



# Sistema de Saneamiento Cloacal

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN DIRECTOR DE SANEAMIENTO OBRAS BÁSICAS EN LA CUENCA MATANZA –RIACHUELO



### Resumen Ejecutivo

2008

Versión definitiva 24/11/08

Es nuestra. Es para todos.

**aysa**

## Equipo de trabajo

Director de Medio Ambiente y Desarrollo:	Ing. Juan Carlos Van der. Horden
Responsable de Estudios Ambientales:	Arq. Mariana Carriquiriborde
Coordinadores del Estudio:	Arq. Mariana Carriquiriborde Lic. en Cs. Amb. Carlos A. Palumbo
Equipo de Trabajo:	Arq. Isabel Asato Ing. Agr. Patricia M. Girardi Tec. Sup. Fabián Rubinich Lic. en Cs. Amb. Marcelo Tesei Ing. Qca. Patricia Becher A. Amb. Nicolás Brenta Srta. Iliana Repetto
Soporte gráfico:	Sr. Pablo Coccea
Estudios especiales:	JMB Consultora Ambiental Funes & Ceriale TRECC Consultores Asoc.
Correctora:	Sra. Mónica Jerebic
Revisión legal:	Dirección de Asuntos Jurídicos
Revisión general:	Dirección de Medio Ambiente y Desarrollo

# Índice General del Estudio de Impacto Ambiental

## VOLUMEN I: CONSIDERACIONES GENERALES

### 1 INTRODUCCIÓN

- 1. 1 Proyecto de Desarrollo Sustentable de la Cuenca Matanza Riachuelo
- 1. 2 Objeto de Estudio
- 1. 3 Términos de referencia para la elaboración del EsIA
- 1. 4 Objetivo del Plan Director de Saneamiento y las Obras Básicas en la CMR
- 1. 5 Objetivo del EsIA
- 1. 6 Alcances del EsIA
- 1. 7 Esquema del EsIA

### 2 ANTECEDENTES DE AGUA Y SANEAMIENTOS ARGENTINOS S.A

- 2. 1 Prestación de Servicios de agua y saneamiento cloacal
- 2. 2 Elaboración de EsIAs

### 3 INTERÉS GENERAL DE LAS OBRAS DE SANEAMIENTO

- 3. 1 Generalidades
- 3. 2 Enfermedades de origen hídrico

### 4 MARCO TÉCNICO

- 4. 1 Sistema de Saneamiento Cloacal - Configuración actual
- 4. 2 Plan Director de Saneamiento
- 4. 3 Obras Básicas en la Cuenca Matanza - Riachuelo

### 5 MARCO LEGAL

- 5. 1 Régimen de evaluaciones de impacto ambiental en el ámbito de la CMR
- 5. 2 Normativa Inherente a la prestación del Servicio Público
- 5. 3 Normativa Ambiental Internacional
- 5. 4 Normativa Ambiental Nacional
- 5. 5 Legislación Ambiental Provincial
- 5. 6 Legislación Ambiental Local

### 6 MARCO METODOLÓGICO

- 6. 1 Estudio de Impacto Ambiental - Conceptos Generales
- 6. 2 Metodología aplicada

### 7 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

- 7. 1 Medio Físico
- 7. 2 Medio Biótico
- 7. 3 Medio Antrópico

## VOLUMEN II: PLAN DIRECTOR

### 1 INTRODUCCIÓN

- 1. 1 Antecedentes del Plan
- 1. 2 Situación actual del manejo de efluentes en el Área de la Concesión

### 2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PLAN DIRECTOR DE SANEAMIENTO

- 2. 1 Objetivos
- 2. 2 Metas
- 2. 3 Obras Básicas incluidas en el Plan Director de Saneamiento
- 2. 4 Obras Básicas dentro de la Cuenca Matanza Riachuelo

### 3 LÍNEA DE BASE AMBIENTAL

- 3. 1 Medio Físico
- 3. 2 Aspectos Urbanos
- 3. 3 Estudio Social
- 3. 4 Principales problemáticas ambientales presentes en el Ámbito de estudio

### 4 EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

- 4. 1 Identificación de los Impactos Ambientales
- 4. 2 Evaluación de Impactos Ambientales
- 4. 3 Síntesis de la Evaluación

### **VOLUMEN III: NUEVA CUENCA Y SISTEMA DE TRATAMIENTO**

#### **1 CONSIDERACIONES GENERALES**

- 1.1 Sistema de Saneamiento - Situación actual
- 1.2 Desdoblamiento de la Cuenca

#### **2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA NUEVA CUENCA Y DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO**

- 2.1 Nueva Cuenca de Saneamiento
- 2.2 Sistema de Saneamiento

#### **3 DETERMINACIÓN DE LA LÍNEA DE BASE AMBIENTAL**

- 3.1 Ámbito de estudio
- 3.2 Cuerpo receptor: Río de la Plata
- 3.3 Cuenca Media y Baja Matanza - Riachuelo
- 3.4 Situación ambiental de la actual Cuenca Wilde - Berazategui

#### **4 EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES**

- 4.1 Identificación de los Impactos Ambientales asociados al Proyecto
- 4.2 Evaluación de Impactos Ambientales
- 4.3 Síntesis de la Evaluación

### **VOLUMEN IV: PLANTA DE PRETRATAMIENTO Y EBS ASOCIADAS**

#### **1 CONSIDERACIONES PRELIMINARES**

#### **2 DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA DE PRETRATAMIENTO Y EBS ASOCIADAS**

- 2.1 Objetivo del Proyecto
- 2.2 Planta de Pretratamiento
- 2.3 Estaciones de bombeo
- 2.4 Obras complementarias
- 2.5 Secuencia de obras y puesta en marcha de la planta
- 2.6 Operación en condiciones de falla

#### **3 DETERMINACIÓN DE LA LÍNEA DE BASE AMBIENTAL**

- 3.1 Ámbito de estudio
- 3.2 Relevamiento de campo y puntos de monitoreo
- 3.3 Aspectos físicos
- 3.4 Aspectos bióticos
- 3.5 Aspectos antrópicos

#### **4 EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES**

- 4.1 Identificación de los Impactos Ambientales asociados al Proyecto
- 4.2 Evaluación de Impactos Ambientales
- 4.3 Síntesis de la Evaluación

### **VOLUMEN V: EMISARIO SUBFLUVIAL**

#### **1 CONSIDERACIONES PRELIMINARES**

- 1.1 Generalidades
- 1.2 Aspectos a considerar

#### **2 DESCRIPCIÓN DEL EMISARIO SUBFLUVIAL**

- 2.1 Objetivo del Proyecto
- 2.2 Criterios de diseño
- 2.3 Alternativas estudiadas
- 2.4 Características de la alternativa seleccionada

#### **3 DETERMINACIÓN DE LA LÍNEA DE BASE AMBIENTAL**

- 3.1 Ámbito de estudio
- 3.2 Objetivo y metodología del estudio
- 3.3 Aspectos físicos
- 3.4 Aspectos bióticos
- 3.5 Aspectos antrópicos

#### **4 EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

- 4.1 Identificación de los Impactos Ambientales asociados al Proyecto
- 4.2 Evaluación de Impactos Ambientales
- 4.3 Síntesis de la Evaluación

## **VOLUMEN VI: COLECTORES ASOCIADOS**

### **1 CONSIDERACIONES PRELIMINARES**

### **2 DESCRIPCIÓN DE LOS PROYECTOS DE LOS COLECTORES**

- 2.1 Ubicación geográfica
- 2.2 Características técnicas
- 2.3 Obras complementarias

### **3 DETERMINACIÓN DE LA LÍNEA DE BASE AMBIENTAL**

- 3.1 Ámbito de estudio
- 3.2 Relevamiento de campo y muestreos
- 3.3 Aire
- 3.4 Suelos
- 3.5 Recursos hídricos
- 3.6 Aspectos urbanos

### **4 EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES**

- 4.1 Identificación de los Impactos Ambientales asociados al Proyecto
- 4.2 Evaluación de Impactos Ambientales
- 4.3 Síntesis de la Evaluación

## **VOLUMEN VII: GESTIÓN AMBIENTAL, PLAN DE COMUNICACIÓN Y EVALUACIÓN GENERAL DEL PLAN Y OBRAS BÁSICAS**

### **1 GESTIÓN AMBIENTAL DEL PLAN DIRECTOR Y OBRAS BÁSICAS**

- 1.1 Consideraciones preliminares
- 1.2 Organización y responsabilidades
- 1.3 Plan de gestión Ambiental de las Obras

### **2 PLAN DE COMUNICACIÓN**

- 2.1 Plan general de Comunicación de AySA
- 2.2 Difusión del EsIA del Plan Director y Obras Básicas dentro de la Cuenca Matanza Riachuelo

### **3 EVALUACIÓN GENERAL DEL PLAN Y OBRAS BÁSICAS**

- 3.1 Obras básicas
- 3.2 Sistema de Tratamiento
- 3.3 Plan Director de Saneamiento

### **4 CONCLUSIONES DEL EsIA**

## Índice del Resumen Ejecutivo

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>MARCO TÉCNICO - INSTITUCIONAL.....</b>	<b>8</b>
1.1	PROYECTO DE DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA CUENCA MATANZA – RIACHUELO .....	8
2.1	PLAN DIRECTOR DE SANEAMIENTO DE AYSA Y OBRAS BÁSICAS.....	11
<b>3</b>	<b>DESARROLLO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. 16</b>	
3.1	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	16
3.2	OBJETIVOS Y ALCANCES .....	16
3.3	DESCRIPCIÓN DEL PLAN Y OBRAS OBJETO DE ESTUDIO .....	19
3.4	DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA DE BASE AMBIENTAL .....	26
3.5	DETERMINACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DE LA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DEL COMPONENTE 1 DEL PROYECTO PROPUESTO.....	32
<b>4</b>	<b>GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO.....</b>	<b>36</b>
4.1	ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES.....	36
4.2	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LAS OBRAS .....	39
4.3	PLAN DE COMUNICACIÓN .....	41

## Índice de Figuras

Figura 1: Cuencas de Saneamiento – Configuración actual.....	13
Figura 2: Esquema Plan Director de Saneamiento. Obras Básicas del Sistema cloacal	15
Figura 3: Análisis comparativo de riesgos ambientales por tipo de tratamiento.....	22
Figura 4: Análisis comparativo nivel de tratamiento .....	24
Figura 5: Esquema de calidad del Río de la Plata.....	27
Figura 6: Matriz Resumen de Evaluación del Sistema .....	34
Figura 7: Organización de Unidades de Seguimiento de la Gestión Ambiental del Proyecto.....	37

# 1 INTRODUCCIÓN

El presente Estudio de Impacto Ambiental “Plan Director de Saneamiento. Obras Básicas en la Cuenca Matanza – Riachuelo”, evalúa en forma sistémica el Plan Director de Saneamiento de Agua y Saneamientos Argentinos (AySA) y en particular, las Obras Básicas del Plan que se desarrollarán dentro de la Cuenca Matanza – Riachuelo.

La metodología aplicada para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental que aquí se presenta se basa en los aportes metodológicos de distintos autores especialistas en Estudios y Evaluaciones de Impacto Ambiental, en los requerimientos de la normativa vigente en la Argentina<sup>1</sup> y en las guías propuestas por el Banco Mundial y el BID. Asimismo se tuvieron en cuenta las Políticas de Salvaguarda establecidas por el Banco Mundial pertinentes al Proyecto en estudio<sup>2</sup>.

El Estudio de Impacto Ambiental que aquí se resume fue elaborado por la Dirección de Medio Ambiente y Desarrollo (DMAyD) de Ay SA, responsable de la elaboración y/o seguimiento de los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA), que cuenta con un equipo técnico interdisciplinario con amplia experiencia en la materia y la colaboración de Técnicos y Especialistas en distintas disciplinas que se desarrollan en otras áreas de la empresa, para estudios específicos se contó con el aporte de profesionales externos a través de distintas Instituciones y Consultoras especializadas.

<sup>1</sup> Ley Nacional 25.675 General del Ambiente, Ley 123 de Evaluación de Impacto Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires, Ley 11723 de Medio Ambiente de la Provincia de Buenos Aires,

<sup>2</sup> OP 4.01 Evaluación Ambiental, OP 4.04 Hábitats Naturales, OPN 11.03 Artefactos Culturales, OP 7.05 Aguas Internacionales.

## 2 MARCO TÉCNICO - INSTITUCIONAL

### 1.1 Proyecto de Desarrollo Sustentable de la Cuenca Matanza – Riachuelo

El Gobierno de la República Argentina, solicitó al Banco Mundial, el 5 de noviembre de 2007, financiación por un monto de US\$ 640 millones para el Proyecto de Saneamiento Ambiental de la Cuenca Matanza – Riachuelo. Este monto representa solamente la primera etapa del proyecto, el Banco Mundial confirmó por su parte el interés de éste en financiar las fases subsiguientes del proyecto, con el fin de que se completen los compromisos fundamentales del Plan de Saneamiento Integral de la Cuenca Matanza – Riachuelo en las áreas de saneamiento, control de la contaminación y rehabilitación urbana. El programa será del tipo APL (Adaptable Program Lending).

#### 1.1.1 Objetivo del Proyecto

El objetivo principal del Proyecto es el mejoramiento de la calidad ambiental de la cuenca Matanza Riachuelo y de las condiciones sanitarias a lo largo de la costa del Río de La Plata, y al mismo tiempo, brindar una solución costo-efectiva y a largo plazo que permita la disposición segura de las aguas servidas de gran parte de la Región Metropolitana de Buenos Aires. Beneficiará en forma directa las condiciones de vida de los 3.5 millones de habitantes en la cuenca Matanza-Riachuelo y – en forma mas general – a toda la población del Gran Buenos Aires.

La estrategia para el saneamiento de la cuenca hídrica Matanza Riachuelo consiste en el retiro progresivo de la totalidad de las descargas puntuales de contaminantes identificados en la cuenca con el objetivo de lograr entre otras metas, niveles de oxígeno disuelto superior a 2 mg/l a lo largo del Río Matanza-Riachuelo aún en condiciones de caudal bajo.

#### 1.1.2 Componentes del Proyecto

Para lograr su objetivo, el Proyecto se divide en cuatro componentes:

**Componente de saneamiento:** Este componente comprende obras de infraestructura de saneamiento que permiten interceptar, transportar, tratar y disponer en el Río de la Plata

las aguas servidas de origen domiciliario e industrial generados en la cuenca Matanza Riachuelo. (Objeto de estudio del EsIA que se resume en este documento)

**Componente de Reducción de la Contaminación Industrial:** Este componente comprende actividades para mejoramiento de los sistemas de obtención y manejo de la información básica requerida para la planificación e implementación priorizada de los programas de reconversión industrial de las industrias de la cuenca así como de los sistemas de control y fiscalización de las mismas. También comprenderá iniciativas piloto que promuevan y apoyen a las empresas contaminantes para lograr el cumplimiento de los objetivos ambientales.

**Componente de Ordenamiento Territorial:** Este componente respaldará las acciones necesarias para mejorar y fortalecer las políticas en el manejo territorial dentro de la Cuenca Matanza – Riachuelo, así como actividades piloto de obras de infraestructura básica que apuntan a mejorar las condiciones de vida de áreas seleccionadas en la cuenca.

**Componente de Fortalecimiento Institucional:** Este componente está destinado a fortalecer las capacidades de de ACUMAR como autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo.

### 1.1.3 Etapas de ejecución del Proyecto y de obras a ser financiadas por el BM

El proyecto de Manejo Sustentable de la Cuenca Matanza Riachuelo comprenderá dos etapas a ejecutar dentro de las obras y actividades incluidas en APL 1 y APL 2 respectivamente.

La **primera etapa** (APL 1) del Proyecto contribuirá al logro del objetivo del mismo mediante el mejoramiento de los servicios de alcantarillado en la cuenca M-R y otras áreas de la Provincia de Buenos Aires y de la Ciudad de Buenos Aires, la reducción de las descargas industriales a la cuenca M-R, el mejoramiento del sistema de drenaje urbano y uso del suelo en la cuenca M-R, y el fortalecimiento de la Autoridad de la Cuenca Matanza-Riachuelo (ACUMAR) dado su rol fundamental para articular las acciones necesarias para descontaminar la cuenca. Cabe resaltar que bajo el componente de saneamiento, se construirán durante el APL-1 gran parte de las obras estructurales claves necesarias para viabilizar el transporte, el tratamiento y la disposición final de los caudales contaminantes que hoy se canalizan al Río Matanza-Riachuelo.

Durante la **segunda etapa** (APL 2) esta previsto complementar estas obras con otras obras estructurales que permitan recuperar la calidad de agua en la costa del Río de la Plata (Aliviador Bajo Costanero) y completar el sistema de disposición final de efluentes vía emisario sub-fluviales en el Río de la Plata. Asimismo, se encuentra previsto avanzar con el desarrollo de obras hidráulicas, de conducción de efluentes cloacales e industriales originados en la cuenca alta, como así también de apoyo a los programas de ordenamiento territorial y reconversión. Finalmente está previsto ampliar de forma significativa, durante el APL-2, las redes cloacales primarias y secundarias en la cuenca, aprovechando la infraestructura troncal construida en el marco del Proyecto.

### 1.1.4 Detalle del Componente de Saneamiento

En la **primera etapa** (APL 1) del proyecto, esta componente comprenderá las siguientes obras de infraestructura básicas requeridas para interceptar, transportar, tratar y disponer las aguas servidas de origen domiciliario e industrial de la cuenca Matanza Riachuelo al Río de la Plata: Colector de Margen Izquierdo, Colector de Margen Derecho, Colector Desvío Baja Costanera, Planta de Tratamiento Preliminar Riachuelo, Estaciones de Bombeo de entrada y de salida de la planta Riachuelo y Emisario Subfluvial Riachuelo.

En la **segunda etapa** (APL2) del proyecto se realizarán las siguientes obras que complementan las obras de manejo de aguas servidas de la primera etapa: Colector Expansión Baja Costanero, Estación de Bombeo Berazategui, Emisario Subfluvial Berazategui, Redes Cloacales Primarias y Secundarias

Las plantas de AySA en la cuenca estarán conectadas al nuevo Colector de la Margen Derecha antes del final de la primera etapa del programa (APL-1). El área fuera de la concesión de AySA se considerará en la segunda etapa del préstamo (APL-2), si bien el sistema diseñado para descargar los efluentes pre-tratados al Río de la Plata, por vía del Colector Margen Derecha con una capacidad de 13,5 m<sup>3</sup>/s contemplará el caudal de 1.5 m<sup>3</sup>/s para la derivación de efluentes cloacales de origen domiciliario e industrial generados en la cuenca alta del sistema Matanza Riachuelo actualmente fuera del ámbito de prestación a cargo de AySA. La conexión de ésta área se considerará en la segunda etapa del préstamo (APL-2)

El desarrollo de los Proyectos incluidos en el Plan Director de Saneamiento aprobado para AySA, lo realizan profesionales de AySA con el apoyo de un panel de expertos en este tipo de obras propuesto por el Banco Mundial.

## 2.1 Plan Director de Saneamiento de AySA y Obras Básicas

En virtud del dictado del Decreto Nro. 304/06, ratificado por la Ley Nacional 26.100, el Poder Ejecutivo Nacional dispuso la creación de la Sociedad Anónima Agua y Saneamientos Argentinos, en adelante AySA, quien se hizo cargo a partir del 21 de marzo de 2006 de la prestación del servicio público de provisión de agua potable y desagües cloacales de la Ciudad de Buenos Aires y los partidos de Almirante Brown, Avellaneda, Esteban Echeverría, La Matanza, Lanús, Lomas de Zamora, Morón, Quilmes, San Fernando, San Isidro, San Martín, Tres de Febrero, Tigre, Vicente López, Ezeiza; Hurlingham e Ituzaingó respecto de los servicios de agua potable; y los servicios de recepción de efluentes cloacales en bloque de los partidos de Berazategui y Florencio Varela; de acuerdo a las disposiciones que integran el régimen Regulatorio del servicio.

Por su parte, la Ley 26.221 aprobó entre otras disposiciones, el Convenio Tripartito suscripto el 12/10/06 entre el Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios, la Provincia de Buenos Aires y el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el Marco Regulatorio para la prestación del servicio público de provisión de agua potable y desagües cloacales prestado por AySA.

En particular, y en lo que a los proyectos de obras se refiere, relacionadas con los servicios cuya construcción u operación puedan ocasionar un significativo impacto al ambiente, tales como Plantas de Tratamiento, y Estaciones de Bombeo de Líquidos Cloacales, Obras de Descargas de Efluentes, Obras de Regulación, Almacenamiento y Captación de agua, dicho Marco expresamente reguló en su art. 121, el deber de la Concesionaria de elaborar y presentar ante las Autoridades competentes un Estudio de Impacto Ambiental previo a su ejecución.

El servicio actual de disposición de efluentes cloacales en el Área Concesionada a cargo AySA, se divide en Cuencas de saneamiento asociadas cada una a una planta de tratamiento o sistema de disposición de efluentes. (Figura 1)

Los efluentes colectados en los domicilios son transportados por las redes secundarias hacia las redes troncales, y por estas redes son conducidos a las plantas depuradoras Norte<sup>3</sup>, Sudoeste<sup>4</sup> y El Jagüel<sup>5</sup>. En el caso de la actual Cuenca Wilde – Berazategui los troncales son los denominados Colector Ribereño, Colector Costanero y las Cloacas Máximas Primera, Segunda y Tercera que confluyen en la Estación Elevadora Wilde, donde se somete a los efluentes a un pre-tratamiento que consiste en la remoción de residuos sólidos tanto flotantes como en suspensión con un sistema de rejas. También se procede a la extracción de arenas o cantos rodados, que además de obstruir los conductos, pueden dañar los sistemas de bombeo.

La Estación Elevadora Wilde recibe el 50 % de los efluentes cloacales del Área Concesionada provenientes de la Primera, Segunda y Tercera Cloaca Máxima. Bombea diariamente un caudal promedio de aguas residuales de 21,39 m<sup>3</sup>/s.

Desde la Estación de Bombeo de Wilde, las aguas residuales son enviadas por gravedad a las instalaciones actuales de Berazategui en donde confluyen la 2<sup>da</sup>, 3<sup>ra</sup> y 4<sup>ta</sup> Cloaca Máxima en las llamadas Cámaras de Enlace. Posteriormente se descargan a través del Emisario Subfluvial que se interna 2,5 km en el Río de la Plata en forma casi perpendicular a la costa.

<sup>3</sup> Recibe efluentes generados en zonas de los Partidos de Tigre, San Fernando y San Isidro; con vuelco al río Reconquista.

<sup>4</sup> Recibe efluentes generados en zonas del Partido de La Matanza; con vuelco al río Matanza – Riachuelo.

<sup>5</sup> Recibe efluentes generados en zonas de los Partidos de Ezeiza y E. Echeverría; con vuelco al río Matanza – Riachuelo

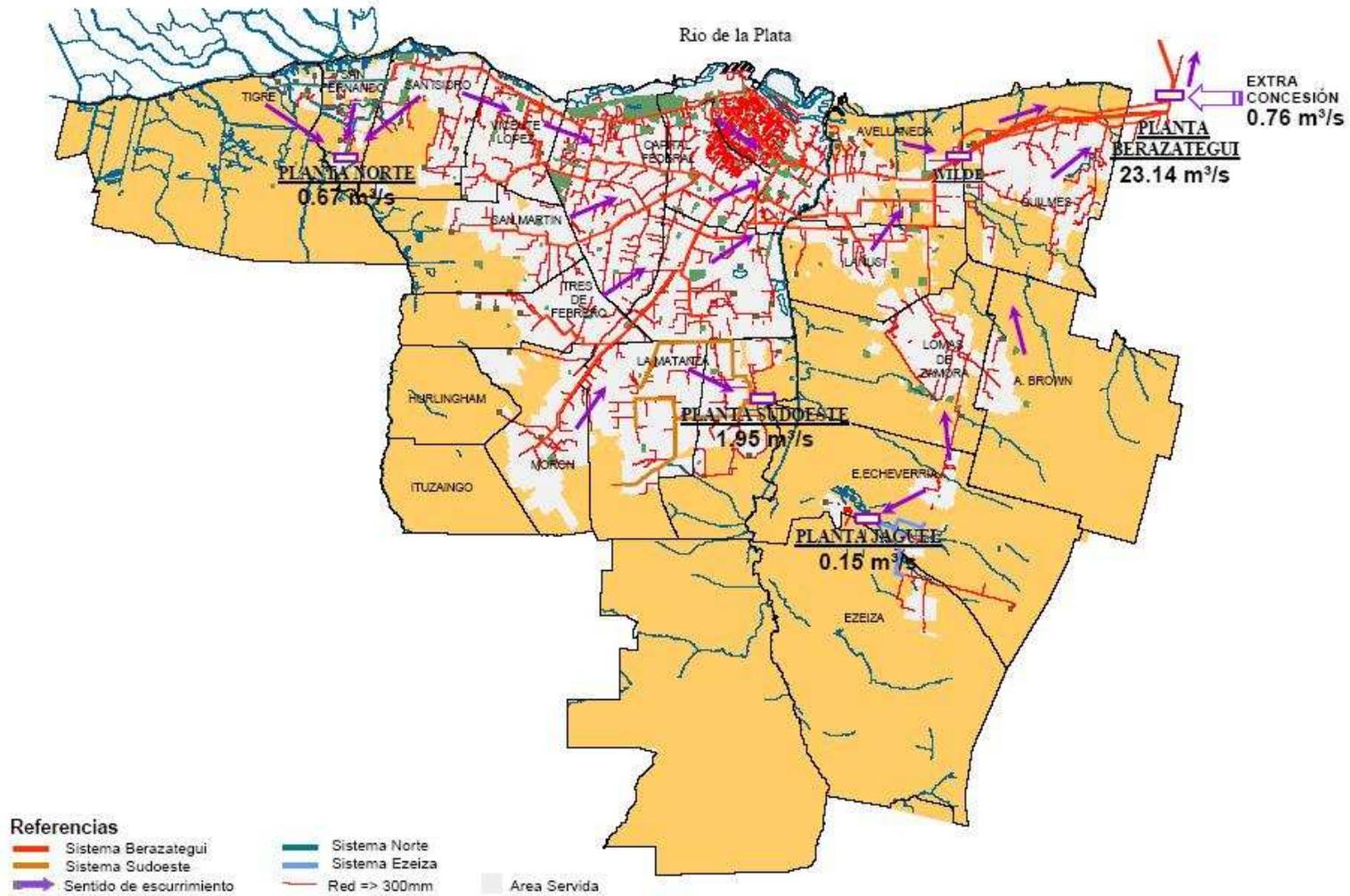


Figura 1: Cuencas de Saneamiento – Configuración actual

### 2.1.1 Plan Director de Saneamiento

El Plan Director aprobado para AySA de acuerdo a las normas establecidas en el Marco Regulatorio del servicio Público a su cargo (Ley 26221) fija los siguientes objetivos:

- Asegurar la expansión del servicio cloacal, conformes a las normas que regulan la prestación del servicio y su plan aprobado.
- Prever el acondicionamiento y la disposición de los biosólidos producidos conforme a las normas vigentes,
- Integrar las mejoras al sistema de transporte existente para dar mayor seguridad y flexibilidad operativa
- Reorientar estratégicamente las inversiones en obras, que aceleren el mejoramiento ambiental tanto a mediano como a largo plazo, en particular para la Cuenca Matanza- Riachuelo, y al mismo tiempo permitan viabilizar la ejecución de las expansiones del servicio programadas.

El Plan de Saneamiento de AySA, tiene como objetivos para la red de agua potable alcanzar al 2013 las siguientes metas:

- Incorporación de 1.760.000 habitantes al servicio de agua potable
- 100% de cobertura de agua potable
- Incorporación de servicios prestados por terceros y otras demandas urbanísticas

En tanto que para la red de saneamiento cloacal define las siguientes metas:

- Incorporación de 1.750.000 habitantes al servicio cloacal
- 80% de cobertura de desagües cloacales
- Mejorar la confiabilidad y flexibilidad del sistema de saneamiento
- Paulatina mejora ambiental

El esquema del Plan Director de Saneamiento (componente cloacal) se muestra en la Figura 2:

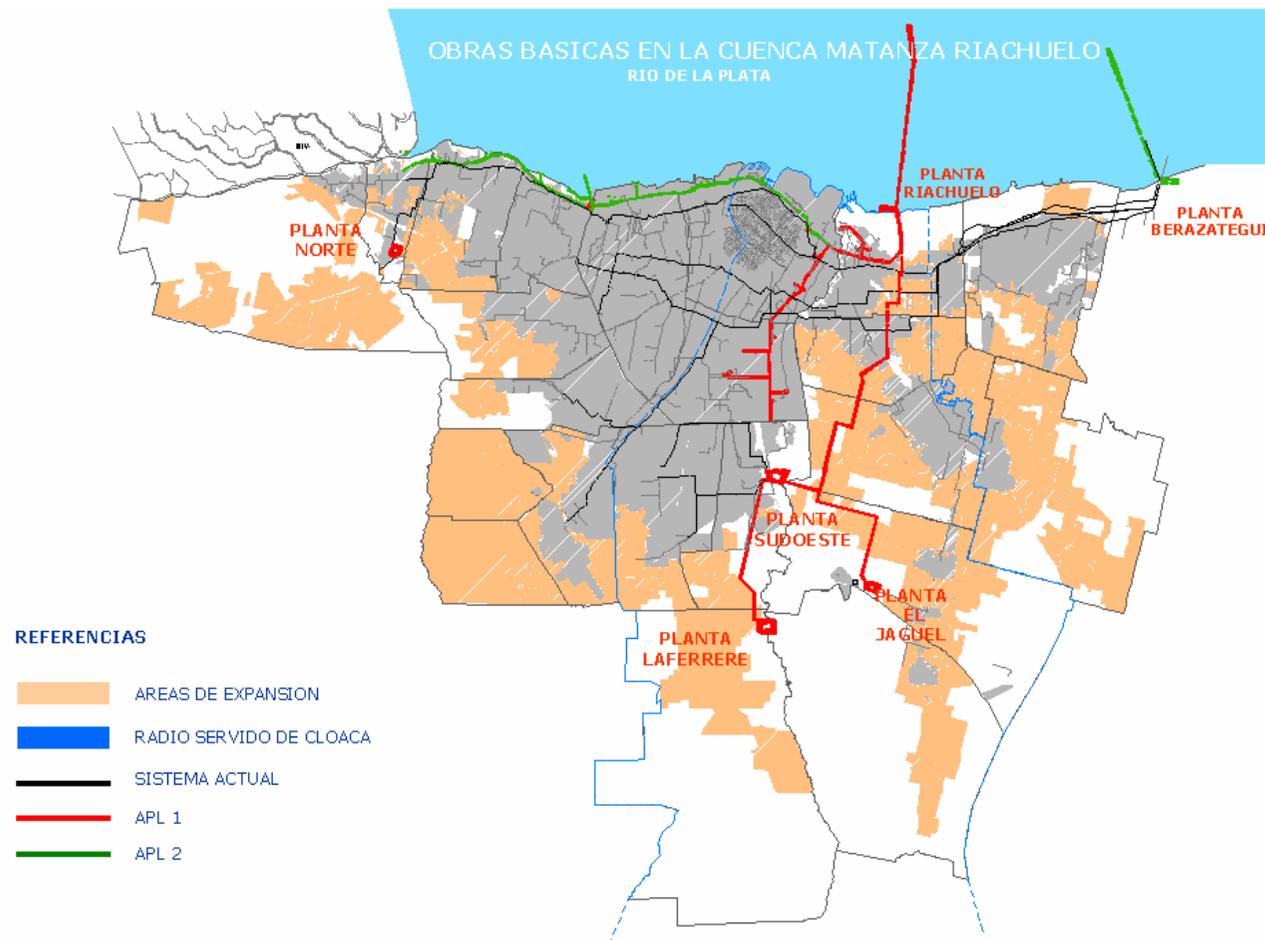


Figura 2: Esquema Plan Director de Saneamiento. Obras Básicas del Sistema cloacal

## 3 DESARROLLO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

### 3.1 Términos de Referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental

Con el objeto de dar cumplimiento a los requerimientos del crédito solicitado al Banco Mundial, se elaboraron los Términos de referencia para el proyecto “Saneamiento Ambiental de la Cuenca Matanza-Riachuelo” (El proyecto), a cargo de ACUMAR y se analizó el “Plan Director de Saneamiento (2008-2017) de la Ciudad de Buenos Aires y 17 Partidos del Conurbano Bonaerense” (el Plan) propuesto por Aguas y Saneamientos Argentinos S.A. (AySA), enfocándose únicamente en aquellas obras que conformarán el componente 1 (Componente de Saneamiento) del proyecto.

Adicionalmente, se tuvieron en cuenta consideraciones realizadas por autoridades del Banco Mundial, y Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR) emitiéndose de este modo los Términos de Referencia.

### 3.2 Objetivos y alcances

#### 3.2.1 Objeto del Estudio

El objeto del EsiA es el Plan de Saneamiento de AySA (componente 1) y en particular, las Obras Básicas incluidas en el mismo que corresponden al ámbito de la Cuenca Matanza – Riachuelo, estas obras son:

- Sistema de Tratamiento: Planta de Pretratamiento, Estaciones de Bombeo asociadas y Emisario subfluvial
- Colector Margen Izquierda
- Desvío Baja Costanera
- Colector Margen Derecha

### 3.2.2 Objetivo del EsIA

Este estudio evalúa de manera general, aquellos aspectos naturales o antrópicos en que la implementación del Plan Director de Saneamiento, pueda generar en el Área de Concesión; y analiza de forma particularizada que la puesta en marcha de la Nueva Cuenca de Saneamiento Cloacal, puedan incidir, positiva o negativamente, en el entorno de los proyectos.

También este análisis tiene como objetivo incluir en los Manuales de Operación de las nuevas instalaciones, aquellas medidas de prevención, control, monitoreo y mitigación, específicas para cada una de ellas en relación con sus respectivos entornos.

### 3.2.3 Alcances Temporal del análisis

El análisis ambiental contempló la implementación y la puesta en marcha de las instalaciones en el corto, mediano y largo plazo, considerados como a 5, 15 y 30 años.

#### 3.2.3.1 Alcance territorial: Ámbito de Estudio

El Plan Director y las Obras Básicas dentro de la Cuenca Matanza Riachuelo se desarrollarán dentro del Área Concesionada por AySA, y en el caso de las obras básicas, particularmente en la Ciudad de Buenos Aires y en los Partidos de Lomas de Zamora, Esteban Echeverría, La Matanza, Lanús y Avellaneda.

Para el análisis del Plan Director se ha definido como ámbito de estudio toda el Área Concesionada por AySA y su entorno inmediato.

En el caso de la evaluación de la operación del Sistema de Tratamiento y sus Colectores asociados, se definió como ámbito de estudio a:

- Río de la Plata, como cuerpo receptor de los efluentes tratados
- Cuenca Hidrográfica Matanza – Riachuelo, cuenca media y baja
- Actual Cuenca de Saneamiento Wilde – Berazategui (en particular: Ciudad de Buenos Aires, Partido de Avellaneda)

Para cada una de las Obras Básicas se definió un ámbito de estudio particular relacionado con su entorno inmediato.

El ámbito de estudio se inscribe, dentro de la Provincia Biogeográfica Pampeana de la clasificación de Regiones Biogeográficas de América Latina, perteneciente al Dominio Chaqueño de la Región Neotropical.<sup>6</sup>

La misma se caracteriza por ser una región llana o ligeramente ondulada con algunas montañas de poca altura (hasta 1200 m). Posee un clima templado-cálido con temperaturas medias anuales entre 13 y 17 ° C. Las precipitaciones son de 600mm a 1200 mm anuales. Las mismas se distribuyen en todo el año y disminuyen de Norte a Sur y de Este a Oeste.

La vegetación que predomina es la estepa o pseudoestepa de gramíneas, entre las cuales crecen especies herbáceas y algunos arbustos. En esta Provincia Pampeana, hay también numerosas comunidades edáficas, estepas halófitas, bosques marginales a las orillas de los ríos y bosques xerófilos sobre las barrancas y bancos de conchilla. También hay numerosas comunidades hidrófilas y asociaciones saxícolas en las serranías.

El relieve original de la región pampeana próxima a la costa del Río de La Plata, involucrando el área de la Concesión se caracteriza por presentar llanos y lomadas alternantes, constituyendo una morfología ondulada. Este relieve se formó en su origen a partir de los procesos de erosión fluvial diferencial de los sedimentos pampeanos. En consecuencia se produjo la formación de suaves valles con orientación preferencial sudoeste-noreste por donde corren diferentes arroyos.

Los arroyos en el área de estudio realizan su recorrido descendiendo por la pendiente regional desde la divisoria de aguas principal con la cuenca del Río Salado ubicada al oeste, hacia el Río de la Plata o también en algunos casos hacia alguno de sus dos tributarios principales en el área que son los ríos Reconquista y Matanza-Riachuelo, ubicados al norte y al sur de la Ciudad de Buenos Aires, respectivamente.

La fisiografía natural del terreno se ha visto modificada debido a la acción antrópica. La construcción de zanjas, la realización de tareas de dragando, las rectificaciones y desvíos de los cursos de agua y modificación de los accidentes geográficos y su pendiente natural son algunas de las posibles acciones realizadas que han modificado el paisaje natural. Por tratarse de zonas urbanas, la mayoría de esos arroyos se encuentran entubados.

<sup>6</sup> CABRERA y WILLINK, 1980. "Biogeografía de América Latina". Serie Biología, Monografía n° 13. OEA.

## 3.3 Descripción del Plan y Obras Objeto de Estudio

### 3.3.1 Plan Director de AySA

Como se comentó en el Punto 2.1.1, el Plan Director de Saneamiento fija objetivos y metas para el año 2013:

- Incorporación de 1.750.000 habitantes al servicio cloacal
- 80% de cobertura de desagües cloacales
- Mejorar la confiabilidad y flexibilidad del sistema de saneamiento
- Paulatina mejora ambiental

Para lograr las metas definidas en el Plan Director de Saneamiento se requiere el desarrollo de las siguientes obras básicas:

- Desdoblamiento de la Cuenca de Saneamiento Wilde - Berazategui en dos cuencas, Capital y Berazategui, para lo cual es necesario llevar a cabo las siguientes obras Básicas:
  - Sistema de Tratamiento Berazategui (Estación de Bombeo, Planta de Pretratamiento y Emisario subfluvial)

Dentro de la Cuenca Hídrica del río Matanza Riachuelo:

- Sistema de Tratamiento de la Nueva Cuenca Capital (Estación de Bombeo, Planta de Pretratamiento y Emisario subfluvial)
  - Colector Margen Izquierda
  - Desvío Baja Costanera
  - Colector Margen Derecha
- Ampliación Planta Depuradora Sudoeste y Colectores Primarios asociados
  - Ampliación Planta Depuradora El Jagüel y Colectores Primarios asociados
  - Ampliación Planta Depuradora Norte
  - Colector Oeste Tigre
  - Puesta en marcha y Ampliación Planta Depuradora Hurlingham
  - Colectores Oeste (Morón, Hurlingham e Ituzaingó)

### 3.3.2 Sistema de Tratamiento de la Nueva Cuenca de Saneamiento Cloacal

La Planta de Pretratamiento es parte del Sistema de Tratamiento que se utilizará para disponer, en el Río de la Plata, una parte de los efluentes cloacales transportados por el sistema troncal que sirve a la Ciudad de Buenos Aires y a parte del Conurbano.

La adopción de este tipo de tratamiento responde a la conveniencia de aprovechar la enorme capacidad de asimilación y de autodepuración del Río de la Plata. Este Sistema del Tratamiento se completa con un emisario de 3.800 mm de diámetro y 12.000 m largo, que se interna a una adecuada distancia de la costa, con difusores que permiten lograr una mezcla íntima de los líquidos pretratados con el agua del río logrando así su asimilación.

Las obras de la Planta y las Estaciones de Bombeo asociadas se desarrollarán en un predio ubicado en Dock Sud, Partido de Avellaneda, sobre la costa del Río de la Plata, al lado del Puerto y a la zona de depósitos y destilerías de petróleo.

#### 3.3.2.1 Análisis de Alternativas

##### Sistema de Tratamiento

##### *Alternativas de ubicación*

Las alternativas de ubicación del Sistema de Tratamiento, conformado por la Planta de Tratamiento, las estaciones de Bombeo asociadas y el emisario subfluvial, dependieron de la disponibilidad de terreno para la ubicación de la Planta y la configuración actual del sistema de transporte de los efluentes.

Las diferentes ubicaciones que se analizaron a lo largo de los años fueron:

- Proyecto original Obras Sanitarias de la Nación:
  - Planta Depuradora en la desembocadura del Arroyo Cildañez en el Riachuelo
- Período Concesionado por Aguas Argentinas 1993-2005<sup>7</sup>
  - Planta Depuradora en el predio de la Estación Boca Barracas, con la adecuación de la Estación como planta depuradora
  - Planta Depuradora en Dársena Sur

<sup>7</sup> Las localizaciones descritas se pueden visualizar en la Figura 1, del Volumen IV del presente Estudio de Impacto Ambiental.

- 4 localizaciones diferentes de Planta Depuradora dentro de la Reserva Costanera Sur
- A partir de 2006, propuestas de ubicación realizadas por AySA<sup>8</sup>:
  - 3 opciones de localización en la costa del Río de la Plata, en terrenos ganados al río entre la desembocadura del Riachuelo y la desembocadura del Arroyo Sarandí.

Las obras de la Planta de Pretratamiento y las Estaciones de Bombeo asociadas se desarrollarán en un área ubicada en Dock Sud, cedida a AySA mediante convenio entre el Estado Nacional, la Provincia de Buenos Aires y la empresa, sobre la costa del Río de la Plata aledaño al Puerto y a la zona de depósitos y destilerías de petróleo.

### **Alternativas de tratamiento<sup>9</sup>**

En el caso del Sistema propuesto por AySA, cabe aclarar que a lo largo de varios años se analizó gran cantidad de alternativas de cadenas de tratamiento, desarrollándose anteproyectos y las correspondientes evaluaciones técnicas económicas.

Las últimas alternativas evaluadas fueron el tratamiento con lechos bacterianos y el sistema de tratamiento por dilución finalmente adoptado, el cuadro siguiente sintetiza ambas alternativas. (Figura 3)

<sup>8</sup> Las localizaciones descritas se pueden visualizar en la Figura 2, del Volumen IV del presente Estudio de Impacto Ambiental.

<sup>9</sup> Dirección de Planificación, AySA. 2007

	Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C
Tratamiento	Secundario	Primario	Pretratamiento
Longitud emisario	< 500 mts	2000 mts	> 4000 mts
Ocupación del suelo	Requerimiento de gran superficie de terreno para el emplazamiento de todas las instalaciones necesarias para obtener el tratamiento secundario	Requerimiento de espacio intermedio.	Mínimo requerimiento de espacio
Demanda de energía	Gran demanda de energía para el abastecimiento de las distintas líneas de tratamiento, de líquidos y barros. Adecuación de barros para disposición.	Demanda de energía intermedia. Para las estaciones de bombeo y los sistemas de aireación, limpieza, etc. de clarificadores, decantadores, etc.	Sólo utiliza energía para la impulsión de los líquidos al comienzo del tratamiento y para elevarlos hacia el emisario.
Generación de olores	Las instalaciones necesarias para conformar el tratamiento secundario poseen varios puntos y superficies de producción de olores. Principalmente en la línea de tratamiento de barros (espesadores, digestor, etc.)	Niveles de olores intermedios, difusos, generados principalmente por el plano superficial de las instalaciones de tratamiento.	Generación de olores menor a las alternativas A y B. Las principales fuentes de olor son la elevación de los líquidos en las cámaras de entrada, la limpieza de rejillas y la disposición transitoria de los residuos retenidos.
Generación de ruidos	Las fuentes principales de ruidos son las estaciones de bombeo, el resto de los procesos no emiten ruidos que puedan considerarse molestos.	Las fuentes principales de ruidos son las estaciones de bombeo, el resto de los procesos no emiten ruidos que puedan considerarse molestos.	Las fuentes principales de ruidos son las estaciones de bombeo, el resto de los procesos no emiten ruidos que puedan considerarse molestos.
Producción de gases efecto invernadero	El funcionamiento del digestor genera grandes cantidades de metano, que puede ser eventualmente reutilizado como combustible. En el caso de no reutilizarse se ventea.	Reducida y difusa producción de metano en sedimentadores primarios.	No se identifican fuentes significativas de producción de gases de efecto invernadero.
Capacidad de autodepuración del cuerpo receptor	No requiere de cuerpos receptores con una gran capacidad de autodepuración. En general existe una mejor capacidad de autodepuradora del cuerpo receptor en zonas más alejadas de la costa.	Requiere de cuerpos receptores con capacidad de autodepuración intermedia a baja.	Requiere de cuerpos receptores con gran capacidad de autodepuración.
Área de mezcla	Si bien el área de mezcla puede ser muy acotada, al realizarse la difusión a 500 mts de la costa se corre el riesgo de que se generen distintos efectos sobre el área costera.	Área de mezcla más alejada de la costa pero (en general) de mayor dimensión que la producida por la alternativa A.	Área de mezcla muy alejada de la costa, posiblemente de mayor superficie que las Alternativas A y B. Mejor aprovechamiento de la capacidad autodepuradora del cuerpo receptor.
Contaminación de la costa. Sinergias	El tratamiento secundario es la alternativa que vierte en el cuerpo receptor menor carga contaminante. Sin embargo por encontrarse cercano a la costa, este vuelco puede generar sinergias con la contaminación costera producida por otras actividades.	No se identifican sinergias con la contaminación costera.	No se identifican sinergias con la contaminación costera.
Riesgo de contaminación del suelo	La contaminación de los suelos puede producirse por rotura de cañerías dentro de la Planta o fisuras de las obras de ingeniería. Por tratarse de una planta con mayor cantidad de componentes el riesgo de fisuras y pérdidas de líquidos o lixiviados es	Los distintos componentes que pueden poseer de fisuras y pérdidas de líquidos o lixiviados aumentan el riesgo de contaminación, si bien representa un grado menor que la alternativa A.	Por tratarse de plantas más compactas y de menos componentes, el riesgo de pérdidas y fisuras es menor que en las alternativas A y B.
Afectación a la fauna costera	Minima afectación de la fauna costera, salvo que se produzcan sinergias con otro tipo de contaminación costera o se deba efectuar un vuelco de líquidos sin tratar para proteger las instalaciones del ingreso de algún agente nocivo.	Minima afectación de la fauna costera.	Minima afectación de la fauna costera.
Afectación a la navegación y actividades recreativas.	Por tratarse de un emisario corto, el área de exclusión que este requiere interferirá con las actividades recreativas y de navegación deportiva que se realicen en la costa.	No se identifican riesgos de impactos significativos en este aspecto.	No se identifican riesgos de impactos significativos en este aspecto.
Perturbaciones visuales	Desde la costa será visible la actividad de los difusores.	No se identifican riesgos de impactos significativos en este aspecto.	No se identifican riesgos de impactos significativos en este aspecto.
Riesgo potencial para la salud	La cercanía del vuelco a la zona de costa puede producir niveles superiores de riesgo a la salud por contacto eventual con aguas en la zona de mezcla	No se identifican riesgos de impactos significativos en este aspecto.	No se identifican riesgos de impactos significativos en este aspecto.
Afectación de infraestructura. Producción de agua potable.	La cercanía del vuelco en donde se ubican las tomas de agua cruda para la producción del agua potable, elevará los costos de tratamiento.	No se identifican riesgos de impactos significativos en este aspecto.	No se identifican riesgos de impactos significativos en este aspecto.
Ingreso de sustancias nocivas para la operación.	Frente al ingreso de sustancias nocivas para la operación de los procesos bacterianos, es de práctica común recurrir al vuelco en crudo de los líquidos para evitar poner fuera de servicio la planta. Estos vuelcos pueden generar impactos de distintos niveles de intensidad en la costa y ecosistemas acuáticos.	Frente al ingreso de sustancias nocivas para la operación de los procesos bacterianos, es de práctica común recurrir al vuelco en crudo de los líquidos para evitar poner fuera de servicio la planta. Estos vuelcos pueden generar impactos de distintos niveles de intensidad en la costa y ecosistemas acuáticos.	No se identifican riesgos de impactos significativos en este aspecto.
Volumen de disposición de residuos peligrosos o especiales	Grandes volúmenes de barros para transportar y disponerlos como residuos peligrosos o especiales.	No se identifican riesgos de impactos significativos en este aspecto.	No se identifican riesgos de impactos significativos en este aspecto.

### ***Escenarios de análisis***

Los escenarios que se analizaron están vinculados con las distintas etapas de implementación de los distintos proyectos, y posibles características particulares del entorno que puedan favorecer o perturbar en cada etapa el desarrollo del Plan.

Las tres alternativas posibles son:

- Planta con tratamiento secundario (biológico) descargando por un emisario corto
- Planta con tratamiento primario (sólo sedimentación) descargando con un emisario de 2.000 m de largo.
- Planta de Pretratamiento con un emisario largo (mayor de 4.000 m)

En la Figura 4 se observa el esquema de cada una de las alternativas.

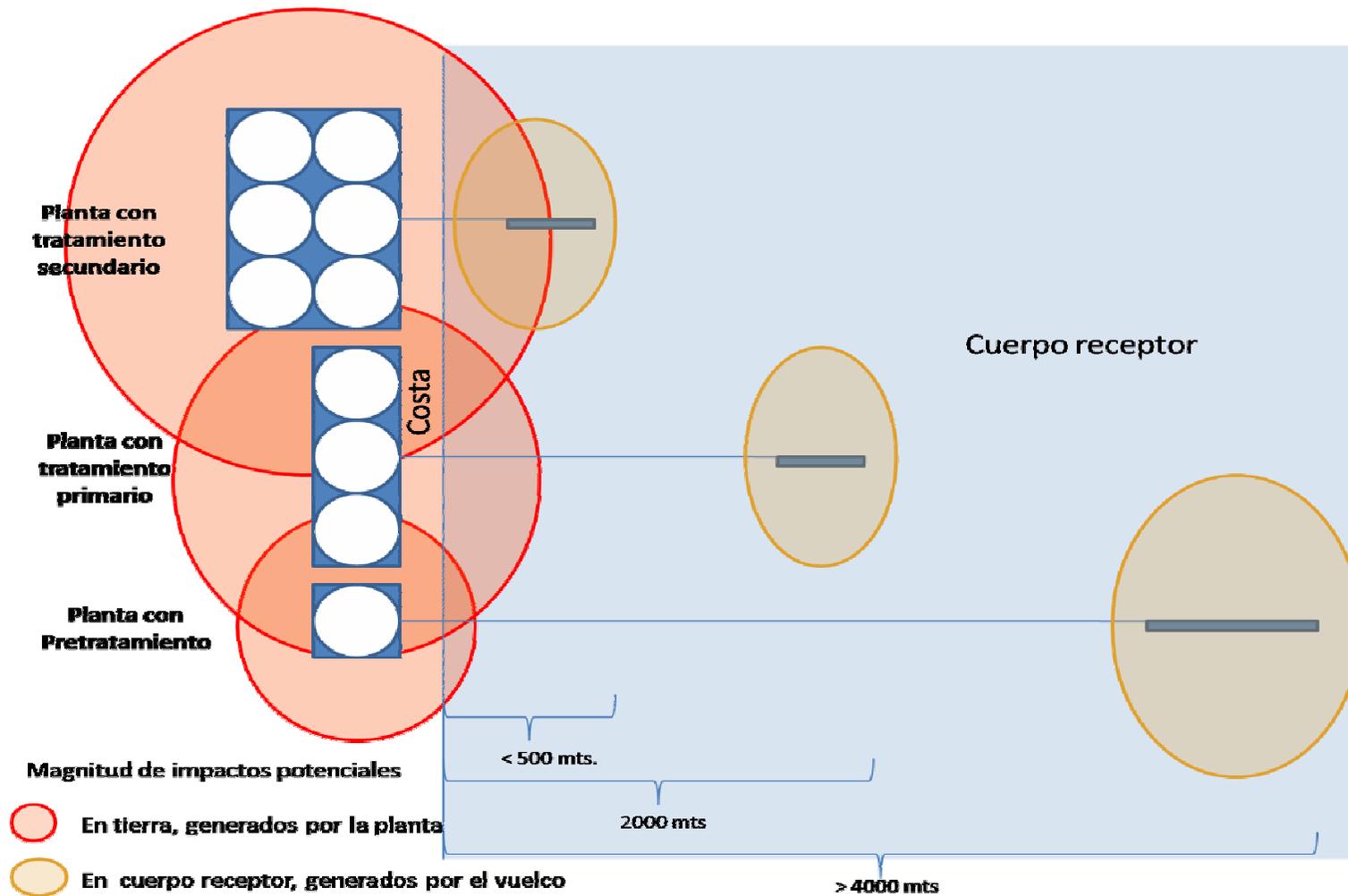


Figura 4: Análisis comparativo nivel de tratamiento

### **Sistema de Tratamiento adoptado**

De las comparativas realizadas surgió como más conveniente la implementación del Sistema de Tratamiento (planta de pretratamiento y emisario subfluvial) que conjuga menores costos de inversión y operación y la generación de menores riesgos ambientales. Además de una menor generación de residuos.

#### **3.3.3 Traza Colector Margen Izquierda**

El conducto inicia su recorrido en la intersección de la Avenida Fernández de la Cruz con la colectora de la Avenida Gral. Paz. El Colector continúa su desarrollo a lo largo de la Avenida Fernández de la Cruz hasta su intersección con la Avenida Perito Moreno; por ésta continúa hasta el inicio de la Avenida Iriarte, en donde ingresa al predio de la firma Ferrosur Roca S. A., siguiendo la traza ferroviaria en las cercanías de la Avenida Iriarte y Zabaleta. La traza del Colector retoma la vía pública en la calle Australia a la altura de la calle Blandengues, continuando por la calle Australia, luego Benito Quinquela Martín hasta la intersección con calle Irala, en donde llega a la cámara de desvío y conexión con el Colector Desvío Baja Costanera.

#### **3.3.4 Traza Desvío Baja Costanera**

El Colector Desvío Baja Costanera, inicia su recorrido en la intersección de las calles Benito Quinquela Martín e Irala, desarrollándose en el Barrio de la Boca (CABA), hacia el Riachuelo, atravesando el mismo e ingresando al Partido de Avellaneda y desde allí se conectará con la Planta de Pretratamiento, en la costa del Río de La Plata.

El desarrollo del citado colector se presenta entonces en jurisdicción de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y el Partido de Avellaneda.

#### **3.3.5 Colector Margen Derecho (CMD):**

Las características de diseño son:

Tramo	DN (mm)	L (Km)	Método
Ramal El Jagüel	2300	11,24	Pipe Jacking/ Tubos de hormigón polimérico
Inferior	3500	17,80	Túnel con dovelas y 2º revestimiento de hormigón polimérico
Ramal Sudoeste	2800	1,47	Pipe Jacking/ Tubos de hormigón polimérico
Ramal Laferrere	2200	11.40	Pipe Jacking/ Tubos de hormigón polimérico

### 3.4 Descripción de la Línea de Base Ambiental

En el marco del EsIA se realizaron una serie de estudios de campo (aire, agua, suelo, etc.) de las obras a ejecutar que permiten elaborar la línea de base ambiental de las áreas en que se implantará el proyecto y su entorno.

Para determinar esta línea de base ambiental del área en donde se desarrollarán las obras se trabajó conjuntamente con consultoras especializadas en el tema.

Se relevaron las características socioeconómicas y urbanas actuales del entorno del Proyecto y la caracterización del Medio Biótico en el área de afectación se realizó mediante la obtención de datos bibliográficos.

Como resumen de la línea de base ambiental, a partir de la cual se podrán medir los resultados de la implementación del Plan Director de Saneamiento en el Área Concesionada y su zona de influencia, se enumeran las principales problemáticas ambientales que afectan al ámbito de estudio:

- Contaminación de los cuerpos de agua
- Contaminación del acuífero superior
- Propagación de enfermedades de origen hídrico
- Cobertura asimétrica de los servicios de agua y cloaca
- Inundaciones en áreas pobladas por efecto de Sudestadas/crecidas de los ríos

#### 3.4.1.1 Contaminación de los cuerpos de agua

Los principales cursos de agua que se encuentran dentro de ámbito de estudio son el Río de la Plata, el río Reconquista y el río Matanza Riachuelo. A continuación se describe el estado de la calidad de las aguas de cada uno de ellos.

a) Río de la Plata: Se observa una en términos generales una concentración de contaminantes en los puntos situados a 1500 y 3000 metros de la costa, según la Figura 5.

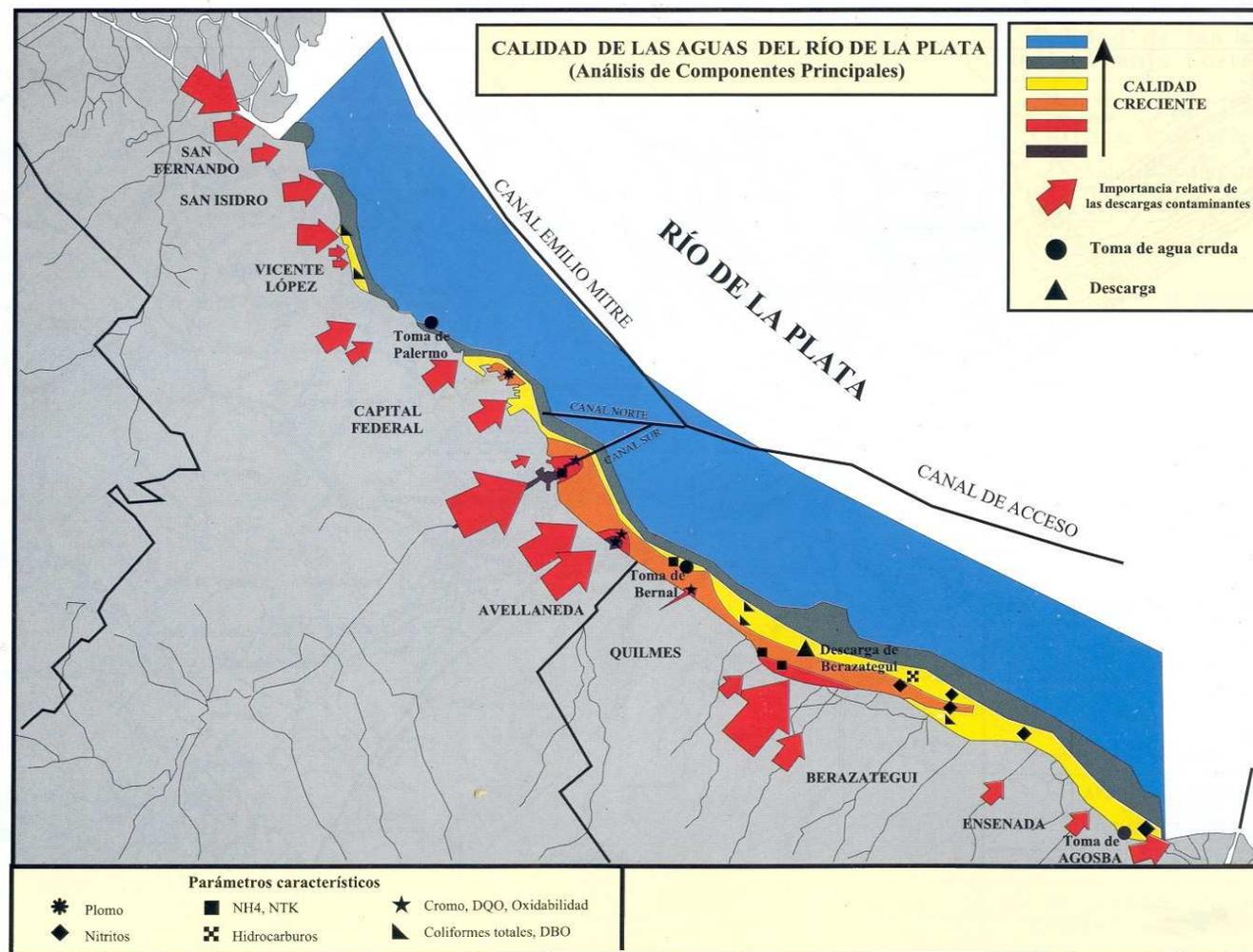


Figura 5: Esquema de calidad del Río de la Plata

b) Río Matanza – Riachuelo: El río Matanza Riachuelo ha sido ampliamente estudiado debido al estado crítico de la calidad de sus aguas. Sólo en la cuenca alta todavía se encuentran algunas condiciones ambientales satisfactorias. El río y sus afluentes presentan ya altos niveles de contaminación en la cuenca media, y mayores aún en la cuenca baja y zona portuaria.

Desde el punto de vista ambiental las zonas más críticas de la cuenca son la zona portuaria del Riachuelo, la zona altamente industrializada en la cuenca baja y las zonas de concentración de asentamientos precarios, basurales y áreas inundables donde se asienta el tejido urbano ribereño (cuenca media principalmente).

Respecto del cauce del río, los sedimentos están relativamente no contaminados aguas arriba del cruce de la rectificación del río Matanza con la Autopista Ricchieri. Aguas abajo del puente de La Noria la contaminación de los sedimentos se mantienen en niveles elevados hasta la desembocadura del Riachuelo.

El análisis de las campañas de muestreo realizadas durante los años 2000 a 2004 permitió llegar a las siguientes conclusiones sobre la calidad de las aguas del río Matanza – Riachuelo:

- la mayor degradación se verifica en el tercio inferior del río (a partir del cruce de la autopista Ricchieri), asemejándose a un desagüe a cielo abierto. Es globalmente inadecuada para todo uso, tanto en el río como en sus principales afluentes;
- otras sustancias como el nitrógeno amoniacal, cuyos tenores son favorecidos por el carácter reductor del medio, hacen que el río sea totalmente inadecuado para la vida ictícola;
- en cuanto a los hidrocarburos, las concentraciones halladas no superan los niveles de cuantificación inferior de la técnica analítica, razón por la cual, a partir de las Campañas del año 2002, se realizó la determinación BTEX (benceno, tolueno, etilbenceno y xileno), en el cual en algunos puntos se ha detectado concentraciones de Etilbenceno, tolueno y xilenos.
- el cromo es el metal pesado más notable en este medio, donde las concentraciones son tres veces más importantes que el límite de tolerancia para la vida acuática (50µg/l).

c) **Reconquista:** Las principales conclusiones que surgieron del análisis de los mismos son:

- el tramo superior presenta niveles moderados de contaminación que se detectan por concentraciones de amonio
- hacia la parte baja de la cuenca se produce un incremento paulatino en la degradación ambiental, con valores de amonio que se mantienen en 4 mg/l
- a lo largo de toda su cuenca el río se caracteriza por su condición de anoxia. La parte alta de la cuenca presenta concentración de oxígeno disuelto de 4,6 mg/l, apenas suficiente para garantizar el adecuado desarrollo de vida acuática.
- en la parte baja de la cuenca los valores caen abruptamente por debajo de 0,5 mg/l, impidiendo toda posibilidad de biota relevante. Una cuenca en estas condiciones no es apta para el desarrollo de comunidades ícticas;
- el cromo es el metal pesado más destacado en la cuenca del río Reconquista donde muestra tenores elevados, 3 veces superiores al límite de tolerancia para la vida acuática.

La contaminación de origen industrial en la cuenca es significativa, ya que hay un gran número de establecimientos industriales que descargan sus efluentes con escaso o nulo tratamiento previo. El M.O.S.P<sup>10</sup> determinó que son 280 los establecimientos responsables de los impactos directos más significativos, sumando a éstos las descargas cloacales de alrededor de 2.600.00 personas que habitan en la cuenca.

### 3.4.1.2 Calidad de las descargas a los cuerpos receptores

#### **a) Al Río de la Plata**

Del análisis de las variaciones de calidad y cantidad de contaminantes, surge que existen volcamientos puntuales de sustancias, aparentemente ajenos a la actividad simplemente domiciliaria (efluentes industriales) y que se traducen en picos de concentración (por ejemplo: amonio, grasas y metales pesados).

Se señalan, entre todas estas descargas, el río Reconquista (que vierte sus aguas en el río Luján), el Riachuelo, los arroyos Sarandí y Santo Domingo y el aliviador del Jiménez, como

<sup>10</sup> Ministerio de Obras y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires.

los aportes más relevantes en el sector, aunque en la masa de agua costera que los recibe, ingresa también, cerca de un centenar de descargas medianas y pequeñas, que no permiten identificar claramente los impactos respectivos.

Desde la desembocadura del Riachuelo y principalmente desde los Arroyos Sarandí y Santo Domingo, en el Partido de Avellaneda, se desprenden masas de aguas negras con registros que evidencian un alto grado de contaminación del tipo industrial y urbano, tanto en aspectos químicos como bacteriológicos.

Esta masa de aguas negras de mala calidad se extiende hacia el sur, recibiendo el constante aporte de diversas descargas en los partidos de Avellaneda y Berazategui, debiendo destacarse el de un Arroyo sin nombre en inmediaciones y al sur de la Planta de Potabilizadora Gral. Belgrano en el Partido de Quilmes y el del Canal Aliviador del Arroyo Jiménez en el Partido de Berazategui, siendo éste último el principal de ellos. Indicando que el mismo también canaliza las emisiones industriales y urbanas del Partido de Florencio Varela.

#### **b) Al Matanza - Riachuelo**

La calidad del agua del Matanza – Riachuelo resulta de numerosos vertidos de carácter urbano e industrial (contaminación de áreas no servidas, vertidos directos o indirectos de industrias, pluviales con conexiones clandestinas).

A pesar de esto, la calidad general del curso, sigue siendo muy mala por lo cual no permite ningún uso.

#### **c) Al Reconquista**

A diferencia del Riachuelo en donde el sector más contaminado es la cuenca media y baja, el Reconquista muestra mayor contaminación en su parte superior dada la presencia de los principales aportes (arroyos Morón, Basualdo, etc.); los niveles de calidad de agua siguen siendo demasiado malos para permitir un uso más intensivo de este curso de agua.

### **3.4.1.3 Contaminación del acuífero superior**

En el ámbito de estudio la presencia de puntos de acopio de basura a cielo abierto, talleres, industrias, estaciones de servicio, extensas zonas de playas de maniobra del FFCC y pozos absorbentes domiciliarios, son indicios ciertos de la baja calidad del acuífero superior.

#### **3.4.1.4 Propagación de enfermedades de origen hídrico**

En el marco de cualquier proyecto de agua y saneamiento, un factor crucial al momento de valorizar los mismos es la prevención de enfermedades "de origen hídrico". Estas enfermedades son causadas por elementos patógenos, perjudiciales para la salud humana, que utilizan como vectores el agua y otros agentes como moscas, ratas y alimentos.

Generalmente son originados por descargas intestinales o por contagio. En general, las medidas preventivas son las mismas para todas las enfermedades:

- Suministro de agua potable con una calidad química y bacteriológica aceptable (acueducto).
- Adecuada disposición de excretas (alcantarillado).
- Adecuada gestión de los residuos sólidos (relleno sanitario).
- Lavado de alimentos y pasteurización de la leche.
- Control permanente de la calidad del agua.
- Educación de la población en los aspectos de higiene personal, saneamiento ambiental básico y jornadas de vacunación.

#### **3.4.1.5 Cobertura asimétrica de los servicios**

Desde principios de siglo pasado debido a diferentes problemas económicos de carácter general, se produjo la mayor brecha entre los servicios de provisión de agua y cloaca, situación que no ha logrado revertirse totalmente hasta la actualidad lo que contribuye a acentuar diferentes problemas ambientales.

#### **3.4.1.6 Inundaciones en áreas pobladas por efecto de Sudestadas/crecidas de los ríos**

Las obras propuestas por el Plan Director en cuanto a la intercepción de conductos pluviales en la margen izquierda del Riachuelo (en época seca), reducirá las inundaciones por reflujos o falta de descarga de los conductos pluviales ante fenómenos de Sudestada.

Esta problemática es muy significativa en toda el área sur de la Ciudad de Buenos Aires y principalmente en el Radio Antiguo, ya que los pluviales descargan sus aguas directamente hacia el Río de la Plata. El fenómeno de la Sudestada produce un incremento significativo del nivel del río de la Plata que impide que sus tributarios descarguen por gravedad, taponando su salida, y en ocasiones, produciendo reflujos.

## 3.5 Determinación y Evaluación de los Potenciales Impactos de la Obras de Infraestructura del Componente 1 del Proyecto Propuesto

El Plan Director de Saneamiento fue abordado desde una visión sistémica, evaluando cualitativamente los efectos de su implementación en el ámbito del Área de la Concesión y su zona de influencia, en relación a las problemáticas ambientales existentes en el área.

En el caso de las obras básicas que se desarrollarán en el ámbito de la Cuenca Matanza Riachuelo, la evaluación de los impactos será cuali-cuantitativa y se analizarán las obras de forma individual.

### 3.5.1 Identificación de Impactos Ambientales asociados al Plan

En este punto se identifican y describen:

- Los Aspectos Ambientales del Plan y Proyectos en estudio, es decir aquellas actividades derivadas del mismo que pueden interactuar con el medio ambiente.
- Los Factores Ambientales, que son aquellos componentes del medio ambiente que son susceptibles de ser afectados por los aspectos ambientales derivados del Plan.

### 3.5.2 Evaluación de los Impactos Ambientales

La evaluación de los impactos identificados se realiza mediante un juego de matrices del tipo de Leopold, en los que se calcula el Valor de la alteración producida en el medio ambiente por cada aspecto analizado

#### 3.5.2.1 Matrices de Evaluación de Impactos Ambientales

Las matrices que se utilizan para la evaluación son:

- Matriz de Identificación de Impactos Ambientales (MIIA)
- Matriz de Incidencia (MI)
- Matriz de Evaluación (ME)
- Matriz Resumen de Evaluación de los Impactos Ambientales (MREIA)

La última matriz es un resumen donde se muestran los valores resultantes de la matriz de evaluación de impactos.

A los efectos de una rápida visualización, se estableció una gama de colores por diferentes rangos de Valor o Significancia. Los valores asignados pueden observarse en la siguiente tabla:

Criterio	Rango	
Positivo Alto	(entre 81 y 120)	
Positivo Medio	(entre 41 y 80)	
Positivo Bajo	(entre 8 y 40)	
Negativo Alto	(entre 81 y 120)	
Negativo Medio	(entre 41 y 80)	
Negativo Bajo	(entre 8 y 40)	

Una vez ponderados los impactos, se describen aquellos que resulten significativos y que por lo tanto, sean objeto de la implementación de medidas de mitigación para lograr la minimización de sus efectos. La Figura 6 detalla la evaluación de las obras propuestas para el Componente 1:



### 3.5.2.2 Síntesis de la evaluación

El análisis ambiental realizado sobre la Nueva Cuenca de Saneamiento y el Sistema de Tratamiento adoptado para el manejo y disposición de los efluentes cloacales ha resultado positivo en cuanto a la relación entre los beneficios de la implementación de este proyecto y los efectos adversos que pueda generar la operación del sistema.

Las principales ventajas del desdoblamiento de la cuenca Wilde – Berazategui son:

- Disminución del vertido de líquidos contaminantes al Riachuelo,
- Posibilidad de liberar capacidad de transporte del Sistema de Saneamiento de la Cuenca Wilde – Berazategui
- Desdoblamiento del punto de vuelco de efluentes en el Río de la Plata
- Permitir, en el mediano plazo, la incorporación de usuarios al servicio en la Cuenca Berazategui.
- Otorgar flexibilidad al sistema
- El sistema de tratamiento propuesto genera menor cantidad de residuos que otras alternativas de tratamiento
- Los residuos sólidos generados en la planta serán fácilmente disponibles como residuos común o reutilizable para otras actividades
- Menor costo de inversión y de operación de las alternativas adoptadas
- Los únicos riesgos ambientales significativos que se han identificado están relacionados con la interrupción del bombeo por falta de energía y los consecuentes desbordes en vía pública del líquido cloacal.
- En cuanto a las Externalidades el único riesgo que será difícil de controlar, aunque si se puede monitorear y prevenir, es aquel asociado a fenómenos derivados del Cambio Climático.

## 4 GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO

Una vez evaluados e identificados los impactos negativos que puedan ser generados por el desarrollo del Plan y/o las Obras Básicas, se deben diseñar las herramientas que permitan llevar a cabo la Gestión Ambiental de los mismos.

El objetivo de la Gestión Ambiental de un Proyecto es garantizar mediante la implementación de medidas de prevención, control y mitigación, la minimización de los riesgos ambientales asociados al desarrollo del mismo.

Para cumplir con este objetivo se dispone de dos herramientas de gestión, el Plan de Gestión Ambiental de las obras, de implementación durante la etapa constructiva del Proyecto y el Sistema de Gestión Ambiental de las Instalaciones, a implementarse durante la etapa operativa de las mismas.

### 4.1 Organización y Responsabilidades

#### 4.1.1 Organización

AySA, mediante la Dirección de Medio Ambiente y Desarrollo (DMAYD), será responsable de la organización y supervisión de la implementación de las distintas herramientas de Gestión Ambiental del Proyecto en estudio. Con este fin se han organizado unidades de seguimiento de los Planes de Gestión Ambiental de las obras y del Sistema de Gestión Ambiental de las Instalaciones.

##### 4.1.1.1 Unidades de Gestión

La Dirección de Medio Ambiente y Desarrollo (DMAYD) de AySA prevé la conformación de dos Unidades de Seguimiento de la Gestión Ambiental del Proyecto, según el esquema de la Figura 7.

Las actividades de estas Unidades de Seguimiento se complementarán con un Programa de Capacitación Ambiental para Contratistas, Supervisores e Inspectores de AySA involucrados en el desarrollo del Proyecto.

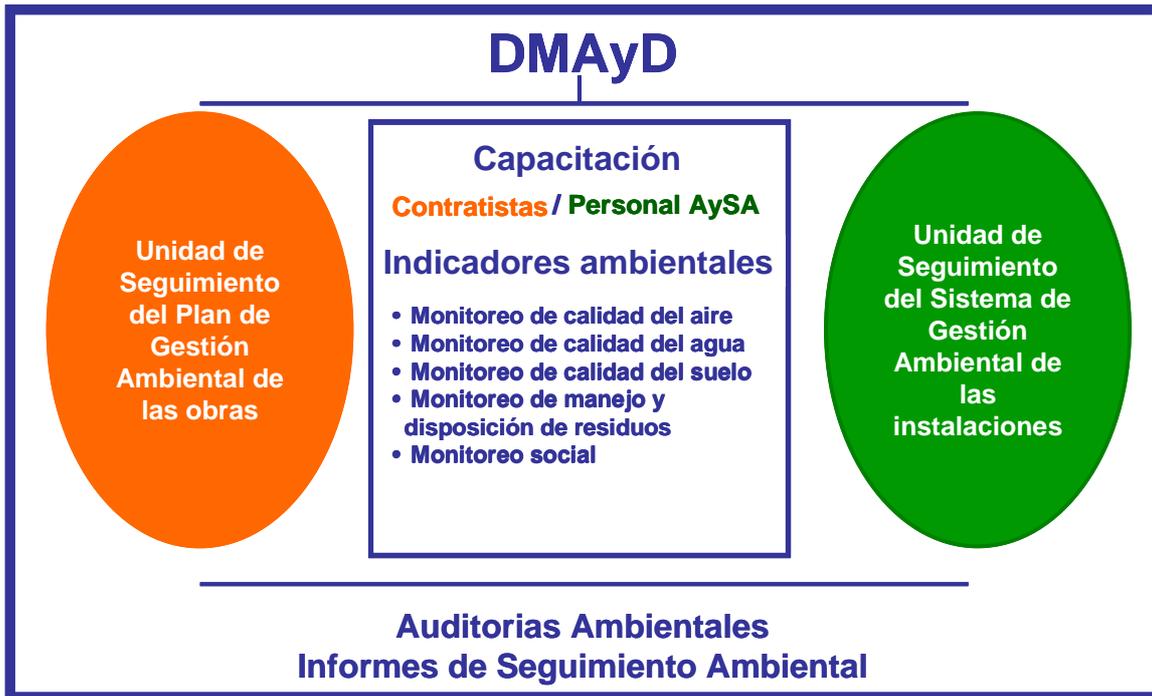


Figura 7: Organización de Unidades de Seguimiento de la Gestión Ambiental del Proyecto

#### 4.1.1.2 Unidad de Seguimiento del Plan de Gestión Ambiental de las Obras

Esta Unidad será responsable del seguimiento de la implementación de los Planes de gestión elaborados por las Contratistas y tendrá como objetivo garantizar la aplicación de las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales, coordinar los programas de monitoreo establecidos en el Punto 1.3, y elaborar un informe trimestral con los resultados de los monitoreos, relevamiento de incidencias y descripción de lo actuado.

El equipo que integre la Unidad de seguimiento estará conformado por 6 a 7 personas, un coordinador, 2 técnicos y 3/4 inspectores.

#### 4.1.1.3 Unidad de Seguimiento del Sistema de Gestión Ambiental de las Instalaciones

Esta Unidad será responsable del seguimiento de la aplicación de los procedimientos operativos tendientes a prevenir y minimizar los eventuales efectos adversos derivados de la operación.

Además, deberá coordinar los programas de monitoreo del control operativo establecidos en el Punto 1.3, y realizar auditorías ambientales periódicas.

El equipo que integre la Unidad de seguimiento de la unidad del SGA podrá integrarse con el personal que haya integrado la Unidad de seguimiento de los Planes de Gestión durante las obras.

#### 4.1.2 Responsabilidades

El Contratista de la Obra es el primer responsable por la ejecución y control de la calidad ambiental de las actividades asociadas al contrato de obra que se trata. Para asegurar este Plan de Gestión, el Contratista designará un responsable de la Gestión Ambiental y pondrá a su disposición el personal y medios necesarios para ello. A su vez, este profesional trabajará en estrecha relación con el Responsable Ambiental de la Inspección de obra y responderá a los requerimientos de la Unidad de Seguimiento del PGA de la DMAyD.

##### Auditoría externa:

El Plan de Gestión Ambiental debe incluir su propia auditoría. El programa y procedimientos de auditoría deben comprender:

- Definición de las actividades y áreas que se deben considerar en las auditorías.
- La frecuencia de las auditorías.
- Fijación de las responsabilidades asociadas con la gestión y conducción de las auditorías.
- La modalidad, frecuencia y destinatario/s de la comunicación de los resultados de las auditorías.
- Los requisitos de competencia para la designación de los auditores.
- Modalidad y procedimientos de la conducción y realización de las auditorías

Las auditorías podrán ser realizadas por personal de la organización o por personal externo. Siempre deberá estar asegurada la objetividad e imparcialidad de las personas que dirijan o participen en estas auditorías.

## 4.2 Plan de Gestión Ambiental de las Obras

En el PGA se deberán proponer aquellas medidas viables y efectivas para prevenir, monitorear y mitigar los impactos ambientales adversos que puedan generar la realización de las obras, tomando como base los lineamientos que se establecen en el Pliego de licitación<sup>11</sup>, las especificaciones técnicas y el Estudio de Impacto Ambiental.

Terminada la construcción de la obra, y a partir de la recepción definitiva, AySA S.A. dará continuidad a este PGA para la operación de las instalaciones. La figura siguiente esquematiza el PGA propuesto por AySA:



### 4.2.1 Programa de prevención

- Subprograma Medidas de Protección de los Factores Ambientales
- Subprograma Seguridad e Higiene.
- Subprograma de calidad de vida de las personas e Infraestructura existente
- Subprograma Manejo y almacenamiento de insumos de obra
- Subprograma Gestión de residuos, efluentes líquidos y emisiones gaseosas
- Subprograma de Seguridad a bordo

### 4.2.2 Programa de Monitoreo Ambiental

- Subprograma Monitoreo Ambiental del Aire.
- Subprograma Monitoreo Ambiental del Agua.

<sup>11</sup> Pliego de Bases y Condiciones Generales para Licitaciones..., AySA, vigencia 01/10/07, Ítem 14, "Alcance de los precios cotizados", "Trabajos y/o servicios y/o contingencias que deberá asumir el contratista"

- Subprograma Monitoreo Ambiental del Suelo.
- Subprograma Monitoreo Ambiental del Ruido.

#### 4.2.3 Programa de Mitigación

- Subprograma Medidas de mitigación de contaminación del aire
- Subprograma Medidas de mitigación de Contaminación del suelo
- Subprograma Medidas de mitigación de Contaminación del agua
- Subprograma Medidas de mitigación de perturbaciones visuales
- Subprograma de fin de obra y desarme de los obradores

#### 4.2.4 Programa de Contingencias

El Plan de Contingencias surge de la necesidad de generar respuestas planificadas y ordenadas frente a la aparición de una emergencia, accidente o catástrofe de algún tipo, evitando un accionar precipitado que disminuya las posibilidades de hacer frente al problema o lleve al agravamiento de la situación.

AySA deberá ser informada inmediatamente de cualquier contingencia que se presente durante las obras a través de la inspección de obra.

En todos los casos AySA será quien comunicará a las autoridades correspondientes conforme a lo establecido en el Plan de Prevención y Emergencias (PPE) vigente en la empresa.

#### 4.2.5 Programa de capacitación

El personal que lleva a cabo funciones que pueden causar impactos ambientales reales o potenciales significativos, o impactos asociados, debe haber adquirido la competencia necesaria mediante una educación, formación o experiencia adecuadas.

Con el objeto de asegurar los conocimientos, habilidades y aptitudes requeridas para una mejor y más segura realización de las tareas, es necesario establecer e implementar un Plan de Capacitación Ambiental, con el objetivo de mejorar el desempeño ambiental del personal y un Plan de Capacitación de Higiene y Seguridad, para el desempeño laboral propiamente dicho.

En este sentido, ninguna persona involucrada en la obra podrá alegar el desconocimiento de los programas, subprogramas y procedimientos aprobados.

Así mismo, las empresas contratistas deberán llevar registros actualizados de las capacitaciones impartidas, en cuanto a su contenido, responsable de instrucción, fecha y personal asistente.

## 4.3 Plan de Comunicación

### 4.3.1 Plan General de Comunicación de AySA 2007-2020

AySA ha diseñado un Plan General de Comunicación (2007 – 2020) que tiene como objetivo definir y dirigir políticas de comunicación externa, en concordancia con los lineamientos de las autoridades, que contribuyan al posicionamiento deseado y a la construcción de una imagen de AySA, entre los diferentes públicos de interés.

El plan está desarrollado sobre 4 ejes de acción: Identidad Visual; Servicio; Obras y Labor Comunitaria, cada uno de ellos con objetivos claramente definidos.

Respecto al Servicio que brinda la empresa, AySA tiene como política sostener una comunicación abierta con los usuarios con el objetivo de que conozcan sus derechos, obligaciones y buenas prácticas de consumo, además mantenerlos informados sobre la gestión que realiza. Estas comunicaciones son realizadas a través de distintos medios, tales como:

- Reuniones periódicas con la Comisión de Usuarios del ente regulador.
- Sitio Web institucional con información de interés para los usuarios y la comunidad en su conjunto.
- Acciones de prensa para difundir distintas actividades de la empresa.
- Folleto que acompaña a la factura, mensajes dentro de la factura, diferentes piezas gráficas y audiovisuales que funcionen como facilitadores en la comunicación con los usuarios.
- Folletos para todos los Centros de Atención al Usuario acerca de aspectos comerciales y de servicio de interés, afiches y cartelera para resaltar informaciones específicas.
- Avisos en medios masivos sobre diferentes acontecimientos que tengan repercusión en el servicio a los usuarios.
- Materiales gráficos y audiovisuales acerca de las actividades culturales y educativas que realiza la empresa.
- Materiales promocionales e institucionales.

- Participación en diferentes acontecimientos y en espacios de encuentro con los usuarios y la comunidad.
- Adhesión a fechas clave como el Día Internacional del Agua y el Día Mundial del Medio Ambiente, entre otras.
- Presencia institucional y asistencia mediante la entrega de agua potable en peregrinaciones, maratones y encuentros juveniles, entre otros.

Del mismo modo, respecto a las Obras que lleva adelante la empresa, AySA ha implementado distintos mecanismos de comunicación con el fin de mantener informado a los diferentes públicos acerca de las mismas.

La comunicación se efectúa en forma progresiva durante todo el proceso de realización de cada nueva obra., especialmente los beneficios sociales y medioambientales que se obtienen mediante la concreción de las mismas. Las herramientas empleadas habitualmente para realizar estas comunicaciones consisten:

- **a) Avance general del Plan Director de Saneamiento:**
  - Campañas masivas de comunicación y prensa.
- **b) Obras de mantenimiento:**
  - Volantes y/o cartas, puerta a puerta, para los usuarios beneficiados por obras de renovación y/o rehabilitación.
  - Avisos en medios de comunicación, informando aspectos de aquellas obras que por su impacto hagan necesaria esta difusión.
  - Acciones de prensa (entrevistas, conferencias de prensa, reuniones informativas, distribución de material informativo, etc.).
  - Materiales de apoyo para ser distribuidos en Centros de Atención al Usuario y en delegaciones municipales (afiches, folletos).
  - Mensajes para el Centro de Atención Telefónica.
  - Distribución de información para el tránsito vehicular, cuando alguna obra lo afecta en forma total o parcial.
  - Página Web de la empresa.
- **c) Obras de expansión:**
  - Carteles, volantes y afiches con información sobre la obra y sus beneficios.
  - Materiales de soporte y de comunicación para reuniones con instituciones intermedias y vecinos beneficiados por las obras.

- Materiales gráficos (volantes, folletos) facilitadores de la conexión al servicio y de su valorización.
- Actos de inauguración de las obras realizadas.
- Avisos en medios de comunicación, informando el alcance de las obras y su impacto.
- Acciones de prensa (entrevistas, conferencias de prensa, reuniones informativas, distribución de material informativo, etc.)

## **4.3.2 Comunicación Abierta con los Usuarios y el Público en General**

### **4.3.2.1 Reuniones con la Comisión de Usuarios**

AySA periódicamente realiza reuniones con la Sindicatura de Usuarios que forma parte del Ente Regulador, para mantenerlos informados sobre el quehacer de la empresa, analizar y discutir distintos temas y recibir sus inquietudes. Estos encuentros se convierten en una herramienta que posibilita la oportuna y ágil incorporación de medidas y reformas.

### **4.3.2.2 Reuniones con Vecinos Beneficiados por Obras e Instituciones Intermedias**

Se realizan reuniones con los vecinos de los barrios beneficiados por obras e instituciones intermedias, en las cuales se les informa sobre su alcance, beneficios, conceptos generales sobre la provisión del servicio y uso racional del mismo.

De esta manera, se efectúa un acompañamiento que contempla los alcances reales que conlleva la expansión.

### **4.3.2.3 Envío Regular de Información**

AySA se contacta regularmente con los usuarios, a través de distintos medios: folletos que acompañan la factura, folletos con información segmentada y datos específicos de acuerdo a la zona de residencia u otros aspectos, y comunicados que se distribuyen a los medios de comunicación masiva.

### **4.3.2.4 Consultas sobre los Estudios de Impacto Ambiental**

El público interesado puede consultar los Estudios que realiza AySA en la Biblioteca Agustín González que funciona en el Palacio de las Aguas Corrientes y en la página web de AySA: [www.aysa.com.ar](http://www.aysa.com.ar) los resúmenes ejecutivos de dichos estudios.

El Plan General de Comunicación 2007-2020, además contempla otras actividades que se detallan más adelante, como por ejemplo, acciones relacionadas con Programas y Campañas de Concientización Ambiental que incluyen la distribución masiva de afiches, calcos, folletos explicativos y material didáctico y visitas educativas a las Planta Gral. San Martín que permiten conocer el proceso de potabilización y brindar información sobre la necesidad de cuidar los recursos y talleres didáctico-recreativos en escuelas y espacios públicos y enriquecerlos con temas específicos como el buen uso del servicio cloacal.

### **4.3.3 Difusión del EsIA del Plan Director y Obras Básicas dentro de la Cuenca Matanza – Riachuelo**

#### **4.3.3.1 Taller de Trabajo para la Discusión de los Términos de Referencia del EsIA**

Por tratarse de un proyecto de Categoría A, según los estándares formulados por el Banco Mundial, se propuso llevar a cabo en la etapa de formulación del mismo, un Taller dirigido a presentar los Términos de Referencia de los Estudios Ambientales y poner a consideración los Términos de Referencia (TDR) de los Estudios de Impacto Ambiental del Proyecto de Saneamiento de la Cuenca del Matanza - Riachuelo a los efectos de recoger opiniones y comentarios para su incorporación a los TDR.

Se cursaron 140 invitaciones dirigidas a todos aquellos interesados en el proceso de saneamiento de la Cuenca del Matanza – Riachuelo; representantes del ámbito público, estatal, municipal y provincial, universidades y Organizaciones No Gubernamentales (ONG). El Taller contó con la participación de 110 personas representativas del amplio universo de actores.

El Taller se desarrolló el día 10 de julio de 2008 en el Auditorio de la Jefatura de Gabinete de Ministros, en la ciudad de Buenos Aires.

El Taller consistió en la presentación de los Términos de Referencia para la elaboración de los EsIA del Proyecto de Desarrollo Sustentable de la Cuenca Matanza Riachuelo, a cargo de ACUMAR y de los Términos de Referencia para la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental, a cargo de AySA.

Al finalizar las exposiciones que se contestaron las preguntas formuladas por el público presente referentes a distintos aspectos de los Proyectos y Términos presentados.

Las observaciones y aportes realizados en este marco fueron tomados en cuenta para la optimización de la formulación de los Términos de Referencia presentados.

#### **4.3.3.2 Ciclo de Charlas Informativas**

Durante el mes de octubre de 2008 se convocó a las organizaciones que fueron entrevistadas con motivo de la realización del Estudio Social del Plan Director de Saneamiento. Obras Básicas en la Cuenca Matanza Riachuelo a participar de un Ciclo de Charlas Informativas sobre el desarrollo y resultados preliminares del EsIA. El Ciclo se desarrolló en la Dirección Regional Sur de AySA (Partido de Lomas de Zamora).

Estas charlas fueron impartidas conjuntamente por los equipos técnico- ambientales de AySA y ACUMAR.

El objetivo fue participar a los representantes de las organizaciones invitadas a una Charla Informativa sobre los puntos más relevantes del Proyecto de Desarrollo Sustentable de la Cuenca Matanza Riachuelo. El temario se desarrolló en base a los siguientes puntos:

- Proyecto de Desarrollo Sustentable de la Cuenca Matanza Riachuelo (Componentes saneamiento, industrial y rehabilitación urbana)
- Aspectos técnicos de las Obras
- Información general y estado de avance del Plan

#### **4.3.3.3 Taller de presentación preliminar del “Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Saneamiento Ambiental de la Cuenca Matanza Riachuelo”**

El 7 de noviembre de 2008 se realizó el Taller de presentación preliminar del “Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Saneamiento Ambiental de la Cuenca Matanza Riachuelo”. El encuentro tuvo lugar en el Salón Auditorio de Jefatura de Gabinete de Ministros de la ciudad de Buenos Aires.

La convocatoria fue realizada por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable y estuvo dirigida a representantes del ámbito público, nacional, provincial y municipal, universidades, Organizaciones No Gubernamentales (ONG) y público en general. Por otra parte ACUMAR publicó en su página web la realización del evento y un número de contacto para poder comunicarse e informarse sobre el mismo.

El Taller se inició con una serie de presentaciones institucionales; continuó con presentaciones técnicas destinadas a brindar información de los proyectos de obras y estudios ambientales; para que luego de un intervalo se lleve adelante la instancia de participación respondiendo a preguntas formuladas por escrito y finalmente dar lugar a un diálogo abierto entre los panelistas y los asistentes (primero en una ronda de preguntas escritas y finalmente en una ronda oral).

El Taller contó con la participación de más de 100 asistentes.

Al inicio se entregó a los asistentes al Taller el siguiente material informativo:

- Resúmenes Ejecutivos de la Evaluación Ambiental del Proyecto de Desarrollo Sustentable de la Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo y del Estudio de Impacto Ambiental del Plan Director de Saneamiento – Obras Básicas en la Cuenca Matanza Riachuelo en soporte papel y digital
- Folleto explicativo Proyecto Integral de Saneamiento de la Cuenca Matanza Riachuelo – ACUMAR/AySA
- Folleto referido a “Las Obras de AySA en la Cuenca Matanza Riachuelo”.

Las observaciones y aportes realizados en este marco fueron tomados en cuenta para la optimización de los contenidos y análisis del Esla que aquí se presenta.