

# ALCANTARILLADO SANITARIO

## LIMPIO



Centro de Estudios y Formación para el Ecodesarrollo  
Programa Gestión Ambiental



### ANTECEDENTES

Gran parte del suelo de la ciudad de Limpio es impermeable. Por ello, la Municipalidad construyó un sistema de alcantarillado sanitario que incluye una planta de tratamiento de efluentes, el cual no estaba funcionando por problemas técnicos y económicos. Muchas viviendas se conectaron a la red, pero los efluentes terminaban en el Arroyo Damián, sin tratamiento alguno.

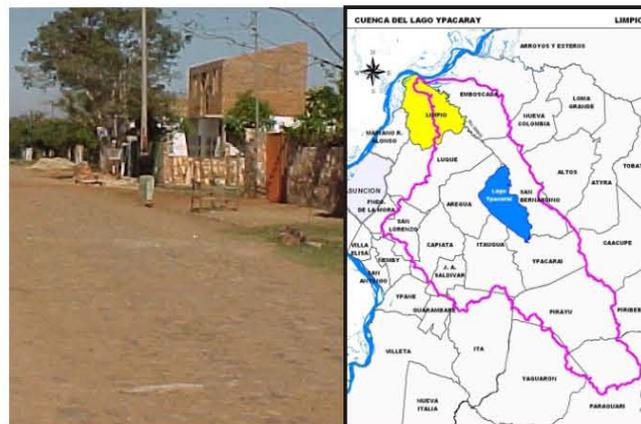
Durante el desarrollo del Plan de Ordenamiento Territorial Ambiental del Municipio de Limpio, se identificó la necesidad de poner en funcionamiento la Planta de Tratamiento con el objeto de disminuir la contaminación del arroyo mencionado.

Para buscar una solución a este problema, la Municipalidad solicitó la cooperación técnica de Alter Vida.

Es importante destacar que la Municipalidad de Limpio era, en ese momento, el único gobierno local que tenía una política de evacuación y tratamiento de aguas cloacales; ya que disponía de red pública, planta de tratamiento y una ordenanza que exige el tratamiento de efluentes cloacales a las nuevas urbanizaciones.

### OBJETIVOS BUSCADOS

- Poner en funcionamiento la Planta de Tratamiento de efluentes cloacales de la Ciudad de Limpio a efectos de disminuir la contaminación del Arroyo Damián.
- Capacitar a recursos humanos municipales para la operación de la misma.



### MÉTODOS EMPLEADOS

- Investigación de sistemas ambientalmente eficientes y financieramente sostenibles.
- Puesta en funcionamiento del Sistema RALF (Reactor Anaeróbico de Lecho Fluidizado) conforme a la tecnología de SANEPAR (Saneamiento del Estado de Paraná - Brasil).

### Nombre del Proyecto

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE LIMPIO

### Ubicación

Zona Urbana, Municipio de Limpio, Departamento Central

### Duración de la Asistencia

Junio 2.002 - Agosto 2.004, (26 meses)

### Contraparte

Municipalidad de Limpio

### Equipo Técnico Municipal

Ing. Optaciano Gomez, Intendente  
Ing. Edgar Torres, Jefe de Obra  
Sr. Damacio Rodríguez, Jefe de Medio Ambiente  
Sr. Daniel Medina, Encargado de la Planta

### Equipo Técnico Alter Vida

Ing. Jorge Abbate, Dirección  
Ing. Jorge Pusineri, Coordinación Saneamiento  
Ing. Roberto Zalazar, Supervisor Técnico  
Rolando Barrios, Digitalización

### Destinatarios

1 000 Usuarios, con capacidad de ampliación a 2 000

## ACTIVIDADES REALIZADAS

- Relevamiento y verificación de la red de alcantarillado ya instalada.
- Inspección general y verificación técnica de cada uno de los componentes de la planta.
- Verificación de los elementos existentes y los necesarios para que el funcionamiento sea técnico y ambientalmente adecuado.
- Preparación del cronograma físico financiero.
- Determinación del posible crecimiento, según Plan de Ordenamiento Territorial y Ambiental.
- Preparación del Cuestionario Ambiental Básico y del Estudio de Disposición de Efluentes para la obtención de la Licencia Ambiental, exigidos por el Ente Regulador de Saneamiento ERSSAN.
- Asistencia técnica durante la construcción de la Planta de Tratamiento.
- Preparación del Manual de Operación y Mantenimiento.
- Capacitación a los Operadores.
- Monitoreo del funcionamiento de la planta de tratamiento y control del mantenimiento periódico.

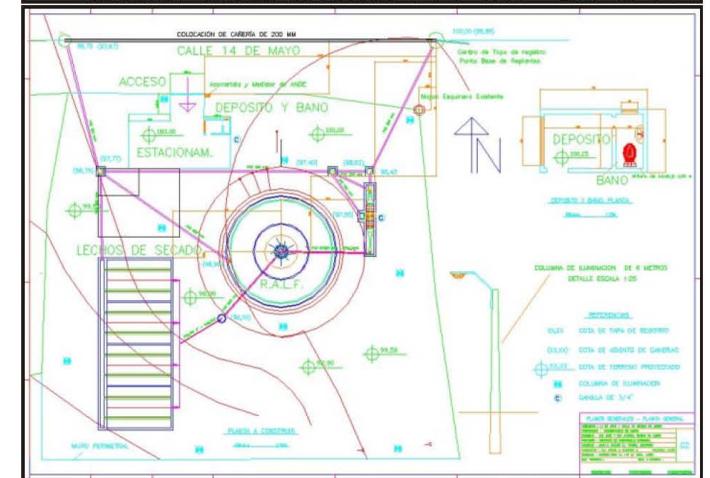
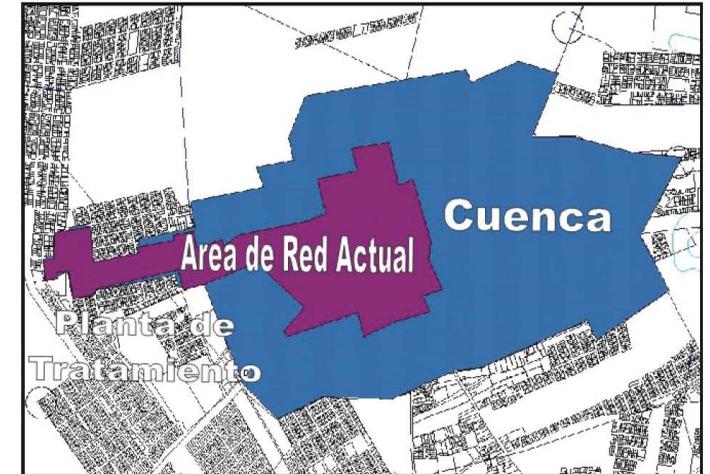
## RESULTADOS OBTENIDOS

- Planta de tratamiento funcionando.
- 5 Funcionarios municipales capacitados para la operación y mantenimiento.
- Disminución de la Contaminación del Arroyo Damián como efecto del funcionamiento de la planta.
- Sistema de cobro a los usuarios para el mantenimiento y operación del sistema.



## DIFICULTADES ENCONTRADAS

- La falta de recursos económicos municipales en algunas etapas de la construcción de la planta.
- Las conexiones clandestinas y el ingreso de aguas pluviales a la red.



## LECCIONES APRENDIDAS

- La infraestructura técnica no es suficiente para solucionar el problema del saneamiento de una comunidad. El mantenimiento de la solución adoptada solo es posible con la voluntad de las autoridades para hacer cumplir las normas y principalmente con la concienciación ciudadana.