Asistencia de coordinación

Adriana Vidal

Informe Ambiental 2008 - Participantes en general

Adriana Sosa, Departamento de Salud Ambiental y Ocupacional (MSP)
 Adriana Bentancur, División Limpieza, Departamento de Desarrollo Ambiental (IMM)
 Adriana Blanco (OSE)
 Alberto Gómez, Unidad de Áreas Naturales de la I.M.M
 Alicia Raffaele, Unidad de Efluentes Industriales (IMM)
 Alicia Caulia, Fondo para el Medio Ambiente Internacional
 Andrea de Nigris, Laboratorio de Calidad Ambiental de la I.M.M., Departamento de Desarrollo Ambiental, IMM.
 Ana Luisa Arocena, Cámara de Empresas Gestoras de Residuos del Uruguay (CERGU)
 Americo Rocco, División Saneamiento (IMM)
 Arturo Schiavone, CCZ 12
 Asociación de Industrias Químicas del Uruguay ASIQUR
 Beatriz Brena, Laboratorio de Calidad Ambiental, Departamento de Desarrollo Ambiental (IMM)
 Beatriz Magliatti, Comisión Santa Mónica y APRAC
 Benita Rodríguez, Comisión de Medio Ambiente del Centro Comunal Zonal No. 6 (IMM)
 Betty Francia, Agenda Metropolitana
 Carlos Anido, Redes Amigos de la Tierra; Facultad de Ingeniería (UDELAR)
 Centro de Producción Más Limpia de la Universidad de Montevideo (CPML)
 Comisión de Medio Ambiente (CIU)
 Cristina Ríos, Facultad de Veterinaria (RETEMA-UDELAR)
 Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA)
 División Planificación Estratégica (IMM)
 EBIGOLD S.A. (ENVIDRIO – ex empleados de Cristalerías del Uruguay)
 Elena Goiriena Defensoría del Vecino
 Elizabeth González, Facultad de Ingeniería (UDELAR)
 Facultad de Ingeniería (UCUDAL)
 Flavio Pelerino, Centro Uruguay Independiente (ONG)
 Florencia Peñaricano, Compromiso Empresarial para el reciclaje (CEMPRE)
 Gabriel Yorda, Lizet De León, Virginia Fernández (DINAMA)
 Gerencia de Medio Ambiente de UTE
 Gonzalo Gómez, DINASA (MVOTMA)
 Graciela Garín, Junta Departamental de Montevideo
 Gustavo Nagy Facultad de Ciencias (UDELAR)
 Gustavo Sacco, APRAC, RENARE (MGAP)
 Isabel Alonso, Planta de Tratamiento de Residuos Orgánicos (TRESOR), División Limpieza, Departamento de Desarrollo Ambiental (IMM)
 Isabel Dol, Departamento de Salud Ambiental y Ocupacional (MSP)
 Isis Delfino, Centro Comunal Zonal No6 (IMM)
 Jorge Ramada, Departamento de Salud Laboral (PIT-CNT)
 Jorge Solari, Centro Uruguay Independiente (ONG)
 Jorge Zoppolo, ABC Rural
 José Cataldo, Facultad de Ingeniería (UDELAR)
 José Sosa, Cámara de Industrias del Uruguay
 Julio Sosa y Claudia Cardozo, Cámara de Industrias del Uruguay
 Junta Departamental de Montevideo- Comisión de Medio Ambiente

Lourdes Batista, DNH-DINASA (MVOTMA)
Lourdes Gadea, Departamento de Desarrollo Ambiental (IMM)
Luis Inthamoussu, División Tránsito y Transporte (IMM)
Marcel Winicki, UTE
Marco Nese, Centro Comunal Zonal No. 6 (IMM)
Margarita Berger, Maria Franco, Dante Nieves, Graciela Villar, Junta Departamental
Ma. Susana González, Laboratorio de Calidad Ambiental, Departamento de Desarrollo Ambiental (IMM)
Mario Batallés, Areas Protegidas (DINAMA)
Mary Yafalián, Unidad de Efluentes Industriales (IMM)
Organización San Vicente (OSV)
Patricia Lenzi, Cámara de Industrias del Uruguay
Plan de Movilidad Urbana (IMM)
Programa Campo Limpio- CAMAGRO (Cámara de Comercio de Agroquímicos)
Programa REPAPPEL (Organización civil)
Ricardo Bastos, (ANP)
Ricardo Kramer, Unidad de Gestión Ambiental (UTE)
Ricardo Martínez, Departamento de Planificación (IMM)
Ricardo Vallejo, Gestión Ambiental Portuaria (ANP)
Rodrigo Menafrá, Proyecto Cuenca del Arroyo Carrasco (Agenda Metropolitana)
Rosario Martino, ANCAP
Servicio de Disposición Final de Residuos (SDFR)
Silvia Conti, Mantenimiento Canales y Cursos de Agua (IMM)
Sumila Detomassi, Programa Agenda Metropolitana
Víctor Denis, Humedales del Santa Lucía
Virginia Mosca, Facultad de Veterinaria (RETEMA – UDELAR)