

## Índice

<b>1. LA EMPRESA AMBIENTAL .....</b>	<b>1</b>
1.1. MARCO JURÍDICO.....	2
1.2. ÁREA DE INFLUENCIA .....	3
1.3. VOLÚMENES DE RESIDUOS.....	3
1.4. ESTACIONES DE TRANSFERENCIA .....	3
1.5. UNIDAD DE INSPECCIÓN.....	4
1.6. RELLENO SANITARIO .....	4
1.6.1. <i>Servicios para Generadores del Sector Privado</i> .....	5
1.6.2. <i>Control Ambiental</i> .....	5
1.6.3. <i>Tratamiento de Líquido Lixiviado</i> .....	5
1.6.4. <i>Actividades de Post-clausura</i> .....	5
1.7. MINIMIZACIÓN Y RECICLAJE.....	6
1.8. ACTIVIDADES DIFERENTES A LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS .....	6
1.8.1. <i>Áreas verdes</i> .....	6
1.8.2. <i>Parques recreativos y reservas</i> .....	6
1.8.3. <i>Camino Parque del Buen Ayre</i> .....	7
1.9. PARTICIPACIÓN ACADÉMICA .....	8
1.10. BIBLIOTECA .....	9
<b>2. ASISTENCIA A MUNICIPIOS .....</b>	<b>9</b>
2.1. DESARROLLO DEL PROGRAMA.....	10
2.2. CONSULTORÍA Y ASESORAMIENTO .....	10
2.2.1. <i>Convenios en Argentina</i> .....	11
2.2.2. <i>Convenios en el Exterior</i> .....	12
2.3. TAREAS DE CEAMSE EN LA CUENCA HÍDRICA MATANZA-RIACHUELO .....	12

## 1. La Empresa Ambiental

**CEAMSE - Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado -- es una empresa líder en el desarrollo ambiental nacional, con más de 23 años de experiencia.**

CEAMSE es una empresa integrada por la Provincia de Buenos Aires y el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, que se encarga de la gestión ambientalmente adecuada de los residuos sólidos urbanos que se generan en la **Ciudad de Buenos Aires** y en el **Conurbano Bonaerense**. Nuestra tarea principal es la recepción y disposición final de residuos sólidos urbanos e industriales asimilables, llevando a cabo también el programa CEAMSE Recicla, uno de los de más vasto alcance existentes en el país.

La creación de CEAMSE fue una respuesta a las deficiencias que existían en el manejo de los residuos. Se eliminaron como prácticas sistemáticas las quemas a cielo abierto y los vuelcos de residuos en terrenos sin ningún tipo de control ni tratamiento. Con su actividad, la empresa contribuye a dar una solución integral y ambientalmente segura a la problemática de los residuos sólidos domiciliarios.

La actividad de CEAMSE comprende la coordinación de un sistema integral del manejo de los residuos sólidos, donde son parte preponderante:

- El transporte y disposición final de los residuos sólidos domiciliarios,
- El transporte y disposición final de los residuos industriales asimilables a los domiciliarios, a través del programa de Servicio a Generadores Privados,
- Las tareas de Consultoría y Asesoramiento, tanto al nivel nacional como al internacional,
- El programa de reciclaje "CEAMSE recicla", uno de los más ambiciosos del país,
- Una intensa política de protección, mantenimiento y creación de Áreas Verdes, incluyendo planes de forestación y suministro de especies arbóreas,
- Colaboración en erradicación y saneamiento de basurales y cuencas.
- En uno de los pulmones verdes más importantes del Área Metropolitana de Buenos Aires, una vía de vinculación de parques de recreación pasiva y activa, el Camino Parque del Buen Ayre, es la primer autopista en contar con los dos dispositivos de intervención de peaje dinámico.

**En Latinoamérica es la primera y más importante experiencia regional en la gestión ambientalmente adecuada de los residuos sólidos urbanos**, mediante la aplicación del método de relleno sanitario, recibiendo los residuos que provienen del Área Metropolitana de Buenos Aires: Ciudad de Buenos Aires y Conurbano Bonaerense.

CEAMSE está integrada por la Provincia de Buenos Aires y el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, asegurando así las operaciones realizadas bajo su responsabilidad y la continuidad del servicio.

### **1.1. Marco Jurídico**

**CEAMSE** es una Sociedad del Estado de carácter interjurisdiccional, creada por la Provincia de Buenos Aires y el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, perteneciendo su capital social a ambos por partes iguales.

Tiene un régimen jurídico de derecho privado y su objeto primario es contribuir al equilibrio y a la preservación ecológica del área metropolitana, a la eliminación de la polución ambiental y al saneamiento de los acuíferos y los suelos.

Entre otras, están comprendidas dentro de su objeto las acciones de planificar, proyectar y ejecutar, por sí o mediante contratación con terceros:

- La disposición final de residuos sólidos mediante la utilización de la técnica de relleno sanitario, directamente o previa recuperación y/o transformación, el tratamiento y disposición final de cualquier clase de residuos peligrosos, sólidos o líquidos.
- La prestación de servicios de recolección de residuos sólidos de cualquier clase y origen, del barrido y limpieza de la vía y lugares públicos, y de poda y de forestación.
- La recuperación de terrenos bajos e inundables, tareas de saneamiento de tierras y ríos, parquización y defensas contra las inundaciones y cualquier clase de acción de saneamiento de cuencas hídricas que surcan el Área Metropolitana.

## **1.2. Área de Influencia**

Los principales servicios se prestan en el área comprendida por la Ciudad de Buenos Aires y 31 Municipios del Conurbano de la Provincia de Buenos Aires: Vicente López, San Isidro, San Fernando, Tigre, General San Martín, Tres de Febrero, Morón, Merlo, Moreno, La Matanza, Esteban Echeverría, Almirante Brown, Lomas de Zamora, Quilmes, Avellaneda, Lanús, Florencio Varela, Berazategui, Berisso, Ensenada, La Plata, General Perón, Ezeiza, San Miguel, José C. Paz, Malvinas Argentinas, Hurlingham, Ituzaingó, Pilar, General Rodríguez y Luján.

**Superficie:** 5.839 Km<sup>2</sup>,

**Población aproximada:** 13 millones de habitantes,

### **Datos demográficos:**

- 35 % del total de la población argentina se concentra en el Área Metropolitana,
- 40 % del total de los residuos del país se genera en esta región,
- 40 % de las industrias radicadas en Argentina están localizadas en esta zona.

CEAMSE dispone más de 5,5 millones de toneladas de residuos anuales, cifra que representa un manejo promedio de 470.000 toneladas mensuales.

## **1.3. Volúmenes de Residuos**

- Aproximadamente 470 mil toneladas mensuales ingresan a los cuatro Rellenos Sanitarios de CEAMSE,
- 5.541.700 toneladas de basura fue el total correspondiente al año 1999,
- Récord de Disposición: 505 mil toneladas en diciembre de 1999,
- Total Histórico: más de 70 millones de toneladas de residuos fueron tratadas y dispuestas en los Rellenos Sanitarios de CEAMSE,
- Hectáreas Ocupadas: más de 800 hectáreas han sido destinadas para relleno sanitario desde el inicio de las actividades de CEAMSE. De esta manera, se favoreció la eliminación de las quemas a cielo abierto y el vuelco indiscriminado de basura en lugares no habilitados, con los consecuentes perjuicios para la salud y el medio ambiente.

## **1.4. Estaciones de Transferencia**

En el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires, en los barrios de Colegiales, Flores y Nueva Pompeya, se encuentran emplazadas las 3 Estaciones de Transferencia de residuos domiciliarios generados en dicha jurisdicción. Allí se efectúa la transferencia de los residuos para su posterior transporte hasta los lugares de disposición final.

## **1.5. Unidad de Inspección**

CEAMSE cuenta con una Unidad de Inspección dotada de personal técnico, equipos, vehículos y toda la infraestructura necesaria, con el fin de supervisar el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales por parte de las empresas prestatarias de los servicios de higiene urbana de las Zonas 2, 3 y 4 de la división del ejido urbano de la Ciudad de Buenos Aires, dispuesta a los efectos de la Licitación Nacional e Internacional N° 14/97 (que divide a dicha ciudad en 5 zonas de superficies similares). También realiza inspecciones puntuales en la Zona 5, donde la recolección de los residuos está a cargo del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Para la ejecución de dicho cometido se realizan controles específicos sobre cada servicio en particular: recolección de residuos sólidos, limpieza de calles por medio del barrido manual y mecánico, recolección de residuos de podas, muebles y otros enseres voluminosos, limpieza de sumideros y nexos y servicios especiales.

## **1.6. Relleno Sanitario**

El Relleno Sanitario es el método de disposición final de residuos sólidos y semisólidos mundialmente más utilizado. Es el sistema más seguro y eficaz que se lleva a cabo mediante la aplicación de técnicas de ingeniería sanitaria ambientalmente adecuadas, a través del empleo de los controles necesarios para evitar la contaminación del suelo y las napas de agua, sin causar perjuicio al medio ambiente y sin originar molestias o peligros para la salud y seguridad pública. Este método emplea principios de ingeniería para confinar los residuos en la menor superficie posible, reduciendo su volumen al mínimo viable y cubriéndolos con la frecuencia necesaria o bien diariamente.

CEAMSE cuenta con 4 Centros de Disposición Final de residuos o Rellenos Sanitarios actualmente en operación, a cargo de empresas contratadas que son supervisadas y controladas por esta empresa, y están ubicados en territorio de la Provincia de Buenos Aires:

- 1. "Norte III"** (localizado en el Partido General San Martín). Recibe los residuos provenientes de las localidades del norte del Gran Buenos Aires, que generan aproximadamente 136.000 toneladas mensuales.
- 2. "González Catán II"** (localizado en el Partido La Matanza). Recibe los residuos provenientes de la zona oeste del Conurbano Bonaerense, con un promedio de 49.000 toneladas por mes.
- 3. "Ensenada"** (localizado en el Partido de Ensenada). Recibe los residuos generados por los municipios del núcleo urbano de La Plata, Berisso y Ensenada, alrededor de 20.000 toneladas por mes.
- 4. "Villa Domínico"** (localizado en los Partidos de Avellaneda y Quilmes). Recibe los residuos provenientes de los municipios de la zona sur y de la Ciudad de Buenos Aires, con un promedio de 238 mil toneladas mensuales.

Las empresas privadas que generan residuos sólidos semejantes a los de origen domiciliario pueden disponer los mismos en estos rellenos.

Para demostrar a la población que no existe contaminación ambiental, se efectúa permanentemente un control de los acuíferos, puesto que por a la transformación de los residuos se forman líquidos lixiviados. Además, todos los rellenos sanitarios cuentan con plantas para su adecuado tratamiento. También se ejerce un control luego de la clausura de los rellenos, como se presenta resumidamente a continuación.

### **1.6.1. Servicios para Generadores del Sector Privado**

Existen residuos sólidos generados por las actividades industriales, comerciales y de prestación de servicios que, en función de sus características físicas y químicas, pueden ser clasificados como asimilables a los domiciliarios.

CEAMSE cuenta con un sistema para Generadores Privados que integra los aspectos técnicos, legales y administrativos de control de calidad de los residuos.

Para la recepción de residuos de Generadores Privados, es necesario que los desechos a disponer se encuentren previamente autorizados para su vuelco, adoptándose como criterio de calidad para su admisión, la exclusión de residuos líquidos, residuos con características riesgosas tales como tóxicos, reactivos, corrosivos, inflamables, patogénicos, irritantes, capaces de producir cambios genéticos, explosivos, radiactivos.

La recepción de estos residuos, se efectúa mediante un sistema de controles técnicos, operativos y administrativos, que contemplando los criterios de calidad indicados, comprende los siguientes aspectos:

- Evaluación de factibilidad de disposición de residuos del Generador solicitante, y
- Control de calidad en Centros de Disposición Final.

Todos los mecanismos de inspección previa, se complementan con un control técnico-administrativo sobre la totalidad de los vehículos que transportan residuos de origen privado para su descarga en los Centros de Disposición Final y/o en la Estación de Transferencia Pompeya.

### **1.6.2. Control Ambiental**

CEAMSE lleva a cabo un exhaustivo programa de control ambiental en los Centros de Disposición Final, que posibilita conocer la evolución de cada uno de los rellenos sanitarios, desde su inicio hasta la estabilización biológica de los residuos dispuestos. Se realizan monitoreos permanentes de las aguas subterráneas para establecer la calidad de los acuíferos, además de controlar los asentamientos diferenciales que se producen y el sistema de monitoreo de gases. En nuestros Rellenos Sanitarios funcionan plantas de tratamiento de líquido lixiviado, que son las primeras en Latinoamérica. Asimismo, cada una de las Estaciones de Transferencia cuenta con plantas para el tratamiento de los líquidos que se generan en el proceso de compactación y transferencia de los residuos.

### **1.6.3. Tratamiento de Líquido Lixiviado**

El tratamiento dado por CEAMSE al líquido lixiviado incluye dos etapas: un proceso físico-químico y otro biológico. El proceso se realiza en las plantas ubicadas en los centros de disposición final. Los líquidos son extraídos desde las celdas de los rellenos y después de ser depurados son severamente controlados a los efectos de lograr una calidad compatible con las normas de vuelco vigentes. Análogamente, en las Estaciones de Transferencia, también se cuenta con plantas para el tratamiento de los líquidos que se generan en el proceso de compactación y transferencia de los residuos.

### **1.6.4. Actividades de Post-clausura**

Las transformaciones de los desechos continúan después de finalizadas las tareas de relleno. Las actividades de post-clausura consisten en el seguimiento y mantenimiento constante de los rellenos, para evaluar su evolución en el tiempo, volumen y grado de estabilización de los residuos. La generación de gas metano en los rellenos clausurados se monitorea periódicamente. Al mismo tiempo se continúa con la extracción de muestras y su posterior análisis, tanto en aguas subterráneas como superficiales.

## **1.7. Minimización y Reciclaje**

**CEAMSE RECICLA:** Como parte de la gestión integral del manejo de los residuos CEAMSE impulsa, con participación comunitaria, programas de reciclaje y diversas actividades tendientes a promover la minimización de la generación de residuos en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires y el Conurbano Bonaerense.

El objetivo es familiarizar a la población con el procedimiento, alentarla a colaborar en la reutilización de materiales y minimizar la cantidad de residuos que genera. Como el método más viable para reciclar desechos es la selección en origen, en la mayoría de los casos la recuperación de vidrio, aluminio y papel se realiza en los hogares y en las escuelas, con planes que promueven el hábito de reciclar los materiales. Estos programas tienden a crear un mayor compromiso y estimular una mayor conciencia por parte de la comunidad en la protección del medio ambiente, y una mejor utilización de los recursos naturales.

## **1.8. Actividades diferentes a la Gestión de los Residuos Sólidos**

### **1.8.1. Áreas verdes**

La creación y mantenimiento de espacios verdes en el Área Metropolitana es una de las actividades de CEAMSE.

Esta empresa diseñó, construyó y actualmente tiene a su cargo la administración y mantenimiento, 5 parques recreativos, un reserva de flora y fauna como área protegida y 200 hectáreas de forestación en el Municipio de Esteban Echeverría, entre otros.

El sistema de parques tiene como objetivo ofrecer al público en general actividades de recreación tanto activa como pasiva, esparcimiento y su utilización como sustento de distintas acciones de Educación Ambiental, entre otros: juegos, campamentos educativos, colonias de vacaciones, por parte de instituciones y municipios del área.

Asimismo, realiza programas de forestación y de investigación, entre los que se destaca el que se efectuó en conjunto con la Universidad Nacional de La Plata, estudiando la evolución de los suelos derivados de los rellenos sanitarios y su parquización. Estos programas se complementan con la gestión de un Vivero Forestal que tiene como finalidad su utilización en plantaciones propias, abastecimiento a municipios, a distintas entidades públicas y venta a precios promocionales.

CEAMSE contribuye asiduamente con los municipios del Conurbano y de la Ciudad de Buenos Aires en brindar asesoramiento técnico y para la creación de parques, espacios verdes, reservas de fauna, flora y forestaciones.

### **1.8.2. Parques recreativos y reservas**

A la vera del Camino Parque del Buen Ayre y cumplimentando una de las múltiples etapas a favor del medio ambiente y del bienestar de la comunidad, CEAMSE ha desarrollado un cordón de parques de recreación pasiva y uno que, además, brinda la posibilidad de practicar deportes, para lo cual cuenta con una amplia infraestructura.

Los parques aludidos son:

- Parque de la Reconquista, ubicado al comienzo del Camino,
- Parque San Francisco, ubicado en el Km 14,35 del Camino,

- Parque Santa María, a la altura del Km 18,7 del Camino. Ambos con importantes espacios arbolados, juegos para chicos, infraestructura sanitaria y de recreación pasiva, campamentismo etc.,
- Reserva Santa María, área protegida donde el visitante podrá recorrer un sendero de interpretación apreciando especies de flora y fauna de la región, aulas verdes, laguna, puentes etc., resultando un espacio ideal para el regocijo y aprendizaje del ambiente,
- Parque Malvinas Argentinas, sito en el km 21,3 del Camino,
- Parque General San Martín, km 4,4 del Camino. Mediante el pago de una entrada mínima y servicios sumamente económicos, se cuenta con la posibilidad de practicar fútbol, tenis, básquet, rugby, pelota a paleta en frontón, hockey, natación en piletas para mayores y niños, automodelismo, etc. Este complejo cuenta con un extenso bosque con lugares para acampar, que permiten su utilización por parte de grupos y colonias de vacaciones, un gran quincho y una infraestructura que provee elementos para un mejor disfrute de sus instalaciones: amplios sectores con mesas y parrillas, sanitarios, vestuarios, solares, etc.
- El Zoológico de Fauna autóctona, sito a la altura del km 16,2 del Camino y su cruce con la Av. Gorriti, en el Partido de Morón, permite apreciar las especies animales que originariamente poblaron esta porción de la región pampeana.
- El Vivero Forestal de la Empresa produce especies autóctonas y exóticas para recuperar ecosistemas deteriorados y suministra especies a municipios del conurbano, como en los casos de las Municipalidades de La Matanza, Avellaneda, Almirante Brown, San Martín, e instituciones que solicitan la colaboración de CEAMSE. En la actualidad, en el vivero existen casi 30.000 ejemplares de distintas especies arbóreas, entre las que se destacan las nativas como tala, espinillo, algarrobo, urunday, pindó y jacarandá y exóticas como casuarina, ciprés, fresno, álamo y sauce, entre otras.

La generación de espacios verdes y la elaboración y ejecución de planes de forestación en forma conjunta con los municipios bonaerenses constituyen una de las principales actividades de la Empresa.

**CEAMSE cuenta con un cuerpo propio de guardaparques.** El Cuerpo de Guardaparques de CEAMSE coordina las actividades de educación ambiental y recreativas que se realizan en los parques.

Los diversos parques recreativos complementan su actividad con visitas guiadas, campamentos y colonias de vacaciones organizadas conjuntamente con establecimientos escolares y distintas instituciones del Área Metropolitana, a quienes se los interioriza sobre la necesidad de preservar los espacios verdes, a través de pautas de convivencia y educación ambiental. Para ello, las escuelas tanto públicas como privadas, así como las instituciones, pueden programar visitas a los parques y al vivero.

Para cumplimentar debidamente las actividades comentadas, CEAMSE realiza un estricto seguimiento del desarrollo de las distintas áreas y un constante estudio de proyectos para el desarrollo futuro de éstas y otras áreas de la región.

Cabe hacer una mención especial al convenio celebrado con la Universidad Nacional de La Plata para el estudio de los suelos derivados de rellenos sanitarios, con miras a su utilización como espacios verdes, cuyas acciones se instrumentan a través de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales.

### **1.8.3. Camino Parque del Buen Ayre**

El Camino Parque del Buen Ayre es una autopista de concepción única en el país, diseñado como parte de un cinturón verde formado por una cadena de parques recreativos y reservas de flora y fauna.

Con una cinta asfáltica de 23 kilómetros atraviesa un pulmón verde que rodea al Conurbano y ofrece una salida rápida entre los accesos Norte y Oeste. Fue construido por CEAMSE e inaugurado en 1982, y desde entonces no dejó de crecer la cantidad de automovilistas que circulan por esta ruta.

Entre otros servicios, cuenta con un equipo de seguridad vial, sala de primeros auxilios, asistencia mecánica y remolque gratuito para los usuarios.

Con la incorporación del nuevo sistema de percepción de peaje y la implementación de la interoperatividad con las principales autopistas de accesos a Buenos Aires, el Camino Parque del Buen Ayre concluyó una de las etapas principales en su proceso de modernización.

La novedad más importantes es la habilitación del sistema SIGA que permite la denominada interoperatividad, es decir que los usuarios que posean dispositivos electrónicos de pago de otras autopistas (PASE o TELEPEAJE) pueden circular sin inconvenientes adhiriéndose con un simple trámite.

En este sentido, el Camino es el único que admite la compatibilidad de las modalidades que utilizan los otros accesos a la Ciudad de Buenos Aires.

El plan de remodelación y mejoras que efectuó CEAMSE en el Camino consistió en:

- Ampliación del número de cabinas en las estaciones cabeceras, que permite el ingreso de un mayor número de vehículos y reduce el tiempo de espera
- Salida libre y eliminación de la detención al egresar de la autopista
- Incorporación de nuevas modalidades de pago, ahora, aparte del manual, hay pago dinámico y tarjetas magnéticas.
- Finalmente, en esta nueva etapa se avanzará en las mejoras de la cinta asfáltica para brindar mayor seguridad a los usuarios del Camino.

## **1.9. Participación Académica**

La participación y promoción de actividades académicas es un compromiso asumido por CEAMSE con la pretensión de lograr un ámbito de discusión y estudio de la problemática de los residuos sólidos.

Entre distintas actividades, CEAMSE organizó junto con otros organismos: Simposio "La gestión de los Residuos Sólidos Urbanos", 1995 (CEAMSE, OPS/OMS, AIDIS); "La Segunda Reunión de Residuos Sólidos del Cono Sur", 1995 (CEAMSE, OPS/OMS, AIDIS/DIRSA); el "Curso Regional de Especialización de Residuos Sólidos y Peligrosos", 1996 (CEAMSE, OPS/OMS, AIDIS/ISWA,IIS), y el "Curso sobre Rellenos Sanitarios", 1996 (CEAMSE/ISWA).

Organizado por FUNDEJUS (Fundación de Estudios para la Justicia) y la Asociación de Magistrados y Funcionarios de la Justicia Nacional, CEAMSE desarrolló en las Delegaciones La Plata, San Martín y Capital Federal, un Seminario sobre "La problemática de los Residuos en el Ambito de la Capital Federal y del Conurbano de la Provincia de Buenos Aires - Generación, Transporte, Tratamiento y Disposición Final", siendo CEAMSE uno de los principales impulsores de la Asociación para el Estudio de los Residuos Sólidos (A.R.S.).

CEAMSE tuvo activa participación en las Primeras Jornadas Internacionales "Hacia un Sistema Nacional de Residuos Sólidos", 1997; en el "Primer Curso Internacional de Residuos de Establecimientos de la Salud", 1998 y en las "Primeras Jornadas sobre Minimización y Reciclado de Residuos Sólidos", 1999.

La formación profesional y la capacitación para afrontar los desafíos actuales, constituyen compromisos prioritarios de nuestra empresa, con el objetivo de mejorar la calidad de nuestros servicios en beneficio de la comunidad en general.

### **1.10. Biblioteca**

Las tareas de investigación que se realizan en forma conjunta con distintas Universidades Nacionales del país, están vinculadas con los aspectos multidisciplinarios de la gestión integral de los residuos sólidos urbanos.

La composición y variedad de los suelos en los rellenos sanitarios, la posibilidad de desarrollo de especies forestales en terrenos rellenos, o las consecuencias económicas, sociales y sanitarias de la basura, son objeto de estudio para los profesionales que integran el plantel de especialistas de CEAMSE y los estudiantes e investigadores de varias facultades del país.

Un Centro de Documentación y Biblioteca especializado en la problemática de la gestión de los residuos sólidos y en temas de limpieza y saneamiento ambiental, sirve de apoyo a la tarea académica y de formación de futuros profesionales de la ingeniería ambiental y sanitaria. La Biblioteca trabaja con una base de datos que contiene un fondo bibliográfico y un software administrador que desarrolló la UNESCO, y que en la Argentina cuenta con unos 4.000 usuarios. Está conectada también, a las redes de información ambiental Repamar y Repidisca.

Además de técnicos y profesionales provenientes de distintas áreas, estudiantes de todos los niveles visitan diariamente las instalaciones de CEAMSE para consultas bibliográficas sobre distintos temas ambientales y sobre la actividad de nuestra empresa. En este sentido, también se llevan a cabo programas de educación ambiental destinados a varios sectores de la comunidad.

## **2. Asistencia a Municipios**

Debido a la complejidad intrínseca de la gestión de los residuos sólidos urbanos y la cada vez mayor conciencia ambiental de los ciudadanos y los dirigentes, varios municipios del país se acercaron a CEAMSE con el fin de lograr un asesoramiento concreto para encaminar las soluciones de una manera ambientalmente aceptable y factible económicamente.

Para poder responder a estas expectativas, **CEAMSE** elaboró el "*Programa de Asesoramiento a Municipios*", destinado a brindar soluciones integrales en la gestión de los Residuos Sólidos Urbanos que, de acuerdo a los requerimientos individuales de cada localidad, puede incluir todas o algunas de las etapas siguientes: recolección, transferencia, procesamiento, disposición, saneamiento y cierre del centro de disposición actual.

La propuesta que **CEAMSE** normalmente concreta con cada municipio, comprende un estudio pormenorizado y específico para cada caso con el objetivo de hallar la mejor alternativa de gestión. La misma frecuentemente incluye proyectos ejecutivos, pliegos de licitación, inspección de obra, auditorías ambientales y capacitación, en una interacción con cada municipio para adecuar la propuesta a sus necesidades.

El objetivo principal es la propuesta de soluciones integrales, en las que se destacan cuatro aspectos básicos:

- **Aspecto Técnico:** Se trata de garantizar la mayor eficiencia y se propicia la alternativa técnica más adecuada.
- **Aspecto Económico:** Se busca el máximo aprovechamiento de los recursos existentes, con la menor incidencia en la inversión inicial sobre los presupuestos municipales, con su posible incidencia en tasas y/o contribuciones.
- **Aspecto Ambiental:** La gestión de los residuos debe contemplar el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de cada una de las comunidades y asegurar que no se afectarán el suelo, el agua y el aire.
- **Aspecto Social:** La propuesta se hace compatible con las características sociales, económicas y geográficas del lugar y con los objetivos básicos del Municipio.

Los servicios de asesoría que puede ofrecer **CEAMSE** tienen como respaldo la experiencia adquirida, como así también las investigaciones nacionales e internacionales realizadas que permiten alcanzar metodologías robustas de análisis, combinando una adecuada alternativa técnica con un menor costo de inversión. **CEAMSE** puede aportar soluciones avaladas por profesionales y técnicos especialistas en la materia, que cuentan con una amplia formación académica y años de experiencia laboral, brindando servicios relacionados a la planificación, la elaboración de proyectos, la inspección y control de las obras de infraestructura y de la operatoria del manejo de los residuos sólidos, y de todas las actividades vinculadas con la gestión integral de residuos sólidos urbanos.

## **2.1. Desarrollo del Programa**

Los Proyectos Ejecutivos se inician relevando todas las etapas de gestión del servicio de aseo urbano para elaborar un completo diagnóstico y poder así proponer la mejor solución integral para la comunidad.

Posteriormente, se desarrollan distintas alternativas técnicas, que serán evaluadas en conjunto con las autoridades municipales. Una vez elegido el sistema más conveniente se desarrolla el proyecto definitivo.

El Proyecto Ejecutivo consta principalmente de cálculos relacionados a la generación actual y previsión futura de los residuos sólidos urbanos, la estimación de los volúmenes del líquido lixiviado, el dimensionamiento de la infraestructura básica y de las obras conexas complementarias, las especificaciones técnicas para su construcción, los planos y croquis, el manual de operaciones de las instalaciones del centro de disposición final, la secuencia y ordenamiento de las tareas, las planillas de registro y seguimiento de obra, un programa de monitoreo de aguas subterráneas y la capacitación del personal municipal sobre los temas acordados.

Una vez iniciadas las obras de conformidad con el proyecto, se efectúa el seguimiento de las mismas, cuando es requerido por el Municipio.

## **2.2. Consultoría y Asesoramiento**

El reconocimiento a la capacidad de **CEAMSE** en la gestión integral de residuos se refleja en los numerosos requerimientos de colaboración y de asesoramiento por parte de municipios de todo el país y del exterior.

Nuestra empresa efectúa trabajos de relevamiento, evaluación de terrenos y estudios para la implementación de servicios de limpieza y diseño de rutas para la recolección de residuos domiciliarios, erradicación de basurales y programas de saneamiento, tanto en municipios del Conurbano, como del

interior y exterior del país. Un ambicioso programa de asistencia a municipios elaborados por profesionales y técnicos de CEAMSE, tiene como propósito canalizar la gran cantidad de solicitudes de colaboración y asesoramiento en materia de gestión ambientalmente adecuada de los residuos.

Teniendo como objetivo brindar soluciones integrales, la propuesta comprende un estudio pormenorizado y específico para cada caso, con el objeto de hallar la mejor alternativa para el manejo de los residuos sólidos urbanos. La misma incluye proyectos ejecutivos, pliegos de licitación, inspección de obra y auditoría. Los servicios de asesoría, que puede ofrecer CEAMSE tienen como respaldo la experiencia adquirida, combinando una adecuada alternativa técnica con un menor costo de inversión.

CEAMSE puede aportar soluciones avaladas por profesionales y técnicos especialistas en la materia, que cuentan con una amplia formación en asesoramiento técnico, planificación, elaboración de proyectos, inspección y control de todas las actividades relacionadas con la gestión de residuos. CEAMSE junto con la Provincia de Buenos Aires y el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, realiza distintas acciones para prevenir la proliferación de basurales y erradicarlos y propicia actividades que contribuyan a generar una mayor conciencia en beneficio del medio ambiente.

Periódicamente, se ejecutan trabajos de relevamiento y detección de sitios afectados por el vuelco incontrolado de residuos. Los basurales y quemas a cielo abierto representan peligrosos focos de transmisión de enfermedades infecciosas y de contaminación que afecta la calidad de vida de los habitantes.

En los últimos años, docenas de basurales de diversas características han sido recuperados, como espacios verdes, en el marco de distintos programas de limpieza y saneamiento en los que participó CEAMSE. En este sentido, nuestra empresa colaboró en la erradicación de basurales localizados en el Conurbano, mediante obras que se realizaron en forma conjunta con el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. Los trabajos realizados comprendieron: caracterización y ejecución de tareas de recuperación de predios, que incluye la creación de centros para actividades recreativas y deportes.

La proliferación de sitios contaminados constituye una preocupación permanente en CEAMSE y asume como empresa el compromiso de contribuir con el esfuerzo necesario y la experiencia adquirida en limpieza de basurales de diversa complejidad, para mejorar la calidad de vida del conjunto de la población.

CEAMSE participó en las tareas de saneamiento de la Cuenca Matanza-Riachuelo y realizó trabajos de recuperación de terrenos afectados por basurales en distintos municipios incluidos en el área. Se realizaron actividades de retiro y transporte de residuos, remoción de suelos y tareas de parquización.

CEAMSE ha sido aceptado para integrar las listas cortas para la contratación de servicios de consultorías financiados por el Programa de Financiamiento a Municipios de la República Argentina/ Secretaría de Desarrollo Social de la Presidencia de la Nación, que se sustenta con asistencia financiera del Banco Interamericano de Desarrollo.

### **2.2.1. Convenios en Argentina**

Dentro de este Programa, se destacan los siguientes Convenios Marco de Cooperación:

- **Provincia de Buenos Aires:** Municipios de **Bolívar, 9 de Julio, Suipacha, Mercedes, Tres Arroyos, Las Heras, Coronel Suárez, Dorrego, Monte Hermoso.**
- **Provincia de Entre Ríos:** Municipalidad de **Gualeduaychú.**
- **Provincia de Mendoza:** Municipalidad de **Uspallata**, Municipalidad de **General Alvear**, Municipalidad de **Malargüe** y la Municipalidad de **San Rafael.**

- **Provincia de Neuquén:** Municipalidad de **Zapala**.
- **Provincia de Chubut:** Municipalidad de **Esquel** , Municipalidad de **Trevelin**.
- **Provincia de Sta Fe:** Municipalidad de **Venado Tuerto**.
- **Provincia de Sta. Cruz:** Municipalidad de **Calafate**.

### **2.2.2. Convenios en el Exterior**

CEAMSE consorciada con Brown and Caldwell de EEUU, e Isabel Viana y Asociados de Uruguay resultó precalificada entre 22 consorcios internacionales presentados ante el Llamado a Firmas Consultoras convocado por la Presidencia de la República Oriental del Uruguay - Oficina de Planeamiento y Presupuesto - Dirección de Proyectos de Desarrollo, para la realización del Plan Director de Residuos Sólidos del Área Metropolitana de Montevideo -Etapa III- Subproyecto B.

### **2.3. Tareas de CEAMSE en la Cuenca Hídrica Matanza-Riachuelo**

La "Propuesta para el Saneamiento integral de la Cuenca Matanza-Riachuelo" elaborada por CEAMSE en 1993, constituyó un trabajo preliminar que, por un lado se propuso recopilar la información existente y por otro actualizar y perfeccionar dicha información para constituir un aporte orgánico, sistemático y útil para la elaboración de ante proyectos, políticas, programas y planes.

Arribando a un diagnóstico sobre el estado de la Cuenca, se propuso un plan integral que compromete distintas etapas en el corto, mediano y largo plazo, tendiente a la recuperación ecológica del sistema.

Posteriormente mediante Decreto del Poder Ejecutivo Nacional N° 1093/93 de fecha 24/05/93 CEAMSE integra el Comité Ejecutivo para el Saneamiento de la Cuenca Hídrica Matanza-Riachuelo, creado en el ámbito de la Presidencia de la Nación, el que le encomienda realizar distintas tareas en la Cuenca y dársenas adyacentes, consistentes en:

- 1. Extracción, reflotamiento y remoción de buques hundidos.** Fueron extraídos catorce buques, remolcadores, artefactos navales y tres restos náufragos.
- 2. Extracción de basamentos y pilotes de ex puentes transbordadores** Presidente Sáenz Peña y Gral. Urquiza.
- 3. Extracción de restos de estructuras obsoletas de muelles en margen Provincia.** En un extenso sector de muelles en desuso de margen Provincia, se procedió a la extracción de estructuras obsoletas y derruidas para evitar desmoronamientos del talud y asegurar su reacondicionamiento posterior.
- 4. Limpieza de márgenes.** En las márgenes del Riachuelo se realizaron tareas de desmalezamiento, recolección de residuos, fumigación, perfilado del talud y forestación, con la finalidad de fomentar la realización de futuros parques y paseos.
- 5. Limpieza de basurales.** Se realizaron distintas tareas de limpieza de basurales ilegales, situados en la Cuenca Matanza-Riachuelo en la Ciudad de Buenos Aires, Municipios de Lomas de Zamora, Lanús y Esteban Echeverría. Con la finalidad de efectuar su posterior saneamiento, se identificaron y relevaron veinticinco basurales ubicados dentro de la Cuenca.
- 6. Buques Inactivos.** Se listaron e identificaron noventa y cinco buques inactivos amarrados en muelles del Riachuelo, en coordinación con autoridades portuarias (Prefectura Naval y Administración General de Puertos), la mayoría de estos buques se encontraban totalmente abandonados.