

ARGENTINA

**PROYECTO VEGA - PREVENCIÓN
DE INUNDACIONES Y DRENAJE**

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE FINANZAS

**UNIDAD DE FINANCIAMIENTO CON
ORGANISMOS MULTILATERALES DE CRÉDITO**

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA

Apoyo Técnico y Financiero

**BANCO INTERNACIONAL DE
RECONSTRUCCIÓN Y FOMENTO (BIRF)**

Componente 2 – Subcomponente 2.3

Programa

**Gestión Integral del agua urbana en
áreas marginadas de la Cuenca Maldonado-Cildáñez**

MARCO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Versión Borrador

Noviembre 2013

SIGLAS Y ABREVIATURAS

ACUMAR	Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo
APL1	Proyecto Prevención de Inundaciones y Drenaje Urbano APL1 (BIRF AR-7289)
APRA	Agencia de Protección Ambiental, Ministerio de Ambiente y Espacio Público
AysA	Aguas y Saneamientos Argentinos
BIRF	Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial
CAA	Certificado de Aptitud Ambiental (s/Ley CABA 123, modificatorias y complementarias)
CABA	Ciudad Autónoma de Buenos Aires
CNPhyV	Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda
DGI	Dirección General de Infraestructura, Ministerio de Desarrollo Urbano
DGSPLU	Dirección General del Sistema Pluvial, Ministerio de Ambiente y Espacio Público
EIAS	Estudio de Impacto Ambiental y Social
EIASS	Estudio de Impacto Ambiental y Social Simplificado
ETAs	Especificaciones Técnicas Ambientales
FEPAS	Ficha de Evaluación Preliminar Ambiental y Social
GCBA	Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
IEAS	Informe de Evaluación Ambiental y Social
IFAS	Informe Final Ambiental y Social
MAYEP	Ministerio de Ambiente y Espacio Público
MDH	Ministerio de Hacienda
MDU	Ministerio de Desarrollo Urbano
MGAS	Marco de Gestión Ambiental y Social
MPRI	Marco de Políticas de Reasentamiento Involuntario
OP	<i>Operational Policy</i> , Política Operacional (del Banco Mundial)
PD	Plan Director de Ordenamiento Hidráulico de la Ciudad de Buenos Aires
PGAS	Plan de Gestión Ambiental y Social
PGASc	Plan de Gestión Ambiental y Social de construcción
PRI	Plan de Reasentamiento Involuntario
SECHI	Secretaría de Hábitat e Inclusión, Ministerio de Desarrollo Económico
TDR	Términos de Referencia
UCP	Unidad Coordinadora del Proyecto
UEP	Unidad Ejecutora del Proyecto
UFOMC	Unidad de Financiamiento con Organismos Multilaterales de Crédito, Ministerio de Hacienda
UGAS	Unidad de Gestión Ambiental y Social

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO	i
1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 El Proyecto Vega – Prevención de Inundaciones y Drenaje	1
1.2 Antecedentes	2
1.2.1 Contexto estratégico e historia de las intervenciones propuestas en el Proyecto Vega.....	2
1.2.2 Análisis de alternativas y evaluación ambiental de las obras hidráulicas	3
1.3 Objetivo, alcance y contenidos del MGAS del Programa Maldonado-Cildáñez.....	5
2 DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA MALDONADO - CILDÁÑEZ	6
2.1 Objetivos del Programa.....	6
2.2 Intervenciones físicas previstas bajo el Programa.....	7
2.2.1 Intervenciones principales	8
2.2.2 Intervenciones complementarias necesarias	10
2.2.3 Intervenciones complementarias de mejoramiento	11
2.2.4 Otras intervenciones potencialmente implementables	11
2.2.5 Tipología de obras e intervenciones complementarias previstas bajo el Programa	12
3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA DE IMPLANTACIÓN DEL PROGRAMA.....	12
3.1 Ubicación geográfica.....	12
3.2 Características del medio biofísico	14
3.2.1 Aspectos del medio físico	14
3.2.2 Aspectos del medio biótico	21
3.3 Características del medio social	24
3.3.1 Aspectos del medio socioeconómico.....	24
3.3.2 Aspectos de la afectación por inundaciones en el área de implantación del Programa	29
3.4 Situación del sistema de drenaje en la Cuenca del Cildáñez.....	40
3.4.1 Vinculación de las cuencas Maldonado y Cildáñez. El Lago Soldati	40
3.4.2 Plan Director de Obras Hidráulicas y la cuenca Cildáñez	41
4 POLÍTICAS DE SALVAGUARDA DEL BANCO MUNDIAL	42
5 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL	46
5.1 Marco Legal-Institucional	46
5.1.1 Nivel Nacional	46
5.1.2 Nivel Ciudad Autónoma de Buenos Aires.....	59
5.2 Marco Institucional	75
5.2.1 Nivel Nacional	75

5.2.2	Nivel Ciudad Autónoma de Buenos Aires.....	76
6	RESPONSABILIDADES INSTITUCIONALES ESPECÍFICAS DEL PROGRAMA	80
6.1	Organismo Coordinador	80
6.2	Organismo Ejecutor	81
7	EL MARCO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL.....	83
7.1	Introducción.....	83
7.1.1	Fundamentos y Concepto.....	83
7.1.2	Síntesis de la gestión social y ambiental del Programa Maldonado-Cildáñez	84
7.2	Potenciales impactos ambientales y sociales de las obras	85
7.3	Elegibilidad de sub-proyectos	86
7.4	Gestión ambiental etapa de diseño de sub-proyectos.....	86
7.4.1	Clasificación de sub-proyectos (<i>screening</i>).....	87
7.4.2	Evaluación ambiental y social de sub-proyectos	90
7.5	Gestión ambiental etapa de ejecución y seguimiento	91
7.6	Gestión ambiental etapa de operación	92
7.7	Difusión, consulta y participación en sub-proyectos	93
7.7.1	Responsabilidades y planificación de actividades.....	93
7.7.2	Documentación de las consultas	95
7.7.3	Consultas por temas relativos a Reasentamiento Involuntario	96
7.7.4	Sistema de atención y resolución de inquietudes y reclamos	96
7.8	Instrumentos internos y procedimientos de gestión ambiental.....	97
7.8.1	Instrumentos internos de gestión ambiental y social.....	97
7.8.2	Resumen de procedimientos de gestión ambiental y social por ciclo de sub-proyecto	98
7.9	Monitoreo del desempeño de la gestión socio-ambiental.....	101
8	CONSULTAS PÚBLICAS	101
8.1	Actividades de consulta realizadas para la definición del Programa.....	101
8.2	Consulta Pública sobre el MGAS	102
9	FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	103
9.1	Diagnóstico rápido de capacidades institucionales para el manejo socio-ambiental	103
9.2	Plan de Fortalecimiento Ambiental y Social para la implementación del Programa	104

ANEXOS

ANEXO 1.	Actividades de difusión y consulta desde el Plan Director Hídrico	107
ANEXO 2.	Marco de Políticas de Reasentamiento Involuntario	112

ANEXO 3.	Impactos Potenciales en Obras de Drenaje y Saneamiento Urbano	113
ANEXO 4.	Evaluación de Impacto Ambiental y Social de los Sub-proyectos.....	121
ANEXO 5.	Comparativo de los Alcances de EIAs y EIAs Simplificadas.....	130
ANEXO 6.	Contenidos mínimos y requisitos de un Plan de Gestión Ambiental y Social	132
ANEXO 7.	Ficha de Evaluación Preliminar Ambiental y Social.....	138
ANEXO 8.	Informe de Evaluación Ambiental y Social.....	141
ANEXO 9.	Informe Final Ambiental y Social	142

RESUMEN EJECUTIVO

Introducción

Con el objetivo de disminuir sustancialmente el déficit del sistema hidráulico de la ciudad y así mejorar el nivel de protección y reducir las pérdidas sociales y económicas causadas por las inundaciones, el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires preparó, con el apoyo del Banco Mundial, el Plan Director de Ordenamiento Hidráulico finalizado en 2004. El Plan Director es la hoja de ruta de la Ciudad para guiar sus intervenciones en la materia, dado que establece una serie de medidas prioritarias (estructurales y no estructurales) para el manejo sustentable de las inundaciones. La Ciudad comenzó la implementación del Plan Director, también con apoyo del Banco Mundial, con el Proyecto Prevención de Inundaciones y Drenaje Urbano APL1, ejecutado entre 2005 y 2012, que financió la construcción de un nuevo sistema de macro-drenaje en la Cuenca del Maldonado. A través del nuevo *Proyecto Vega – Prevención de Inundaciones y Drenaje*, con financiamiento parcial del Banco Mundial, se dará continuidad a la instrumentación del Plan Director. Consta de los siguientes componentes:

Componente 1: Desarrollo Institucional para la Gestión del Riesgo de Inundaciones

Componente 2: Infraestructura para la Mitigación de Inundaciones. Este componente financiará obras de infraestructura para el mejoramiento del sistema de drenajes pluviales en tres cuencas de la Ciudad: i) *Sub-componente 2.1, Cuenca del Arroyo Vega*; ii) *Sub-componente 2.2, Cuenca del Arroyo Maldonado*; iii) *Sub-componente 2.3, Cuenca del Arroyo Cildáñez*.

Componente 3: Gestión del Proyecto

Bajo el sub-componente 2.3 se formula el *Programa Gestión integral del agua urbana en áreas marginadas de Cuenca Maldonado Cildáñez* (en adelante, el Programa o Programa Maldonado Cildáñez), objeto del presente Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS). El MGAS define el proceso y los procedimientos para manejar los riesgos y eventuales impactos que generen las obras de infraestructura e intervenciones complementarias específicas del Programa. El marco es un instrumento de referencia que apunta a tres objetivos básicos: (i) asegurar la sostenibilidad socio-ambiental de las obras; (ii) cumplir con la legislación aplicable; (iii) integrar las Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial.

Descripción del Programa

El objetivo del Programa Maldonado-Cildáñez es mejorar servicios de infraestructura básica y control de las inundaciones y propiciar mejores condiciones de vida en áreas de bajos ingresos de la Cuenca Cildáñez. Para ello se llevarán adelante una serie de acciones que, en términos generales, persiguen:

- La refuncionalización del Lago Soldati como regulador de los caudales pluviales de las sub-cuencas aledañas, procurando la utilización de aquel como reservorio permanente.
- El mejoramiento de la red precaria de colección pluvial y cloacal en los barrios y asentamientos en el área cercana al lago.
- La separación de las aguas provenientes de la cuenca superior del Arroyo Cildáñez y de las aguas del Aliviador del Arroyo Maldonado.
- El mejoramiento del espacio urbano en el entorno del Lago Soldati.

Las obras de infraestructura e intervenciones complementarias que conformarán los diferentes “sub-proyectos” del Programa, se definirán integralmente durante la implementación del mismo.

Descripción general del área de implantación del Programa

El arroyo Cildáñez nace en la provincia de Buenos Aires escurriendo con dirección noreste hasta su ingreso a la Ciudad de Buenos Aires (CABA), donde tuerce su rumbo hacia el sudeste. Actualmente corre entubado y parcialmente a cielo abierto hasta desembocar en el Riachuelo. La porción de la Cuenca Cildáñez circumscripta al ámbito de la Ciudad de Buenos Aires (3131 Has) comprende la totalidad de los barrios de Mataderos y Parque Avellaneda, y parcialmente a los barrios de Flores, Floresta, Liniers, Vélez Sarsfield, Villa Lugano, Villa Luro y Villa Soldati. Asimismo, involucra a las Comunas Nº 7, 8, 9 y 10. El área específica de implantación del Programa se ubica en la zona baja de llanura de la cuenca del Arroyo Cildáñez, principalmente en el ámbito de la Comuna 8 Norte.

Medio biofísico: El área se encuentra ubicada en una zona de clima templado-húmedo, con inviernos suaves (media Julio 11°) y veranos calurosos (media Enero 24°). Los vientos más frecuentes de la región son los provenientes del cuadrante N-E; también circulan vientos locales, que producen efectos regionales, entre los que se destaca la Sudestada. El valor medio anual de precipitaciones (acumuladas para el período 1981-2010, estación Ezeiza) es 1022mm. En líneas generales, los suelos presentan características que permiten inferir diferentes grados de saturación del perfil con agua y permeabilidad moderada a baja, aspecto de relevancia al considerar escorrentías y anegamientos. El subsuelo de la CABA puede ser considerado de particular potencial paleontológico en los estratos de las Formaciones Bonaerense y Ensenadense; las obras previstas bajo el Programa no involucran interacciones a esas profundidades. El arroyo Cildáñez se estructura a partir de una cuenca principal constituida por el río Matanza (Riachuelo en su tramo inferior). Esta cuenca está comprendida dentro de la zona urbanizada, por lo cual está profundamente modificada en algunos sectores, tal como el área de estudio.

La intensa modificación antrópica que ha experimentado la región de la CABA ha provocado que en la actualidad casi no se hallen parches del ecosistema original. Dentro del área de estudio el ecosistema mejor representado es el constituido por el arbolado urbano. Desde el punto de vista ecológico esta comunidad posee un valor limitado pero cumple un rol como productor primario, hábitats para aves, etc. Al igual que lo que sucede con la flora, la fauna que actualmente caracteriza el área de estudio es muy distinta a la fauna autóctona, que ha sido obligada a modificar su distribución. Los cursos de agua son importantes para los peces y demás animales acuáticos, como así también para la mayoría de los animales terrestres. Pero en la actualidad, debido a la intensa actividad antrópica que se desarrolla en torno a ellos y la contaminación que presentan muchos de estos cursos de agua, la presencia de animales es esporádica. Pese a ello, siguen siendo utilizados por aves acuáticas. Los roedores representan el grupo de mamíferos más numeroso. No se identifican hábitats naturales, o áreas sensibles desde el punto de vista ambiental en el área de estudio.

Medio social: La Comuna 8 es una de las zonas más frágiles desde el punto de vista social de toda la Ciudad de Buenos Aires. Según la variación intercensal 2001-2010, su población se ha incrementado un 15,8% frente al 4,1% promedio de la Ciudad. Presenta un índice de 42,6% de población sin obra social y/o plan de salud privado o mutual, mientras que para el conjunto de la Ciudad es 18,2%. Asimismo, esta Comuna supera los índices promedio de mortalidad infantil, 10,1% frente a 7,8%, y analfabetismo para 10 años o más, excediendo la media de 0,5% en más del doble. En cuanto a los aspectos habitacionales, presenta condiciones muy desfavorables de hacinamiento (17,4% de los hogares presenta de 2 a 3 personas por cuarto y 4,7% más de 3 personas por cuarto) y tenencia de vivienda, con una participación de hogares de tenencia precaria (29,5%) que supera ampliamente la media de la Ciudad (11,3%). Un tercio de la población de la Comuna 8, esto es, casi 61.000 personas, reside en villas y asentamientos precarios. En cuanto a hogares y población con necesidades básicas insatisfechas, la Comuna 8 (con 17,3% de población y 14,1% de hogares) también supera en forma amplia a la media de la CABA (7,8% y 7,1% respectivamente).

La zona de influencia del Programa Maldonado Cildáñez (Unidad Territorial de la Comuna 8 Norte) abarca la población de las villas, asentamientos y complejos que viven alrededor del Lago Soldati con un total de aproximadamente 50.000 habitantes. Hay unos 12.000 habitantes que viven en riesgo de inundación por cercanía al lago y al arroyo Cildáñez, y de estos, unos 5.000 han sufrido problemas de inundaciones en los últimos eventos de tormentas, en las Manzanas 9 y 10 del Barrio Los Piletones, y en el complejo de Nueva Esperanza. Además, otros 24.000 habitantes de la zona tienen problemas derivados de las inundaciones y aguas altas, principalmente permanencia de encharcamientos y retorno de efluentes cloacales derivados de deficiencias constructivas y saturación de redes.

Marco Normativo

La Ciudad de Buenos Aires cuenta con extensa normativa para la cobertura de aspectos ambientales. En lo específicamente vinculado a la evaluación de proyectos, en su artículo 30º la Constitución local establece "*la obligatoriedad de la evaluación previa de impacto ambiental de todo emprendimiento público o privado susceptible de relevante efecto y su discusión en audiencia pública*". En base a esa manda, la Ciudad cuenta con el marco establecido por la Ley N° 123 y sus normas modificatorias, complementarias y regulatorias, que define el Procedimiento Técnico-Administrativo de Evaluación de Impacto Ambiental. Esta normativa establece una categorización de proyectos y la consiguiente exigencia de Evaluación de Impacto Ambiental para aquellos categorizados de relevante efecto, como requisito previo a su ejecución o desarrollo, y los

requerimientos de la audiencia pública. El MGAS describe el marco regulatorio e institucional aplicable al Programa, e incluye procedimientos para la identificación de los requisitos legales específicos que apliquen a los sub-proyectos que se definan. Todos los sub-proyectos, independientemente de su categorización legal, contarán con un estudio de impacto ambiental y social y con procesos de consulta y participación.

Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial

El Marco de Gestión Ambiental y Social fue desarrollado tomando en cuenta los requerimientos de las Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial, en particular OP 4.01 Evaluación Ambiental, OP 4.04 Hábitats Naturales, OP 4.11 Recursos Culturales Físicos y 4.12 Reasentamiento Involuntario.

Identificación y Evaluación de Impactos

Se espera que los impactos de las intervenciones previstas bajo el Programa sean mayormente positivos, teniendo particularmente en consideración la etapa de operación de las mismas. Los impactos positivos previstos se asocian fundamentalmente al incremento de la resiliencia de la Ciudad ante eventos de inundación, e incluyen la mejora de la calidad de vida de la población, la reducción de pérdidas económicas y la provisión eficiente de servicios esenciales tales como energía, transporte, salud y educación. El Programa también persigue el mejoramiento urbano en general del área de implantación. No obstante, potencialmente podrían presentarse ciertos impactos adversos con la implementación de los sub-proyectos de infraestructura, tanto en la etapa de construcción como de operación. Durante la construcción, estos potenciales impactos incluyen alteración del arbolado urbano, alteración o contaminación de cursos muy localizados de aguas superficiales y/o napas de agua subterráneas por vertido de efluentes o incidentes, contaminación del aire por emisión de maquinarias y material particulado, generación de ruidos y vibraciones por movimiento de maquinarias, generación de residuos de distinto tipo, aspectos de seguridad laboral, deterioro de las instalaciones de servicios urbanos, daño accidental a objetos de valor patrimonial, alteración del movimiento urbano normal. Durante la etapa de operación, los potenciales impactos adversos incluyen generación de malezas, vectores u olores por falta de limpieza y conservación, modificación parcial de niveles de agua freática elevada, alteración parcial de las condiciones geotécnicas del sector, riesgos de roturas. En todos los casos, se prevé que los potenciales impactos adversos sean localizados, no irreversibles y en general mitigables aplicando medidas adecuadas. La mayor parte de las obras contempladas son de mediana a baja escala. El MGAS proporciona una lista relativamente abarcativa de los potenciales impactos asociados al tipo de obras a ejecutar y de las medidas a aplicar a fin de prevenirlos o mitigarlos.

Evaluación y Gestión Ambiental de sub-proyectos

El MGAS define el proceso y establece los procedimientos que instrumentará el organismo ejecutor del Programa (Ministerio de Desarrollo Urbano) para la evaluación y gestión ambiental de los sub-proyectos que se definan, a lo largo de todo su ciclo de desarrollo (diseño, construcción, operación & mantenimiento). Establece un método para realizar un análisis preliminar del concepto o anteproyecto (*screening*), a fin de determinar el alcance y profundidad del estudio de impacto ambiental y social (EIAS) a realizar y, en su caso, el desarrollo o articulación con otros estudios o requerimientos de la legislación aplicable. Brinda asimismo lineamientos y guías para elaborar estos estudios, como así también para formular los instrumentos necesarios para mitigar los impactos adversos y potenciar los beneficios asociados a los diferentes sub-proyectos, conforme se identifiquen en los EIAS. En tal sentido, todos los sub-proyectos contarán con un Plan de Gestión Ambiental y Social y Especificaciones Técnicas Ambientales, que establecerán la ejecución planificada de las medidas de mitigación y demás requerimientos de gestión por parte de los contratistas de las obras. Entre otros programas posibles, los PGAS incluirán: Programa de Capacitación del PGAS; Programa de Prevención y Mitigación de Impactos Ambientales; Programa de Gestión de Residuos, Emisiones y Efluentes; Programa de Seguimiento del Plan de Seguridad e Higiene; Programa de Difusión y Participación; Programa de Protección de Bienes Patrimoniales; Programa de Monitoreo y Control; Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias; Programa de Seguimiento del PGAS. En caso que el EIAS identifique potenciales impactos cubiertos por la OP 4.12, en el PGAS se integrará el Plan de Reasentamiento Involuntario, tal como lo previsto en el Marco de Políticas de Reasentamiento Involuntario, parte integrante del MGAS. La operación y mantenimiento de los sub-proyectos será guiada por manuales que incluirán la gestión socio-ambiental. El MGAS incluye los requerimientos y procedimientos para llevar adelante las consultas públicas sobre los sub-proyectos. El MGAS, como instrumento integrador de la gestión ambiental y social prevista para la ejecución del Programa, es también presentado en consulta pública.

1 INTRODUCCIÓN

1.1 El Proyecto Vega – Prevención de Inundaciones y Drenaje

El propuesto *Proyecto Vega – Prevención de Inundaciones y Drenaje*¹ con financiamiento parcial del Banco Mundial, consta de los siguientes componentes:

Componente 1: Desarrollo Institucional para la Gestión del Riesgo de Inundaciones

Este componente apoyará la creación de un marco moderno y sustentable para la gestión del riesgo de inundaciones en la Ciudad de Buenos Aires, basado en una organización inter-institucional permanente que continuará más allá de la vida del Proyecto. El Componente 1 financiará sistemas, equipamiento, el desarrollo de modelos de gestión de riesgo, políticas y estrategias, así como la construcción de capacidades, entre otros bienes y servicios.

Componente 2: Infraestructura para la Mitigación de Inundaciones

Este componente financiará obras de infraestructura para el mejoramiento del sistema de drenajes pluviales de la Ciudad, diseñadas para eventos de precipitaciones con una intensidad equivalente a 10 años de recurrencia. Este componente incluye la supervisión especializada independiente para la ejecución de las obras. Financiará las siguientes obras en tres cuencas de la Ciudad:

- *Sub-componente 2.1, Cuenca del Arroyo Vega:* construcción de un gran túnel de drenaje, de aproximadamente 8.4 km de longitud, que actuará como segundo emisario del Arroyo Vega, superando en más del doble la capacidad del existente. El Proyecto también financiará la construcción de alrededor de 10.5 km de ramales secundarios y terciarios.
- *Sub-componente 2.2, Cuenca del Arroyo Maldonado:* construcción de alrededor de 40 kilómetros de ramales secundarios y terciarios, que conducirán el agua hacia los grandes túneles aliviadores del túnel principal de drenaje del Maldonado, construidos bajo el anterior préstamo del Banco².
- *Sub-componente 2.3, Cuenca del Arroyo Cildáñez:* intervenciones que incluirán: i) mejoras en los conductos existentes para incrementar la capacidad de drenaje en las tierras bajas de la Cuenca del Cildáñez, a fin de reducir la probabilidad de inundaciones; ii) la recuperación ambiental del Lago Soldati, mediante el desvío de aguas pluvio-cloacales que actualmente están siendo descargadas en el mismo; iii) el uso de esta laguna como

¹ Por conveniencia, el Proyecto Vega – Prevención de Inundaciones y Drenaje, será también denominado en este documento simplemente Proyecto Vega, o Proyecto.

² Proyecto Prevención de Inundaciones y Drenaje Urbano APL1 (AR-7289, P088220).

regulador - amortiguador, captando los escurrimientos de la subcuenca propia y retardando los flujos de descarga hacia el Riachuelo.

Bajo este sub-componente se formula *el Programa Gestión integral del agua urbana en áreas marginadas de Cuenca Maldonado Cildáñez*³, objeto del presente Marco de Gestión Ambiental y Social.

Componente 3: Gestión del Proyecto

Este componente financiará auditorías del Proyecto, monitoreo y evaluación, incluyendo una evaluación de impacto en función de encuestas y estudios de línea de base y post-Proyecto, actividades de construcción de capacidades, entrenamiento y otros costos operativos.

1.2 Antecedentes

1.2.1 Contexto estratégico e historia de las intervenciones propuestas en el Proyecto Vega

La ciudad de Buenos Aires ha presentado históricamente una alta fragilidad frente a tormentas de mediana a alta intensidad, que provocan frecuentes inundaciones con drásticas consecuencias sobre la propiedad, la economía y las condiciones de vida de sus habitantes. El entubamiento de los arroyos que atraviesan la ciudad se concluyó hacia fines de la década de 1930, dando solución transitoria a los problemas. Desde entonces y hasta hace no muchos años, no se habían planificado inversiones de envergadura para la ampliación de la red ni para su mantenimiento, generando una situación cada vez más deficitaria: la red de drenaje de la ciudad de Buenos Aires fue volviéndose insuficiente para la correcta captación y conducción de las aguas pluviales debido a la modificación del régimen de lluvias y otras alteraciones meteorológicas, como así también a los cambios urbanos que experimentó Buenos Aires hacia los últimos años (crecimiento demográfico, densificación de las construcciones, disminución de la capacidad de retención del suelo por la pavimentación y disminución de espacios verdes). Razón por la cual, al producirse lluvias de más de 30 mm en media hora, se originaban anegamientos en diferentes sectores de la ciudad.

Con el objetivo de disminuir sustancialmente el déficit del sistema hidráulico de la ciudad y así mejorar el nivel de protección y reducir las pérdidas sociales y económicas causadas por las inundaciones, el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires preparó, con el apoyo del Banco Mundial⁴, el Plan Director de Ordenamiento Hidráulico⁵ finalizado en 2004. El Plan Director (PD) delineó inversiones específicas en infraestructura urbana de drenaje e identifica

³ Por conveniencia, el Programa de Gestión Integral del agua urbana en áreas marginadas de Cuenca Maldonado Cildáñez, será también denominado en este documento simplemente Programa Maldonado-Cildáñez o Programa.

⁴ Bajo el Proyecto Financiado por el Banco “Proyecto de Prevención de Inundaciones” (AR- 4117, P006052), que se ejecutó entre 1997 y 2006.

⁵ Por conveniencia, el Plan Director de Ordenamiento Hidráulico será también referido en este documento como Plan Director, o PD.

soluciones viables para reducir la probabilidad de inundaciones en las diferentes cuencas de la Ciudad. Es la hoja de ruta de la Ciudad para guiar sus intervenciones en la materia, dado que establece una serie de medidas prioritarias (estructurales y no estructurales) para el manejo sustentable de las inundaciones hasta un cierto nivel de protección⁶.

Las cuencas del Maldonado y del Vega han sido consideradas las áreas prioritarias para las inversiones dado que juntas comprenden más del 30% del área y la población de la ciudad, son de suma importancia dentro del sistema general de transporte (uniendo el norte del área metropolitana con el centro de la ciudad), y son altamente vulnerables a la recurrencia de inundaciones.

La Ciudad comenzó la implementación del Plan Director, también con apoyo del Banco Mundial, con el Proyecto *Prevención de Inundaciones y Drenaje Urbano APL1* (AR-7289, P088220), ejecutado entre 2005 y 2012. Este proyecto financió la construcción de un nuevo sistema de macro-drenaje en la Cuenca del Maldonado. A través del presente *Proyecto Vega – Prevención de Inundaciones y Drenaje*, se dará continuidad a la instrumentación del Plan Director finalizando las obras originalmente planeadas en la cuenca del Maldonado (ramales secundarios y terciarios), implementando las obras previstas en la cuenca del Vega (construcción de un nuevo emisario y ramales secundarios y terciarios) y apoyando una serie de intervenciones en la cuenca del Cildáñez (entre ellas, refuncionalización del Lago Regulador Soldadi), que en parte están asociadas al sistema de drenaje del Maldonado. El nuevo Proyecto Vega completará además las medidas no estructurales identificadas en el PD que no pudieron ser desarrolladas en el APL1.

1.2.2 Análisis de alternativas y evaluación ambiental de las obras hidráulicas

La identificación y análisis de alternativas de medidas estructurales para las distintas cuencas en el PD se realizó desde el punto de vista del impacto físico de las mismas en cuanto a la reducción del riesgo por inundaciones (mitigación de la exposición y la vulnerabilidad), tecnológicas (diferentes sistemas de control y de conducción y métodos constructivos), socio-económico (principalmente, población beneficiaria y daño evitado) y ambiental (sensibilidad, establecida en función de los estudios diagnósticos efectuados para el desarrollo de las líneas de base de las distintas cuencas).

Una vez finalizado el Plan Director, la Ciudad de Buenos Aires ha venido profundizando los estudios técnicos y ambientales en cada una de las cuencas de la ciudad, incluyéndose también en este proceso una evaluación focalizada de alternativas. El primer proyecto ejecutivo licitatorio se terminó junto con el PD en 2004 y fue el correspondiente a la cuenca del Maldonado; desde la formulación del PD hasta el proyecto ejecutivo licitatorio final se estudiaron para esta cuenca un total 27 alternativas (aunque 19 fueron descartadas por no

⁶ El Plan Director se orienta a llevar a la infraestructura hidráulica de la ciudad de Buenos Aires a que sea capaz de soportar los eventos de 10 años de recurrencia, bajando la probabilidad de inundaciones del 50% al 10%. De esta manera, las inundaciones serán más esporádicas y las consecuencias más reducidas.

cumplir con los niveles mínimos del análisis multicriterio establecido). El segundo en terminarse ha sido el de la cuenca del Vega; involucró el análisis de un total de 5 alternativas. Actualmente se encuentra en ejecución la consultoría para el desarrollo de los proyectos ejecutivos licitatorios de las cuencas del sur de la ciudad, que son aquellas que desembocan en el Riachuelo, entre las cuales se encuentra la cuenca del Cildáñez. La definición del Programa Maldonado-Cildáñez, insertado como parte de la solución delineada en el PD para el total de la cuenca Cildáñez, ha abarcado así el análisis de 7 alternativas.

El proceso de evaluación ambiental de las intervenciones en las diferentes cuencas se basa de este modo en un enfoque multi-fase: i) los estudios de factibilidad, realizados durante el PD, analizaron alternativas desde sus méritos técnicos, socio-económicos y ambientales, y ii) una vez que el esquema es seleccionado, se lleva a cabo una evaluación ambiental más detallada y de actualización. Acciones que fueron y continúan siendo complementadas con intensivos procesos de difusión y consulta. De este modo, los aspectos sociales y ambientales han sido considerados en cada etapa de la definición del diseño de las obras de infraestructura, desde las ideas preliminares hasta los proyectos ejecutivos licitatorios.

Asimismo las instancias de avance de los detalles técnicos, actualización y evaluación ambiental de las obras se han alimentado de la experiencia y resultados de ejecución de instancias previas, incluyendo los procesos de difusión y participación. En tal sentido, hoy se plantea un ajuste de la metodología constructiva para el nuevo emisario Vega respecto de la originalmente propuesta en el PD más recomendable para zonas con factores de ocupación e intervención antrópica muy elevados⁷. Por su parte, las intervenciones en la Cuenca Cildáñez se plantean procurando atender la situación socio-ambiental actual y las expectativas de la comunidad del área, sensiblemente diferentes a las existentes al momento de formulación del Plan Director y consiguientemente modificando o complementando las soluciones técnicas allí propuestas.

La lista a continuación resume las acciones relevantes desarrolladas durante el proceso de evaluación ambiental de obras en las distintas cuencas desde la formulación del PD hasta la fecha.

- Recopilación y análisis de información de base ambiental y técnica
- Trabajos de campo relacionados con suelos, calidad del agua, clima, tránsito, encuestas urbanas, encuestas y entrevistas con actores claves, etc.
- Diagnóstico de la línea de base ambiental durante la fase de planeamiento
- Evaluación ambiental de alternativas
- Estudios de evaluación ambiental preliminares
- Publicación de los anteproyectos preliminares, reuniones y seminarios para presentar los mismos, con participación de profesionales especializados en el área, expertos nacionales a internacionales, ONGs, vecinos.

⁷ Construcción de la mayor parte del túnel con máquina tunelera del tipo EPB -Earth Pressure Balance- en lugar de tunelería convencional, en virtud de la aptitud técnica y de minimización del impacto ambiental en superficie demostradas durante la implementación del APL1.

- Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto ejecutivo licitatorio para las obras en la Cuenca del Maldonado.
- Publicación del EIA Maldonado y reuniones de consulta (incluidas Audiencias Públicas) con partes interesadas para la presentación y discusión del proyecto en la Cuenca del Maldonado y su EIA.
- EIA para las obras en la Cuenca del Vega (versión borrador)
- Actualización del EIA de la Cuenca del Maldonado para los ramales secundarios y terciarios a ser ejecutados bajo el nuevo Proyecto Vega (versión borrador)
- Marco de Gestión Ambiental y Social para las obras en la Cuenca Cildáñez (versión borrador)

En el **ANEXO 1** se presenta una lista detallada de las actividades de difusión y consulta llevadas a cabo por la Ciudad en materia de obras hidráulicas y sus correspondientes estudios socio-ambientales desde las instancias de preparación del PD hasta la fecha.

En el Capítulo 8 de este documento, se presenta una síntesis del proceso de consulta específico realizado para desarrollo del Programa Gestión Integral del agua urbana en áreas marginadas de Cuenca Maldonado Cildáñez y sobre su Marco de Gestión Ambiental y Social.

1.3 Objetivo, alcance y contenidos del MGAS del Programa Maldonado-Cildáñez

El Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) define el proceso general a partir del cual el Proyecto Vega aplicará un conjunto de medidas y procedimientos para manejar los riesgos y eventuales impactos que generen los sub-proyectos específicos del Programa Maldonado-Cildáñez, a ejecutar bajo el Componente 2, Sub-componente 2.3.

Este marco es un instrumento de referencia que apunta a tres objetivos básicos:

- (i) Asegurar la sostenibilidad socio-ambiental de los sub-proyectos que se financien con recursos del préstamo;
- (ii) Cumplir con la legislación aplicable;
- (iii) Integrar las Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial.

Para cumplir con estos objetivos básicos, el MGAS trata los principales aspectos ambientales y sociales a considerar para su debida incorporación durante la preparación, análisis-evaluación, ejecución y seguimiento de los sub-proyectos que se definan para el Programa Maldonado-Cildáñez durante la implementación del Proyecto Vega, consistentes con su ciclo de proyecto: fases de pre-diseño y anteproyecto, diseño ejecutivo, construcción, finalización de las obras y operación & mantenimiento, como así también define las responsabilidades institucionales y presenta los instrumentos y procedimientos a aplicar en la evaluación socio-ambiental y planes de manejo.

Los aspectos ambientales y sociales del Programa Maldonado-Cildáñez se regirán por el presente MGAS, que fue elaborado en base a las políticas de salvaguarda del Banco Mundial y

que suplementará a los requerimientos de la legislación aplicable. El MGAS: (i) identifica y explicita el marco legal e institucional aplicable a los sub-proyectos previstos bajo el Programa Maldonado-Cildáñez; (ii) expone las políticas de salvaguardas ambiental y social del Banco Mundial que aplican al Proyecto Vega, y dentro de éste, al Programa Maldonado-Cildáñez como parte de su Componente 2; (iii) define la metodología de clasificación ambiental y social de dichos sub-proyectos; (iv) define los estudios requeridos en función de la clasificación ambiental y social de los sub-proyectos; (v) define los instrumentos de gestión ambiental y social; (vi) define los procedimientos de gestión ambiental y social y las responsabilidades institucionales; (vii) establece los lineamientos de comunicación (divulgación, consultas y participación) de los sub-proyectos de infraestructura; y (viii) describe las acciones de fortalecimiento institucional requeridas para la correcta implementación del Programa.

El MGAS ha sido desarrollado por el MDU, con apoyo de la UFOMC, durante la etapa de preparación del Proyecto Vega. Este instrumento ha sido diseñado para el uso y aplicación del MDU en la ejecución de los sub-proyectos de inversión del Programa y refleja el compromiso de aplicar los principios de gestión y los instrumentos aquí identificados a lo largo del ciclo de los sub-proyectos. En este sentido, y dadas las complejidades sociales e inter-institucionales existentes en el ámbito de implementación del Programa, este Marco de Gestión Ambiental y Social será dado a conocer, discutido y mejorado a través de un proceso de consulta y participación con otras entidades involucradas en las intervenciones proyectadas, actores beneficiarios y potencialmente afectados por las obras del Programa y ONGs con presencia o interés en el área de influencia del Programa (ver Capítulo 8). A su vez constituye un documento de carácter público y que permite conocer a cualquier interesado acerca de los mecanismos de gestión ambiental y social del Programa y consultar sobre los mismos.

Complementariamente, el MGAS fue preparado sobre la base del principio de flexibilidad, de manera tal de permitir la adopción de soluciones a las nuevas necesidades o requerimientos que eventualmente surjan de las consultas y de la implementación práctica de los sub-proyectos del Programa Maldonado-Cildáñez que se financiarán a través del Proyecto Vega. Por lo tanto, el MGAS podrá ser actualizado periódicamente; no obstante, todo cambio deberá contar con la No Objeción del Banco.

El MGAS del Programa Maldonado-Cildáñez será integrado al Manual Operativo del Proyecto Vega.

2 DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA MALDONADO - CILDÁÑEZ

2.1 Objetivos del Programa

El principal objetivo del Programa Maldonado-Cildáñez es mejorar servicios de infraestructura básica y control de las inundaciones y propiciar mejores condiciones de vida en áreas de bajos ingresos de la Cuenca Cildáñez.

En función de este objetivo principal, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Refuncionalización del Lago Soldati como regulador de los caudales pluviales de las sub cuencas aledañas, procurando la utilización de aquel como reservorio permanente. Ello conlleva al mejoramiento de las condiciones ambientales de dicho lago, y la sustentabilidad de tales condiciones, a fin de hacerlo amigable con la urbanización circundante.
- Mejoramiento de la red precaria de colección pluvial y cloacal en los barrios y asentamientos en el área cercana al lago.
- Separación de las aguas provenientes de la cuenca superior del Arroyo Cildáñez y de las aguas del Aliviador del Arroyo Maldonado, de modo tal que no se afecte el desagüe de las sub cuencas inferiores del Cildáñez, haciendo más manejable los caudales de dichas sub cuencas, mejorando las posibilidades de control de inundaciones de los barrios ubicados en las zonas más bajas, y facilitando el normal drenaje hacia su descarga en el Riachuelo.
- Mejoramiento del espacio urbano en el entorno del Lago Soldati.

2.2 Intervenciones físicas previstas bajo el Programa

En el área de implantación del Programa tienen actuación diferentes áreas de Gobierno conforme sus correspondientes incumbencias⁸. Varias de ellas se encuentran ejecutando o propiciando la implementación de programas, proyectos y acciones vinculados a la mejora de las condiciones sociales, sanitarias, ambientales y urbanísticas en la misma.

Entre las dependencias del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, se encuentran en este sentido el Ministerio de Desarrollo Urbano (MDU), el Ministerio de Ambiente y Espacio Público (MAyEP), así como la Secretaría de Hábitat e Inclusión (SECHI) y la Corporación Buenos Aires Sur SE, dependientes del Ministerio de Desarrollo Económico.

Otras agencias gubernamentales con intervenciones en ejecución o proyectadas en el área son la Autoridad de Cuenca Matanza-Riachuelo (ACUMAR) y la empresa Aguas y Saneamiento Sociedad del Estado (AySA), en el marco de la implementación del Plan Integral de Saneamiento Ambiental de la Cuenca Matanza – Riachuelo⁹.

Para lograr los objetivos establecidos, en base fundamentalmente a la combinación de los proyectos de intervención abarcativos del MDU, MAyEP y SECHI, en conjunto con la articulación de otras acciones a ser ejecutadas en el área (Corporación Buenos Aires Sur, ACUMAR / AySA), se identifican las siguientes intervenciones físicas (obras de infraestructura e intervenciones complementarias) potencialmente implementables bajo el Programa.

⁸ Una descripción completa del Marco Institucional pertinente al Programa se presenta en el Capítulo 5.

⁹ El cual se encuentra apoyado por el Banco Mundial a través del Proyecto de Gestión Sustentable de la Cuenca Matanza-Riachuelo.

2.2.1 Intervenciones principales

A. Refuncionalización y recuperación ambiental del Lago Soldati

El diseño prevé la utilización del lago como regulador de las aguas de lluvia de su cuenca propia, como así también dotar al entorno de un paisaje con un espejo de agua permanente.

Para ello se ha previsto disponer de un volumen de regulación, por encima del nivel mínimo permanente del lago (1,90m), hasta un nivel máximo (3.00m). El volumen disponible sería superior a 200.000 m³, permitiendo el control de las aguas propias de la cuenca del lago Soldati y también de la sub cuenca del arroyo San Pedrito, que eventualmente pueden ser reguladas en el lago.

Conforme a lo mencionado, la altura del lago quedaría limitada a la cota + 3.00m IGN.

Con el fin de lograr los objetivos mencionados, deberá efectuarse la limpieza integral del lago consistente en el desmalezamiento y la remoción y retiro total de todos los residuos y demás elementos existentes en toda el área del lago.

Asimismo se prevé el movimiento de suelos, con el fin de perfilar el fondo del lago llevándolo a la cota de proyecto. Los suelos removidos serán reutilizados para terraplenamientos de las obras del perílogo y de las áreas de esparcimiento.

B. Conducto de derivación pluvial y de aguas de estiaje

Complementariamente a la limpieza integral del lago Soldati, y para su futura preservación, será necesario realizar obras de intercepción de las aguas grises y efluentes clandestinos que al presente se vierten al lago. Para ello se propone la construcción de un conducto interceptor de las aguas de estiaje o “de tiempo seco”, para derivarlas al destino final que actualmente tienen pero sin pasar por el lago Soldati como ocurre en la actualidad. Dicho interceptor consiste en la colocación de una cañería pluvial de Hormigón de 800 mm de diámetro en forma perimetral al lago, hasta la futura Estación de bombeo Soldati-Cildáñez (apartado 2.2.1 - D).



Se complementa dicho conducto con la construcción de colectores pluviales en los barrios Piletones y Nueva Esperanza. Asimismo, estas actividades se complementan con mejoras en los sistemas cloacales precarios en los asentamientos, a fin de disminuir sustancialmente el vuelco clandestino de aguas servidas al sistema pluvial (ver apartado 2.2.3 - I).

C. Conducto colector cloacal

Análogamente a lo indicado en el apartado anterior se realizarán obras de intercepción de efluentes cloacales provenientes de las viviendas aledañas al lago, así como posibles desbordes eventuales de la red cloacal del barrio Los Piletones y de zanjones que vierten directamente al lago. Los líquidos colectados serán conducidos hacia la Estación de bombeo cloacal, actualmente en construcción en el sector Sur del lago, a cargo de la Corporación Buenos Aires Sur SE (ver apartado 2.2.2 - G). En el futuro, se prevé que dicho conducto será adecuado a la obra prevista del Colector Margen Izquierdo de AySA.

El conducto colector – interceptor estará conformado por una cañería cloacal de PVC DN 200, clase 6 de 750 mt, con las correspondientes cámaras de registro y demás accesorios. Desde la estación de bombeo los efluentes serán conducidos por impulsión, a otra estación de bombeo existente del Sistema Cloacal de AySA, ubicada en Riestra y Lacarra, barrio R. Carrillo y desde allí a la 3° Cloaca Máxima. Ante emergencias, el diseño prevé también que la descarga de los líquidos pueda llevarse a cabo por gravedad o bombeo al arroyo Cildáñez.

D. Estación de bombeo Soldati-Cildáñez

Se compone de un sector de compuertas y una cámara de bombeo. Su función es la de sistematizar y regular las aguas del lago y los líquidos pluviales, y en principio también pluvio cloacales, interactuando con el conducto del Arroyo Cildáñez.

Las compuertas son 4 y están destinadas a mantener los niveles del lago entre los límites señalados en el apartado 2.2.1 - A, así como evitar el ingreso excesivo de agua proveniente del Arroyo Cildáñez cuando éste se encuentre cargado, ya sea por lluvias o crecidas.

La cámara de bombeo se compone de dos electrobombas sumergibles con capacidad suficiente para evacuar los líquidos provenientes del conducto de derivación (aguas pluviales y también en principio pluvio-cloacales), así como las aguas del lago, para garantizar la no superación del nivel máximo de proyecto de éste.

En ambos casos – ya sea por gravedad o por bombeo – las aguas son conducidas hacia la margen izquierda del Arroyo Cildáñez.

E. Camino borde de lago

Se propone la construcción de un camino de borde perimetral al Lago Soldati, como zona de transición, para integrar el mismo a la comunidad y a la vez para contener nuevos asentamientos en la zona a intervenir. La cota de coronamiento del camino se establece en 2.70 m IGN, de manera de que puede sufrir anegamientos eventuales, evitando una intrusión urbana futura.

En la zona donde el muro perimetral del lago está discontinuado (aproximadamente 180m), barrio Nueva Esperanza, se incorpora al camino una estructura adicional de protección contra inundaciones compuesta por un muro de mampostería y un contrafuerte de gaviones con aislación hidráulica, hasta cota 4.10 IGN, lo cual asegura el mismo nivel de seguridad a todo el perímetro del lago.

F. Optimización escurreimiento Arroyo Cildáñez

Las obras proyectadas consisten en la reparación y el refuerzo estructural de tabiques existentes – en el tramo entubado del arroyo, entre progresivas 2825m y 7497m, a fin de minimizar las afectaciones que actualmente se producen en los momentos en que se realiza el trasvase de aguas desde la cuenca del arroyo Maldonado. De este modo se ha de facilitar el control de las aguas provenientes de las sub cuencas inferiores hacia el arroyo Cildáñez.

Concluidas las obras, el conducto emisario quedará subdividido en tres ramales paralelos:

- a) ramal izquierdo, que colecta la cuenca de margen izquierda del Arroyo Cildáñez, incluye las aguas provenientes de la cuenca del Lago Soldati
- b) ramal Maldonado y cuenca alta de margen derecha del Cildáñez
- c) ramal derecho, que colecta las aguas de margen derecha, incluye las que aporta la cuenca propia del Lago Soldati.

Ello permitirá un manejo más racional y controlado de las aguas que llegan a dicho conducto.

En el futuro el ramal izquierdo a su vez, permitiría conducir los caudales de las cuencas bajas cercanas a Av. Escalada y Au. Dellepiane.

2.2.2 Intervenciones complementarias necesarias

G. Estación de bombeo cloacal

Esta obra está actualmente siendo construida por la Corporación Buenos Aires Sur SE, previéndose su finalización con antelación suficiente al comienzo de las obras mencionadas en el apartado 2.2.1 - C.

Como ya fuera mencionado en dicho apartado, en caso de que esta obra no concluyera en término, los efluentes cloacales pueden ser derivados hacia el conducto de derivación pluvial (en principio pluvio cloacal), y desde allí hacia el Arroyo Cildáñez, a través de la estación de bombeo mencionada en el apartado 2.2.1 - D.

H. Cañería de impulsión cloacal

Esta obra será construida también por la Corporación Buenos Aires Sur SE, previéndose su finalización con antelación suficiente al comienzo de las obras mencionadas en el apartado 2.2.1 - C.

Análogo al caso anterior, en caso de que esta obra no concluyera en término, los efluentes cloacales pueden ser derivados hacia el conducto de derivación pluvial (en principio pluvio cloacal), y desde allí hacia el Arroyo Cildáñez, a través de la estación de bombeo mencionada en el apartado 2.2.1 - D.

2.2.3 Intervenciones complementarias de mejoramiento

I. Red cloacal interna

Comprende el mejoramiento de la red precaria de colección pluvial y cloacal del barrio Nueva Esperanza, en el área cercana al lago, para adecuar a las obras de intercepción.

J. Áreas de esparcimiento

Obras de mejoramiento del espacio urbano, que en principio llevará adelante la Subsecretaría de Hábitat e Inclusión (SECHI), pero aplicando las premisas de gestión ambiental y social establecidas en este MGAS bajo responsabilidad del MDU.

- En sendas áreas de 15.800 m² y 6.400 m² respectivamente -ubicadas en los sectores NO y E del lago, recuperadas mediante rellenos del mismo- se realizaran las obras necesarias para la construcción de plazas y canchas de futbol destinadas al esparcimiento y deporte de la población lindera. Dichas instalaciones servirán además para evitar intrusiones y nuevos asentamientos en dichos lugares.
- Mejoras de conectividad, infraestructura y accesibilidad de la AU7.

2.2.4 Otras intervenciones potencialmente implementables

K. Intervenciones en el Lago Roca

Se propone la Operación del lago como regulador de aguas pluviales de la subcuenca propia, con las siguientes intervenciones.

- Instalación de la Estación de Bombeo: construcción del sistema de bombeo para la regulación del lago Roca. Adecuación del sistema de compuertas.
- Interconexión con Lago de Regatas: Control de la interacción Lago Roca y Lago Regatas, para la utilización de volúmenes de compensación de aguas pluviales.

L. Otras

En función de la definición de la ejecución de obras en el área, podrían evaluarse mejoras complementarias de drenaje urbano, tales como pavimentación permeable, estructuras de infiltración controlada, cordones cuneta.

2.2.5 Tipología de obras e intervenciones complementarias previstas bajo el Programa

En síntesis, para el mejoramiento del sistema de drenaje pluvial, recuperación ambiental del área del Lago Soldati y el mejoramiento del entorno urbano del mismo se prevé el desarrollo de la siguiente gama de obras de infraestructura e intervenciones complementarias:

Obras de drenaje

- Obras de almacenamiento temporario o permanente superficiales
- Canalizaciones y conductos de drenaje
- Red secundaria de drenaje
- Conexiones
- Estaciones de bombeo
- Obras hidromecánicas (compuertas, válvulas, etc)
- Pavimentos permeables, estructuras de infiltración controlada
- Cordón cuneta en calles secundarias

Obras de saneamiento

- Redes secundarias
- Interceptores
- Conexiones
- Estaciones de bombeo
- Cañerías de impulsión

Obras de mejoramiento urbano (áreas de esparcimiento)

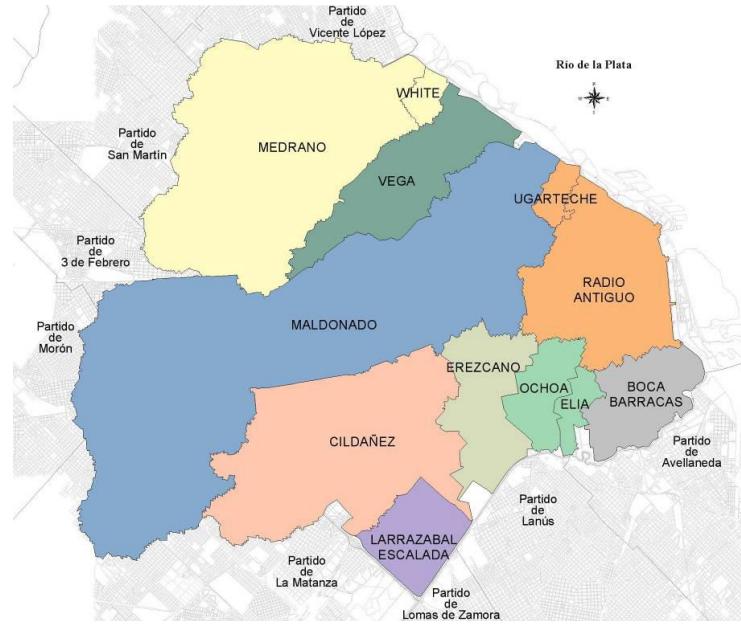
- Obras edilicias de baja escala
- Parquización

A los fines prácticos, en el contexto del presente documento se utilizará el término “sub-proyecto” para identificar a los proyectos de una o más obras de infraestructura e intervenciones complementarias que se definirán en forma conjunta para ser diseñadas y ejecutadas bajo un mismo contrato.

3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA DE IMPLANTACIÓN DEL PROGRAMA

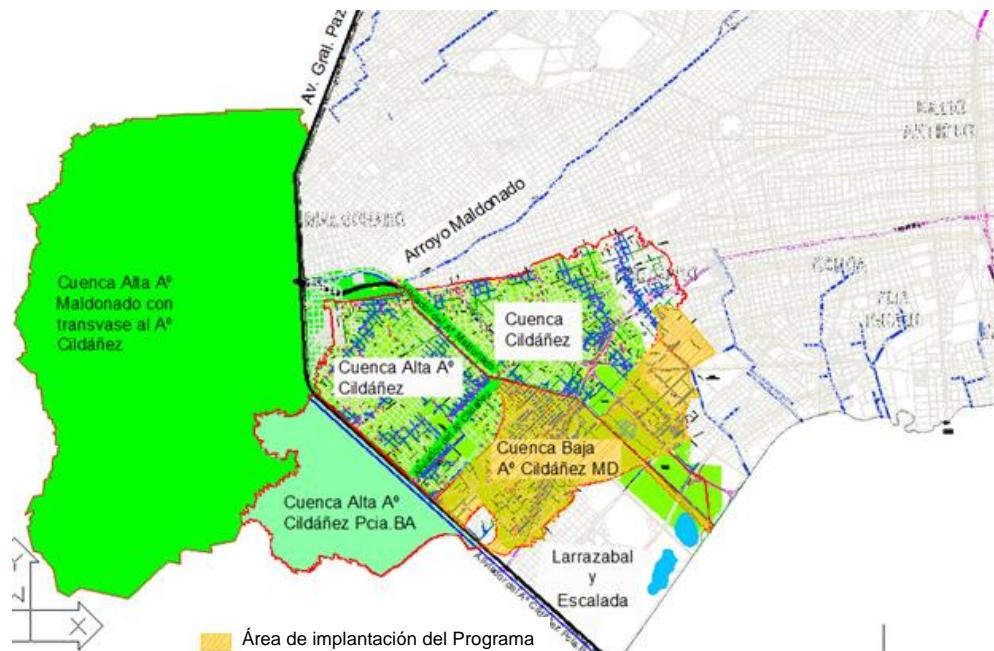
3.1 Ubicación geográfica

El área urbana que involucra a la Ciudad de Buenos Aires posee once cuencas. Éstas pueden dividirse entre las cuencas de los arroyos que desembocan en el Río de la Plata y las que lo hacen en el Riachuelo. La red correspondiente al arroyo Cildáñez se encuentra en el sector sudoeste de la Ciudad de Buenos Aires y pertenece al segundo de estos grupos.



De todas las cuencas que drenan excedentes hacia el Riachuelo, la cuenca del arroyo Cildáñez es la más importante en cuanto a superficie con un total de 3956 Has, de las cuales 3131 Has corresponden a la CABA y 825 Has a la provincia de Buenos Aires.

En la figura a continuación se identifican las áreas abarcadas por la Cuenca del Cildáñez, su vinculación con la Cuenca del Maldonado y el área de influencia inicialmente prevista del Programa (cuenca baja Cildáñez).



La porción de la cuenca Cildáñez circunscripta al ámbito de la CABA queda aproximadamente comprendida por los siguientes límites: calle Yerbal al norte, al este linda con la cuenca Erézcano, el límite oeste lo conforma la Av. General Paz, mientras que al sur limita con la

cuenca Larrazábal-Escalada. Solo un acotado sector de la cuenca tiene contacto con el Riachuelo.

Los barrios porteños parcialmente comprendidos por la cuenca del Cildáñrez son Liniers, Villa Luro, Vélez Sarsfield, Floresta, Flores, Villa Soldati, Villa Lugano, en tanto Mataderos y Parque Avellaneda están incluidos en su totalidad dentro de los límites de la misma.

3.2 Características del medio biofísico

3.2.1 Aspectos del medio físico

3.2.1.1 *Clima*

El área en que ha de desarrollarse el Programa se encuentra ubicada en una zona de clima templado-húmedo, caracterizada por inviernos suaves y veranos calurosos, según la clasificación de Köppen (1918, 1936). Considerando la Estación Aeroparque del Servicio Meteorológico Nacional, el clima es templado porque la temperatura del mes más cálido (enero – 24 °C) supera los 10 °C, mientras que la del mes más frío (julio – 11 °C) está comprendida entre 0 y 18 °C. Por otro lado, la precipitación del mes más seco en verano supera los 40 mm, y la precipitación del mes más seco en invierno es muy superior a la décima parte de la precipitación del mes más húmedo en verano, todo lo cual implica que no existe estación seca.

El clima de la región en la que se encuentra la Cuenca Matanza-Riachuelo, está dominado por el centro anticiclónico semipermanente ubicado sobre el océano Atlántico Sur que provoca que los vientos más frecuentes de la región sean los provenientes del cuadrante N-E (Camilloni y Barros, 2004).

La velocidad del viento tiene gran variabilidad dentro de la región. En general, las mayores velocidades se observan durante el verano y las mínimas en el invierno. Con respecto a la dirección de los vientos, en verano la dirección más frecuente corresponde a la del sector NE-E, mientras que en invierno aumenta la frecuencia de vientos provenientes del sector S-O (Camilloni y Barros, 2004). Además de los vientos permanentes provenientes del anticiclón del Atlántico Sur, dentro de la región circulan vientos locales, que producen efectos regionales, entre los que se destacan la Sudestada, el viento Pampero y el viento del Norte.

La Sudestada es un fenómeno climático que se caracteriza por la ocurrencia de vientos provenientes del sector SE, que soplan con persistencia regular y con intensidades de moderadas a fuertes. Esta situación afecta principalmente a la zona del Río de la Plata (sur de Entre Ríos y noreste de Buenos Aires), y está generalmente acompañada por temperaturas relativamente bajas y generalmente precipitaciones de variada intensidad. Estos vientos provenientes del sector SE, atraviesan la región con velocidades de 20 a 40 km/h, en el caso de las sudestadas leves, y con más de 70 km/h en los casos más intensos (Kreimer et al., 2001).

Los valores medios anuales de las precipitaciones acumuladas en Aeroparque y Ezeiza, para el período 1981-2010, son 1083 y 1022 mm respectivamente.

Los valores de precipitaciones acumuladas presentan un patrón estacional, siendo mayores para los meses más cálidos (entre octubre y mayo) y menores para los meses más fríos (entre junio y septiembre). En cuanto a las frecuencias de las precipitaciones, se observa una leve estacionalidad dado que de junio a agosto, en los meses más secos, se presentan los valores más bajos de frecuencia media, y los meses más húmedos, presentan los más altos.

3.2.1.2 Geología. Geomorfología. Suelos

La zona se encuentra dentro de la región denominada Pampa Ondulada. Ocupa la porción nororiental de la provincia de Buenos Aires, en la provincia geológica Llanura Chaco-pampeana (Ruso et al. 1979 y Ramos, 1999). En la Tabla a continuación se resumen las principales características de las unidades geológicas reconocidas en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires.

Unidades Estatigráficas	Descripción	Edad	Litología
Depósitos deltaicos actual	Depósitos de planicie interdistributaria deltaica, albardones y <i>point bars</i>	Reciente	Limos, arenas y arcillas
Depósitos fluviales recientes	Depósitos fluviales	Reciente	Arenas y limos
Fm. La Plata, "Platense marino" o Fm. Las Escobas	Depósitos de cordones litorales marinos	Holoceno medio	Arenas
Fm. Querandí "Querandinense" o Fm. Las Escobas	Depósitos de planicie de marea y albúfera	Holoceno medio	Arcillas y limos
Fm. La Postrera o "Platense eólico"	Depósitos eólicos indiferenciados	Holoceno inferior	Arenas y limos
Fm. Luján o "Lujanense"	Depósitos fluviales	Pleistoceno superior - Holoceno inferior	Limos
Fm. Buenos Aires o "Bonaerense"	Depósitos loéssicos	Pleistoceno superior	Limos
"Ingresión Belgranense"	Depósitos marinos antiguos del Pleistoceno superior	Pleistoceno superior	Arenas
Fm. Ensenada o "Ensenadense"	Depósitos loéssicos	Pleistoceno inferior	Limos
Fm. Puelche o "Arenas Puelches"	Depósitos fluviales	Plioceno	Arenas
Fm. Paraná	Depósitos marinos	Mioceno	Arcillas, limos y lentes de arena

En las intercalaciones tobáceas de la Formación Paraná se localiza el nivel superior del Acuífero Hipopuelches, recurso hídrico escasamente explotado debido a su tenor salino sumamente elevado (Serman & Asociados, 2011).

La elevada permeabilidad de la unidad sedimentaria Formación Puelches favoreció que en ella se localice el Acuífero Puelches, el que constituye el recurso hidrogeológico más importante de la región pampeana.

En los niveles inferiores de la formación Luján podrían presentarse restos fósiles de fauna extinguida (de Edad Mamífero Lujanense), mientras que en la parte superior ya no se encuentran restos de dicha fauna.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** a continuación, se presentan las características más destacadas de las principales unidades geomórficas a nivel de la Ciudad de Buenos Aires.

Principales características de las unidades geomórficas

Unidad geomórfica	Relieve relativo	Suelos principales
Planicie loessica	Moderado	Argiudoles, Hapludoles
Paleoacantilado	Alto	
Planicie poligenética del río de la Plata	Bajo	Endoacuoles, Natracualfes, Hapludertes
Planicies y terrazas fluviales	Bajo	Hapludoles, Endoacuoles, Udifluentes
Laderas de valle	Moderado	Argiudoles, Hapludoles, Natralboles
Delta del Paraná	Bajo	Hapludoles, Endoacuoles, Udifluentes

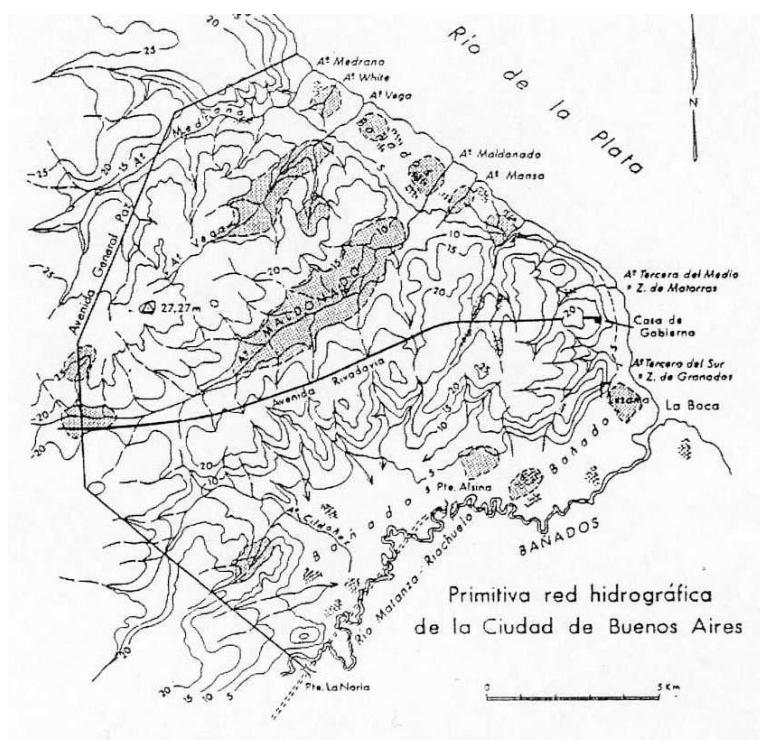
La planicie loéssica se encuentra marginada, respecto al río de la Plata y tributarios mayores, por una escarpa de erosión que ha conformado una barranca. Se extiende con rumbo aproximado noroeste-sudeste, con un desnivel que puede superar los 10m respecto a la planicie del río de la Plata. La barranca se continúa en la Ciudad de Buenos Aires, desde el Parque Lezama, por la zona céntrica, Plaza Francia, hasta Belgrano-Núñez. En la zona del río Matanza-Riachuelo se proyecta tierra adentro, bordeando los barrios de Flores y Mataderos. Esta barranca constituye un elemento geomórfico regional y se prolonga hasta la ciudad de Rosario. Corresponde al límite oriental de la Pampa Ondulada.

En la zona céntrica de la ciudad de Buenos Aires, la barranca alcanzaba una altura superior a los 10m, mientras que hacia el sur del Gran Buenos Aires, la barranca desaparece hasta la zona de Quilmes, volviendo a aparecer tierras adentro en el Gran La Plata.

Las terrazas fluviales y planicies aluviales se desarrollan en los principales cursos fluviales que desaguan en el río de la Plata. Destaca el río Matanza-Riachuelo, como principal colector en el

área de estudio. Posee una cuenca de drenaje de 2034 km² y recibe numerosos tributarios. Esta cuenca está comprendida totalmente dentro de la zona urbanizada, por lo cual está profundamente modificada en algunos sectores.

Las planicies poligenéticas de los principales ríos muestran una génesis resultado de la interacción del proceso fluvial y la acción marina. Debido a esta última, durante los períodos ingresivos, se formaron estuarios que se proyectaron aguas arriba, como por ejemplo superando la posición del Puente la Noria en el caso del Riachuelo. Debido a la naturaleza cohesiva de los materiales acarreados por los ríos y las bajas pendientes, los cursos tienen un hábito meandriforme de alta sinuosidad pero de escasa migración lateral.



Las posteriores canalizaciones y rectificaciones modificaron este patrón meandriforme, si bien aún puede observarse este patrón natural en algunos sectores del Riachuelo, como por ejemplo en la zona de Villa Soldati.

La planicie poligenética del Río de la Plata se desarrolló originalmente como una planicie de acreción marina, comportándose en la actualidad como la planicie aluvial del río. Su ancho varía grandemente, aumentando hacia el sudeste, donde puede superar los 10 km en la zona sur del Gran Buenos Aires. En la zona de la Capital Federal prácticamente ha desaparecido a causa de los diferentes rellenos realizados por la construcción del puerto, Aeroparque y Ciudad Universitaria. Presenta un relieve plano a suavemente ondulado, con geoformas de diferente origen.

Los suelos de la región poseen importante variabilidad espacial. La Pampa Ondulada se caracteriza por presentar importantes períodos de pedogénesis dominante y morfogénesis subordinada (medios estables), lo que ha resultado en la formación de suelos con un alto grado

de desarrollo. Predominan los Argiudoles típicos, desarrollados en las divisorias y en las laderas de valles. Se han formado a partir de los sedimentos loéssicos con profundidades mayores a los 1,5m, caracterizados por poseer un importante desarrollo, texturas franco-limosas y altos contenidos de materia orgánica. Constituyen los suelos "zonales" de la región. En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se presentan los suelos y sus características más predominantes.

Suelos y características más predominantes

Suelos	Espesor	Contenido de materia orgánica	C.I.C.	Grado de Desarrollo	Susceptible a la erosión	Fertilidad
Hapludoles	Alto	Alto	Moderado	Moderado a bajo	Baja	Alta
Argiudoles	Alto	Alto	Alto	Muy alto	Baja	Alta
Natralboles	Alto	Moderado a Alto	Alto	Muy alto	Moderada	Moderada
Udifluentes	Bajo	Bajo	Bajo	Muy bajo	Alta	Baja
Udipsamentos	Bajo	Muy Bajo	Muy Bajo	Muy bajo	Muy alta	Muy baja
Natracualfes	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alta	Baja
Endo-epiacuoles	Moderado a bajo	Alto	Moderado a Bajo	Moderado	Moderada	Moderada a alta

C.I.C.: capacidad de intercambio catiónico

En líneas generales, todos los suelos, independientemente del lugar del paisaje que ocupen, presentan características que permiten inferir diferentes grados de saturación del perfil con agua. Asimismo, la existencia de un horizonte argílico implica una permeabilidad moderada a baja determinando una capacidad de almacenamiento de agua baja, lo que es importante a la hora de considerar los coeficientes de escorrentía que no deben limitarse al estudio del horizonte mólico. En las planicies aluviales o costeras donde el «querandinense» aflora o se encuentra subaflorante, los materiales originarios son básicamente arcillosos y de gran potencia por lo que la infiltración es mínima.

En el conglomerado urbano, el suelo funciona básicamente como el soporte físico de la infraestructura construida, lo cual lleva a una profunda modificación de sus características originales.

3.2.1.3 Hidrología e hidrogeología

Los cursos fluviales que surcan la región por la que se proyectan las obras de las Cuencas al sur de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, se estructuran a partir de una cuenca principal constituida por el río Matanza (Riachuelo en su tramo inferior¹⁰) y una serie de cuencas

¹⁰ El río Matanza tiene sus nacientes en la confluencia de los arroyos Castro y de los Pozos en la Provincia de Buenos Aires (partido de Cañuelas), y conserva su nombre hasta el Puente de la Noria, a partir del cual es

menores que desaguan directamente en el Río de la Plata (Falcuk, 2009). En particular, las obras proyectadas se encuentran comprendidas exclusivamente dentro de la Cuenca Baja del Matanza-Riachuelo, la más urbanizada y antrópicamente modificada.

El río Matanza-Riachuelo posee un caudal medio anual de 7,02 m³/seg y un caudal máximo de 1325 m³/seg, variando las cotas de la superficie del agua entre 1,43m y 6,16m, correspondiendo este último valor a una inundación importante pero no extrema. Teniendo en cuenta las características del curso y de la planicie aluvial y nivel de terraza, esta amplitud en la altura del agua implica anegamientos de extensas zonas (Falcuk, 2009).

El río Matanza-Riachuelo recibe en su recorrido numerosos tributarios principales (18 en total). El principal tributario dentro del territorio de la Ciudad de Buenos Aires es el arroyo Cildañez, en la zona de Mataderos-Lugano. El curso del mismo se encuentra rectificado y parcialmente entubado. Al sur de la cuenca Cildañez existe un área que desagua directamente en el Riachuelo. Dentro de ella se han construido dos colectores con ramales: uno bajo la avenida Larrazábal y otro bajo la avenida Escalada. Estos desaguan en una cuenca que abarca unas 852 has y está delimitada por la Av. Gral. Paz, el Riachuelo y dorsales de los denominados Parque Roca, Parque de la Ciudad y Parque Indoamericano, las calles Batlle y Ordóñez, Av. Argentina, vías de ferrocarril Belgrano y autopista Dellepiane.

El agua subterránea que se explota en la región, se encuentra alojada fundamentalmente en los Sedimentos Pampeanos y en la Formación Puelches, en los acuíferos Pampeano y Puelches respectivamente. Éstos en conjunto, constituyen la sección Epiparaneana, es decir, se encuentran por encima del Acuífero Paraná.

El acuífero freático (libre) es el que en condiciones naturales se halla más cerca de la superficie, está en equilibrio con la presión atmosférica y se alimenta directa o indirectamente del agua de lluvia que se infiltra. Este acuífero se encuentra alojado en los Sedimentos Pampeanos y Post-pampeanos. Se alimenta directa o indirectamente de la infiltración del agua de precipitación pluvial. La importante urbanización que tiene el área analizada ha provocado la impermeabilización de las superficies limitando severamente la infiltración y por lo tanto la recarga (Serman & asociados, 2011).

Esta capa freática se caracteriza por poseer una baja productividad, elevada salinidad y muy alta vulnerabilidad a la contaminación dada su proximidad con la superficie del terreno. Debido a esto, no se utiliza prácticamente para la provisión de agua.

Por debajo de la capa freática, se encuentran los Acuíferos Pampeano y Puelches, que por tratarse de acuíferos multicapa de llanura, están hidráulicamente conectados.

El Acuífero Pampeano se aloja en las zonas más someras de los sedimentos pampeanos, donde el agua se encuentra alojada en los poros de los mismos.

denominado Riachuelo, constituyendo como tal el límite entre la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y la Provincia de Buenos Aires (partidos de Lomas de Zamora, Lanús y Avellaneda).

Las aguas freáticas pueden clasificarse como Bicarbonatadas Sódicas, Magnésicas-Cálcicas, mientras que a las aguas del Pampeano se las clasifica como Bicarbonatadas Sódicas, Cálcicas-Magnésicas. El acuífero registra un aumento de la salinidad de sus aguas hacia el oeste y en las áreas de las llanuras de inundación de los grandes ríos y arroyos.

Las Arenas Puelches constituyen una unidad netamente acuífera de carácter semiconfinado. Contiene al Acuífero Puelches, considerado el más importante de la región por su calidad y buenos rendimientos (Silva Busso & Gatti, 2006).

Posee una recarga autóctona indirecta mediante filtración vertical descendente a través del acuífero. En ámbitos no afectados por la extracción, la recarga se alimenta de las precipitaciones y se sitúa preferentemente en los interfluvios correspondiente a la planicie Pampeana o terraza alta, sitios en los cuales las cargas hidráulicas del Puelches son negativas respecto de la capa freática. Cuando la situación es inversa a la indicada (fluvios) se produce la descarga hacia el Pampeano. La impermeabilización derivada de la urbanización limita la posibilidad de recarga del Pampeano y, por lo tanto, la del Puelches (Serman & asociados, 2011).

Las profundidades a las que se encuentra dicho acuífero son variables, y van desde los 40m (en las cercanías del Río Paraná) hasta los 120m en Junín. Sus espesores también son variables, adoptando valores comunes entre los 20 y 35 metros, y espesores mayores en algunos lugares (Silva Busso & Gatti, 2006).

Este acuífero presenta rendimientos elevados, llegando en pozos bien desarrollados a caudales de 160 m³/h o su equivalente de 44 l/s. Los caudales más comunes son de entre 50 y 120 m³/h mientras que los caudales máximos llegan hasta 200 m³/h.

Las aguas del Puelches son de bajo tenor salino, inferior o igual a 2 g/l, en general menor a 1g/l. Son consideradas aguas bicarbonatadas Cálcicas-Magnésicas sódicas y Carbonato-Cloruradas, pero pueden ser Cloro-Sulfatadas cuando se hallan en contacto con sedimentos post-pampeanos, y/o en las cercanías de las áreas de descarga subterránea (Serman & asociados, 2011).

3.2.1.4 *Riqueza paleontológica*

El subsuelo de la llanura pampeana es sumamente rico en restos de animales y plantas fósiles, particularmente en aquellos estratos sedimentarios correspondientes a las Formaciones Bonaerense y Ensenadense. Dentro de esta fauna fósil se destaca una notable variedad de mamíferos gigantes extintos que habitaron la región durante el período Cuaternario. Estos animales constituyen los últimos representantes de una fauna muy singular, producto de una notable historia evolutiva, condicionada aparentemente, por la aislación geográfica que sufrió el continente sudamericano durante los últimos 65 millones de años.

En la Ciudad de Buenos Aires, las actividades de excavación relacionadas con el crecimiento edilicio y las obras de infraestructura, han revelado la existencia de restos fósiles en su

subsuelo. Desde principios del siglo pasado se han denunciado más de un centenar de hallazgos de restos fósiles.

La distribución de los restos fósiles en el subsuelo depende de las condiciones del paisaje dominante de la región de esos tiempos. Las mayores concentraciones de fósiles se sitúan en aquellas áreas que en el pasado estuvieron afectadas por una intensa sedimentación que permitió un rápido sepultamiento y la efectiva preservación de los restos.

En paisajes como la llanura pampeana, los ambientes más propicios para la preservación de fósiles fueron aquellos afectados por la actividad de sedimentación relacionada con cuerpos de agua, como ríos, arroyos y lagos, ya sea en las zonas correspondientes a los depósitos formados en los cauces como en las llanuras de inundación adyacentes. En el caso del área en estudio no presentaría variaciones significativas con respecto al Período Cuaternario; por lo que resulta probable la existencia de restos fósiles de esta edad en la zona. Por lo tanto, la misma podría ser considerada de potencial paleontológico.

El conocimiento de la fauna extinta y de su hábitat, resultan de particular interés no sólo por su valor patrimonial, sino por la información paleo ambiental que proporcionan. El estudio integrado de los fósiles con el de los sedimentos en los que yacen, brinda información sobre las condiciones climáticas y ambientales del entorno.

El Cuaternario ha sido en particular un período de frecuentes cambios climáticos, con épocas glaciales e interglaciales, las cuales han tenido manifestaciones en la región de la pampa ondulada, región que ocupa actualmente la Ciudad de Buenos Aires. El conocimiento de los cambios ambientales del pasado, resultan de esta manera, imprescindibles en la valoración de los cambios globales actuales y futuros.

3.2.2 Aspectos del medio biótico

En función de las variables climáticas, las características geomorfológicas, las comunidades naturales originales y las particularidades ecológicas, el área de implantación del proyecto se encuentra definida dentro de la eco-región Pampa. La misma constituía en el pasado un extenso ecosistema de praderas (Viglizzo et al., 2005). Esta eco-región puede subdividirse en seis sub-regiones relativamente homogéneas: la Pampa Ondulada, la Pampa Central, la Pampa Semiárida, la Pampa Austral, la Pampa Deprimida y la Pampa Mesopotámica (Viglizzo et al., 2005). La primera sub-región es la que corresponde al área del Programa.

La Pampa Ondulada ocupa una angosta franja a lo largo de la margen derecha del Río de la Plata y el río Paraná. Recibe esta denominación por la suave ondulación de su terreno producto de la erosión de los ríos tributarios del Río de la Plata, que han excavado valles amplios y poco profundos por los que se deslizan describiendo meandros. Los valles, formados por los aluviones de los ríos, son fácilmente inundables debido a que están apoyados sobre bancos de tosca que impiden la infiltración y además porque se encuentran casi a nivel del Río de la Plata donde desembocan.

Las plantas que dominaban el paisaje original de la Pampa Ondulada eran herbáceas que conformaban el pastizal pampeano (Faggi et. al., 2001). Pero la intensa modificación antrópica que ha experimentado esta región ha provocado que en la actualidad casi no se hallen parches del ecosistema original. La calidad del suelo y el clima de la región propiciaron un intenso desarrollo agropecuario. La vegetación original fue fuertemente modificada con la instalación de cultivos y pasturas, y la fauna autóctona se vio intensamente afectada por las modificaciones del paisaje y la incorporación de ganado (Faggi et. al., 2001).

Asimismo, el crecimiento demográfico que experimentó esta zona en las últimas décadas culminó con un crecimiento explosivo y desordenado, quedando así conformada la extensa Región Metropolitana de Buenos Aires. Como consecuencia, son muy pocas las áreas naturales que se pueden identificar actualmente en la región.

3.2.2.1 Vegetación actual

Dentro del área de estudio el ecosistema mejor representado es el constituido por el arbolado urbano. Desde el punto de vista ecológico esta comunidad posee un valor limitado debido a que está constituido en su mayor parte por especies arbóreas exóticas cultivadas. Sin embargo estas especies cumplen un rol ecológico como productores primarios, hábitats para aves, etc. Pero sin lugar a dudas la principal importancia del arbolado urbano radica en el valor cultural que posee estrechamente vinculado a diversos aspectos de la vida humana (Faggi et. al., 2004).

Entre los representantes de esta comunidad se identifican algunas especies nativas de la región como el ceibo (*Erythrina crista-galli*), cuya flor fue declarada flor nacional (decreto nacional 13.8974/42), el ombú (*Phytolacca dioica*) y el pata de vaca (*Bauhinia forticata*), todas especies típicas de los bosques ribereños de la región rioplatense. Además se identifican especies nativas de otras partes del país como el palo borracho (*Ceiba speciosa*), el jacarandá (*Jacaranda mimosifolia*), el timbó (*Enterolobium contortisiliquum*) y la tipa blanca (*Tipuana tipu*), así como el ibirá pita (*Peltophorum dubium*), los lapachos (*Tabebuia spp.*) y la palmera pindó (*Syagrus romanzoffiana*). Todas estas especies son originarias del norte argentino, pero en la actualidad se comportan como especies subespontáneas en la región.

Pero la mayoría de las especies del arbolado urbano de la región son especies exóticas cultivadas que responden a modas, tendencias o necesidades particulares. Según Faggi et. al. (2004), las especies mayormente difundidas desde fines del siglo pasado son el fresno americano (*Fraxinus pennsylvanica*), especie nativa del este y sur de los Estados Unidos, el paraíso (*Melia azedarach*), especie nativa del Himalaya, el plátano (*Platanus x acerifolia*), especie híbrida entre *P. orientalis* del sudeste de Europa y oeste de Asia y *P. occidentalis* de América, el árbol del cielo (*Ailanthus altissima*), especie nativa de China, la acacia blanca (*Robinia pseudoacacia*), especie nativa del este de los Estados Unidos, el arce (*Hacer negundo*), especie nativa del este de Norteamérica, y el sófora (*Styphnolobium japonicum*), especie nativa de China y Corea.

3.2.2.2 Fauna

Al igual que lo que sucede con la flora, la fauna que actualmente caracteriza el área de estudio es muy distinta de su fauna original. Muchas especies de la fauna autóctona han sido obligadas a modificar su distribución, siendo favorecidas en muchos casos por la conservación de áreas remanentes (Reserva Naturales) que mantienen parte la vegetación original.

Tal es el caso de la Reserva Ecológica Costanera Sur, Punta Lara (Ensenada) y Hudson (Berazategui), ubicadas fuera del área de estudio, que cumplen un importante rol en cuanto a la conservación de la biodiversidad, pues allí se verifica el límite más austral de muchas especies animales y vegetales de origen subtropical vinculado al efecto dispersante de los ríos Paraná y Uruguay (Malpartida, 2007).

Los cursos de agua son importantes no sólo para los peces y demás animales acuáticos, sino también para la mayoría de los animales terrestres. Pero en la actualidad, debido a la intensa actividad antrópica que se desarrolla en torno a ellos y la elevada contaminación que presentan muchos de estos cursos de agua, la presencia de animales es esporádica. Pese a ello, siguen siendo utilizados por aves acuáticas (Fernández, 2002).

Según el reporte final Aves Acuáticas en la Argentina elaborado por Aves Argentina (2005), en los cursos de agua de la región de la cuenca del Plata encontramos importantes grupos de aves acuáticas.

Algunas de las especies de aves acuáticas más representativas de la zona son el cisne cuello negro (*Cygnus melanocorypha*), el coscoroba (*Coscoroba coscoroba*), el pato cabeza negra (*Heteronetta atricapilla*), el biguá (*Phalacrocorax olivaceus*), el hocó colorado (*Tigrisoma lineatum*), las garzas (*Egretta alba*, *Egretta thula*, *Nycticorax nycticorax* y *Ardea cocoi*), los martines pescador (*Megacyrle torquita*, *Chloroceryle amazona* y *Chloroceryle americana*), entre otras (Bó, 1995; Haene y Di Giacomo, 2005).

La región de la Ciudad de Buenos Aires posee pocas especies de aves amenazadas en comparación con otras zonas del país. Básicamente se trata de aves de pastizal que han tenido disminuciones en sus poblaciones y sus distribuciones como efecto de las actividades antrópicas (Haene et. al., 2004).

Se citan alrededor de 30 especies de reptiles, entre tortugas, lagartos, lagartijas y serpientes, para la zona de la CABA, como así también alrededor de 23 especies de anfibios. Los reptiles y anfibios adultos son en general grandes consumidores de invertebrados y pequeños vertebrados, muchos de los cuales son especies perjudiciales para el hombre, por lo que tienen una gran importancia ecológica. El deterioro de la calidad de agua de los cursos de la zona influye en forma directa sobre estas especies (Carrizo, 2004).

Los roedores representan el grupo de mamíferos más numeroso, especialmente en los ambientes urbanizados como el área de estudio. Su alta representatividad se explica por su elevada reproducción y capacidad adaptativa a una gran variedad de ambientes.

3.2.2.3 Hábitats Naturales

En las inmediaciones del área en estudio se han identificado 2 áreas protegidas que se encuentran formando parte de la Cuenca Matanza-Riachuelo: Reserva Ecológica La Saladita Sur (en la Provincia de Buenos Aires, localidad de Sarandí, partido de Avellaneda) y la Reserva Ecológica Costanera Sur (en la Ciudad de Buenos Aires). Las mismas son reservas naturales reconocidas formalmente, con distinto grado de instrumentación y características funcionales diferentes. Es dable destacar que ninguna de ellas sería afectada por las obras a implementar.

No se identifican hábitats naturales, o áreas sensibles o frágiles desde el punto de vista ambiental en el área de implantación del Programa Maldonado-Cildáñez.

3.3 Características del medio social

3.3.1 Aspectos del medio socioeconómico

La implementación del Programa tendrá asociada una transformación positiva de las condiciones urbanas del medio donde se implantará. Tales condiciones influirán de inmediato sobre la calidad de vida de la población afectada, en tanto supone uno de los componentes que la definen. Teniendo en cuenta esta incidencia es necesario conocer la cantidad de población afectada y que características sociales generales presenta actualmente. Tales aspectos definen también, de manera significativa, la calidad de vida de la población.

A partir del estudio de los indicadores habitacionales, educativos, de salud y niveles de pobreza, se pretende establecer el grado de vulnerabilidad social de las unidades involucradas y su capacidad de respuesta frente a las circunstancias a las que se encuentran expuestas en la porción del territorio que habitan.

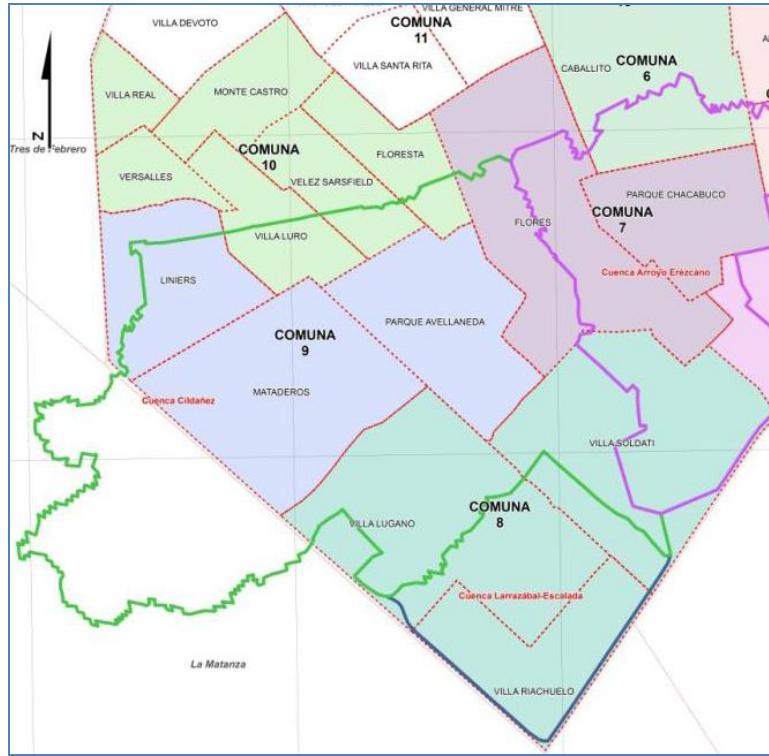
Los datos utilizados para la caracterización socio demográfica corresponden, en su mayor proporción, al Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 elaborado por el INDEC (CNPHyV 2010), aunque también -para algunos indicadores no actualizados convenientemente- basados en datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas del 2001 (CNPHyV 2001) de dicho instituto. Asimismo, en los casos en los que se identificaron vacíos de información o brechas de desactualización, de algunos aspectos considerados relevantes, se ha recurrido a los datos relevados por el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a través de la Encuesta Anual de Hogares (EAH) de la Dirección General de Estadísticas y Censos, del Ministerio de Hacienda.

A los fines de la evaluación - al no contarse con información de mayor grado de desagregación, a nivel barrial- se han tomado como unidades de análisis las cuatro Comunas de la CABA que, en forma parcial o total, se encuentran en el área abarcada por la Cuenca Cildañez, según queda indicado en la tabla y figura incluidas a continuación:

Comunas y Barrios involucrados en la Cuenca Cildañez

Cuenca Cildañez,	Barrios	Comunas N°
------------------	---------	------------

porción CABA	Totalidad de Mataderos y Parque Avellaneda, y porciones de Flores, Floresta, Liniers, Vélez Sarsfield, Villa Lugano, Villa Luro y Villa Soldati	7, 8, 9 y 10
--------------	---	--------------



La fuente de toda la información desarrollada en estos capítulos es Serman & Asociados, 2011.

3.3.1.1 Aspectos poblacionales

El área de influencia de la Cuenca Cildáñez alberga una población de 735.647 habitantes, lo que representa más del 25% de la población total de la CABA, distribuidos por comunas según se indica en la siguiente tabla:

Jurisdicciones	Población		Variación Absoluta	Variación Relativa
	2001	2010		
CABA	2.776.138	2.890.151	114.013	4,1%
Comuna N° 7	197.333	220.591	23.258	11,8%
Comuna N° 8	161.642	187.237	25.595	15,8%
Comuna N° 9	155.967	161.797	5.830	3,7%
Comuna N° 10	163.209	166.022	2.813	1,7%
Total Cuenca Cildáñez	678.151	735.647	57.496	8,5%

Se verifica que en las Comunas N° 7 y N° 9 se radica el máximo y el mínimo de población de todas las comunas involucradas en las cuencas que desembocan en el Riachuelo, con 220.591 y 161.797 habitantes respectivamente.

En cuanto a la dinámica evolutiva, y considerando la variación intercensal de los períodos 2010-2001, las Comunas N° 7 y N° 8 presentan crecimientos muy superiores al del total de la CABA. La Comuna 8 es la que presenta un mayor crecimiento, habiéndose incrementado su población en un 15,8 %.

Por su parte la densidad poblacional, es un indicador que permite dar cuenta de la distribución espacial de la población. En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** siguientes, se presentan los datos de densidad por Comuna según el CNPHyV 2010.

Jurisdicciones	Densidad (Hab/Km²)
CABA	14.450
Comuna N° 7	17.789
Comuna N° 8	8.434
Comuna N° 9	9.805
Comuna N° 10	13.072

3.3.1.2 Aspectos de salud

La posibilidad de que la población pueda contar con cobertura médica, está directamente relacionado con una menor vulnerabilidad social. A su vez trasunta una situación de estabilidad laboral, necesaria para sostener dicha cobertura.

En la ciudad en su conjunto existe un 18,2% de población sin obra social y/o plan de salud privado o mutual. Las cuatro comunas involucradas en la cuenca Cildáñez superan este valor, de acuerdo a la siguiente tabla (en base a la Encuesta Anual de Hogares -EAH, Dirección General de Estadística y Censos, Ministerio de Hacienda GCBA-):

Jurisdicciones	Población sin obra social y/o plan de salud privado o mutual
CABA	18,2%
Comuna N° 7	23,6%
Comuna N° 8	42,6%
Comuna N° 9	23,5%
Comuna N° 10	21,6%

La misma fuente señala que la Tasa de Mortalidad Infantil 2009-2011 para cada una de las cuatro comunas involucradas en la cuenca del Cildáñez supera el valor medio global para la CABA, de acuerdo a la siguiente Tabla:

Residencia habitual de la madre (Comuna)	Tasa de Mortalidad Infantil Trienio 2009-2011
CABA	7,8%
Comuna N° 7	9,2%
Comuna N° 8	10,1%
Comuna N° 9	10,0%
Comuna N° 10	8,0%

3.3.1.3 *Aspectos de educación*

En todas las unidades de la CABA la población analfabeta, de 10 años o más, supone menos del 0,5 %. Las Comunas 7, 8, 9 y 10 superan el valor medio de la Ciudad. El más elevado porcentaje de analfabetismo, de la población mayor a 10 años, se registra en la Comuna 8 que excede la media en más del doble. En todas las Comunas, la situación de analfabetismo alcanza a un mayor porcentaje de mujeres que de varones.

3.3.1.4 *Aspectos habitacionales*

La distribución de los hogares según tipo de que presenta la CABA, indica que la cantidad de habitantes en viviendas tipo Departamento (71,15%), supera a los que residen en unidades tipo Casa. La comuna 7 presenta una distribución con una tendencia similar a la de la CABA (60,76% en tipo Departamento).

Por su parte, en las comunas 8 y 9 esta relación se invierte aunque la brecha entre ambos tipos resulta menos pronunciada. En el primer distrito mencionado, la mayor parte de los hogares reside en Casa (55,5 %) y luego en Departamento (38,9%), para la comuna 9 los porcentajes se distribuyen en 57,2% en tipo Casa y 40,8% en tipo Departamento. La comuna 10 presenta una distribución cercana al 50% en tipo Departamento y al 46% en tipo Casa.

En cuanto a la condición de hacinamiento crítico -más de 3 personas por cuarto- las comunas 7, 9 y 10 presentan una relación similar a la media distrital de la CABA (1,5% de los hogares). En estas unidades resultan predominantes los hogares con menos de 2 personas por cuarto (más del 88 %). De las tres comunas mencionadas, solo la comuna 10 expone un valor por debajo de la media de hacinamiento crítico (0,8%), la comuna 9 la supera en un 0,3% y la comuna 7 se eleva en 1,1%. En tanto la comuna 8 representa las condiciones más desfavorables de hacinamiento, registrándose un 77,8% de los hogares con menos de 2 personas por cuarto, en tanto que el 17,4% presenta de 2 a 3 personas por cuarto y el resto (4,7%) más de 3 personas por cuarto, porcentaje este último que triplica al promedio de la CABA.

La situación frente a la tenencia de la vivienda (es decir, el régimen de propiedad, uso y disponibilidad que los hogares poseen sobre la misma), permite distinguir situaciones de informalidad o irregularidad.

En las comunas 9 y 10, la mayor proporción de los hogares son propietarios de la vivienda en un valor superior al promedio de la Ciudad (más del 62%), e inquilinos entre el 23,5% y el 24,5%, situación que da cuenta de un grado importante de formalización.

La comuna 7 expone índices similares a la media de la CABA, con 56,6% de hogares propietarios y 27,8% en inquilinato, presentando un elevado porcentaje de tenencia informal de viviendas que supera la media (11,3%) en 3,4% (14,7%). La comuna 8 es una de las que presentan las condiciones más críticas en relación a la tenencia de vivienda. Registra la menor proporción de hogares bajo inquilinato (15,7%) y la mayor participación de hogares de tenencia precaria (29,5%) superando ampliamente la media de la Ciudad.

En la tabla siguiente se presentan los resultados censales provisionales del último censo (año 2010), que caracterizan a la población residente en villas y asentamientos precarios.

Jurisdicción	Villa, asentamiento o NHT	Población residente	Población de la Jurisdicción	Participación en el total de la población de la jurisdicción	Viviendas	Habitantes por vivienda	Hectáreas
Total CABA	-	163.587	2.890.151	5,7%	40.063	4,1	259,9
Comuna Nº 7	1-11-14	25.973	220.591	12,1%		5,0	30,9
	13 bis	482			95	5,1	0,5
Comuna Nº 8	3	10.144	187.237	32,9%	2.080	4,9	17,1
	15	15.568			3.969	3,9	30,6
	16	162			38	4,3	0,4
	17	471			128	3,7	0,5
	19	4.010			847	4,7	6,5
	20	19.195			4.377	4,4	28,9
	NHT Av. Del Trabajo	1.836			426	4,3	2,4
	Piletones	5.218					
	Calacita	499					
	Scapino	816			246	3,3	0,9
	Hubac	402			141	2,9	0,6
	Bermejo - María Auxiliadora - Barrio Obrero	1.402			350	4,0	3,9
	Los Pinos - Portela	1.079			251	4,3	1,0
Comuna Nº 9	6	9.511	161.797	5,5%	1.936	4,9	10,8
Comuna Nº 10	-	-	166.022	-	-	-	-

NHT: Núcleo Habitacional Provisorio

Si bien la población en cuestión, comprendida en las comunas involucradas en la Cuenca del Cildáñez, representa sólo el 3,35% del total de la CABA, es de destacar que, para el caso de la Comuna 8, la población que vive en tales condiciones (casi 61.000 personas) representa la tercera parte de su población. Se ubican en aquella seis villas de emergencia (conocidas como Nos. 3, 15, 16, 17, 19 y 20 respectivamente); un núcleo habitacional transitorio (NHT Av. Del Trabajo) y seis asentamientos (Scapino, Hubac, Bermejo/María Auxiliadora/Barrio Obrero, Los Pinos/Portela, Los Piletones, Calacita).

3.3.1.5 *Necesidades básicas insatisfechas*

En cuanto a hogares y población con necesidades básicas insatisfechas (NBI), la Comuna 8 (con 17,3% de población y 14,1% de hogares) supera la media de la CABA (con 7,8% y 7,1% respectivamente). En tanto las comunas 7, 9 y 10 no superan dicha media de la CABA, correspondiendo el mínimo porcentaje a la comuna 10, con 2,4% de hogares y 2,3% de personas con NBI respectivamente.

3.3.2 Aspectos de la afectación por inundaciones en el área de implantación del Programa

3.3.2.1 *Caracterización de la problemática – Riesgo Ambiental¹¹*

El objeto del análisis son las inundaciones en el área sur de la Ciudad de Buenos Aires -en particular en el área de la Cuenca Cildañez- y cómo estas influyen sobre la dinámica urbana.

Así, la problemática ambiental se define por la ocurrencia de un evento natural, cuyas características se encuentran incididas por la presencia de modificaciones antrópicas en las cuencas, y que finalmente interfiere con distinta intensidad sobre diferentes aspectos de la dinámica socio demográfica, económica y natural del ámbito estudiado.

Para el caso al tratarse de un área fundamentalmente urbana, resulta que los aspectos que definen con mayor especificidad la cuenca bajo estudio refieren a los antrópicos, siendo su valor natural muy reducido dada la intensa transformación urbana existente.

En este contexto, es dable esperar que las afectaciones vinculadas con la ocurrencia de inundaciones se deban primordialmente a la incidencia directa sobre la seguridad de las personas, los bienes privados, sobre la infraestructura social y de servicios y sobre la dinámica de la población en general, teniendo la valoración de las afectaciones una relación directa con el grupo al que pertenezcan los factores afectados y su sensibilidad relativa.

Como metodología para el entendimiento de la problemática en función de la incidencia sobre los distintos grupos susceptibles y de forma tal de aportar a la toma de decisiones las prioridades respecto a la implementación tanto de medidas estructurales como no estructurales, se adopta la de Riesgo Ambiental de acuerdo a la definición de riesgo de Maskrey (Maskrey, 1993) quien entiende al riesgo como cualquier fenómeno de origen natural o humano que signifique un cambio en el medio que ocupa una comunidad determinada, que

¹¹ La fuente de la información presentada en este capítulo es un estudio de Serman & Asociados, 2011.

sea vulnerable a ese fenómeno.

De este modo, la metodología de Riesgo Ambiental se basa en la interrelación de aspectos propios del evento analizado como de los receptores de las afectaciones generadas por dicho evento, con el objetivo de determinar rangos de valoración de riesgos, definiéndose al riesgo como la posibilidad del daño.

El riesgo ambiental es la combinación del peligro (o amenaza) y la vulnerabilidad. El peligro refiere al evento bajo estudio, relativo a las inundaciones en este caso y la vulnerabilidad a la condición del receptor, que para el análisis en cuestión se basa en el factor antrópico del medio.

$$\text{Riesgo Ambiental} = \text{Peligro} \times \text{Vulnerabilidad}$$

La identificación y análisis de la problemática se lleva a cabo a través de la valoración del riesgo, considerando que a medida que el riesgo aumenta también aumenta la problemática. De esta manera, el avance sobre los factores que hacen al problema puede canalizarse a través de cualquiera de sus dos componentes principales, una el manejo del evento (inundación), otra la mejora de los aspectos que hacen al aumento de la vulnerabilidad de los potenciales afectados.

Como productos se logran, un mapa de vulnerabilidad incluyendo los atributos que la definen y su clasificación en el marco de la cuenca, y un mapa de riesgo donde se conjuguen ambos aspectos (eventos de inundación y mapa de vulnerabilidad). De este entrecruzamiento surgirá la representación geográfica de las áreas de mayor riesgo y la descripción de los aspectos considerados en el análisis que definen ese índice de riesgo.

Para ello, como primer paso, es necesario definir en detalle los factores, aspectos y atributos que conformarán la evaluación y como se clasifican, para luego aplicar apropiadamente y bajo un criterio común y unificado la relación de riesgo.

- Peligro

El peligro, para este análisis, está dado por la ocurrencia de eventos de inundación. En este contexto se han estudiado diferentes intensidades de inundación a partir de la implementación de modelos hidrodinámicos, donde se consideran las distintas recurrencias e intensidades de lluvias y el efecto de la marea respecto de los niveles del cuerpo receptor de las evacuaciones y drenajes. Estos cálculos se realizan tomando como base la situación actual de la cuenca, lo que implica que se han incluido las áreas pavimentadas y espacios verdes que influyen en la infiltración, las áreas con menor altura topográfica que se asocian con espacios de acumulación de agua, las calles que ayudan a la canalización de los excesos hídricos, las obras de desagües actuales que permiten la evacuación de lluvias de ciertas recurrencias en algunos sitios, entre otros aspectos.

Como base para la definición del tipo de acumulación de agua que será considerado en este análisis como inundación, se precisaron distintos aspectos críticos. Uno de ellos y el más importante se refiere a la altura que alcanza el agua, considerando como inundación aquella

que supere en 10 cm el nivel de la vereda (en caso de existir) o los 25 cm sobre el nivel del fondo de la cuneta.

En función de lo antedicho, se identifican las zonas con los niveles de altura de agua mayores a 10 cm para cada recurrencia. En el caso puntual de las zonas de villas y asentamientos precarios donde las viviendas se encuentran en general al mismo nivel que el suelo, se considerará como inundación cuando la altura supere dicho nivel. Vale destacar que será considerado de mayor peligrosidad aquel evento que presente una altura mayor de agua ya que este aspecto produce mayores afectaciones materiales y restringe en mayor medida la dinámica y movilidad poblacional.

Finalmente, y basado en los resultados del modelo hidrodinámico aplicado, se confecciona una serie de mapas para distintas alturas de agua sobre el hipotético cordón de la vereda (salvo el caso especial de asentamientos y villas), vinculados con las distintas recurrencias de lluvias analizadas, dando como resultado la identificación de las calles que estarán anegadas bajo esta condición. Sobre la base de la identificación de estos espacios se analizarán los receptores en función de su condición de vulnerabilidad.

Rangos de peligrosidad

En función de los criterios definidos con anterioridad a través de los cuales se identifican los eventos de inundación que serán considerados bajo el atributo de peligro en el corriente análisis, se han conformado una serie de índices que permiten valorar dicho peligro en función de las potenciales afectaciones que el evento estudiado pueda generar.

De acuerdo con las recurrencias y alturas de inundación de los distintos escenarios evaluados por el modelo y discriminando los usos de suelo generales respecto de los vinculados con villas y asentamientos precarios, donde la consideración de evento de inundación presenta un altura menor, dados los criterios antes descriptos, se presenta a continuación una tabla con la asignación de valores a las distintas situaciones.

Período de recurrencia	Altura de inundación para zonas de villas y asentamientos precarios	Altura de inundación para el territorio en general exceptuando villas y asentamientos precarios	Valores de peligrosidad asignada
2 años	0 m – 0,25 m	0,10 m – 0,25 m	1
2 años	0,25 m – 0,75 m	0,25 m – 0,75 m	2
2 años	0,75 m – 1,45 m	0,75 m – 1,45 m	3
2 años	> 1,45 m	>1,45 m	4
5 años	0 m – 0,25 m	0,10 m – 0,25 m	1
5 años	0,25 m – 0,75 m	0,25 m – 0,75 m	2
5 años	0,75 m – 1,45 m	0,75 m – 1,45 m	3
5 años	> 1,45 m	>1,45 m	4
10 años	0 m – 0,25 m	0,10 m – 0,25 m	1
10 años	0,25 m – 0,75 m	0,25 m – 0,75 m	2

Período de recurrencia	Altura de inundación para zonas de villas y asentamientos precarios	Altura de inundación para el territorio en general exceptuando villas y asentamientos precarios	Valores de peligrosidad asignada
10 años	0,75 m – 1,45 m	0,75 m – 1,45 m	3
10 años	> 1,45 m	>1,45 m	4
20 años	0 m – 0,25 m	0,10 m – 0,25 m	1
20 años	0,25 m – 0,75 cm	0,25 m – 0,75 m	2
20 años	0,75 m – 1,45 m	0,75 m – 1,45 m	3
20 años	> 1,45 m	>1,45 m	4
50 años	0 m – 0,25 m	0,10 m – 0,25 m	1
50 años	0,25 m – 0,75 m	0,25 m – 0,75 m	2
50 años	0,75 m – 1,45 m	0,75 m – 1,45 m	3
50 años	> 1,45 m	>1,45 m	4
100 años	0 m – 0,25 m	0,10 m – 0,25 m	1
100 años	0,25 m – 0,75 m	0,25 m – 0,75 m	2
100 años	0,75 m – 1,45 m	0,75 m – 1,45 m	3
100 años	> 1,45 m	>1,45 m	4

El índice de peligrosidad toma los valores entre 1 y 4 de acuerdo a la altura o profundidad de inundación que resulta del modelo. Así, para las alturas de entre 0,10 m a 0,25 m (excepto en el caso de villas y asentamientos precarios donde el intervalo es de 0 a 0,25m) se asigna un valor de 1. El límite inferior corresponde a lo previamente mencionado, donde en el caso de las áreas urbanizadas las consecuencias de inundaciones inferiores a los 0,10 m de altura sobre la vereda no resultan significativas.

Asimismo, se ha considerado que a partir de niveles superiores a los 0,25 m sobre el nivel de vereda las afectaciones comienzan a resultar relevantes.

La Guía para el Manejo Integrado de la Inundación publicada por el Banco Mundial (The World Bank, 2011), considera como regla práctica que la efectividad de las barreras de contención de inundaciones (tales como compuertas removibles para impedir el ingreso de agua en aberturas de edificios) son efectivas para inundaciones de corta duración y por debajo de los 0,30 m.

Si bien el principal factor que afecta la estabilidad de los vehículos (y de las personas) que se desplazan en el agua es función de la profundidad y la velocidad de escurrimiento de la inundación, es posible establecer que los vehículos pequeños comienzan a ser inestables cuando la profundidad de la inundación excede los 0,30 m y generalmente la evacuación sólo es posible y segura mediante el uso de vehículos grandes (camionetas) en los casos que la inundación es menor a los 0,50 m (Agriculture and Resource Management Council of Australia and New Zealand, 2000).

Por su parte, el vadeo de la inundación para los adultos sanos se dificulta y comienza a ser peligroso cuando las velocidades de escurrimiento son relativamente altas, aun cuando la

profundidad de las aguas sea comparativamente baja, y viceversa. Basada en las curvas establecidas por Keller (Keller et al, 1993) para velocidades de 1m/s, la altura límite de desplazamiento en el agua para adultos se establece en alrededor de los 0,75 m. En forma análoga, esta altura se limita a los 0,30 m en el caso de los niños.

Se considera que el evento de mayor peligrosidad, ya que genera mayores afectaciones corresponde a las inundaciones de cualquier recurrencia que superen un valor de 1,45 m de altura de agua.

En el cuadro siguiente, se ejemplifica la forma en que los índices de peligrosidad se adicionan de acuerdo a los niveles de inundación alcanzados en cada recurrencia.

	Recurrencias bajas			Recurrencias altas			Sumatoria
	2 años	5 años	10 años	20 años	50 años	100 años	
Peligrosidad asignada en función del nivel de agua	0	0	1	1	1	1	4
	0	1	2	2	2	2	9
	1	2	3	3	3	3	15
	2	3	4	4	4	4	21

En la primer fila se representa la situación para un sitio donde la altura de agua sobre el nivel de la vereda alcanza un nivel de entre 0,10 m y 0,25 m en el periodo de recurrencia de 10 años (peligrosidad igual a 1) y que por lo tanto sufrirá igual (o superior) nivel de inundación en las recurrencias más altas. De este modo el índice de peligrosidad suma 4.

En forma análoga, en la segunda fila la inundación alcanza dentro del periodo de recurrencia de los 10 años un nivel de entre 0,25m y 0,75m y por lo tanto le corresponde un valor de peligrosidad de 2 para dicha recurrencia y las subsiguientes (considerando que se dan al menos en la misma forma). En este caso, el índice de peligrosidad suma 9 ya que a la adición de los valores de peligrosidad de las recurrencias de 10, 20 , 50 y 100 años se le suma un valor de peligrosidad inmediato inferior (igual a 1) dado por la recurrencia de 5 años precedente. Esto último es producto de la dinámica de las inundaciones donde la superación de cierto nivel de agua en una recurrencia dada indica que en el periodo de recurrencia inmediato más bajo se ha alcanzado una altura de agua al menos inferior.

Los anteriores ejemplos y los subsiguientes ponen de realce el criterio adoptado para la determinación de los rangos del índice de peligrosidad. Los mismos se han definido en función de que cada uno de ellos se relacione con la posibilidad de ocurrencia dentro del periodo de recurrencia de 10 años de una altura de inundación característica como máximo.

Así un índice de peligrosidad igual a 15 implica inundaciones que en el marco de los 10 años puede significar una inundación que alcance una altura de entre 0,75 m y 1,45 m o situaciones significativas de igual magnitud. Análogamente, un índice de peligrosidad de suma igual a 21 significa una inundación que supere los 1,45 m de altura para el periodo de recurrencia de 10 años o su impacto equivalente.

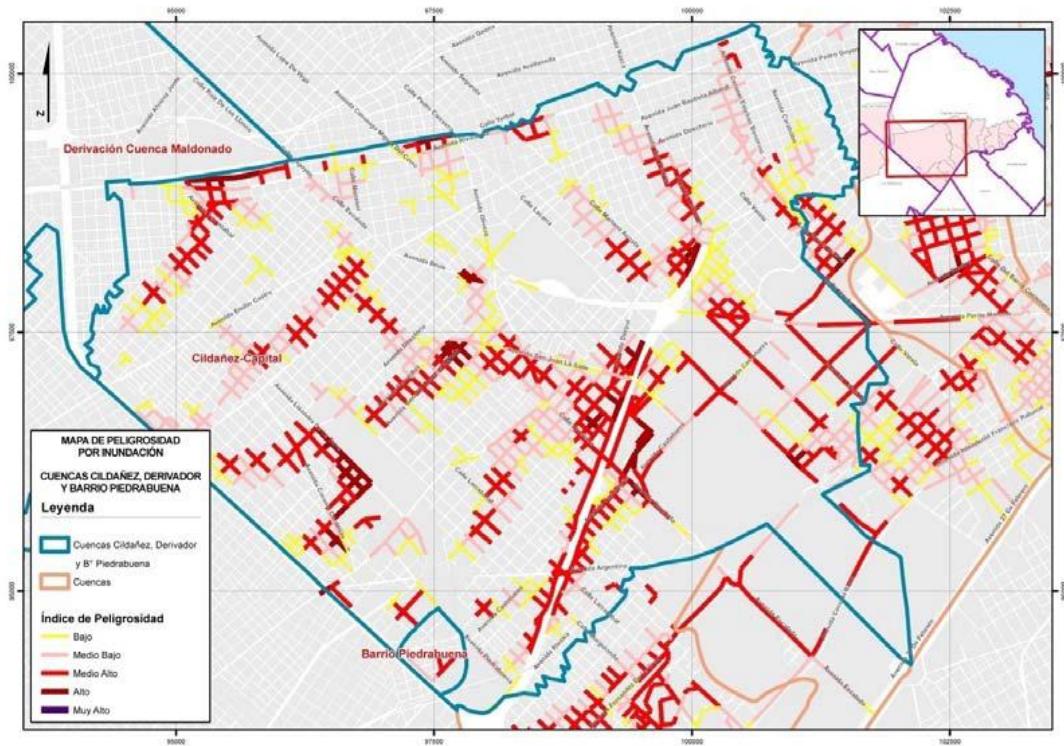
A continuación se presenta el Índice de peligrosidad (P) definido:

INDICE DE PELIGROSIDAD (P)		
BAJO	< 4	Por debajo de este valor se encuentran las inundaciones menores a 0,25 m de altura en las recurrencias de 20 y 50 años; y hasta 0,75 m para la recurrencia de 100 años.
MEDIO-BAJO	4 - 8	El límite inferior considera inundaciones menores a los 0,25 m de altura para recurrencias bajas (2, 5 y 10 años).
MEDIO-ALTO	9 - 14	El límite inferior considera inundaciones menores a los 0,75 m de altura para recurrencias bajas (2, 5 y 10 años).
ALTO	15 - 20	El límite inferior considera inundaciones menores a los 1,45 m de altura para recurrencias bajas (2, 5 y 10 años).
MUY ALTO	> 20	Por encima de este valor se encuentran los sitios donde la inundación supera los 1,45 m de altura como mínimo para recurrencias bajas (2, 5 y 10 años).

Mapa de Peligrosidad

Como resultado de la representación gráfica, se expone un mapa de peligrosidad, con líneas de distinta valoración que permiten identificar las calles y cuadras donde se darán los eventos de inundación discriminados por grado de peligrosidad.

Como se puede observar en la Figura siguiente, del total del territorio afectado por inundaciones en la Cuenca Cildáñez la mayor proporción (45,8%) corresponde a un índice medio-alto de peligrosidad



- Vulnerabilidad

En este caso en particular, las inundaciones ocurridas principalmente como consecuencia de intensas y prolongadas precipitaciones producen afectaciones, de diferente intensidad y recurrencia, respecto de diferentes factores del medio que se analizan.

Para el caso al tratarse de un área fundamentalmente urbana, resulta que los aspectos que definen con mayor especificidad la cuenca bajo estudio refieren a los antrópicos, siendo su valor natural muy reducido dada la intensa transformación urbana existente.

En este contexto, es dable esperar que las afectaciones vinculadas con la ocurrencia de inundaciones se deban primordialmente a la incidencia directa sobre los bienes privados, sobre la infraestructura social y de servicios y sobre la dinámica de la población en general, teniendo la valoración de las afectaciones una relación directa con el grupo al que pertenezcan los factores afectados y su sensibilidad relativa.

La vulnerabilidad representa la susceptibilidad de un dado grupo de análisis respecto de algún evento analizado. O sea, que reporta las condiciones de desventaja que poseen individuos, hogares, u otras unidades de la sociedad para afrontar, adaptarse o superar la ocurrencia de afectaciones externas o internas de elevada significancia.

Para el caso de estudio, el evento analizado es la inundación. En relación, existe variada bibliografía que intenta definir la vulnerabilidad de los individuos, hogares o la sociedad en su conjunto frente a este tipo de eventos. Coinciden, en cierta medida, en que se trata de un

concepto multidimensional, donde deben tenerse en cuenta diversos atributos para poder dar cuenta de la misma.

En el presente estudio se arribará a un mapa de vulnerabilidad, asignando valoraciones a determinadas categorías de distintos indicadores que se entiende, y se explica, dan cuenta de aspectos vulnerables. Tales indicadores han sido seleccionados por su pertinencia para expresar tal caracterización y porque se trata de información capaz de plasmarse geográficamente. La sumatoria de tales valoraciones dará como resultado distintos grados de vulnerabilidad, y su representación gráfica constituirá el Mapa de Vulnerabilidad.

Rangos de vulnerabilidad

Para la metodología desarrollada, se adoptan los siguientes atributos de vulnerabilidad:

- Índice de Vulnerabilidad Social (IVS) de los hogares elaborado por Con et. al. (2011) para la Dirección de Investigación y Estadística del Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, que utiliza datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda de 2001 a nivel de radio censal.
- Densidad de población, siendo que una mayor concentración de población implica una mayor cantidad de población involucrada factible de ser alcanzada por los eventos de inundación y siendo el principal riesgo la afectación de su integridad física.
- Distintos tipos de usos del suelo. Para tal fin se han utilizado los datos del relevamiento de usos de suelo publicado por la Subsecretaría de Planeamiento del Ministerio de Desarrollo Urbano del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en el año 2008, los cuales se expresan por parcelas. En primera instancia y en relación al uso residencial, se le ha asignado el mayor valor, en tanto presentan las mayores condiciones de vulnerabilidad, a los sectores delimitados que conforman villas y asentamientos entendiendo que concentran a la población residente que habita en condiciones de mayor precariedad en relación al resto, con limitaciones o faltantes de cobertura de servicios básicos, déficit habitacional, etc.
- Equipamientos urbanos. Se le asigna la máxima valoración a los centros de salud, cualquiera sea su jerarquía, en tanto establecimientos sensibles, siendo que resulta primordial la atención a la población especialmente durante eventos de inundaciones.
- Actividades económicas, bajo el entendimiento su necesidad de normal desarrollo frente a los eventos analizados presenta cierta sensibilidad, aunque menor en comparación con los usos residenciales o institucionales arriba apuntados
- La infraestructura y servicios públicos de transporte, dado que permiten y estructuran la dinámica urbana, haciendo posible la movilidad y conexión de los actores sociales con los distintos elementos y dimensiones que componen la vida urbana (acceso a equipamientos, residencias, lugares de trabajo, etc.)
- Patrimonio. La ocurrencia de un evento de inundación puede comprometer las características físicas que le otorgan valor patrimonial a determinados inmuebles, por lo tanto se asignan valoraciones en función del nivel de protección establecido por la CAAP (Consejo Asesor de Asuntos Patrimoniales) de la Legislatura Porteña. Cabe mencionar que este aspecto no tiene influencia en el caso de la Cuenca Cildáñez.

Como resultado de la sumatoria de las diversas valoraciones asignadas se presentan a continuación los Grados de Vulnerabilidad (V) plausibles de producirse.

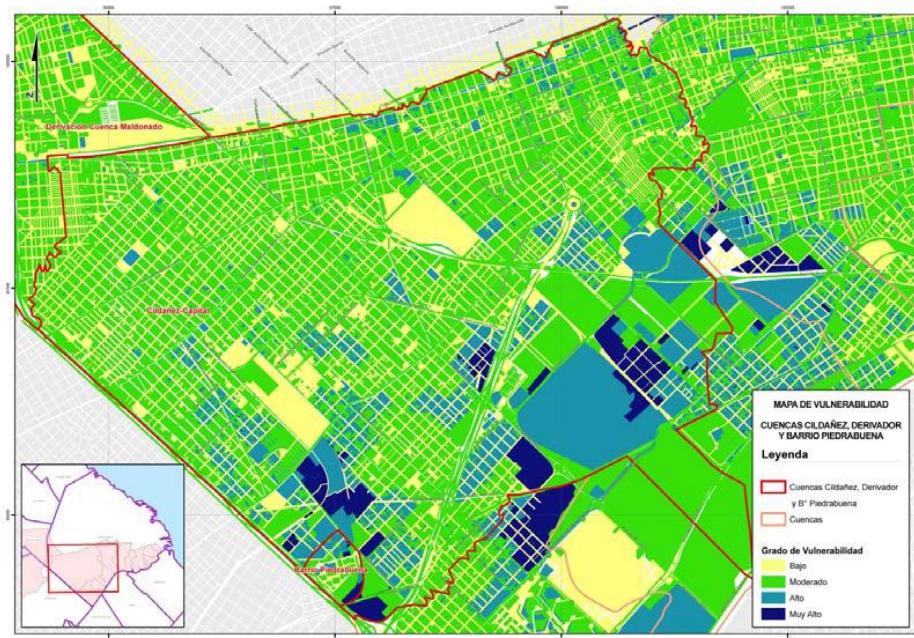
GRADOS DE VULNERABILIDAD (V)	
BAJO	Menos de 6
MODERADO	6 - 11
ALTO	12 - 18
MUY ALTO	Más de 18

Mapa de Vulnerabilidad

El mapa de vulnerabilidad de la Cuenca Cildáñez se presenta en la [¡Error! No se encuentra el origen de la referencia](#). Figura más abajo.

Los espacios ligados a un muy alto grado de vulnerabilidad se asocian casi exclusivamente a los sectores donde se emplazan villas y asentamientos. En este cuenca, donde se registra un 3,8% de superficie con muy alto grado de vulnerabilidad, se encuentran: Villa Los Piletones, Villa 6-Cildáñez, Villa 19 y asentamientos Bermejo 1 y 2, Villa 15 y NHT Avenida del Trabajo, el asentamiento Pirelli y Villa 17.

El 18,4% de la superficie presenta un alto grado de vulnerabilidad, mientras que la mayor parte se encuentra bajo un moderado grado (67%). Una vulnerabilidad baja se registra en el 10,8%.



- Riesgo

De la combinación de los cinco Índices de peligrosidad (P) y de los cuatro Grados de vulnerabilidad (V) se obtiene la siguiente matriz que permite categorizar el riesgo en los niveles BAJO, MODERADO, CRÍTICO y MUY CRÍTICO.

Grado de Vulnerabilidad (V)	Índice de peligrosidad (P)				
	1	2	3	4	5
1	BAJO	BAJO	BAJO	MODERADO	MODERADO
2	BAJO	MODERADO	MODERADO	CRÍTICO	MUY CRÍTICO
3	BAJO	MODERADO	CRÍTICO	MUY CRÍTICO	MUY CRÍTICO
4	MODERADO	CRÍTICO	MUY CRÍTICO	MUY CRÍTICO	MUY CRÍTICO

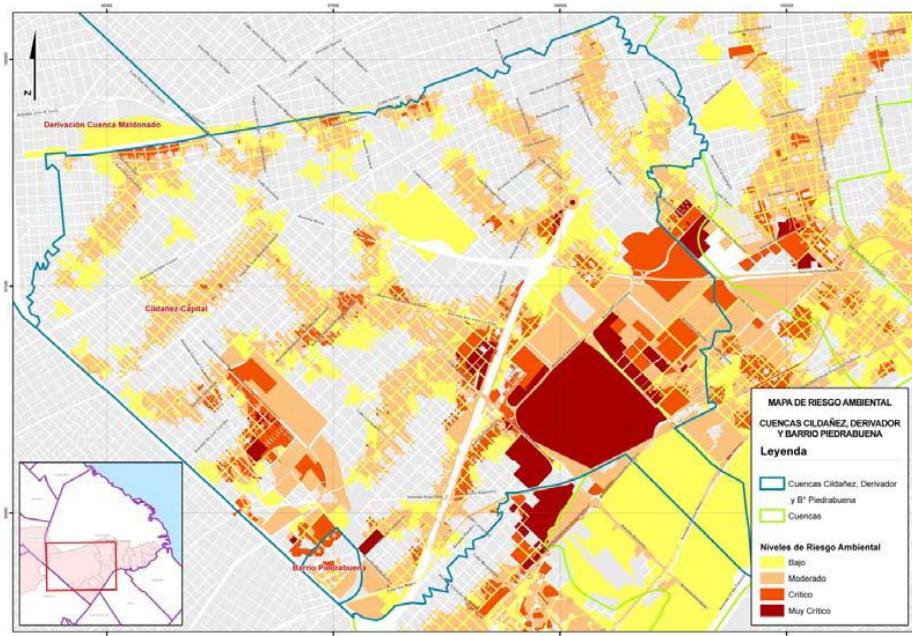
La operación anterior tiene como resultado matemático los valores que se observan en la matriz a continuación:

Grado de Vulnerabilidad (V)	Índice de peligrosidad (P)				
	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5
2	2	4	6	8	10
3	3	6	9	12	15
4	4	8	12	16	20

En función de dichos valores es posible establecer los siguientes Niveles de Riesgo Ambiental representativos de las condiciones de riesgo antes categorizadas:

NIVELES DE RIESGO	
BAJO	1-3
MODERADO	4-6
CRÍTICO	7-9
MUY CRÍTICO	> 9

El mapa de Riesgo Ambiental de la Cuenca Cildáñez se presenta en la [Figura siguiente](#).



Entre el total de superficie que presenta riesgo ambiental, el 46,7% se encuentra afectada por un nivel de riesgo ambiental moderado, seguido con un 23,6% por un riesgo bajo.

El porcentaje de superficie involucrada en la categoría muy crítico de riesgo es elevado, 15,2% (193,6 hectáreas). Según se puede observar en el mapa, esta situación se identifica principalmente en las Villas los Piletones, Villa 3 y Villa 6-Cildáñez. Bajo un nivel crítico se concentra el 14,5% de la superficie.

3.3.2.2 Población afectada por las inundaciones

En general, la población afectada por las inundaciones en la zona sur de la ciudad de Buenos Aires, corresponde a una caracterización de medianos y bajos recursos.

En especial, la zona de influencia del Programa Gestión Integral del agua urbana en áreas marginadas de Cuenca Maldonado Cildáñez abarca la población de las villas, asentamientos y complejos que viven alrededor del Lago Soldati con un total de aproximadamente 50.000 habitantes. Abarca un área de 352Has.

Hay unos 12.000 habitantes que viven en riesgo de inundación por cercanía al lago y al arroyo Cildáñez, y de éstos, unos 5.000 han sufrido problemas de inundaciones en los últimos eventos de tormentas, en las Manzanas 9 y 10 del Barrio Los Piletones, y en el complejo de Nueva Esperanza.

Además, otros 24.000 habitantes de la zona tienen problemas derivados de las inundaciones y aguas altas, principalmente permanencia de encarcamientos, y retorno de efluentes cloacales derivados de deficiencias constructivas y saturación de redes.

En forma directa, las inundaciones afectan a la población en los siguientes aspectos:

- Corte de los accesos a las actividades diarias de trabajo
- Interrupción de la asistencia escolar de la población infantil.
- Prolongados cortes de energía.
- Imposibilidad de acceso al centro de atención primaria a la salud.

La población de Carrillo, Fátima, Los Piletones, Soldati, Calaza, Calacita y demás asentamientos y complejos de la Unidad Territorial de la Comuna 8 Norte son en un 70% inmigrantes de países vecinos, dedicados principalmente a trabajos de construcción, talleres textiles (algunos clandestinos) y ayudas domésticas, por lo que los problemas enunciados precedentemente impactan de manera directa en ellos.

El relevamiento efectuado por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA) refleja que los principales reclamos de este territorio son la inseguridad, la falta de servicios básicos, y un problema potencial principal, son los chicos de entre 10 y 14 años que no asisten a la escuela. De modo que la problemática mencionada constituye la agenda principal de sus reclamos.

En la tabla siguiente se muestra la población aproximada actual, de la zona de influencia del Programa, con datos estimados por el Ministerio de Ambiente y Espacio Público del GCBA.

Comuna 8 (Norte)	Población
Barrio Piletones	8.000
Barrio Fátima (Villa 3)	12.000
Calaza/Calacita	499
C.H. Soldati	12.804
CH Cruz y Lacarra 8x6x4x5	960
CH Portela (El Pueblito) 175x5	835
Barrio Carrillo	9.000
Asentamiento Los Pinos	1.079
Asentamiento La Esperanza	1.200
Asentamiento La Paloma	2.000
TOTAL	48.377

3.4 Situación del sistema de drenaje en la Cuenca del Cildáñez

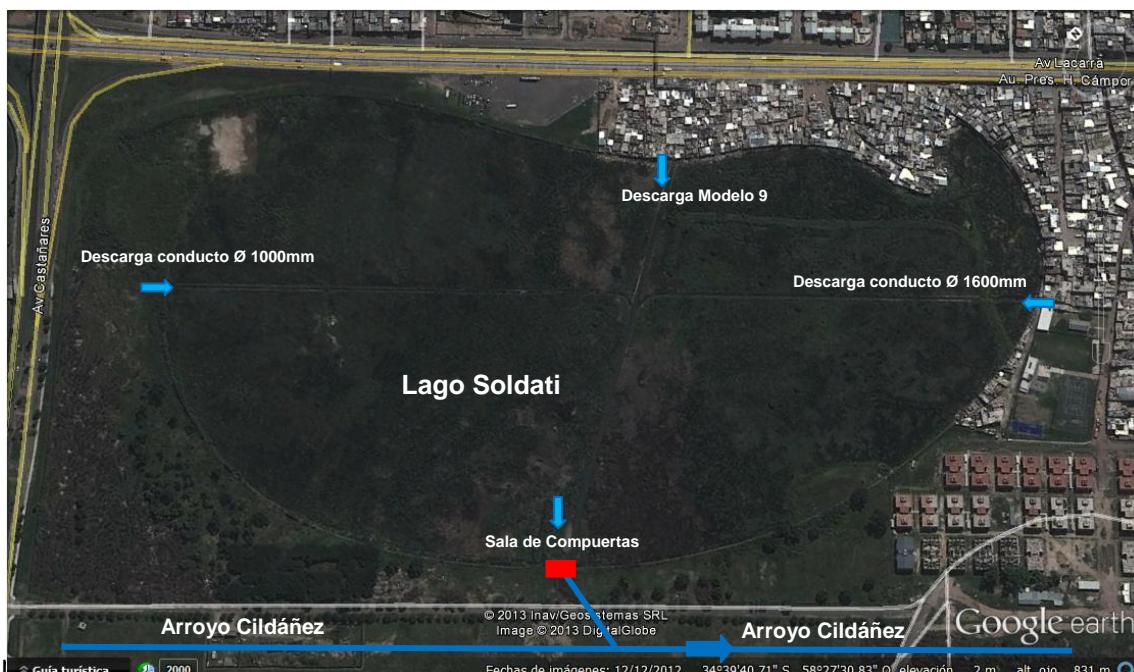
3.4.1 Vinculación de las cuencas Maldonado y Cildáñez. El Lago Soldati

El arroyo Maldonado tiene una cuenca extendida en la provincia de Buenos Aires, principalmente en el partido de La Matanza, que aporta sus aguas al actual entubamiento, a través de la Av. Gral. Paz, en su tramo superior. A poco de su recorrido en la ciudad de Buenos Aires, en la calle Ruiz de los Llanos, existe un vertedero inferior, que deriva las aguas hacia la cuenca del arroyo Cildáñez, por medio del llamado “Aliviador del arroyo Maldonado”, hasta desaguar finalmente en el Riachuelo (continuación Av. Asturias y Av. 27 de Febrero).

El vertedero u orificio inferior mencionado deriva todos los caudales que le llegan hasta que supera la capacidad máxima del conducto de 5.8m de diámetro (en el orden de los 100m³/s), momento en el cual pasan las demás hacia aguas abajo, al emisario principal del Maldonado que escurre bajo la Av. Juan B. Justo. Este Aliviador constituye el trasvase de la cuenca del arroyo Maldonado a la del arroyo Cildáñez.

Este sistema de obras hace que la cuenca del Cildáñez se vea afectada por las lluvias de la cuenca del Maldonado. En especial al llegar a la zona baja de llanura, donde se encuentran los barrios y asentamientos de más bajos recursos. En esta zona se encuentra el Lago Soldati, conectado al arroyo Cildáñez, por medio de un conducto, que inunda el área del lago con las aguas provenientes principalmente del Aliviador del Maldonado.

Actualmente el Lago Soldati recibe descargas pluviales a partir de tres conductos, un Modelo tipo 9, un conducto de Ø1600mm y un conducto de Ø1000mm, cuya cuenca de influencia supera las 250 hectáreas.



El impacto de estos aportes contaminantes, que se mezclan con los caudales de su cuenca propia.

El área correspondiente al Lago Soldati se encuentra con un alto deterioro ambiental, producto de los residuos líquidos y sólidos que se vuelcan en la misma, por el hecho de ser una zona baja con un espejo de agua cuyos niveles altos son intermitentes (cuando se produce lluvias de mayor intensidad), lo cual lo convierte en una zona vulnerable al vertido y acumulación de residuos.

El arroyo Cildáñez tiene sus aportes propios en la cuenca provincial, hoy interceptada por un conducto llamado Aliviador del Cildáñez, que transcurre paralelo a la Av. Gral. Paz y que desemboca en el Riachuelo, a la altura de Puente de la Noria, disminuyendo notablemente el ingreso de caudales en la ciudad.

Los caudales de la cuenca de la Ciudad de Buenos Aires, son captados por el colector principal de la calle Remedios, hasta su intersección con la calle Basualdo, donde recibe las aguas del Aliviador del arroyo Maldonado y luego sigue por el entubamiento de la Av. San Juan Bautista de la Salle y de Av. Asturias hasta desembocar en el Riachuelo.

3.4.2 Plan Director de Obras Hidráulicas y la cuenca Cildáñez

La problemática básica para la Cuenca Cildáñez indicada en el Plan Director de Obras Hidráulicas del año 2006 -tomado como punto de partida para cualquier emprendimiento hidráulico en la CABA- se resume en:

- Insuficiente capacidad de captación
- Conducto troncal insuficiente aún para eventos de tormenta de baja recurrencia
- Ingreso en carga también para los ramales secundarios afluentes al conducto principal (Lisandro de la Torre, Murguiondo, Albariño, Echeandía), así como el ramal que accede al conducto principal por debajo del predio situado entre las Avenidas Asturias, Lacarra, Castañares y la calle Santiago de Compostela.

Las obras que se proponían en el PD eran las siguientes¹²:

- Construcción de reservorio de almacenamiento en Hicken e Ing. Krause
- Aumento de la capacidad de captación de los sumideros (129 a incorporar de diversas longitudes de reja)
- Construcción de un túnel bajo la calle Gordillo
- Aumento de la capacidad de conducción de la red de conductos secundarios, mediante la incorporación de 24 nuevos ramales (longitud =20km)

A la fecha, se han efectuado a cargo del GCBA sólo algunas obras puntuales en la cuenca respecto de las previstas en el PD:

Nombre	Longitud (m)	Dimensiones	Ubicación
Bº Ramón Carrillo		0,50, 0,60 y 0,70	Lacarra y Martínez Castro
Montiel	50	0,50	Montiel entre 2 de abril y Goleta Sta Cruz

Resta por ejecutar una longitud apreciable de conductos, dado que la cuenca Cildáñez es la más extensa de las que están en la zona de descarga al Riachuelo.

El Programa Gestión integral del agua urbana en áreas marginadas de Cuenca Maldonado Cildáñez se inserta como parte de la solución delineada en el PD para el total de esta cuenca.

¹² En la actualidad son motivo de revisión, y en su caso readecuación, por parte de un Consorcio Consultor (SERMAN Y ASOCIADOS / OSCAR G. GRIMIAUX Y ASOCIADOS / ATEC / DHI) contratado por el Ministerio de Desarrollo Urbano del GCBA para la ejecución de los “Proyectos Ejecutivos para varias Cuencas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Estudios complementarios del Riachuelo”.

4 POLÍTICAS DE SALVAGUARDA DEL BANCO MUNDIAL

El conjunto de Políticas Operacionales¹³ del Banco Mundial agrupadas en virtud de las temáticas involucradas bajo la denominación de Salvaguardas¹⁴, conforman un mecanismo estructurado para analizar los asuntos ambientales y sociales de proyectos, que conllevan procesos de trabajo con los actores involucrados, permitiendo identificar problemas y atenderlos oportunamente.

Las Políticas de Salvaguarda ambientales y sociales del Banco Mundial han sido diseñadas para evitar, minimizar o mitigar los potenciales impactos ambientales y sociales adversos de aquellos proyectos apoyados por el Banco. En tal sentido, la adecuada incorporación de estas directrices asegurará que las obras que se proyecten en el marco del Proyecto Vega – Prevención de Inundaciones y Drenajes, y por lo tanto del Programa Maldonado-Cildáñez que forma parte de su Componente 2, se desarrolle en un contexto de protección y sustentabilidad socio-ambiental.

El cuadro a continuación presenta una síntesis de las Políticas de Salvaguarda que aplican al Proyecto Vega, los supuestos de activación y correspondientes requerimientos.

Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial activadas para el Proyecto Vega

Política de Salvaguarda	Escenario de activación y requerimientos generales
Evaluación ambiental: OP 4.01	Corresponde aplicarla en aquellos proyectos donde se prevea la potencial afectación temporal o permanente del entorno natural o social, a través de impactos directos, indirectos o acumulativos. Los mismos deben ser prevenidos, minimizados o mitigados a través de un adecuado manejo. Para ello, cada proyecto debe contar con una evaluación ambiental que permita identificar los potenciales impactos y establecer una planificación de la aplicación de las correspondientes medidas de mitigación. Bajo dichos supuestos, la Política ha sido activada para el Proyecto Vega – Prevención de Inundaciones y Drenajes. Para cumplir con sus requerimientos se desarrolló el presente Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) que aplica específicamente para las actividades del Componente 2, Subcomponente 2.3, Programa Maldonado-Cildáñez, y consiguientemente a todo sub-proyecto de infraestructura que se propongan bajo el mismo para su financiamiento. La profundidad del análisis y por ende, las exigencias

¹³ U OP según sus siglas en inglés, *Operational Policies*.

¹⁴ <http://go.worldbank.org/WTA1ODE7T0>

Política de Salvaguarda	Escenario de activación y requerimientos generales
	<p>asociadas, dependerán del grado de riesgo ambiental y social. Sobre dicha base, podrá requerirse la realización de Evaluaciones de Impacto Ambiental y Social junto con sus Planes de Manejo Ambiental y Social, entre otros estudios posibles.</p> <p>Esta política requiere de procesos de consulta pública.</p>
Bienes Culturales: OP 4.11	<p>Esta Política aplica cuando las actividades del proyecto pueden potencialmente afectar el patrimonio cultural del país. En tal sentido es necesario programar acciones para la protección del Patrimonio Cultural Físico, coherentes con la legislación aplicable y las directrices de la Política. Los requerimientos abarcan investigación, salvamento, y procedimientos a seguir ante hallazgos, en el marco de un proceso de consultas e intervención de la Autoridad Competente.</p> <p>Varios Distritos Área de Protección Histórica (APH)¹⁵ establecidos por la Ciudad de Buenos Aires, se encuentran dentro de los límites de las cuencas del Vega y del Maldonado (no así de la cuenca Cildáñez). Las potenciales áreas de influencia de ciertas obras proyectadas importan a algunos de estos distritos.</p> <p>En los estudios de base desarrollados para el Proyecto Vega o en la literatura no se registra la existencia de sitios conocidos o supuestos de poseer recursos arqueológicos en áreas directamente afectadas por las intervenciones previstas bajo el Proyecto; no obstante, el subsuelo de la Ciudad de Buenos Aires podría ser considerado de potencial paleontológico. Complementariamente, las obras a implementar bajo el Componente 2 involucran grandes excavaciones y movimientos de suelo, por lo cual existe un potencial de “hallazgos fortuitos” de recursos culturales físicos (RCF)¹⁶ durante la ejecución de tales operaciones.</p> <p>Por ello, la política se activa para el Proyecto Vega.</p> <p>Las evaluaciones ambientales particulares por sub-proyecto incluirán una evaluación de los impactos potenciales sobre los RCF. Las</p>

¹⁵ De acuerdo con la normativa de Planeamiento Urbano de la Ciudad, se define bajo esta nomenclatura las áreas, espacios o conjuntos urbanos “que por sus valores históricos, arquitectónicos, singulares o ambientales constituyen ámbitos claramente identificables como referentes de nuestra cultura”

¹⁶ La definición a adoptar será la de Recursos Culturales Físicos, también conocidos como herencia cultural, patrimonio cultural, bienes culturales o propiedad cultural, que se incluye en la política de salvaguarda respectiva del Banco Mundial: *Objetos móviles o inamovibles, sitios, estructuras, grupos de estructuras y características naturales o paisajes que poseen una significancia arqueológica, paleontológica, histórica, arquitectónica, religiosa, estética o de otro tipo de significancia cultural.*

Política de Salvaguarda	Escenario de activación y requerimientos generales
	necesarias medidas de mitigación serán consideradas dentro de los instrumentos específicos que se desarrollen para la implementación de las obras (por ej., Planes de Gestión Ambiental y Social que incluyan los procedimientos a seguir ante hallazgos fortuitos).
Reasentamiento Involuntario: OP 4.12	<p>Aplica cuando, por su localización, un proyecto genera hechos económicos y sociales que determinan:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) la privación involuntaria de tierras, que da por resultado: (i) el desplazamiento o la pérdida de la vivienda, (ii) la pérdida de los activos o del acceso a los activos, (iii) la pérdida de las fuentes de ingresos o de los medios de subsistencia, ya sea que los afectados deban trasladarse a otro lugar o no; o b) la restricción involuntaria del acceso a zonas calificadas por la ley como parques o zonas protegidas, con los consiguientes efectos adversos para la subsistencia de las personas desplazadas. <p>De acuerdo con las definiciones preliminares de las condiciones de implementación de las obras previstas bajo el Proyecto Vega, se considera poco probable que este tipo de afectaciones ocurran. Sin embargo, en función del desarrollo de los diseños ejecutivos finales de las obras y la implementación de las mismas a lo largo del tiempo, podrían darse escenarios diferentes a los existentes en la actualidad. Asimismo, por experiencias con proyectos similares, resulta bastante común que inversiones del tipo como las proyectadas generen posibles impactos cubiertos por OP 4.12, tales como adquisición de tierras, desplazamiento de asentamientos / actividades informales de tierras públicas, servidumbres permanentes o temporarias, o el uso de reasentamientos como medida de mitigación por cuestiones de alta vulnerabilidad o riesgo en ciertas áreas.</p> <p>Por lo tanto, la política ha sido activada para el Proyecto Vega.</p> <p>En función de ello se preparó un Marco de Políticas para el Reasentamiento Involuntario (MPRI), previendo cualquiera de las situaciones descritas, incluyendo políticas de adquisición de inmuebles. En caso de identificarse que alguna obra involucra cualquiera de los impactos cubiertos por la Política, se preparará un Plan de Acción de Reasentamiento siguiendo los lineamientos del MPRI, previo al inicio de su ejecución.</p> <p>El Marco de Políticas de Reasentamiento Involuntario se presenta en este documento como ANEXO 2.</p>

Política de Salvaguarda	Escenario de activación y requerimientos generales
Aguas Internacionales OP 7.50	<p>Se aplica en los proyectos que involucran aguas internacionales de acuerdo tipo de intervenciones previstas y al concepto considerados por la política¹⁷. Requiere de un procedimiento de aviso a otros países ribereños involucrados con las aguas internacionales.</p> <p>En el caso del Proyecto Vega, las aguas del nuevo emisario a construir en la cuenca homónima descargarán en el Río de la Plata, que configura un agua internacional en los términos de la política.</p> <p>Por ende, la Política de Aguas Internacionales ha sido activada para el Proyecto Vega. En este caso procede una notificación a la República Oriental del Uruguay.</p>

Con relación a otras Políticas de Salvaguarda analizadas durante la preparación del Proyecto Vega, se ha encontrado que no aplica la política OP 4.04, de Hábitats Naturales, cuyo escenario básico de activación corresponde a proyectos que se encuentren ubicados en el área de influencia directa o indirecta de un área que se corresponda con la definición de Hábitat Natural o Hábitat Natural Crítico¹⁸. Pero mientras esta política no se activa para el Proyecto

¹⁷ La política operacional 7.50 del Banco considera aguas internacionales a los siguientes cursos o cuerpos de agua: *a) Todo río, canal, lago o masa de agua similar que forme un límite entre dos o más Estados, o todo río o masa de agua superficial que fluya a través de dos o más Estados, sean o no miembros del Banco; b) Todo afluente u otra masa de agua superficial que forme parte de un curso de agua descrito en el inciso a) precedente, y c) Toda bahía, golfo, estrecho o canal que limite con dos o más Estados o, si se encuentra dentro de un Estado, que sea reconocido como un canal de comunicación necesario entre el mar abierto y otros Estados, y cualquier río que desemboque en esas aguas.*

¹⁸ *a) Hábitats naturales son las áreas terrestres y acuáticas en las cuales i) las comunidades biológicas de los ecosistemas están formadas en su mayor parte por especies autóctonas de vegetales y animales y ii) la actividad humana no ha modificado sustancialmente las funciones ecológicas primordiales de la zona. Todos los hábitats naturales tienen un importante valor biológico, social, económico e intrínseco. Se pueden encontrar importantes hábitats naturales en bosques tropicales húmedos, secos y de niebla; en bosques templados y boreales; zonas de arbustos del mediterráneo; tierras naturales áridas y semiáridas; manglares, marismas costeras y otros humedales; estuarios; praderas de pastos marinos; arrecifes de coral; lagos y ríos de agua dulce; medios alpinos y subalpinos, incluidos los pastizales pastizales y páramos; y pastizales tropicales y templados.*

b) Los hábitats críticos son: i) las zonas protegidas existentes y las zonas cuya declaración oficial como zonas protegidas ha sido propuesta oficialmente por los gobiernos (por ejemplo, reservas que reúnen los criterios establecidos en las clasificaciones de la Unión Mundial para la Naturaleza [IUCN], zonas inicialmente reconocidas como protegidas por las comunidades locales tradicionales (por ejemplo, grutas sagradas) y sitios en los que se mantienen condiciones vitales para la viabilidad de estas zonas protegidas (determinadas de conformidad con el proceso de evaluación ambiental), o ii) sitios identificados en las listas suplementarias elaboradas por el Banco Mundial o por una fuente autorizada determinada por la unidad regional de medio ambiente. Dichos sitios pueden incluir zonas reconocidas por las comunidades locales tradicionales (por ejemplo, grutas sagradas, zonas conocidas por su elevado valor para la conservación de la biodiversidad y sitios que son cruciales para las especies raras, vulnerables, migratorias o amenazadas. Las listas se basan en evaluaciones sistemáticas de factores como la

Vega, se evaluarán los eventuales impactos sobre áreas frágiles desde el punto de vista ambiental bajo OP 4.01 como parte de los procesos de evaluación ambiental.

5 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

5.1 Marco Legal-Institucional

5.1.1 Nivel Nacional

5.1.1.1 *Planificación y gestión Institucional*

La reforma constitucional de 1994 introdujo en forma expresa la protección del ambiente en su Art. 41, reconociendo como derecho básico a los habitantes el gozar de un ambiente sano. El Art. 41 también incorporó una modalidad específica para el reparto de competencias en el sistema federal introduciendo el concepto de “Presupuestos Mínimos de Protección”.

Su incorporación obedecía a la necesidad de establecer un modelo funcional de distribución de competencias entre la Nación y las Provincias, atento al requerimiento, por un lado, de incorporar el derecho al ambiente sano como uno de los “nuevos derechos” y por otro, la de preservar el sentido de reivindicación y fortalecimiento del federalismo como valor político y jurídico, que ha constituido uno de los rasgos característicos de la reforma de 1994. En relación a esto, el Art. 124 de la Constitución Nacional ha reconocido el dominio originario de las Provincias sobre los recursos naturales existentes dentro de su territorio.

Este dominio originario otorga a las Provincias el poder de policía y jurisdicción sobre sus recursos naturales, entendiendo por tal la facultad de regular los usos de ese bien y ejercer el poder de policía sobre ellos. Sin perjuicio de éste y conforme el artículo 75 Inc. 30 de la CN, es viable la concurrencia de poderes o jurisdicción entre Provincias y Nación sobre algunos lugares o establecimientos caracterizados como de “utilidad nacional”. Así es que el texto constitucional reconoce expresamente a las autoridades provinciales y municipales los poderes de policía e imposición sobre estos establecimientos, en tanto no interfieran en el cumplimiento de los fines de la Nación. De esta manera se establece la regla de la coexistencia de un marco federal, sin perjuicio de la concurrencia de facultades locales.

Así, la Constitución Nacional, en su Art. 41, ha consagrado una “regla especial” para la articulación y coordinación entre ambos niveles de Estado, con el objetivo de:

Asegurar una cierta homogeneidad o “umbral mínimo” en la calidad del ambiente en todo el territorio nacional, para todos sus habitantes y sin distinción entre regiones y provincias. Estas leyes de presupuestos mínimos rigen en todo el territorio. Por otro lado, conforme el principio

riqueza de las especies, grado de endemismo, rareza y vulnerabilidad de las especies integrantes, su representatividad y la integridad de los procesos de los ecosistemas.

de congruencia plasmado en la LGA (Ley General del Ambiente), la legislación provincial y municipal en la materia deberá adecuarse a dicho umbral o piso mínimo de presupuestos mínimos: los presupuestos mínimos prevalecen ante cualquier norma provincial, municipal y/o resolución de todo órgano administrativo que se oponga a sus principios y disposiciones.

Garantizar el respeto por las diversidades locales. En éste reparto, la norma deja expresamente a resguardo las jurisdicciones locales frente a las atribuciones de la Nación, en razón del dominio originario que aquellas conservan sobre los recursos naturales dentro de su territorio y la competencia propiamente local respecto del poder de policía sobre dichos recursos y la gestión ambiental. Son las Provincias y los Municipios los encargados de ejecutar y aplicar la política ambiental nacional, sin perjuicio de la competencia propia que ejerzan los organismos nacionales del sector del proyecto en materia propia federal.

Implicancias para el Programa

Debe velarse por la observancia de las mandas constitucionales no requiriéndose acciones concretas, a los fines de la consecución del proyecto. En tal sentido, observar los requisitos de tipo procedural en lo que hace al acceso a la información y al procedimiento de EIA, reviste importancia central a los efectos de reducir cualquier tipo de riesgo por planteos judiciales o administrativos por parte de interesados o vecinos.

La Argentina y los compromisos internacionales. Convenios Internacionales

Diversos instrumentos internacionales comprometen y obligan a la República Argentina a cumplir con determinados preceptos y previsiones, asumidos desde la ratificación del Tratado o Convención y su aprobación por Ley del Congreso de la Nación.

El derecho internacional condiciona el derecho interno de la Argentina una vez que los acuerdos o convenciones son aprobados y ratificados por nuestro país a través de leyes que los internalizan. Se han asumido numerosos compromisos multilaterales en materia de protección ambiental que adquieren, en nuestro derecho interno, jerarquía supra legal y (en el caso de concular derechos humanos y personalísimos), jerarquía constitucional. De ellos correspondería resaltar:

- Convención sobre el Cambio Climático

La Ley 24.295 aprueba el Convenio Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Este convenio establece un compromiso de cooperación entre los Estados Parte para estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida las interferencias antrópicas en el sistema climático y que permita la adaptación natural de los ecosistemas al cambio climático. Reconoce la necesidad de mantener un desarrollo económico sostenible que permita la adopción de estas medidas. Como principio, las medidas y políticas de protección del sistema climático deben estar integradas con los programas de desarrollo nacionales.

La Ley 25.438 aprueba el Protocolo de Kyoto, que define determinados mecanismos para implementar las medidas acordadas en aquél y los compromisos de reducción de emisiones

para determinados países, bajo un sistema de reparto de responsabilidades según la cantidad de emisiones generadas.

Implicancias para el Programa

En el desarrollo del proyecto tanto en su faz constructiva como operativa deben tomarse los recaudos necesarios para minimizar la generación de gases de efecto invernadero a los fines de al menos mantener las condiciones base –previas al inicio de las obras.

- Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural de la UNESCO

La Ley 21.836, sancionada y promulgada en el año 1978, aprueba la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural de la UNESCO. Su Artículo 6º, inc. 3) obliga a no tomar deliberadamente ninguna medida que pueda causar daño, directa o indirectamente, al patrimonio cultural o natural situado en el territorio de los Estados Parte.

Implicancias para el Programa

Este marco normativo se aplica en el caso de encontrarse restos arqueológicos asociados al Patrimonio Cultural y/o Histórico, los que deberán ser salvaguardados a los fines de su rescate y restauración, dando la intervención correspondiente a la autoridad de aplicación.

Leyes de Presupuestos Mínimos Ambientales

En el sistema ambiental actual, conforme al Art. 41 de la Constitución Nacional le corresponde a la Nación dictar los presupuestos mínimos de protección, teniendo las provincias la potestad de complementar esta legislación con regulaciones de mayor detalle o incluso con normas más estrictas que lo establecido en los presupuestos mínimos. El presupuesto mínimo viene a ser una suerte de “umbral” o “piso mínimo” de la tutela ambiental, vigente en todo el territorio del país y para todos sus habitantes.

Las normas de presupuestos mínimos establecen los estándares mínimos de calidad ambiental y los mecanismos o instrumentos de gestión que aseguren ciertos parámetros base en los procesos de toma de decisión. Estos podrán ser complementados y/o mejorados por la legislación Provincial y local. La doctrina diferencia dos clases de presupuestos mínimos:

- *Presupuestos mínimos sustantivos*: aquellos que son estipulados para proteger directamente la calidad de los recursos naturales o definen parámetros mínimos que deberán observar aquellas actividades antrópicas susceptibles de perjudicar el medioambiente. Es el caso de los estándares de vuelco o parámetros de calidad.
- *Presupuestos mínimos institucionales o procedimentales*: como aquellos que tienen por objetivo definir parámetros en cuanto a la gestión misma, como son por ejemplo: el EIA, el ordenamiento ambiental, los procedimientos de audiencias públicas o el acceso a la información ambiental.

- La Ley General del Ambiente N° 25.675

La principal norma de presupuestos mínimos es la Ley General del Ambiente (LGA) 25.675. Esta norma establece el estándar de calidad ambiental que debe ser respetado por la

legislación local (provincia y municipios) y cumplido por cualquier proyecto en territorio argentino más allá de la normativa local. Asimismo, toda norma de protección, evaluación y gestión ambiental propia del marco regulatorio de una actividad o sector debe adecuarse a estos presupuestos o estándares de calidad ambiental de la LGA. Primacía de la que también gozan las demás leyes de presupuestos mínimos.

Bajo esta tutela uniforme, se imponen determinados instrumentos de gestión ambiental (Art.8º, LGA), cuya aplicación es obligatoria en todo el territorio de la Nación independientemente de la Provincia o Municipio en el cual se lleve a cabo el proyecto.

- El ordenamiento ambiental del territorio
- La evaluación de impacto ambiental.
- El sistema de control sobre el desarrollo de las actividades antrópicas.
- La educación ambiental.
- El sistema de diagnóstico e información ambiental.
- El régimen económico de promoción del desarrollo sustentable.

Entre las exigencias o presupuestos mínimos de carácter procedural, se encuentran el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, la Audiencia Pública y el sistema de Información Ambiental, que se integran funcionalmente con el primero.

La Ley regula estos instrumentos en forma general, estableciendo el “marco” institucional de toda regulación, ya sea de índole sectorial o de índole local general. Así establece las exigencias mínimas que debe contener el régimen sectorial, Provincial o Municipal. A su vez, deja en cabeza de las jurisdicciones locales la facultad de dictar normas complementarias de los presupuestos mínimos, las que pueden ser más exigentes o rigurosas que éstas, pero nunca inobservando sus estándares o inferiores a éstos.

Incorpora en su letra el concepto de daño ambiental y la obligación prioritaria de “recomponer” el daño causado al ambiente. Consecuentemente, surge la necesidad de elaborar estudios de impacto ambiental, la aplicación de Planes de Gestión Ambiental y demás aspectos relacionados a la prevención de la generación de este daño particular, como también, el diseño y adopción de medidas de mitigación, compensación y restauración.

En relación a la protección de los recursos naturales es de aplicación, sumado a lo anterior, el plexo normativo que abarca leyes de presupuestos mínimos (Leyes Nº 25.612, 25.670, 25.831, 25.688, 25.916, 26.331 y 26.562) como así también, algunas leyes de adhesión de carácter mixto (que involucran normas federales y de derecho común) como es el caso de la Ley 24.051

Implicancias para el Programa

Las leyes de presupuestos mínimos deben ser cumplimentadas en general, tomando como base sus preceptos, salvo en los casos donde son procedimentales. En este último caso es a nivel local que se encontrarán las acciones puntuales a llevarse a cabo ya que las leyes provinciales y/u ordenanzas locales son las que transforman sus principios en metodologías

aplicables. Se debe tener presente que, en su condición de presupuesto mínimo, son exigibles a todas las jurisdicciones, aun cuando no existan procedimientos formales a tal efecto en cada una de estas. Así, si no hubiera una reglamentación detallada respecto de la instancia de participación ciudadana, o en cuanto a su obligatoriedad, como es el caso de la ley 11.723 de la Provincia, la misma no podrá ser usada como argumento para no llevar adelante una audiencia, habida cuenta de lo estipulado en la Ley 25.675.

➤ Las Leyes de Presupuestos Mínimos en particular

El marco jurídico institucional ambiental, en lo que hace a los presupuestos mínimos requeridos en el artículo 41 de la CN, está conformado por las siguientes normas:

- Ley 25.612 de Residuos Industriales y de Actividades de Servicios;
- Ley 25.670 de Gestión de Eliminación de los PCBs (bifenilos policlorados),
- Ley 25.675 Ley General del Ambiente,
- Ley 25.688 de Gestión Ambiental de los Recursos Hídricos;
- Ley 25.831 de Libre Acceso a la Información Ambiental;
- Ley 25.916 de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU).
- Ley 26.331 de Protección de Bosques Nativos
- Ley 26.562 de Veda de Quema de Pastizales
- Ley 26.639 de Protección de Glaciares

➤ La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)

La LGA consagra, como instrumento de gestión ambiental, el procedimiento de EIA. Este debe ser cumplido y aprobado como requisito previo para la aprobación y ejecución de los proyectos que quedan sujetos a éste. Su procedimiento es preminentemente regulado por las autoridades locales, según y de acuerdo al marco o piso de calidad que establece la LGA.

Implicancias para el Programa

Como se señaló más arriba, es facultad de las jurisdicciones locales ejercer el poder de policía sobre sus recursos naturales y el ambiente dentro de su territorio, por lo cual, la regulación para implementación de éste instrumento corresponde a las autoridades locales.

➤ El Seguro Ambiental

La LGA exige que el responsable de toda actividad riesgosa, capaz de generar un daño al ambiente en los términos del artículo 27 de la LGA, cuente con el respaldo de un seguro que otorgue suficiente cobertura para afrontar la recomposición del ambiente o su indemnización sustitutiva, en caso de ser técnicamente imposible volver al ambiente a su estado ex ante (Art. 22, Ley 25.765 – LGA).

El cumplimiento de esta exigencia stricto iure requiere la contratación de un seguro que esté a los extremos de los artículos 22, 27 y 28 de la LGA (Ley General del Ambiente). En torno a ello,

en la práctica, se han planteado determinadas dificultades para su implementación, a partir de la indefinición del objeto que este seguro debe cubrir para la determinación del riesgo (ilimitado), conforme el régimen de responsabilidad establecido en el artículo 28 (responsabilidad objetiva).

A la fecha, el marco normativo vinculado al Seguro Ambiental, como reglamentación del Art. 22 de la Ley Nacional Nº 25.675, está constituido por el Decreto del Poder Ejecutivo Nacional 1638/12 (B.O. 11/09/12), complementado por la Resolución de la Superintendencia de Seguros de la Nación Nº 37.160/12¹⁹.

Implicancias para el Programa

Dependiendo de la envergadura de las obras que se encaren, y los resultados de su encuadre dentro de los lineamientos establecidos por la reglamentación arriba indicada, podría requerirse la exigencia de contratación de un seguro para cubrir los riesgos ambientales asociados.

5.1.1.2 Gobernabilidad Institucional

La participación ciudadana es hoy día un pilar fundamental de la gestión sustentable. Según la Ley 25.675 uno de los objetivos de la política ambiental argentina es "...fomentar la participación social en los procesos de toma de decisión...". Para hacerlo viable y asegurar su efectividad, el ordenamiento jurídico argentino ha establecido tres instrumentos a tal efecto:

- La consulta y la audiencia pública (Ley 25.675).
- El derecho al acceso a la información ambiental (Art. 41 CN; Ley 25.831).
- El amparo ambiental (Art. 43, Constitución Nacional).

La ley 25.675 integra con carácter obligatorio y de presupuesto mínimo la participación ciudadana al procedimiento de EIA a través de distintos instrumentos que se detallan a continuación.

Participación ciudadana en Audiencia Pública

En los casos en que exista legislación local que prevea la audiencia pública u otro mecanismo de participación, es menester ajustarse a la mayor exigencia establecida por las normas de las distintas jurisdicciones para dar cabal cumplimiento a esta instancia. En algunos casos la instancia tiene carácter obligatorio, y en otros, facultativo. En estos últimos casos se torna obligatorio por imperio de la Ley 25.675.

Aquí debe tenerse presente la obligatoriedad de la instancia de participación pública emanada de la ley de presupuestos mínimos 25.675 que, en el caso y conforme la exigencia de las normas provinciales, debe ser a través de la audiencia pública (sin perjuicio de adoptarse supletoriamente para el caso otros mecanismos como la consulta) y asegurándose principalmente en las etapas de planificación y evaluación de resultados (Art. 21, ley 25.675).

¹⁹ Al momento, estas normas se encuentran suspendidas por causa judicial en curso.

La realización de dicha audiencia pública con participación de cualquier interesado es obligatoria a tenor de la Ley 25.675.

En ambos casos, el resultado de la audiencia pública tiene carácter no vinculante para los órganos de decisión y la Autoridad de Aplicación, sin perjuicio de lo cual, la decisión contraria de las Autoridades de Aplicación deberá ser fundamentada y hecha pública (Art. 20, Ley 25.675).

Implicancias para el Programa

En cumplimiento de lo establecido por la presente norma deberá tenerse presente la pertinencia de la aplicación de las normas provinciales que establecen la metodología y procedimiento a seguir en la audiencia pública. En el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires deberá estarse a las exigencias que de la Ley N° 123 que regula el Procedimiento Técnico-Administrativo de Evaluación de Impacto Ambiental.

Acceso a la Información Ambiental

La Ley 25.675 establece, en los incisos c) e i) de su artículo 2º, como objetivo de la política ambiental nacional: "...Organizar e integrar la información ambiental y asegurar el libre acceso de la población a la misma..." .

La Ley 25.831 establece el piso mínimo o estándar de calidad en materia de acceso a la información ambiental. Esta ley es de plena aplicación en toda jurisdicción interviniente en el proyecto, y toda información relativa al proyecto relacionada con cuestiones socio-ambientales debe ser puesta a disposición de los interesados por parte de quien la tenga en su poder. Según la Ley 25.831:

Quedan obligados a facilitar la información ambiental requerida:

- Las autoridades competentes de los organismos públicos, en los ámbitos nacional, provincial y municipal, sean organismos centralizados o autárquicos.
- Empresas prestadoras de servicios públicos (públicas, privadas o mixtas).

Información sujeta al acceso público: Toda aquella información relativa al proyecto y vinculada al estado del ambiente y los planes o programas de gestión del ambiente.

Concepto de información ambiental: todo tipo de documentos o información en cualquier forma de expresión relacionada con: "... *El estado del ambiente o alguno de sus componentes naturales o culturales, incluidas sus interacciones recíprocas, así como las actividades y obras que los afecten o puedan afectarlos significativamente; ... Las políticas, planes, programas y acciones referidas a la gestión del ambiente.*"

Gratuidad del acceso a la información: La información debe brindarse en forma gratuita, correspondiendo al peticionante solo aquellos gastos que generen los recursos utilizados para su reproducción.

Solicitante: Quien solicite la información, no está obligado a demostrar interés o razón determinada.

Denegación del acceso a la información: debe estar fundada. Corresponde la acción por vía judicial en caso contrario.

La determinación de la información que debe ponerse a disposición de los interesados de acuerdo a los distintos regímenes existentes en las diferentes jurisdicciones involucradas en el proyecto de obra estará, como en los demás casos, de acuerdo a la mayor exigencia que resulte de su conjunto, para lo cual deberán tenerse presentes las distintas enumeraciones y conceptos de lo que definen como documentos o datos encuadrados como información ambiental. En el mismo sentido, deben tomarse como excepciones válidas para denegar la solicitud a la mínima resultante de los distintos regímenes.

En base a dichos criterios, el Estudio de Impacto Ambiental y Social, el Plan de Gestión Ambiental y toda documentación relativa a ellos, deberá ser puesto a disposición de cualquier interesado en sitio apto para su consulta, como asimismo, para satisfacer cualquier requerimiento de organismos públicos (como ser los Municipios involucrados). Esta disponibilidad de la información al público debe ser anterior a la realización de la audiencia o consulta pública de participación ciudadana. Habrá que disponer de la mayor amplitud de tipos de documentos accesibles, a fin de brindar un amplio margen de transparencia y cumplimiento de un presupuesto que posibilite la participación ciudadana a través de la audiencia pública.

Implicancias para el Programa

El estudio ambiental del Programa y los estudios de impacto ambiental de los sub-proyectos que bajo él se formulen deben estar disponibles para la consulta por parte de cualquier interesado. En donde sea factible se aconseja la puesta a disposición en forma electrónica vía web.

La Tutela Judicial del Ambiente

Para dar efectiva tutela al derecho a un ambiente sano, la Constitución Nacional ha instituido en el artículo 43 una acción expedita de amparo que podrá interponerla cualquier particular, ONG y/o el Defensor del Pueblo. Todo acto u omisión que, en forma actual e inminente, pueda dañar el ambiente, queda comprendida en el objeto de esta acción. Esta es una de las posibles acciones que pueden ser planteadas por particulares y ONGs interesadas en la defensa del ambiente. Salvo que la acción sea desestimada, sus posibles efectos pueden llegar a la paralización momentánea del proyecto (en cumplimiento de una medida cautelar) a su paralización definitiva, como también, la adecuación del proyecto a las exigencias pertinentes que estime el juez.

Implicancias para el Programa

Una acción de amparo puede detener el avance de las obras por tiempo indeterminado, con el consecuente perjuicio económico y trastornos de movilidad inherentes a la paralización. Se deben adoptar recaudos para evitar situaciones de no cumplimiento con aspectos formales que den lugar a planteos judiciales. Una revisión de la tendencia de la jurisprudencia en esta materia revela que la mayoría de los casos han prosperado ante la omisión de los recaudos

formales en la evaluación de impacto ambiental, tales como la falta de convocatoria a audiencia, no inclusión de pareceres técnicos, etc.

5.1.1.3 Protección del Patrimonio Cultural

Según la Ley 25.743 de protección del patrimonio arqueológico y paleontológico los materiales arqueológicos y paleontológicos que se encuentren mediante excavaciones, pertenecen al dominio del Estado con jurisdicción en el lugar del hallazgo. Al respecto, vale tener presente que “... toda persona física o jurídica que practicase excavaciones con el objeto de efectuar trabajos de construcción, agrícolas, industriales u otros de índole semejante, está obligado a denunciar al organismo competente el descubrimiento del yacimiento y de cualquier objeto arqueológico o resto paleontológico que se encuentre en las excavaciones, siendo responsable de su conservación hasta que el organismo competente tome intervención y se haga cargo de los mismos...”.

De acuerdo la categorización de los edificios y los grados de protección establecidos en la Disposición 16/07 de la Comisión Nacional de Museos y Monumentos y Lugares Históricos, como pautas para valoración por parte del Registro Nacional de Bienes Históricos e Histórico-Artísticos, debe resaltarse que estos “...grados de protección enumerados se extenderán a la totalidad de la parcela en que se encuentra situado el edificio, siempre y cuando esté dispuesto así en la declaratoria. En tal caso quedará excluida la posibilidad de segregaciones de la parcela. La protección de la parcela implica la de las especies vegetales, jardinería y parquización (incluido su equipamiento) existente sobre ella...”.

Implicancias para el Programa

La existencia de un Registro Nacional de Bienes Históricos e Histórico-Artísticos, facilita la identificación de edificios protegidos bajo el régimen de monumentos nacionales. Corresponde señalar, como necesaria intervención de esta autoridad en el proyecto, la conveniencia de cursar nota formal de aviso del proyecto al Señor Director de dicho Registro Nacional de Bienes Históricos e Histórico- Artísticos, acompañando planos de la traza y parcelas afectadas, a fin de que se expida formalmente sobre la existencia o no de edificios registrados y su categorización y grado de protección que puedan ser afectados como impacto del proyecto. Sin perjuicio de ello, el relevamiento deberá tomar información proveniente de otras fuentes, más allá de las respuestas formales obtenidas de la Secretaría de Cultura.

5.1.1.4 Aire

En materia de calidad atmosférica la Ley 20.284 declara sujetas a sus disposiciones y las de sus Anexos I, II y III, todas las fuentes capaces de producir contaminación atmosférica ubicadas en jurisdicción federal y en la de las provincias que adhieran a la misma.

Determina que la autoridad Sanitaria Nacional o Provincial, en sus respectivas jurisdicciones tendrán a su cargo la aplicación y fiscalización del cumplimiento de la presente ley y de las normas reglamentarias que en su consecuencia se dicten y que será responsabilidad de la autoridad sanitaria nacional estructurar y ejecutar un programa de carácter nacional que

involucre todos los aspectos relacionados con las causas, efectos, alcances y métodos de prevención y control de la contaminación atmosférica, pudiendo concertar con las Provincias y con la CABA, convenios de asistencia y cooperación.

Según esta ley, es atribución de las autoridades sanitarias locales fijar para cada zona los niveles máximos de emisión de los distintos tipos de fuentes fijas, declarar la existencia y fiscalizar el cumplimiento del Plan de Prevención de Situaciones Críticas de Contaminación Atmosférica.

Implicancias para el Programa

Si bien esta ley no ha sido derogada, en la práctica no ha sido aplicada ni implementada. Las tablas de calidad de aire son a veces utilizadas como referencia general y han inspirado los marcos legales locales. Se debe tener en cuenta, como marco de referencia, prevaleciendo las normas específicas sectoriales o locales.

5.1.1.5 Ruido y Vibraciones

Si bien, deberá tenerse presente la reglamentación de la ley Nacional de Tránsito, durante la ejecución de obras estas cuestiones quedan comprendidas en la regulación específica de la CABA.

5.1.1.6 Aguas

Existen diversas normas nacionales con fuerte incidencia en la gestión hídrica provincial y local. Asimismo el Congreso de la Nación ha sancionado la Ley 25.688 de Aguas, referida a los presupuestos mínimos para la gestión ambiental del recurso hídrico. Sintéticamente, esta ley:

Establece los presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional, definiendo qué se entiende por agua y por cuenca hídrica superficial y declara que son indivisibles las cuencas hídricas, como unidad ambiental de gestión del recurso.

Define qué se entiende por utilización de las aguas para la ley; prevé que para la utilización de las aguas se deberá contar con un permiso otorgado por autoridad competente y en caso de cuencas internacionales, será vinculante la aprobación de tal utilización por el Comité de Cuenca correspondiente, cuando el impacto ambiental sobre otras jurisdicciones sea significativo.

Delimita derechos y obligaciones de la autoridad nacional, quien podrá declarar zona crítica de protección especial a determinadas cuencas, acuíferas, áreas o masas de agua por sus características naturales o de interés ambiental.

Implicancias para el Programa

Además de las exigencias de la Ley de Aguas, en el caso de las cuencas comprendidas en ACUMAR (Autoridad de Cuenca Matanza-Riachuelo), rigen estándares de vuelco concertados en el seno de dicha autoridad.

5.1.1.7 Residuos

Residuos Peligrosos

A nivel nacional existe un marco regulatorio *efectivamente vigente* para los residuos peligrosos desde 1991, sancionada por la Ley 24.051 y su decreto reglamentario 831/93. El régimen implementado por esta norma ha sido transformado por la reciente sanción en 2002 de la Ley 25.612 de Presupuestos Mínimos en materia de Residuos Industriales y de Actividades de Servicios. La Ley 25.612, más allá de su carácter de norma de presupuestos mínimos, ha introducido una nueva lógica en la regulación de los residuos peligrosos o especiales. En efecto, donde la Ley 24.051 clasificaba a los residuos en función de su peligrosidad, siguiendo en cierto sentido el esquema adoptado por el Convenio de Basilea, la Ley 25.612, determina la sujeción del residuo a un contralor especial en función de su origen como residuo proveniente de la actividad industrial o de las actividades de servicios.

La aplicación de estas leyes está supeditada al carácter interjurisdiccional del transporte de los residuos peligrosos generados por la obra en cada tramo, si los hubiere.

La Ley de presupuestos mínimos Nº 25.612 sobre Residuos Industriales y Actividades de Servicios será de aplicación en el caso de dictarse la correspondiente reglamentación, situación que hasta la fecha del presente estudio, no ha sucedido. Sin perjuicio de ello, se enumeran a continuación los lineamientos del régimen que esta ley establece:

- Definición de residuo industrial
- Prohibición de importar todo tipo de residuos, incluyendo los no peligrosos, salvo aquellos que serían incluidos en una “Lista Positiva”.
- Obligaciones exigibles a los generadores, operadores y transportistas de residuos.
- Exige, para toda planta de almacenamiento, tratamiento o disposición final de residuos, la presentación ante la autoridad provincial competente de un estudio de impacto ambiental previo a su habilitación.

Esta ley categoriza los residuos según:

- Su origen: industrial o actividades de servicios.
- Su nivel de riesgo: riesgo bajo, medio y alto.

➤ Pasivos Ambientales

Por pasivo ambiental se entiende la suma de los daños no compensados producidos (por un particular, una empresa o el estado) al medio ambiente a lo largo de su historia, en su actividad normal o en caso de accidente. Al considerar los pasivos ambientales, surgen dos temas de análisis: la evaluación monetaria y la responsabilidad jurídica.

En caso de que la generación de residuos peligrosos sea en CABA y no puedan ser tratadas las mismas en la propia jurisdicción, el traspaso a la Provincia de Buenos Aires está condicionado por la prohibición establecida en el artículo 28 de la Constitución Provincial y por lo tanto al cumplimiento de la Resolución 2.864/05 en cuyos considerandos reza: “...Que sin perjuicio de la identificación y control que se realice sobre el transportista y tratador de residuos generados en extraña jurisdicción resulta indispensable la identificación del generador en su carácter de dueño y responsable de tales residuos desde su generación hasta su disposición final; Que a los efectos de determinar la toxicidad o no de un residuo deviene necesario contar con informes técnicos emitidos por organismos especializados entendiéndose que las Universidades Nacionales como así también los organismos científicos públicos resultan idóneos para ello; Que a los efectos de asegurar la prohibición constitucional respecto del ingreso de residuos tóxicos resulta imprescindible que la autoridad de aplicación aumente y asegure los controles respecto del ingreso, traslado, tratamiento y disposición final de los residuos provenientes de otras jurisdicciones siendo indispensable para ello evaluar e identificar exactamente tanto el residuo a ingresar como quienes se ocuparán de su transporte, tratamiento y disposición final, tomando así las medidas necesarias que aseguren su correcto seguimiento ; Que la inexistencia de plantas tratadoras en la jurisdicción de origen del residuo cuya autorización de ingreso se solicite como asimismo la inexistencia de otras más cercanas resultan ser causa determinante para autorizar el ingreso a la provincia de los residuos comprendidos en la Resolución...”.

El Artículo 5º de la Resolución citada establece: “...Para los casos de residuos generados en otra jurisdicción cuyo tratamiento y disposición final pretenda realizarse por tratadores habilitados en esta provincia y que en su composición química posean una o más sustancias de las detalladas en el Anexo I, el generador de los mismos deberá presentar ante esta Secretaría una Declaración Jurada que demuestre a través de análisis respectivos realizados por Universidades Nacionales y/u Organismos Científicos Pùblicos la no toxicidad de los mismos...”.

Dicho esto, se deberá evaluar cuáles son los pasivos, que pueden o no ser peligrosos. De no serlo podrán valorizarse o disponerse en el CEAMSE; caso contrario deberá procederse según el marco jurídico señalado.

Implicancias para el Programa

Puede ocurrir que durante las obras, se encuentren pasivos ambientales, tales como enterramiento de residuos peligrosos o tierra contaminada producto de actividades antrópicas pasadas. El deslinde de responsabilidades respecto a este tema es de suma importancia y de discusión ex ante, en la etapa de diseño de las medidas a ser aplicadas y el PGAS. Además de la responsabilidad, entran en juego el tema de costos de remediación de esos pasivos y el destino final de cualquier residuo producto del tratamiento.

Residuos Sólidos Urbanos

Rige en todo el país la Ley de Presupuestos Mínimos Nº 25.916 de gestión integral de los residuos domiciliarios que comprende a aquellos elementos, objetos o sustancias que como

consecuencia de los procesos de consumo y desarrollo de actividades humanas, son desechados y/o abandonados.

Esta norma con carácter de presupuesto mínimo, fija los lineamientos en la materia que deben ser respetados por cada una de las jurisdicciones, quienes deberán adecuar sus legislaciones en el tema a la norma marco nacional.

Implicancias para el Programa

Deberá ajustarse a la normativa, dictada hasta el presente por la Ciudad de Buenos Aires, referida a la disposición final en el CEAMSE. Es de suponer que en muchos casos, la operatoria requerirá la adopción de la figura del Gran Generador, para la etapa de obra, atendiendo además a las particularidades en materia de movimiento de áridos, escombros y demás producto de excavaciones.

5.1.1.8 Salud y Seguridad Ocupacional

Ley N° 19.587 de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Asimismo, sus decretos reglamentarios y disposiciones complementarias, incluidas las dictadas por el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Ley N°24.557 de Riesgos del Trabajo, su Decreto Reglamentario N°911/96 y normas complementarias.

Implicancias para el Programa

Los contratistas a cargo de la ejecución de las obras deberán contar, entre otros requerimientos de la normativa aplicable, con un Plan de Seguridad e Higiene, un Responsable en Seguridad y una Aseguradora de Riesgos del Trabajo.

5.1.2 Nivel Ciudad Autónoma de Buenos Aires

5.1.2.1 Generalidades

Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires

La reforma constitucional de 1994, entre otras reformas relevantes, incluyó aquella relacionada con la situación jurídico-institucional de la Ciudad de Buenos Aires, a la cual se le atribuyó autonomía de gobierno dándole novedosas características, algunas de las cuales la asimilan a la situación de una provincia, pero con ciertas particularidades propias.

En el propio texto constitucional se previó la forma en que se llevaría a cabo el traspaso del carácter de Municipio a Ciudad Autónoma, siempre en coexistencia con el carácter de Capital Federal de la República.

De esta manera, el artículo 129 de la CN indica que “una ley garantizará los intereses del Estado Nacional, mientras la Ciudad de Buenos Aires sea Capital de la Nación”. Dicha ley,

sancionada bajo el N° 24.588 (más conocida como “Ley Cafiero”), dispone diversos aspectos en relación a la transición normativa entre los cuales cabe destacar que la normativa preexistente nacional y municipal continúa vigente “en tanto no sea derogada por las autoridades nacionales o locales según corresponda” y que para el traspaso de funciones entre el Estado Nacional y la Ciudad de Buenos Aires deberán celebrarse convenios relativos a la transferencia de organismos, funciones, competencias, servicios y bienes.

De ello se desprende que, aun cuando el poder de policía sobre los recursos naturales corresponde a la Ciudad Autónoma, el mismo debe ser ejercido cuando corresponda mediante la transferencia de las facultades pertinentes por parte del Gobierno Federal (Nación) a la Ciudad Autónoma, a través de la instrumentación de un convenio.

Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

En línea con el artículo 41 de la Constitución Nacional se incorporó a la Carta Magna local un capítulo referido a la protección del ambiente. De esta forma, en similares términos a la cláusula ambiental nacional, el artículo 26 expresa que “El ambiente es patrimonio común. Toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente sano, así como el deber de preservarlo y defenderlo en provecho de las generaciones presentes y futuras”.

Toda actividad que suponga en forma actual o inminente un daño al ambiente debe cesar. El daño ambiental conlleva prioritariamente la obligación de recomponer.

La ciudad es territorio no nuclear. Se prohíbe la producción de energía nucleoeléctrica y el ingreso, la elaboración, el transporte y la tenencia de sustancias y residuos radiactivos. Se regula por reglamentación especial y con control de autoridad competente, la gestión de las que sean requeridas para usos biomedicinales, industriales o de investigación civil.

Toda persona tiene derecho, a su solo pedido, a recibir libremente información sobre el impacto que causan o pueden causar sobre el ambiente actividades públicas o privadas.

En ese mismo orden, el art. 27 consagra que la Ciudad de Buenos Aires desarrolla en forma indelegable una política de planeamiento y gestión del ambiente urbano, instrumentando un proceso de ordenamiento ambiental del territorio.

Por su parte, en el art. 28 se establece la prohibición de ingreso al territorio local, de residuos o desechos peligrosos, como así también el ingreso y la utilización de métodos, productos, servicios o tecnologías no autorizados o prohibidos en su país de producción.

Asimismo, se hace referencia al Plan Urbano Ambiental que constituye la ley marco a la que se ajusta el resto de la normativa urbanística y las obras públicas.

Finalmente, en el artículo 30 se establece la obligatoriedad de la evaluación ambiental previa de los proyectos con relevante efecto, contemplando asimismo la participación ciudadana a través de la audiencia pública.

5.1.2.2 Planificación y Gestión Institucional

Evaluación de Impacto Ambiental

En su artículo 30° la Constitución local establece “*la obligatoriedad de la evaluación previa de impacto ambiental de todo emprendimiento público o privado susceptible de relevante efecto y su discusión en audiencia pública*”.

A partir de esa manda constitucional, la legislatura local sancionó en el año 1998 la Ley Nº 123 (modificada por Ley Nº 452 y Nº 1.733) que regula el Procedimiento Técnico-Administrativo de Evaluación de Impacto Ambiental en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Dicha norma se reglamentó por el Decreto Nº 1.352/02 y parcialmente por el Decreto Nº 2.20/07, y se complementó con el dictado de numerosas resoluciones dictadas por la autoridad de aplicación.

De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 5° de la Ley Nº 123, las actividades, proyectos, programas o emprendimientos susceptibles de producir impacto ambiental de relevante efecto, deben someterse a una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) como requisito previo a su ejecución o desarrollo, lo que implica que el Gobierno de la Ciudad, antes de otorgar la habilitación, exige la realización del EIA.

Etapas del Procedimiento de EIA previstas en la Ley Nº 123 (artículo 9º). Con el fin de brindar un esquema general de funcionamiento del procedimiento de EIA, de acuerdo a lo establecido en la Ley Nº 123, a continuación se enumeran las etapas generales que constituyen el mismo:

- 1º. Solicitud de categorización
- 2º. Categorización
 - Sin Relevante Efecto (SRE)
 - Con Relevante Efecto (CRE)
- 3º. Manifiesto de Impacto Ambiental y Estudio de Impacto Ambiental.
- 4º. Dictamen Técnico.
- 5º. Audiencia Pública.
- 6º. Declaración de Impacto Ambiental (DIA).
- 7º. Certificado de Aptitud Ambiental.

Implicancias para el Programa

Los sub-proyectos del Programa serán encuadrados, por la Autoridad de Aplicación de la Ley Nº 123, dentro de la categoría. En el caso que queden categorizados como proyectos de impacto ambiental Con Relevante Efecto (CRE) se deberá cumplir con la totalidad de las etapas que integran el procedimiento de EIA. Ello implica la obligatoriedad de presentación de un Estudio de Impacto Ambiental sobre el proyecto, y su discusión en Audiencia Pública,

conforme lo establecido en el art. 30 de la Constitución Local y en el artículo 8º de la Ley N° 123.

Ordenamiento Territorial

➤ Plan Urbano Ambiental. Ley N° 71 y N° 2.930

La Ley N° 2.930 sancionada en el mes de noviembre de 2008, constituyó el Plan Urbano Ambiental que, como hemos visto, se encuentra previsto en el artículo 29 de la Constitución local, y que constituye la ley marco a la que deberá ajustarse la normativa urbanística y las obras públicas de la Ciudad. Esta norma vino a complementar lo establecido en el primer Plan Urbano Ambiental sancionado por la ley 71 en 1998. Según expresa el artículo 3 de la ley, el objetivo del Plan es constituirse en el soporte del proceso de planeamiento y gestión de la Ciudad, como política de Estado, a partir de la materialización de consensos sociales sobre los rasgos más significativos de la ciudad deseada y la transformación de la ciudad real.

➤ Código de Planeamiento Urbano

La Ley N° 449 T.O por Decreto N° 1.181/07 aprueba el Código de Planeamiento Urbano (CPU) que alcanza y rige a todos aquellos asuntos relacionados directa o indirectamente con el uso del suelo, de los edificios, estructuras e instalaciones, la apertura y ensanche de vías públicas, la subdivisión y englobamiento de parcelas, los volúmenes edificables, el ejido urbano, la preservación de los ámbitos históricos, arquitectónicos, ambientales y paisajísticos y con todos aquellos aspectos que tengan relación con el ordenamiento urbanístico del territorio de la Ciudad.

Sus disposiciones se aplican a la propiedad privada, pública cualquiera fuera la afectación de sus bienes, quedando subordinadas a ellas las disposiciones del Código de Edificación, del Código de Habilitaciones y Verificaciones y de cualquier otro Código urbano, no pudiendo contener disposición alguna que se oponga.

Tal como se mencionó anteriormente, este Código tiene especial vinculación con el Plan Urbano Ambiental, constituyendo este último la norma marco a la cual se ajusta el CPU y el resto de la normativa urbanística. En este sentido, es necesario comprender el funcionamiento articulado entre ambos instrumentos, en donde el PUA es el marco general, mientras que el CPU es la herramienta de intervención específica y concreta.

Dado que el territorio de la Ciudad de Buenos Aires comprende a todas las cuencas bajo estudio el marco normativo que establece el Código de Planeamiento Urbano de la Ciudad de Buenos Aires es de aplicación al proyecto.

Dentro del CPU las normas se encuentran ordenadas en Secciones y, no obstante haber sido analizado en su totalidad, se ha profundizado en aquellas que inciden directamente sobre la temática en estudio, es decir las que tienen una relación sobre el volumen de la población que podría verse afectada por el desarrollo de las obras pluviales. De este modo es de interés principal la Sección 5 que regula la “Zonificación en Distritos”.

Las normas que integran la mencionada Sección segregan a la ciudad en distritos, estableciendo regulaciones a las cuales se debe ajustar el futuro desarrollo urbanístico de la Ciudad. Para orientar sobre la norma que regula cada distrito se ha establecido una nomenclatura característica en la que primer letra (en mayúscula) identifica al distrito según el rasgo dominante del uso permitido. Así por ejemplo:

- **C**: significa un distrito central,
- **R**: Residencial,
- **E**: de equipamiento,
- **I**: Industrial, etc.

El número cardinal que se coloca a continuación, expresa una diferencia dentro de la misma categoría de distrito que está determinada fundamentalmente por los usos permitidos o por la intensidad de los mismos. La letra minúscula siguiente que aparece en algunos distritos corresponde a diferencias de tejido urbano y en los casos que aparecen números romanos indica diferencias en las disposiciones particulares de usos o de tejido.

De este modo, la Ciudad de Buenos Aires se divide en los siguientes tipos de distritos:

- Distritos Residenciales - R

Los distritos residenciales son zonas destinadas a la localización preferentemente de vivienda a efectos de garantizar buenas condiciones de habitabilidad. En algunos de los distritos residenciales se admiten usos conexos. Se identifican los siguientes tipos de distritos residenciales principales:

R 1 a - Residencial exclusivo de densidad media;

R 1 b - Residencial exclusivo de densidad media-baja, con altura limitada;

R 2 a - Residencial general de densidad alta;

R 2 b - Residencial general de densidad media-baja.

- Distritos Centrales – C

Son zonas donde se admiten usos administrativo, financiero, comercial y de servicios, con distintos niveles o categorías. Por generar molestias a los usos residenciales debido a la congestión y los ruidos, solo permiten dichos usos con restricciones. Se subdivide en las siguientes categorías:

C 1 - Área Central;

C 2 - Centros Principales;

C 3 - Centros Locales.

- Distritos de Equipamiento – E

Son aquellas áreas con buena accesibilidad en donde se localizan usos que sirven al conjunto urbano y/o regional, y que, ya sea por sus tamaños o molestias, no son compatibles con actividades centrales o residenciales pero sí admiten otros usos complementarios a efectos de mejorar su funcionalidad.

E 1 - Equipamiento mayorista;

E 2 - Equipamiento general;

E 3 - Equipamiento local;

E 4 - Equipamiento especial.

Los distritos E1 están destinados preponderantemente a la localización de actividades comerciales de tipo mayorista. Los E2 están destinados al emplazamiento de actividades que se encuentran al servicio de la ciudad, admiten el uso residencial bajo ciertas condiciones. Los distritos E3 son zonas que se encuentran al servicio de las áreas residenciales próximas por lo tanto su denominación como local. Finalmente, los E4 (generalmente propiedad del Estado Nacional o del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires) están destinados a la localización de equipamientos especiales, por lo general de usos singulares que requieren terrenos amplios y normas específicas para cada uno de ellos (Campos Deportivos, grandes Parques, Hospitalares, Cementerios, etc.).

La lógica de distribución de los distritos de equipamiento dentro la ciudad, se apoya en la preexistencia de zonas ya consolidadas con éstas características, que han sido ratificadas al momento de formular el Plan de Ordenamiento. Por lo general cuentan con buena accesibilidad o se encuentran como islas dentro de distritos residenciales. En gran parte se ubican al sur de la ciudad.

- Distrito Industrial – I

Están destinados a la localización de actividades manufactureras o de servicio que, por su tipo, características funcionales o molestias que producen, no pueden ubicarse en otros distritos. Se ubican en su mayoría sobre la zona sur de la ciudad, preferentemente apoyados sobre el Riachuelo. Se distingue entre:

I 1 - Industrial exclusivo;

I 2 - Industrial compatible con el uso residencial en forma restringida

- Distrito Portuario – P

Son sectores afectados a la actividad portuaria que requiere condiciones especiales para su desarrollo.

- Distritos Urbanizaciones Determinadas – U

Son distritos que son regulados en su uso, ocupación, subdivisión del suelo y morfología, a efectos de establecer o preservar características diferenciales.

En el Código se establecen disposiciones generales que deben ser aplicadas en las zonas afectadas a Distritos U donde se desarrollen nuevos conjuntos residenciales o donde no rijan disposiciones particulares en contrario.

Los usos requeridos incluyen aquellos que se consideran complementos necesarios de los usos que se permiten implantar para asegurar su funcionamiento y garantizar la fluidez del tránsito. Se incluyen porcentajes destinados a guarderías, patio de juegos para niños, comercio minorista de uso diarios, educación preescolar y primaria, espacios de culto, centro social, cultural y deportivo, estacionamiento vehicular, espacio verde libre y circulaciones.

Mención especial merecen las áreas nomencladas como U31, sitios que en la actualidad son, en su mayoría, zonas de emplazamiento de villas de emergencia, asentamientos o urbanizaciones de viviendas precarias. Las normas en vigencia las caracterizan como residenciales de densidad media y media baja y tienen la intención de establecer los criterios que deberán considerarse a futuro en la consolidación de estos distritos.

- Distritos Arquitectura Especial – AE

Ámbitos o recorridos urbanos que poseen una identidad reconocible por sus características físicas particulares los cuales se deben preservar ya sea por su carácter histórico, tradicional o ambiental a través de un determinado tratamiento arquitectónico.

- Distrito Área de Protección Histórica – APH

Son áreas o sectores urbanos con valor patrimonial que poseen gran calidad urbana y arquitectónica. Se caracterizan por tener rasgos de diverso orden, entre otros, históricos, simbólicos y ambientales.

En el año 1992 fue reconocida la importancia de diferenciar los distritos de valor patrimonial, gestándose los Distritos APH – Área de Protección Histórica.

La normativa de protección permite preservar no sólo las tipologías catalogadas y la escala de sus entornos sino también integrar el espacio público revitalizándolo.

La Protección General para obras nuevas o edificios sin protección posibilita la inserción de obra nueva de acuerdo al contexto general del área. Para ello se regula la ocupación del suelo y las alturas, se define un grado de edificabilidad equivalente a la de los inmuebles catalogados para desestimar la demolición.

- Distritos Renovación Urbana – RU

Corresponden a zonas en las que existe una necesidad de restructuración integral por obsolescencia o deterioro.

- Distrito Urbanización Futura – UF

Son terrenos de propiedad pública, que no han sido urbanizados u ocupados por usos pasibles de remoción futura, tierras de usos ferroviarios, zonas de vías, playas de maniobras, estaciones y terrenos aledaños a esos usos.

Estos distritos están destinados a desarrollos urbanos integrales, exigen un plan de conjunto previo, en base a normas y programas especiales.

- Distrito Urbanización Parque – UP

Corresponden a áreas destinadas a espacios verdes y parquización de uso público, esta categoría incluye plazas y parques.

- Distrito Área de Reserva Ecológica – ARE

Son zonas que por su carácter ambiental, su configuración física y su dinámica evolutiva, dan lugar a la conformación de ambientes naturales donde las distintas especies de su flora y fauna puedan mantenerse a perpetuidad o incluso aumentar su densidad, ya sea mediante el mantenimiento de las condiciones naturales o con el aporte de un manejo científico.

- Áreas de Desarrollo Prioritario – ADP

Polígonos que se delimitan para la realización de desarrollos públicos o privados superadores de la situación actual.

Urbanismo

La Ordenanza Nº 14.089 (T.O. por Ordenanza Nº 34.442) -modificada posteriormente por las Leyes Nº 160 y Nº 962- aprobó el Código de la Edificación que regula en el ámbito de la Ciudad los asuntos relacionados con:

- *la construcción, alteración, demolición, remoción e inspección de edificios, estructuras e instalaciones mecánicas, eléctricas, electromecánicas, térmicas, de inflamables y sanitarias o partes de ellas;*
- *el mantenimiento e inspección de predios, edificios, estructura e instalaciones.*

En la Sección 2 denominada “De la Administración” se especifica el procedimiento que debe continuarse y la documentación que debe presentarse para tramitar la habilitación para realizar alguna de las acciones antes enumeradas, como ser aquellas obras que requieren la obtención de un permiso de obra.

Asimismo, cabe destacar la Sección 5 denominada “*De la Ejecución de la Obras*” que regula diversos aspectos que deben observarse en la ejecución de una obra, incluyendo el señalamiento, los sistemas y materiales de construcción, las demoliciones, las características de los cimientos, los andamios que deben utilizarse, las medidas de protección y seguridad en las obras, entre otras cosas.

Al respecto, cabe advertir que ciertos aspectos referidos en esta última sección, se encuentran también regulados en el Decreto Nacional Nº 911/96 que aprobó el reglamento de Seguridad e Higiene en la actividad de la construcción.

Es Autoridad de Aplicación del presente Código, la Agencia Gubernamental de Control, dependiente del Ministerio de Justicia.

5.1.2.3 *Protección de la Flora*

La Ley Nº 1.556 sancionada en el año 2004 tiene como objeto proteger, preservar y resguardar el medio ambiente de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a través de la implementación de una política ecológica racional de arbolado público urbano, entendiéndose por tal a “*las especies arbóreas y arbustivas instaladas en lugares del área urbana y que están destinadas al uso público.*” (Art. 2).

En tal sentido, la norma regula tanto la conservación de esas especies, como así también lo relacionado con la plantación y/o la reposición de las mismas.

Con posterioridad, la norma fue derogada y remplazada por la Ley 3.263, de Arbolado Público Urbano. Siguiendo la prohibición establecida en la anterior ley, la norma mantiene la prohibición de extracción de ejemplares, admitiendo, para el caso de obras públicas o tareas relacionadas con la ejecución de servicios públicos, el traslado o en su caso, la compensación mediante el ingreso en el fondo de compensación ambiental.

En casos de obras que requieran traslado o extracción de ejemplares, el Artículo 18 establece que en los casos de obras y tendidos de servicios en el espacio público, “...*Las empresas públicas o privadas prestatarias de servicios, que realicen trabajos de instalación y/o tendido de redes de servicio, deberán adoptar las medidas que sean necesarias y/o emplear sistemas adecuados que garanticen la protección del arbolado público urbano....*” “...*Para la realización de cualquier obra en el espacio público que involucre ejemplares arbóreos, los interesados deberán presentar un proyecto ante la Autoridad de Aplicación con la suficiente antelación a los efectos de su evaluación técnica y eventual aprobación...*”

➤ Autorización de tala y poda

Al igual que el régimen anterior, sólo se autoriza la tala o poda en los casos contemplados en la ley y siempre a cargo de la Autoridad de Aplicación. Entre las situaciones que se enumeran en el primer caso, se menciona:

- Cuando impidan u obstaculicen el trazado o realización de obras públicas cuyos pliegos de licitación se encuentren aprobados a la fecha de sanción de la presente.

Y en el segundo caso:

- Cuando sea necesario garantizar la seguridad de personas y/o bienes, la prestación de un servicio público.

Por otro lado, teniendo en cuenta las posibles molestias ocasionadas por las ramas de los árboles en el tendido eléctrico, la ley pone a cargo de las empresas, prestataria de servicios, la solicitud de corte de las mismas. Además, queda a cargo de las empresas prestatarias tomar las medidas que sean necesarias y/o emplear sistemas adecuados que garanticen la protección del arbolado público urbano.

Al igual que otras normas similares de reciente elaboración, la Ley de Arbolado de la Ciudad incorpora la figura del Registro o Catálogo para arboles históricos o notables, asegurando medidas para su protección en tanto patrimonio cultural o natural de la Ciudad.

A la fecha, la norma se encuentra en proceso de reglamentación, existiendo una implementación parcial de sus preceptos.

Implicancias para el Programa

Los sub-proyectos deberán diseñar un Plan de Gestión, atendiendo a los objetivos de la Ley, articulando, con la Dirección General de Espacios Verdes y la Dirección de Arbolado Urbano, las medidas a adoptar en los casos específicos en que se requiera como necesario la extracción, traslado o reposición de ejemplares, contemplando la directiva de la Ley de reposición, priorizando las especies nativas donde sea factible.

5.1.2.4 Protección del Patrimonio Cultural

El Patrimonio Cultural en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (P.C.C.A.B.A) se encuentra regulado por la Ley 1.227 reglamentada por el Decreto 312/06, que incluye de acuerdo a lo establecido en el artículo 2, a los bienes muebles e inmuebles, cualquiera sea su régimen jurídico y titularidad, que en sus aspectos tangibles e intangibles, materiales y simbólicos, y que por su significación intrínseca y/o convencionalmente atribuida, definen la identidad y la memoria colectiva de sus habitantes.

En tal sentido, el artículo 4 de la ley establece una categoría de bienes a título enunciativo, entre los que se destacan en relación al presente proyecto, los siguientes:

- Espacios públicos: constituidos por plazas, plazoletas, bulevares, costaneras, calles u otros, cuyo valor radica en función del grado de calidad ambiental, homogeneidad tipológica espacial, así como de la presencia en cantidad y calidad de edificios de valor histórico y de las condiciones espaciales y funcionales ofrecidas para el uso social pleno.
- Zonas arqueológicas constituidas por sitios o enclaves claramente definidos, en los que se compruebe la existencia real o potencial de restos y testimonios de interés relevante.
- Bienes arqueológicos de interés relevante extraídos o no, tanto de la superficie terrestre o del subsuelo, como de medios subacuáticos.

Vale destacar al respecto, que el Decreto Reglamentario aclara en su artículo 4 que un bien puede ser declarado de interés cultural aún si no integra las categorías mencionadas, aunque

necesariamente deberá estar alcanzado por el concepto de bien cultural expresado en el artículo 2 de la ley.

Por otro lado, cabe señalar que la autoridad de aplicación del presente régimen, que recae actualmente en el Ministerio de Cultura, se encuentra facultada para proponer los bienes de interés cultural que conformarán el P.C.C.A.B.A., ello si se cumple con el procedimiento fijado en el artículo 9 del Decreto y la Resolución 6/SSPC/07

Por su parte, el artículo 9 de la Ley aclara que se encuentran incluidos todos aquellos bienes culturales declarados o que declarare la Comisión Nacional de Museos, Monumentos y Lugares Históricos ubicados en el territorio local, los que consagre la Legislatura de la Ciudad y los bienes culturales registrados en organismos del Gobierno de la Ciudad.

De esta forma, dichos bienes no podrán ser enajenados, transferidos, modificados o destruidos en todo o en parte sin la previa intervención de la Autoridad de Aplicación y, hasta pueden quedar sujetos a expropiación, previa declaración de utilidad pública por parte de la Legislatura en los términos de la ley local de expropiación.

Las atribuciones en materia de protección del patrimonio histórico y cultural corresponden al Ministerio de Desarrollo Urbano, Subsecretaría de Planeamiento Urbano. La Sección 10.1.2 del CPU establece que “...*La salvaguarda y puesta en valor de los lugares, edificios u objetos considerados por estas normas de valor histórico, arquitectónico, simbólico o ambiental obliga a todos los habitantes a ordenar sus conductas en función de su protección, como así también de aquellos elementos contextuales que contribuyen a su valoración...*”

Conforme los artículos 10.1.2 y 10.1.6 del Código de Planeamiento Urbano, se ha creado el registro de bienes catalogados en todo el ámbito de la Ciudad conforme o no Áreas de Protección Histórica, a partir de su valoración patrimonial, declarados como tales dentro del catálogo respectivo.

5.1.2.5 Aire

Calidad Atmosférica

La regulación de la contaminación acústica y atmosférica en la Ciudad de Buenos Aires se regía por la Ordenanza N° 39.025. Esto se modificó con la sanción de las leyes 1.356 y 1.540 que rigen la preservación del recurso aire y la contaminación acústica respectivamente. Con la sanción de estas leyes y la reglamentación de la primera por el Decreto 198/06 se derogó parcialmente la Ordenanza N° 39.025. En la actualidad salvo los artículos no derogados se aplican estas leyes.

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires rige la Ley N° 1.356 reglamentada por el Decreto N° 198/07 que tiene como objeto la regulación en materia de preservación del recurso aire y la prevención y control de la contaminación atmosférica, siendo autoridad de aplicación de la misma la Agencia de Protección Ambiental.

De esta forma, a partir de la entrada en vigencia de estas normas, quedaron derogados la Sección II “Contaminación de los Aires” y VI “De las Radiaciones No Ionizantes” a excepción de los párrafos 2.3; 2.3.1.1; 2.3.1.2; 2.3.1.3; 2.3.2 que, en general, hacen referencia a la prohibición de quema a cielo abierto de cualquier residuo o sustancias combustibles.

Según el Art. 3 de la ley 1.356, se entiende por contaminación atmosférica “*la introducción directa o indirecta mediante la actividad humana de sustancias o energías en la atmósfera, que puedan tener efectos perjudiciales para la salud humana o calidad del ambiente, o que puedan causar daños a los bienes materiales o deteriorar o perjudicar el disfrute u otras utilizaciones legítimas del ambiente*”.

Se entiende por fuentes de contaminación a “*... los vehículos, rodados, maquinarias, equipos o instalaciones, temporarios o permanentes, fijos o móviles, cualquiera sea el campo de aplicación u objeto a que se lo destine, que produzcan o pudieran producir contaminación atmosférica.*” (Art. 7).

Este régimen normativo se aplica a las fuentes fijas y móviles, públicas y privadas, capaces de producir contaminación atmosférica, entendiéndose por tal concepto a “*la introducción directa o indirecta mediante la actividad humana de sustancias o energías en la atmósfera, que puedan tener efectos perjudiciales para la salud humana o calidad del ambiente, o que puedan causar daños a los bienes materiales o deteriorar o perjudicar el disfrute u otras utilizaciones legítimas del ambiente*”. (Art. 3)

Según indica la ley, se entiende por fuentes fijas de contaminación a “*...todas aquellas diseñadas para operar en un lugar determinado. No pierden su condición de tales aunque se hallen montadas sobre un vehículo transportador a efectos de facilitar su desplazamiento o puedan desplazarse por sí mismas*” (art. 8), mientras que las fuentes móviles son “*...aquellas capaces de desplazarse entre distintos puntos, mediante un elemento propulsor y generan y emiten contaminantes*” (art. 9)

Calidad Acústica

La Ley Nº 1.540 reglamentada por el Decreto Nº 740/07 (modificado por la Resolución Nº 44/APRA/08) tiene como objeto prevenir, controlar y corregir, la contaminación acústica que afecta tanto a la salud de las personas como al ambiente en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires.

De esta forma, a partir de la entrada en vigencia de estas normas, ha quedado derogado la Sección 5 “De los Ruidos y Vibraciones” de la Ordenanza Nº 39.025.

Este régimen se aplica a cualquier emisor acústico, incluyendo a las fuentes fijas y móviles, que origine ruido y vibraciones contaminantes. En tal sentido, según el artículo 2 se entiende por contaminación acústica “*a la introducción de ruidos o vibraciones en el ambiente habitado o en el ambiente externo, generados por la actividad humana, en niveles que produzcan alteraciones, molestias, o que resulten perjudiciales para la salud de las personas y sus bienes, para los seres vivos, o produzcan deterioros de los ecosistemas naturales.*”

En ese orden, en su artículo 11 la Ley define diversas Áreas de Sensibilidad Acústica, para el ambiente exterior e interior, a los efectos de fijar a través de la reglamentación los límites máximos de emisión sonora tolerables para dichas áreas.

De esta forma, el Decreto Reglamentario en su Anexo II establece las correlaciones entre las Áreas de Sensibilidad Acústica Exterior (ASAE) definidas en el artículo 11 de la ley, y los diversos distritos de zonificación contemplados en el Código de Planeamiento Urbano.

Así, teniendo en cuenta la correlación anterior, en el punto 1 del Anexo III se fijan los límites de máximos de emisión sonora de fuentes fijas al ambiente exterior para el período diurno (7.01 a 22 hs.) y nocturno (22 a 7 hs.). En igual sentido, en el punto 2 del Anexo III se fijan los límites máximos permisibles de inmisión de ruido de fuentes fijas en el ambiente interior.

Asimismo, en aquellos casos que la autoridad de aplicación lo exija, deberá presentarse un Informe de Evaluación de Impacto Acústica, en donde se analizarán como mínimo los aspectos mencionados en el artículo 18 de la ley, siguiendo el procedimiento de del Anexo X del decreto, debiendo el informe estar obligatoriamente suscripto por un profesional inscripto en el Registro de Consultoras y Profesionales en Auditorias y Estudios Ambientales creado por la Ley 123 de EIA. En general, la presentación del citado informe se exige al tramitarse el Certificado de Aptitud Ambiental.

Por otro lado, es dable señalar que el artículo 27 de la ley regula los trabajos en la vía pública en lo que se refiere a las emisiones sonoras, señalando una serie de descripciones que deben observarse al desarrollarse tal actividad, a los fines de evitar la contaminación acústica.

Implicancias para el Programa

La Autoridad de Aplicación del régimen de control de aire y ruido es la Agencia de Protección Ambiental (APRA). Esta cuestión debe ser incorporada dentro de los Planes de Gestión Ambiental y Social, dado que es presumible que los trabajos a desarrollarse sean generadores de ruidos y vibraciones, cuyas medidas de mitigación deberán ser justificadas.

5.1.2.6 Aguas

La Ordenanza N° 39.025 establece la regulación de los efluentes líquidos que las industrias que viertan efluentes deben cumplir, definiendo los límites de emisión de contaminantes a cuerpo receptor, conducto cloacal o planta de tratamiento zonal.

La Ordenanza determinó que la Comisión Asesora Permanente creada especialmente (de carácter interdisciplinario), debía establecer los límites de emisión de contaminantes a cuerpo receptor y los límites de emisión para efluentes crudos. Pero la Comisión no adoptó ninguna medida al respecto, continuándose con la aplicación del Decreto Nacional N° 2.125/78 y la normativa concordante que oportunamente dictara la ex Obras Sanitarias de la Nación (OSN).

Por su parte, la Ordenanza N° 46.956 reformó parcialmente la ordenanza mencionada anteriormente, y remitió "siempre que el Departamento Ejecutivo no establezca otros límites más exigentes", a la aplicación de las normas técnicas y los límites permisibles establecidos por

el Decreto Nacional Nº 674/89 y al Decreto Nacional Nº 776/92 "en lo que fuere pertinente". Este último decreto es el que confirió las facultades de control del vertido de efluentes que tenía Obras Sanitarias a la por entonces Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable de la Nación (hoy Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable).

Asimismo, la Ordenanza referida estableció que los límites de contaminantes a cuerpo receptor y los límites de emisión para efluentes crudos serían elaborados por el Organismo Municipal Competente. Pero los límites nunca se establecieron, quedando supeditada la regulación a la reglamentación de las normas nacionales vigentes (Decreto Nº 674/89 y 776/92). También a lo dispuesto por el Decreto Nº 2.125/78 que imponía una tasa por contaminación percibida por la ex OSN.

En consecuencia, ante la falta de regulación propia, en la Ciudad de Buenos Aires las normas sobre vertido de efluentes y control de la contaminación surgían de las disposiciones de la Ley de Obras Sanitarias de la Nación (Ley 13.577) y su reglamentación (Decreto Nº 2.125/78).

El Decreto Nº 674/89 antes mencionado estableció que los valores de los límites permisibles y tolerados serían fijados y modificados por Resolución de la entonces Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano, sobre la base de pautas establecidas para los valores guías de calidad de los cursos de agua. Tales valores regirían por un plazo de 2 años y disminuirían automáticamente como mínimo en un 10 % cada 2 años, salvo que se dispusieran disminuciones mayores.

Finalmente con el fin de establecer un régimen regulatorio autónomo y propio para la Ciudad, la Legislatura sancionó la Ley 3.295, publicado en el Boletín Oficial el 22 de febrero de 2010, como Ley de Aguas de la Ciudad Autónoma. La misma deroga el capítulo 4 de la Ordenanza 39.025 referido a efluentes líquidos, facultando a la Autoridad de Aplicación a establecer nuevos estándares. Esta norma no ha sido reglamentada en forma integral a la fecha actual. Es en función de esta norma que se prevé, en el futuro, requerir autorizaciones precarias para los vuelcos temporarios de agua o efluentes a la vía pública o al sistema pluvial, atendiendo al marco regulatorio vigente.

Implicancias para el Programa

Cabe señalar que, además de las exigencias de la Ley de Aguas referida, en el caso de las cuencas comprendidas en ACUMAR (Autoridad de Cuenca Matanza-Riachuelo), tal como lo es la Cuenca Cildáñez, rigen estándares de vuelco concertados en el seno de dicha autoridad.

5.1.2.7 Residuos

Residuos Peligrosos

La Ley Nº 2.214 establece el régimen propio de la Ciudad en materia de gestión de residuos peligrosos, con criterios muy similares a los contemplados en la Ley Nacional Nº 24.051.

La ley local regula la generación, manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires,

considerando residuo peligroso, a todo residuo que se encuentre comprendido dentro del Anexo I y/o que posea alguna de las características enumeradas en el Anexo II. A su vez, excluye los mismos residuos que excluye la ley nacional. Corresponde la aplicación del régimen previsto en materia de residuos peligrosos en caso de que se generen peligrosos. En su caso se deberá tramitar la inscripción como generador ante la Autoridad local de aplicación, que es actualmente la Agencia de Protección Ambiental.

Asimismo, cabe apuntar que la Ley Nº 2.214 en sus artículos 29 al 31, prevé la figura del generador eventual de residuos peligrosos definiéndolo como aquella persona física o jurídica que, como resultado de sus acciones o de cualquier actividad, proceso, operación y/o servicio, poseyera o generase residuos peligrosos en forma eventual, no programada o accidental.

Implicancias para el Programa

En términos prácticos, cabe distinguir entre la generación de residuos peligrosos, producto de la construcción y operaciones afines al proyecto (disposición de aceites usados, lubricantes, etc.), las cuales importan la obligación de una inscripción y gestión acorde a la ley, y aquellos hallazgos que se produjeran, en donde la generación será eventual y ocasional (existencia de pasivos ambientales, por ejemplo, suelos contaminados).

Residuos Patogénicos

En el ámbito de la Ciudad, la gestión de los residuos patogénicos se encuentra regulada por la Ley Nº 154 y su Decreto Reglamentario Nº 1.886/01, siendo Autoridad de Aplicación de este régimen la Agencia de Protección Ambiental. La norma regula la generación, manipulación, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de todos los residuos patogénicos provenientes de aquellas actividades que propendan a la atención de la salud humana y animal, con fines de prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, estudio, docencia, investigación, o producción comercial de elementos biológicos, ubicados en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires.

Implicancias para el Programa

Debe cumplirse con el régimen administrativo de la ley, debiendo preverse la instalación de algún sistema de salud, de primeros auxilios, enfermería o similar, para la atención del personal afectado a la obra.

Residuos Sólidos Urbanos

La Ley Nº 1.854 reglamentada por el Decreto Nº 639/07 -modificado por el Decreto Nº 760/08- y normas complementarias regulan la gestión integral de los residuos sólidos urbanos que se generen en el territorio de la Ciudad de Buenos Aires, adoptando como principio para ese fin el concepto de “Basura Cero”, que tiende según el artículo 2 de la ley, a la de reducción progresiva de la disposición final de los residuos sólidos urbanos, con plazos y metas concretas, por medio de la adopción de un conjunto de medidas orientadas a la reducción en la generación de residuos, la separación selectiva, la recuperación y el reciclado.

En ese contexto, la ley prohíbe la combustión de los residuos sólidos urbanos en cualquiera de sus formas.

De acuerdo al glosario de definiciones incorporado a la ley, se entiende por residuo sólido urbano a los residuos generados en domicilios particulares y todos aquellos generados en, comercios, oficinas y servicios, industrias, entre otros, y que por su naturaleza y composición pueden asimilarse a los producidos en domicilios particulares, quedando excluidos los residuos patológicos, peligrosos e industriales.

Se describirá a continuación las obligaciones a cargo del generador de residuo, es decir aquella persona o entidad, pública o privada, que produce residuos sólidos.

En ese orden, la ley clasifica a los generadores en individuales y especiales, previendo para estos últimos en virtud de la cantidad, calidad o en las condiciones de residuos que generan, la aplicación de un programa específico de gestión de acuerdo a lo que disponga la autoridad de aplicación.

Así, los generadores –sean individuales o especiales- deben separar los residuos en origen y adoptar las medidas tendientes a disminuir la cantidad de residuos sólidos urbanos que genere, en el sentido de separar los residuos pasibles de ser reciclados, reutilizados o reducidos de manera que queden distribuidos en diferentes recipientes o contenedores, para su recolección diferenciada y posterior clasificación y procesamiento.

Asimismo, el generador tiene bajo su responsabilidad la disposición inicial selectiva de los residuos, debiendo colocar a estos en las condiciones que establezca la autoridad de aplicación.

En tal sentido, el Decreto N° 639/07 en su Capítulo V reglamenta lo anterior, fijando para los generadores, la obligación de disponer en forma selectiva los residuos húmedos y secos preseleccionados en bolsas, contenedores o cualquier recipiente, aprobado por la autoridad de aplicación.

Por otro lado, en ese mismo capítulo se especifican aquellos residuos que están sujetos a un manejo especial, entre los que se incluyen a los residuos de demolición, mantenimiento y construcción civil.

No obstante ello, a la fecha de hoy no se ha relevado un programa o plan de manejo específico, aprobado por la autoridad de aplicación, en relación a ese tipo de residuos.

Por otro lado, es dable señalar que la Ley N° 1.884 ha incorporado un capítulo con sanciones por infracciones al presente régimen, destacándose el artículo 45 en cuanto dispone que “quedarán exentos de responsabilidad administrativa quienes cedan los residuos a gestores autorizados para realizar las operaciones que componen la gestión de los residuos, y siempre que la entrega de los mismos se haga cumpliendo los requisitos establecidos en esta ley”

Implicancias para el Programa

Durante la etapa de obra, deberá llevarse a cabo una gestión integral de los residuos domiciliarios o asimilables, a los fines de minimizar su acumulación y causar perjuicio a habitantes de la zona.

5.1.2.8 Trabajos en la Vía Pública

Según expresa el artículo 1 de la Ley N° 2 se encuentran alcanzados en este régimen, todas las personas físicas o jurídicas que en razón de su actividad deban realizar una o varias aperturas y/o roturas en el espacio público por cualquier motivo.

En ese orden, el régimen fija un procedimiento que obligatoriamente debe cumplirse si se pretende realizar una apertura en el espacio público, quedando alcanzado por ese concepto *“toda obra que consista en el levantamiento y/o rotura de vereda, calzada, o cordón, en profundidad y longitud, con el fin de realizar extensiones, ampliaciones o renovaciones de redes o de instalaciones conexas o reparaciones de fallas que deba realizar, en razón de su actividad, toda persona física o jurídica de derecho público o privado”*. (Art. 1, Anexo I, Decreto 238/08).

Al respecto, el régimen prevé dos tipos de apertura (programada y definida) teniendo en cuenta las características enunciadas en los artículos 3 y 4 del decreto reglamentario.

En relación al procedimiento de apertura, la norma exige al solicitante (entre otros requisitos), su inscripción en el Registro de Empresas Autorizadas creado por el artículo 3 de la ley, que se encuentra radicado en el ámbito de la Dirección General de Ordenamiento del Espacio Público dependiente de la Subsecretaría de Espacio Público del Ministerio de Ambiente y Espacio Público y la Solicitud de Permiso de Apertura.

Implicancias para el Programa

Deben requerirse todos los permisos necesarios para la ocupación de vía pública, manteniendo un registro dinámico de los mismos a medida que avanza la obra, atento a que las autorizaciones para intervenciones en vía pública son otorgadas por plazos acotados.

5.2 Marco Institucional

5.2.1 Nivel Nacional

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (SAyDS)

En el ámbito nacional, la SAyDS es la máxima autoridad ambiental que, en directa relación jerárquica con la Jefatura de Gabinete de Ministros, nuclea las funciones administrativas de fomento, planificación y fiscalización de la gestión ambiental nacional y federal. Su actuación también compete en jurisdicciones locales cuando es efectivo el principio de subsidiariedad establecido en la LGA (Art 4º).

Entre su abanico de objetivos, funciones y atribuciones, ha delegado las siguientes en las dependencias funcionales que se señalan:

➤ Subsecretaría de Control y Fiscalización Ambiental y Prevención de la Contaminación.

Tiene entre sus funciones la de asistir a la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable en la formulación e implementación de una política de fiscalización, control y preservación ambiental nacional.

Dependiente de ésta subsecretaría, la Dirección Nacional de Control Ambiental ejerce las siguientes funciones específicas en relación a las de aquella:

- Entender en las acciones emergentes de la normativa ambiental relacionadas con el diagnóstico, prevención, preservación, control y recomposición ambiental.
- Coordinar con otros Organismos Públicos, Nacionales, Provinciales o Municipales todo aspecto cuyo objeto sea el control y la preservación de la calidad ambiental.
- Entender en la elaboración de estudios e investigaciones relativos al diagnóstico, prevención, tratamiento y recomposición de la contaminación ambiental.
- Entender en los aspectos relativos a emisión de gases contaminantes, ruidos y radiaciones parásitas provenientes de nuevos modelos de automotores con referencia a las competencias otorgadas a la Autoridad Ambiental Nacional por la Ley 24.449 y su Decreto Reglamentario 779/95 y normas complementarias.
- Entender en los aspectos relativos al control ambiental de las sustancias y productos químicos tóxicos y potencialmente tóxicos, en el marco de las Leyes 25.278, 25.670 y 26.011.
- Entender en los aspectos relativos a la fiscalización y control de los residuos peligrosos de conformidad con las leyes 24.051, (Decreto Reglamentario 831/93, normas complementarias) y 25.612.
- Entender en la aplicación de las sanciones previstas en las leyes ambientales de las que la Secretaría es autoridad de aplicación (22.421, 24.051, 24.040 y Decretos 674/89 y 776/92).

Cabe mencionar que la SAyDS no posee un papel directo en los procedimientos de evaluación del impacto ambiental, quedando dicha función en cabeza de las autoridades locales en los cuales se ejecuten las obras.

Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR)

La Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo es un ente interjurisdiccional de derecho público, creado en noviembre de 2006 por la Ley Nacional N° 26.168, a la que han adherido las Legislaturas de la Provincia de Buenos Aires y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, que articula el Plan Integral de Saneamiento Ambiental de la Cuenca Matanza Riachuelo (PISA).

En su carácter de organismo interjurisdiccional se encuentra dentro del ámbito de su competencia la gestión de obras de infraestructura y saneamiento, la planificación del ordenamiento del territorio afectado a la cuenca, la evaluación del impacto ambiental y el control de la actividad de las industrias.

Si bien paulatinamente, el fortalecimiento de su estructura y el avance en materia administrativa permitieron que el ente comenzara a operar con autonomía funcional, optimizando su nivel de gestión, aún no ha alcanzado una participación activa en la evaluación de impacto ambiental. De este modo en la práctica, la instrumentación del procedimiento de EIA recae en las autoridades locales.

5.2.2 Nivel Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Ministerio de Ambiente y Espacio Público (MAYEP)

Conforme el artículo 24 de la Ley de Ministerios Nº 2.506, el MAYEP tiene los siguientes objetivos propios:

- Diseñar e implementar políticas tendientes a mejorar y mantener el espacio público.
- Planificar y administrar políticas de protección e incremento de los espacios públicos de acceso libre y gratuito que garanticen su uso común.
- Diseñar e implementar políticas destinadas a la puesta en valor del espacio público.
- Entender en el mantenimiento y conservación de los bienes afectados al dominio público y privado de la Ciudad de Buenos Aires.
- Implementar acciones para la ubicación, mantenimiento y preservación de monumentos y obras de arte en los espacios públicos.
- Planificar y administrar programas y proyectos destinados al mantenimiento, limpieza y renovación edilicia.
- Diseñar e instrumentar las políticas para los espacios verdes y arboleda urbana de alineación.
- Entender en el ordenamiento del espacio público en coordinación con el Ministerio de Justicia y Seguridad.
- Diseñar, controlar y fiscalizar las políticas de planeamiento, gestión y evaluación del ambiente urbano, en correspondencia con las establecidas en el orden nacional y Área Metropolitana.
- Regular y controlar los servicios de higiene urbana y el tratamiento, recuperación y disposición de los residuos.
- Diseñar e implementar políticas de preservación e incremento de los espacios verdes, las áreas forestadas y parquizadas, los parques naturales y zonas de reserva ecológica, y la preservación de su diversidad biológica.

- Planificar, controlar, fiscalizar e instrumentar las políticas destinadas a mejorar la calidad ambiental, visual y sonora.
- Diseñar e implementar las políticas relativas al mobiliario urbano.
- Promover políticas de educación ambiental en todas las modalidades y niveles.
- Actuar como autoridad de aplicación de las leyes relacionadas con la materia ambiental.
- Designar al representante que integrará la Comisión Interfuncional de Habilitación Ambiental creada por la ley 123 Ver Texto de Impacto Ambiental.

Agencia de Protección Ambiental (APRA)

La APRA, organismo autárquico creado por Ley Nº 2.628 que funciona en el ámbito del Ministerio de Ambiente y Espacio Público, tiene como objeto proteger la calidad ambiental a través de la planificación, programación y ejecución de las acciones necesarias para cumplir con la Política Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires.

En tal sentido, el Decreto Nº 138/08 estableció en su artículo 1 que la APRA en su carácter de organismo con mayor competencia ambiental actuará como autoridad de aplicación de las leyes vigentes relacionadas con la materia de su competencia y las que en el futuro se sancionen.

Entre otras funciones, este organismo tiene a su cargo la evaluación de los estudios de impacto ambiental, llevando a cabo la categorización correspondiente, y la emisión de los certificados de aptitud ambiental de conformidad con la Constitución de la Ciudad de Buenos Aires. (Art. 3, Ley Nº 2.628)

En relación a ello, cabe señalar que la Dirección General de Evaluación Técnica dependiente de la presidencia de la Agencia, tiene a su cargo la evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, mientras que la Dirección General de Control interviene en la fiscalización del cumplimiento de la normativa vigente, incluyendo la Ley Nº 123 de Evaluación de Impacto Ambiental.

No obstante lo expuesto, como se ha señalado en distintas partes del punto 5.1.2, en otros temas específicos, como por ejemplo en materia de tránsito o en cuestiones referidas al espacio público, intervienen otros organismos del Gobierno de la Ciudad.

Ministerio de Desarrollo Económico

SECHI

La Secretaría de Hábitat e Inclusión fue creada en diciembre de 2011 con el fin de coordinar las acciones de las diferentes áreas del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires para una

intervención integral en las villas y barrios vulnerables, mediante proyectos de urbanización (ordenamiento del suelo y servicios básicos), urbanismo social (intervenciones físicas de mejoramiento de los barrios), proyectos sociales, culturales, deportivos, educativos, de productividad, de medioambiente, salud y género, para lograr el acceso de la población a las políticas y programas del Estado. De esta manera, promueve la construcción de ciudadanía y encara el proceso de transformación de villa a barrio.

La SECHI tiene como misión la transformación integral -física y social- de las villas y barrios más vulnerables de la ciudad de Buenos Aires, mediante la participación comunitaria, para la generación de las condiciones de habitabilidad que permitan el desarrollo de una vida digna, plena y con igualdad de oportunidades para todos sus habitantes.

Su visión es una ciudad de Buenos Aires habitable, inclusiva y sustentable que asegure la calidad de vida de sus ciudadanos. Una ciudad que genere contextos de oportunidad para todos sus habitantes, donde prevalezcan la convivencia y el respeto por el otro. Una Buenos Aires sin barreras donde todos tengan derecho a la Ciudad.

La estrategia para el abordaje en los territorios es el Proyecto Urbano Integral. El PUI es un instrumento de intervención pública que abarca las dimensiones física, social e institucional, con el objetivo de resolver problemáticas específicas sobre un territorio definido, donde se haya presentado una ausencia generalizada del Estado, procurando el mejoramiento de las condiciones de vida de sus habitantes.

Corporación Buenos Aires Sur

La Corporación Buenos Aires Sur Sociedad del Estado fue constituida y establecida como una estructura organizativa estratégica y como una herramienta para revertir las evidentes desigualdades entre la zona sur y el resto de la ciudad.

Su objeto es contribuir al desarrollo humano, económico y urbano integral de la zona definida como “Área de Desarrollo Sur” (Ley C.A.B.A. Nro.470/2000), a fin de compensar las desigualdades dentro del territorio de la Ciudad, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 18 de la Constitución de la Ciudad, los lineamientos del Plan Estratégico y del Plan Urbano Ambiental, las previsiones del Ordenamiento Normativo y en concordancia con lo dispuesto por el artículo 8.1.2. del Código de Planeamiento Urbano en materia de renovación urbana, a los efectos de lograr la equiparación con los estándares sociales, políticos, económicos, culturales, sanitarios, ambientales y de calidad de vida del resto de la Ciudad.

La acción para el desarrollo del territorio del Área Sur comprende programas y proyectos entramados según tres ejes diferenciados, complementarios e interrelacionados.

Ministerio de Desarrollo Urbano (MDU)

Conforme la Ley 2.506 y su decreto reglamentario (régimen de ministerios) las competencias en materia de planeamiento urbano, obras públicas y desarrollo recaen en cabeza del Ministerio de Desarrollo Urbano, siendo las siguientes:

- Diseñar las políticas e instrumentar los planes destinados al planeamiento urbano de la Ciudad de Buenos Aires.
- Diseñar e instrumentar los planes, programas y proyectos necesarios para la ejecución y fiscalización de obras públicas.
- Diseñar e implementar políticas que, a través de una planificación estratégica, promuevan la transformación de las condiciones de la calidad urbana de zonas específicas de la Ciudad de Buenos Aires y que impulsen la integración de las áreas postergadas
- Desarrollar políticas y acciones en común con otras jurisdicciones relacionadas con la problemática metropolitana
- Implementar planes y proyectos de desarrollo urbano mediante la concertación del interés público y privado
- Entender en coordinación con el Ministerio de Desarrollo Social, en el diseño e implementación de las políticas públicas referidas a la construcción de viviendas que promuevan la reducción del déficit habitacional, equipamiento comunitario e infraestructura y servicios
- Promover en coordinación con la Secretaría General, el fortalecimiento del Sistema Federal de Vivienda, mediante políticas activas que integren a las Áreas competentes del Poder Ejecutivo del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y a las diversas jurisdicciones que integran el Área Metropolitana
- Implementar las políticas referidas a la gestión y fiscalización del transporte y tránsito en coordinación con el Ministerio de Justicia y Seguridad
- Proponer la catalogación y elaborar normas urbanísticas y constructivas para los edificios y áreas que merezcan protección patrimonial y llevar el registro correspondiente.

6 RESPONSABILIDADES INSTITUCIONALES ESPECÍFICAS DEL PROGRAMA

Se presentan en este Capítulo los arreglos institucionales definidos para la implementación del Programa, con énfasis en la estructura y responsabilidades específicas para la gestión social y ambiental.

6.1 Organismo Coordinador

El Organismo Coordinador del Proyecto Vega en su conjunto será el Ministerio de Hacienda de la Ciudad de Buenos, a través de la Unidad Coordinadora del Proyecto (UCP) constituida en el seno de la Unidad de Financiamiento con Organismos Multilaterales de Crédito (UFOMC), organismo que actualmente coordina la ejecución de programas de infraestructura con financiamiento externo para el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA).

El Prestatario asegurará que la UCP esté a cargo de un Coordinador Ejecutivo de Proyecto durante toda la ejecución del mismo, asistido por una dotación suficiente de profesionales.

Funciones y responsabilidades de la UFOMC

Ejercerá la coordinación general del Proyecto y será la contraparte principal del Banco. Estará a cargo de los informes financieros y de Monitoreo & Evaluación del Proyecto.

- i. Poner en vigencia el Manual Operativo del Proyecto y conformar, organizar y poner en funcionamiento la UCP y sus áreas, incluyendo las instalaciones físicas, los equipos, los sistemas operativos, de información y de control, los archivos y el personal para ejecutar las acciones y misiones aceptables para el Banco, durante toda la ejecución del Proyecto.
- ii. Coordinación y Supervisión. La coordinación y supervisión del Proyecto Vega se realizará a través de la UCP dependiente de la UFOMC del Ministerio de Hacienda de la Ciudad de Buenos Aires. La UCP es la entidad responsable de la administración, coordinación, supervisión, seguimiento, evaluación y monitoreo de la implementación del Proyecto.
- iii. Coordinación Interinstitucional. La UCP actuará como nexo y vinculación con las autoridades del Ministerio de Hacienda, y de otros organismos nacionales, del GCBA e internacionales: El rol de coordinación interinstitucional del Ejecutor es: (1) A nivel nacional, interactuar con otros organismos de la administración pública nacional -central y descentralizada- en temas inherentes a la ejecución del Proyecto; (2) A nivel del GCBA, el rol está definido por la interrelación y participación técnica ante los otros organismos de la administración pública de la ciudad, particularmente el ministerio que actuará como Unidad Ejecutora de las obras financiadas por el Proyecto.
- iv. Administración del Proyecto. La UCP estará encargada de la coordinación y administración de las actividades del Proyecto, y en particular, será de su responsabilidad:
 - a) Asesorar e informar al Prestatario sobre la marcha del Proyecto y de su compatibilidad con los lineamientos estratégicos y de política definidos por éste;
 - b) Gestionar los recursos presupuestarios necesarios para ejecutar anualmente el Proyecto, en lo que se refiere a la fuente externa;
 - c) Efectuar las comunicaciones de su incumbencia ante el Banco e informar sobre el cumplimiento de los acuerdos legales llevados a cabo en el marco del Proyecto;

- d) Realizar las acciones necesarias para cumplir con las condiciones contractuales asumidas con el Banco.
- e) Rubricar las solicitudes de desembolso y las rendiciones de gastos del Proyecto.
- f) Efectuar el seguimiento, supervisión y la evaluación del cumplimiento por parte de la Unidad Ejecutora de los compromisos asumidos por ésta con relación al Componente 2, incluyendo el manejo de salvaguardas.
- g) Elaborar informes de evaluación a presentar al Banco.

6.2 Organismo Ejecutor

El Ministerio de Desarrollo Urbano, a través de la Dirección General de Infraestructura (DGI), estará a cargo de la ejecución de las obras previstas bajo el Componente 2 del Proyecto, Subcomponentes 2.1, 2.2 y 2.3 en las Cuencas Vega, Maldonado y Cildáñez respectivamente, incluyendo la gestión de los aspectos de salvaguardas relacionados.

La Dirección posee un equipo de profesionales calificados para el manejo de los temas técnicos, de adquisiciones y salvaguardas, que ha demostrado sus capacidades durante la implementación del anterior Proyecto apoyado por el Banco “Prevención de Inundaciones y Drenajes – APL1” (AR-7289, P088220), finalizado en 2012, que financió la construcción de los túneles aliviadores del Maldonado.

Para el nuevo Proyecto Vega, la DGI conformará una Unidad Ejecutora (UEP) específica, con similares arreglos a los de la ex Unidad de Proyectos Especiales Arroyo Maldonado, UPEAM, que estuvo a cargo del APL1. Dicha UEP contará a su vez, desde el inicio del Proyecto, con una Unidad Ambiental y Social (UGAS), la que estará bajo la conducción de un Coordinador.

La UEP llevará adelante la formulación y ejecución de los sub-proyectos del Programa Maldonado - Cildáñez a ser financiados por el Proyecto. En lo que hace a temas ambientales y sociales, se seguirán los estándares asociados a las Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial y este MGAS.

Unidad de Gestión Ambiental y Social. La UGAS estará conformada por los especialistas técnicos socio-ambientales que actualmente se desempeñan en la DGI (alguno de ellos ejerciendo la función de Coordinador de la Unidad, el cual reportará directamente al Coordinador de la UEP), a los que se agregarán un especialista ambiental, un especialista social y un especialista en comunicación, todos ellos con los conocimientos y experiencia necesarios, conformando un equipo de al menos cinco especialistas.

Los especialistas de la UGAS estarán basados directamente en la Unidad Ejecutora del Proyecto. Asistirán a la UEP durante todo el período de ejecución del préstamo en la gestión ambiental y social de las obras de infraestructura previstas bajo el Componente 2, y dentro de éstas, respecto de los procedimientos y requisitos establecidos en el presente MGAS del Programa Maldonado–Cildáñez.

Las responsabilidades de la UGAS y los especialistas incluirán:

- a) Desarrollar procedimientos y planes de trabajo para llevar a cabo las tareas necesarias.
- b) Coordinar con las instituciones ambientales y otras relacionadas, con respecto a la revisión de EIAs (desarrollados durante la etapa de preparación del Proyecto, aceptables para el Banco) y/o PRI (de ser pertinente) y obtener su aprobación²⁰, las autorizaciones y permisos ambientales o de otro tipo necesarias para iniciar o ejecutar las obras, la supervisión y acompañamiento de la construcción y las etapas de operación de las obras en las cuencas del Vega y Maldonado.
- c) Preparar, por sí o por consultorías especializadas externas (según corresponda), los Estudios de Impacto Ambiental y Social (EIAs) y Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS) de los sub-proyectos del Programa Maldonado-Cildáñez, asegurando que los mismos sean adecuados del punto de vista de calidad, contenido, etc., de acuerdo con el alcance y las previsiones establecidas en este MGAS según el tipo de sub-proyecto.
- d) Preparar, por sí o por consultorías especializadas externas (según corresponda), los borradores preliminares de los Planes de Reasentamiento Involuntario (PRI) que eventualmente se deriven y requieran por la implementación de las de las obras en las Cuencas del Vega, del Maldonado y del Cildáñez, asegurando que los mismos sean adecuados desde el punto de vista de calidad, contenido, etc.
- e) Coordinar con las instituciones ambientales y otras relacionadas, con respecto a la revisión de EIAs y/o PRI (de ser pertinente) y obtener su aprobación²¹, las autorizaciones o permisos ambientales o de otro tipo necesarias para iniciar o ejecutar las obras, la supervisión y acompañamiento de la construcción y las etapas de operación de las obras en la cuenca del Cildáñez.
- f) Organizar los procesos de divulgación y consulta pública, participar de las mismas y documentarlas.
- g) Asegurar que los proyectos en las cuencas del Vega y del Maldonado y los sub-proyectos en la cuenca del Cildáñez cumplan con los criterios y requisitos ambientales y sociales del Proyecto y las medidas de mitigación identificadas en los respectivos EIAs (y PRI de ser pertinente).

²⁰ En el caso de los Estudios de Impacto Ambiental que se enmarquen en el procedimiento legal de EIA de la CABA (Ley 123 y sus normas modificatorias, complementarias y reglamentarias), la aprobación requerirá obtener una Declaración de Impacto Ambiental favorable que permita el otorgamiento del Certificado de Aptitud Ambiental por parte de la Autoridad de Aplicación (Agencia de Protección Ambiental).

²¹ En el caso de los Estudios de Impacto Ambiental que se enmarquen en el procedimiento legal de EIA de la CABA (Ley 123 y sus normas modificatorias, complementarias y reglamentarias), la aprobación requerirá obtener una Declaración de Impacto Ambiental favorable que permita el otorgamiento del Certificado de Aptitud Ambiental por parte de la Autoridad de Aplicación (Agencia de Protección Ambiental).

- h) Preparar pliegos y TDR para elaboración por los Contratistas de Planes de Gestión Socio Ambiental de construcción (y PRI de ser pertinente)
- i) Revisar y aprobar los Planes de Gestión Socio Ambiental de construcción (PGSAC) presentados por los Contratistas (y PRI de ser pertinente).
- j) Monitorear y supervisar (en estrecha articulación con la supervisión especializada independiente, según corresponda) todo el proceso de implementación de las medidas de mitigación y programas de monitoreo ambiental identificados en los EIAs y PGSAC (y PRI en caso de aplicar).
- k) Realizar visitas periódicas al lugar de las obras para inspeccionar el trabajo de los contratistas y de la supervisión independiente.
- l) Realizar la Recepción Ambiental de Obras.
- m) Obtener la No Objeción del Banco de los Estudios de Impacto Ambiental y Planes de Reasentamiento Involuntario (estos últimos, de ser pertinente), de los Pliegos de Licitación / Contratos y de la Recepción Ambiental de todas las obras del Proyecto.
- n) Brindar a la UCP-UFOMC toda la información requerida relacionada con el avance, seguimiento y monitoreo de las acciones socio-ambientales desarrolladas bajo el Componente 2.
- o) Mantener registros actualizados y toda la documentación ambiental y social pertinente a las obras en las Cuencas del Vega, del Maldonado y del Cildáñez y colaborar con las Auditorías Independientes según le sea solicitado.

7 EL MARCO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

7.1 Introducción

7.1.1 Fundamentos y Concepto

Las características específicas de los sub-proyectos²² del Programa Maldonado - Cildáñez, junto con las condiciones de instrumentación de los mismos en el tiempo, serán integralmente definidas durante la etapa de implementación del Proyecto Vega.

Siguiendo los lineamientos de la Política de Evaluación Ambiental del Banco Mundial (OP 4.01), se requiere una Evaluación Ambiental del Programa que, en esencia, identifique y evalúe los impactos potenciales y formule y planifique las medidas que deberán implementarse para la

²² Como fuera ya indicado en el apartado 2.2.5, en el contexto del presente documento y a los fines prácticos, se utiliza el término “sub-proyecto” para identificar a los proyectos de una o más obras de infraestructura e intervenciones complementarias que se definirán en forma conjunta para ser diseñadas y ejecutadas bajo un mismo contrato.

prevención, reducción, mitigación o compensación de los impactos potenciales negativos y la maximización de los positivos.

En base a los requisitos y procedimientos establecidos por la OP 4.01 para un Programa de las características del Programa Maldonado - Cildáñez, con intervenciones físicas no totalmente definidas al momento de la preparación, se requiere la elaboración de un Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS). El MGAS es el instrumento que permitirá realizar la Evaluación Ambiental de los sub-proyectos de obras de infraestructura e intervenciones complementarias que se implementen, y lograr una adecuada gestión socio-ambiental durante todo su ciclo de desarrollo (desde su diseño, su construcción, hasta su operación y mantenimiento).

El MGAS establece los principios, normas, guías y procedimientos para llevar a cabo la citada Evaluación Ambiental. Identifica los potenciales impactos asociados a las posibles acciones vinculadas a la implementación de los sub-proyectos de infraestructura inicialmente previstos bajo el Programa y propone las medidas para reducir, mitigar y/o compensar los impactos negativos y potenciar los positivos. Asimismo orienta sobre los requerimientos de gestión socio-ambiental y de monitoreo-supervisión, las previsiones para estimar y presupuestar los costos de las medidas y su integración con los aspectos técnicos del sub-proyecto. Proporciona asimismo información sobre los organismos, instituciones y/o personas encargados de hacer frente a la gestión ambiental de los sub-proyectos²³.

7.1.2 Síntesis de la gestión social y ambiental del Programa Maldonado-Cildáñez

A) Etapa de diseño

Con el objeto de realizar una adecuada gestión ambiental y social de los sub-proyectos del Programa, la UGAS deberá cumplimentar dos fases: una primera de Clasificación y una segunda fase de Evaluación los sub-proyectos. Bajo este proceso se clasificará inicialmente a los sub-proyectos según su riesgo ambiental y social y, en consecuencia, se identificarán los estudios básicos requeridos para la correspondiente evaluación socio-ambiental de cada sub-proyecto, los cuales se desarrollan en la fase de Evaluación. En aquellos casos donde la legislación aplicable determine la realización de otros estudios adicionales a los establecidos en este MGAS, éstos deberán ser cumplimentados por la UGAS durante la segunda fase.

Los estudios básicos determinarán las medidas de gestión particulares que deberán observarse durante la construcción y operación de los sub-proyectos. Los sub-proyectos y los estudios de evaluación social y ambiental serán difundidos y consultados.

B) Etapa de ejecución

²³ En base al párrafo 4 del Anexo A de la Política Operacional OP 4.01 del Banco Mundial (versión revisada 2011), que proporciona la definición de Marco de Gestión Ambiental y Social.

La UGAS deberá incorporar los resultados de los estudios ambientales y sociales desarrollados para cada sub-proyecto en los correspondientes Pliegos de Licitación y contratos de obras. Posteriormente, deberá verificar el cumplimiento de las medidas de gestión ambiental y social particulares durante la construcción de los sub-proyectos, conforme las cláusulas contractuales pertinentes. Al finalizar las obras, deberá realizar la Recepción Ambiental de las mismas, de acuerdo al cumplimiento de la totalidad de las condiciones ambientales establecidas.

C) Etapa de operación

El seguimiento social y ambiental de los sub-proyectos será responsabilidad de cada área operativa según el caso (organismos competentes, entes de saneamiento, etc.). Para ello, contarán con manuales de operación y mantenimiento de la infraestructura/equipamiento involucrado en los sub-proyectos, a ser desarrollado como parte de los contratos de obra.

7.2 Potenciales impactos ambientales y sociales de las obras

El principal objetivo del Programa Maldonado-Cildáñez es mejorar servicios de infraestructura básica y control de las inundaciones y propiciar mejores condiciones de vida en áreas de bajos ingresos de la Cuenca Cildáñez.

Se espera que los impactos de las intervenciones previstas bajo el Programa sean mayormente positivos, teniendo particularmente en consideración la etapa de operación de las mismas. Sin embargo, potencialmente podrían presentarse ciertos impactos adversos asociados con la implementación de los sub-proyectos de infraestructura, tanto en la etapa de construcción como de operación. Se prevé que los mismos sean localizados, no irreversibles y en general fácilmente mitigables aplicando las adecuadas medidas de mitigación. La mayor parte de las obras contempladas son de baja a mediana escala.

En el **ANEXO 3** se sintetizan algunos de los impactos que pueden esperarse para obras genéricas de drenaje urbano y de saneamiento, aunque del tipo de las que podrían implementarse bajo el Programa Maldonado-Cildáñez. Se incluyen en este documento a los fines de contar con un listado de verificación no exhaustivo, pero útil al momento de preparar y/o revisar la documentación ambiental y social del sub-proyecto.

7.3 Elegibilidad de sub-proyectos

Todos los sub-proyectos bajo el Programa Maldonado-Cildáñez serán integralmente identificados, diseñados y evaluados durante la implementación del Proyecto Vega. El financiamiento de estos sub-proyectos implicará el cumplimiento de criterios de elegibilidad técnicos, financieros, económicos, ambientales y sociales.

Los sub-proyectos serán considerados elegibles desde el punto de vista de la evaluación ambiental y social sobre la base del cumplimiento de las previsiones del presente MGAS, lo

cual incluye la condición de cumplir con la legislación ambiental aplicable así como con las políticas de salvaguardas ambientales y sociales del Banco Mundial.

Los sub-proyectos se considerarán como no elegibles si presentan por lo menos una de las siguientes características:

- i. Obras nuevas que generen impactos ambientales y/o sociales negativos sin precedentes, que resulten en transformaciones masivas del contexto social, de los recursos naturales y su capacidad de provisión de servicios y/o del medio ambiente natural y que no puedan ser mitigados con prácticas y obras adecuadas.
- ii. Proyectos que contravengan las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos, tratados o convenios ambientales internacionales firmados por el país y relacionado a las actividades del Proyecto o sus impactos;
- iii. Proyectos que interfieren con pautas específicas de planificación territorial, áreas previstas para urbanización y/o expansión urbana;
- iv. Proyectos con impactos negativos no mitigables que afecten en forma significativa a hábitats naturales o al patrimonio cultural;
- vi. Proyectos que signifiquen la pérdida de áreas de uso de grupos humanos en situación de vulnerabilidad importantes para su supervivencia.
- vii. Proyectos que generen riesgos de colapso sobre la infraestructura y servicios existentes en un área determinada.

7.4 Gestión ambiental etapa de diseño de sub-proyectos

Con el objeto de realizar una adecuada gestión ambiental y social de los sub-proyectos del Programa Maldonado-Cildáñez en esta etapa, la UGAS deberá dar cumplimiento a las siguientes dos fases:

- a) la primera como parte del proceso de Clasificación de los sub-proyectos, y
- b) la segunda para la Evaluación de los sub-proyectos.

Los sub-proyectos primeramente se clasificarán según diferentes niveles de riesgo ambiental y social, y de acuerdo con esta clasificación se planeará el alcance de los distintos estudios y planes de gestión requeridos, y se desarrollarán consiguientemente.

7.4.1 Clasificación de sub-proyectos (*screening*)

Se establece una metodología que prevé una revisión rápida o de *screening* de aspectos ambientales y sociales que pueden representar distintos grados de riesgo e impacto vinculados a los sub-proyectos, y un conjunto de acciones para su clasificación ambiental y social.

La graduación de riesgo ambiental y social considerará esencialmente una sub-clasificación según el “tipo de sub-proyecto”, en función de su complejidad intrínseca, y una segunda sub-

clasificación según la “sensibilidad del medio”, como medida de la capacidad del sitio de emplazamiento de las obras y su área de influencia para asimilar los cambios introducidos por el sub-proyecto. La combinación de ambas sub-clasificaciones definirá la clasificación final.

La UGAS clasificará a los sub-proyectos aplicando la Ficha de Evaluación Preliminar Ambiental y Social (ver apartado 7.8).

i) Sub-Clasificación según tipo de sub-proyecto

Como fuera indicado en el apartado 2.2.5, para el mejoramiento del sistema de drenaje pluvial y/o fluvial y recuperación ambiental del área del Lago Soldati se prevé el desarrollo de la siguiente gama de obras de infraestructura e intervenciones complementarias:

Obras de drenaje

- A. Obras de almacenamiento temporario o permanente, superficiales y o subterráneas
- B. Canalizaciones y conductos de drenaje
- C. Red secundaria de drenaje
- D. Conexiones
- E. Estaciones de bombeo
- F. Obras hidromecánicas (compuertas, válvulas, etc)
- G. Pavimentos flexibles y estructuras de infiltración controlada
- H. Cordón cuneta en calles secundarias

Obras de saneamiento

- B. Interceptores
- C. Redes secundarias de saneamiento
- D. Conexiones
- E. Estaciones de bombeo
- F. Cañerías de impulsión

Obras de mejoramiento urbano (áreas de esparcimiento)

- G. Obras edilicias de baja escala
- H. Parquización

A su vez, se contempla que los sub-proyectos comprendan, para la tipología de obras arriba listadas o combinación de éstas, los tres posibles alcances siguientes:

Construcción nueva. Desarrollar integralmente una nueva obra. En el caso que las obras de ampliación o modificación propuestas en un sub-proyecto sean de gran magnitud, se pueden considerar como construcción nueva. Puede requerir la adquisición de tierras.

Ampliación o modificación. Ampliación de las prestaciones o modificación relevante de las características actuales de una obra existente, como por ejemplo la ampliación de la capacidad de drenaje de un conducto o canalización. Puede requerir la adquisición de tierras.

Reparación / Rehabilitación. Llevar una obra deteriorada existente a sus condiciones de prestación originales. Todos los trabajos se realizan en la estructura existente o en el derecho de propiedad. No requiere la adquisición de tierras.

El cuadro a continuación muestra, a partir de la combinación de tipología de obras y su alcance, la Sub-clasificación por Tipo de Sub-proyectos

Sub-Clasificación por Tipo de Sub-proyectos

Tipología de Obras	Alcance de las obras		
	Construcción nueva	Ampliación o modificación	Reparación / Rehabilitación
A-B	Tipo 1	Tipo 1	Tipo 2
C-D-E	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
F-G-H	Tipo 2	Tipo 2	Tipo 3

Una vez clasificado un sub-proyecto en función de la tipología y el alcance de las obras previstas, se obtiene una primera clasificación en función del Tipo de Sub-proyecto, para lo cual se han definido tres clasificaciones: Tipo 1, Tipo 2 y Tipo 3. Esta clasificación inicial permite tener una primera aproximación sobre la complejidad de la obra y su potencial de fuente de impacto, siendo los sub-proyectos Tipo 1 aquellos que potencialmente presentan mayor complejidad, mientras que los de Tipo 3 suelen ser los más simples.

Cuando un sub-proyecto contemple la ejecución de varias obras que pudieran ubicarse en más de una de las tipologías presentadas, para la Sub-clasificación del sub-proyecto según su Tipo se deberá tomar en cuenta la obra susceptible de causar mayor impacto socio-ambiental. En este sentido, se deberá hacer este ejercicio en cada uno de los componentes del sub-proyecto.

ii) Sub-Clasificación según Sensibilidad del Medio

Desde el punto de vista del medio biofísico natural, los sub-proyectos del Programa Maldonado-Cildañez de implementarán en un área de los suburbios de la Ciudad de Buenos Aires, donde, debido a la larga historia de intervenciones por la actividad humana, las condiciones de hábitats naturales han sido totalmente reemplazadas por componentes urbanos. Por lo tanto, se considera no significativa la sensibilidad del medio natural como medida de la capacidad del sitio de emplazamiento de las obras y su área de influencia para asimilar los cambios introducidos por los sub-proyectos.

Desde el punto de vista del medio social, la evaluación de las problemáticas sociales es particularmente delicada desde que la graduación de riesgos no es necesariamente proporcional al número de personas involucradas o al tipo o magnitud de eventuales efectos, destacándose, en especial, que la identificación de una posible necesidad de reasentamiento (en los términos de la Política Operacional OP 4.12 del Banco Mundial) implicará la necesidad de elaborar un Plan de Reasentamiento Involuntario, de acuerdo a los lineamientos del MPRI, independientemente de la escala del caso.

Conforme fuera descripto en capítulos precedentes, el Programa Maldonado – Cildáñez se inserta en un área de particular fragilidad social y de relativa complejidad inter-institucional, donde cualquier intervención debe ser interactivamente diseñada y cuidadosamente planificada en su implementación, a fin de asegurar su aceptabilidad por parte de la comunidad en el área de influencia (procurando a tales fines cubrir expectativas y potenciar beneficios) y los correspondientes acuerdos y compromisos institucionales de modo que, en conjunto, conlleven a la sustentabilidad de las acciones.

Considerando esta situación, la Sensibilidad del Medio, como integralidad desde las perspectivas ambiental y social, se establece como Alta para todo sub-proyecto que se proponga bajo el Programa Maldonado-Cildáñez.

iii) Clasificación según Nivel de Riesgo Socio-Ambiental

En base a los dos análisis de sub-clasificación del sub-proyecto (por tipo y por nivel de sensibilidad del medio), el sub-proyecto puede ser clasificado según su nivel global de riesgo ambiental y social.

El Cuadro a continuación muestra el modo de combinación de los mencionados parámetros y la clasificación resultante.

Clasificación por Nivel de Riesgo Socio-Ambiental

Tipo de Sub-proyecto	Sensibilidad del Medio
	Alta
Tipo 1	Nivel I
Tipo 2	Nivel I
Tipo 3	Nivel II

Cada uno de los Niveles I y II de Clasificación para los diferentes sub-proyectos, implica recaudos ambientales y sociales y mecanismos de control que se implementarán para facilitar la protección del medio receptor al tiempo de la ejecución y operación de los mismos²⁴.

Una vez definida la Clasificación Ambiental y Social de un sub-proyecto, y como uno de los resultados del proceso, se definen los estudios a desarrollar y los requerimientos de planes de gestión para asegurar la sustentabilidad ambiental y social del mismo, y el cumplimiento con la legislación aplicable y las políticas de salvaguardas del Banco Mundial.

La UGAS validará la Clasificación y consiguientes resultados (en base a la aplicación de la Ficha de Evaluación Preliminar Ambiental y Social) en consulta con el Banco.

²⁴ No se espera que las implicancias socio-ambientales de los sub-proyectos Clasificados como Nivel I del Programa Maldonado-Cildáñez puedan llegar a ser equivalentes o asimilables a las correspondientes de una Categoría A en los términos de la OP 4.01 del Banco Mundial.

7.4.2 Evaluación ambiental y social de sub-proyectos

Los estudios ambientales y sociales requeridos para cada sub-proyecto, conforme resulte de la Clasificación realizada, serán llevados a cabo en esta fase de Evaluación, y pueden incluir, según el nivel de riesgo determinado un Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS, **ANEXO 4**), o bien un Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental y Social Simplificado (EIASS, **ANEXO 5**). Todos los sub-proyectos requerirán de un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS, **ANEXO 6**) y de Especificaciones Técnicas Ambientales (ETAs) (ya disponibles en el MDU-DGI para el tipo de obras previstas).

También incluirán, de corresponder, los estudios y/o requisitos complementarios requeridos por la legislación aplicable.

La UGAS preparará los Términos de Referencia (TDR) de los EIAS/EIASS y los validará en consulta con el Banco.

Proyectos de Clasificación Nivel I. Los sub-proyectos Nivel I deberán ser sometidos a una Evaluación de Impacto Ambiental y Social, que desarrollará la UGAS por terceros especialistas según las guías para preparar TDR incluidas en este MGAS (ANEXO 4), así como también a por lo mínimo dos instancias de consulta pública: en la etapa de finalización de los TDR (aprobados en consulta con el Banco), y una vez desarrollado un borrador final del Estudio (también aprobado en consulta con el Banco). La evaluación de la identificación de potenciales impactos que involucren reasentamiento involuntario formará parte de la EIAS, y sus resultados, debidamente documentados, deberán ser aceptables para el Banco Mundial (véanse el MPRI).

Proyectos de Clasificación Nivel II. Los sub-proyectos Nivel II requerirán, como mínimo, una Evaluación de Impacto Ambiental y Social Simplificada. Estos sub-proyectos tendrán al menos una instancia de consulta pública, una vez desarrollado el borrador final del Estudio, aprobado en consulta con el Banco. La evaluación de potenciales impactos que involucren reasentamiento involuntario formará parte de la EIASS, y sus resultados estarán debidamente documentados y deberán ser aceptables para el Banco Mundial. Véanse el MPRI.

Evaluación de Reasentamiento Involuntario y Planes de Manejo: independientemente de la Clasificación socio-ambiental de los sub-proyectos, las EIAS/EIASS identificarán situaciones que generen reasentamiento involuntario en el área del sub-proyecto, siguiendo las previsiones del MPRI, parte integrante del presente MGAS. Asimismo, y como prevé el MPRI, si fuera el caso de preparar planes de Reasentamiento Involuntario la UGAS estará a cargo de los mismos. Los Planes de Reasentamiento Involuntario deben ser aceptables para el Banco.

En todos los casos, la UGAS deberá comparar el alcance de la legislación CABA sobre impacto ambiental para los diferentes sub-proyectos y lo previsto en este MGAS, a fin de asegurar la complementariedad entre estándares locales y las políticas de salvaguarda del Banco Mundial. La evaluación ambiental debe culminar con el instrumento legal donde se exprese la intervención de la autoridad ambiental competente (Certificado de Aptitud Ambiental otorgado por la Agencia de Protección Ambiental del GCBA, APRA), para la ejecución del sub-proyecto

con un diseño definido de obras y actividades, y las correspondientes acciones de mitigación, vigilancia y control ambiental tanto en la fase de construcción como en la de operación. En estos casos, el borrador final del EIAS podrá ser aprobado por el Banco en forma condicionada a la emisión de la aprobación ambiental por la Autoridad Competente (fundamentalmente si ello fuera necesario para la continuidad de los procesos de consulta).

La UGAS deberá asimismo identificar todos los trámites, autorizaciones y estudios complementarios determinados por otra legislación aplicable (nacional o de la CABA), a los fines de incorporar a los procedimientos descriptos en este Marco, en caso de corresponder, los requisitos legales pertinentes.

El proceso de elaboración de la EIAS/EIASs debe contar con la consulta de la población y diferentes actores relevantes del área de influencia del proyecto y de los organismos públicos u otras instituciones que correspondiere, en el marco de la legislación ambiental vigente y de las políticas de salvaguarda del Banco Mundial (ver apartado 7.7).

Los resultados de las consultas serán incorporados, en lo pertinente, a los EIAS/EIASs y sus instrumentos derivados (PGAS, ETAs y eventualmente otros tales como PRI), obteniéndose las versiones finales de los mismos.

Al finalizar esta etapa, la UGAS completará el Informe de Evaluación Ambiental y Social (ver apartado 7.8), que será elevado por la UEP al Banco, junto con la demás documentación técnica pertinente, para la No Objeción de los sub-proyectos.

7.5 Gestión ambiental etapa de ejecución y seguimiento

Preparación de Pliegos - Licitación y Adjudicación - Contratación del Proyecto Ejecutivo y las obras. La UEP, con asistencia de la UGAS, preparará los Pliegos de Licitación de todos los sub-proyectos asegurando que éstos incorporen los resultados de los estudios ambientales y sociales desarrollados (incluyendo los TDR para la preparación de los PRI por parte de los contratistas, de ser pertinente), y las correspondientes ETAs. Una vez adjudicados, la UEP, con asistencia de la UGAS, asegurará que los contratos incorporen las cláusulas pertinentes a la gestión ambiental y social de los sub-proyectos.

Los Contratistas serán requeridos de presentar Planes de Gestión Ambiental y Social de construcción (PGASc) y PRI (de ser pertinente), conforme las especificaciones contenidas en los documentos de licitación y contratos.

La UGAS revisará los PGASc y PRI (este último de ser pertinente) presentados por los Contratistas. Aprobará los PGSAC y elevará los PRI para No Objeción del Banco.

Ejecución de las obras. La UGAS deberá supervisar y verificar el cumplimiento del PGASc, de los PRI (de ser pertinente) y eventualmente de otros planes o requisitos particulares establecidos en la legislación, que en la etapa de ejecución estarán bajo responsabilidad del Contratista a través de su Responsable Ambiental designado. En algún caso, la supervisión de esta etapa podría ser realizada por un ente Supervisor bajo responsabilidad de la UEP. En tal

sentido, la UGAS asistirá a la UEP en la supervisión participando en las actividades específicas con el ente que lleve adelante la supervisión de obra.

Los pliegos y contratos establecerán el requerimiento de Informes Periódicos de Gestión Social y Ambiental para los contratistas (y para la supervisión independiente, de aplicar) que tendrán que ser remitidos a la UGAS. En principio serán mensuales, a presentar junto con las certificaciones de avance obra, como condición necesaria para la aprobación de éstas.

El equipo socio-ambiental de la UGAS realizará su supervisión en base a los insumos provistos por los Informes de Gestión Social y Ambiental y sus visitas a campo.

Finalización de las Obras – Cierre administrativo. Al finalizar las obras, la UGAS realizará la Recepción Ambiental de las mismas mediante una auditoría específica de verificación del cumplimiento de la totalidad de las condiciones ambientales y sociales establecidas. Completará el Informe Final Ambiental y Social (ver apartado 7.8) para su elevación al Banco, con todos los registros aval que resulten necesarios, a fin de obtener la No Objeción.

7.6 Gestión ambiental etapa de operación

Durante la fase de operación, el seguimiento de los sub-proyectos es responsabilidad de cada área operativa según el caso (organismos competentes, entes de saneamiento, etc.). Para ello, contarán con manuales de operación y mantenimiento de la infraestructura / equipamiento involucrados en los sub-proyectos que serán desarrollados como parte de los contratos de obra. Según corresponda, los convenios de transferencia definirán los parámetros y estándares bajo los cuales las entidades a cargo deberán operar los sub-proyectos.

Complementariamente, el Proyecto Vega financiará la elaboración de un Manual de Mantenimiento y Operación del Sistema Pluvial por sub-cuencas.

7.7 Difusión, consulta y participación en sub-proyectos

La Comunicación Ambiental y Social para los sub-proyectos tiene como propósito informar al público en general y desarrollar una interacción fluida y de doble vía de forma objetiva, clara, transparente y oportuna con los actores gubernamentales y no gubernamentales relevantes y los eventuales beneficiarios y/o impactados por los sub-proyectos. Por tanto, las acciones o procesos de información y consulta serán provistos y realizados de acuerdo con las necesidades de información y por etapas del ciclo del sub-proyecto, y se desarrollarán bajo los lineamientos de este MGAS, el cual incluye los requerimientos de las Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial y la necesidad de observancia de los requisitos legales pertinentes.

7.7.1 Responsabilidades y planificación de actividades

Las consultas sobre los sub-proyectos serán organizadas por la UGAS. Estas consultas podrán contar con la colaboración de los especialistas consultores que hayan desarrollado los estudios ambientales y sociales / contratistas (según corresponda).

- a) Las consultas serán dirigidas por personal idóneo, especialistas en comunicación social y especialistas técnicos sobre las tecnologías que se utilizarán en las obras.
- b) Las convocatorias para las consultas serán realizadas con por lo menos 15 días hábiles de anticipación y serán acompañadas de amplia difusión a través de medios relevantes.
- c) Los consultados tendrán a disposición pública y/o recibirán la documentación y material del sub-proyecto de acuerdo con su ciclo con por lo menos 15 días hábiles de anticipación.
- d) Las consultas se realizarán en lugares y horas que permitan la asistencia de los involucrados.
- e) La UGAS, eventualmente con la colaboración de los consultores autores de los estudios / contratistas (según corresponda), será responsable por la preparación de la documentación y el material necesario para la exposición del sub-proyecto y sus aspectos socio-ambientales relevantes.

El material y documentación incluirán (según la etapa de avance en el ciclo de sub-proyecto en la cual se realiza la consulta): información técnica básica de la obra; clasificación ambiental y social; TDR de la EIAS (para proyectos clasificados como Nivel I); EIAs o EIASS; PRI y otros estudios (estos de ser aplicables); Planes de Manejo Ambiental y Social de construcción y/o Informes de Gestión Ambiental y Social, según sea el caso; cronograma de actividades; entre otra información pertinente posible. Estos materiales serán presentados en formatos y lenguaje comprensibles y apropiados para el público en general. Se utilizarán resúmenes, esquemas, figuras e ilustraciones, entre otros.

Etapa clasificación y evaluación de sub-proyectos:

El número y tipo de consultas mínimas de acuerdo con la Clasificación del sub-proyecto es la siguiente:

Sub-proyectos Clasificados Nivel I: Dos consultas

- La primera consulta se realiza una vez finalizada la fase de Clasificación del sub-proyecto y elaborados los TDR preliminares para la realización del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental y Social.

En una reunión dirigida a los actores gubernamentales y no gubernamentales relevantes del área de influencia, con alguna metodología apropiada, se presenta el concepto general del sub-proyecto y los Términos de Referencia preliminarmente elaborados para la EIAS del sub-proyecto. Se recogen las expectativas respecto del mismo, como así también las opiniones con relación a las previsiones para desarrollar los estudios ambientales y sociales correspondientes.

- La segunda consulta se dará una vez finalizada la fase de Evaluación. Se realizará una Consulta Pública (y/o Audiencia Pública para los sub-proyectos que así sean requeridos por la legislación local aplicable) sobre los borradores de los Estudios de Impacto Ambiental y Social del sub-proyecto. Estas consultas están orientadas a presentar y discutir los principales impactos sociales y ambientales potenciales, y sus medidas de mitigación, identificados conjuntamente con la autoridad ambiental.

Sub-proyectos Clasificados Nivel B: Una consulta

- La consulta se realiza una vez finalizada la fase de Evaluación. Se realizará una Consulta Pública (y/o Audiencia Pública para los sub-proyectos que así sean requeridos por la legislación local aplicable) sobre los borradores de los Estudios de Impacto Ambiental y Social del sub-proyecto. Estas consultas están orientadas a presentar y discutir los principales impactos sociales y ambientales potenciales, y sus medidas de mitigación, identificados conjuntamente con la autoridad ambiental.

Etapa ejecución y seguimiento de sub-proyectos:

Como parte del Plan de Gestión Ambiental y Social de construcción, el contratista deberá implementar un Programa de Difusión y Participación. Mediante este programa el contratista deberá informar oportuna y convenientemente a la población del área de influencia del sub-proyecto, con un lenguaje accesible y claro, acerca de fecha de inicio de las obras, plazo de las mismas, cronograma de actividades, posibles impactos, consideraciones ambientales a realizar, vías alternas, peligros para la circulación, señalización, velocidad reducida, recomendaciones a los peatones y automovilistas, mecanismo para la recepción y atención de inquietudes y reclamos, entre otros temas posibles. Las comunicaciones se realizarán a través de medios locales (radio AM y FM, diarios), páginas web, cartelería, folletería, información puerta a puerta a frentistas afectados, u otro medio que acepte la UGAS (o supervisión de obra, en su caso). Dependiendo de las circunstancias, el contratista realizará además reuniones informativas en centros comunitarios, escuelas u otros lugares estratégicos para estas convocatorias. En tales casos, las reuniones deberán contar con la autorización y participación de la UGAS.

Como parte del Programa de Difusión y Participación, el Contratista establecerá un mecanismo para la recepción y atención de inquietudes y reclamos. Ello deberá incluir la designación de la persona que será responsable de esta actividad y la propuesta de los canales de comunicación que tendrá la población para presentar una inquietud, formular una consulta, manifestar un reclamo, etc. con relación a la ejecución de las obras. Los canales podrán ser números de teléfono, links en la páginas web, direcciones de mail, buzones de sugerencias, entre otros posibles. La persona designada para este fin deberá (i) coordinar el dialogo con los consultantes o quejantes, (ii) coordinar la resolución de la inquietud o reclamo, y (iii) documentar el proceso de su resolución. El contratista deberá mantener ordenada y disponible toda la información pertinente a las inquietudes o quejas atendidas y resueltas, dado que podrá ser requerida en cualquier momento por la UGAS (y/o la supervisión independiente, de corresponder). Mediante los métodos de difusión de información a la población, el contratista

dará a conocer este mecanismo y los medios disponibles para que los vecinos u otros interesados puedan comunicarse con la empresa. La UGAS supervisará que este mecanismo propuesto funcione y realice las funciones designadas, en particular que las quejas se resuelvan satisfactoriamente y a la brevedad posible.

Estos mecanismos de intercambio directo entre la población y los contratistas del Programa Maldonado-Cildáñez complementarán y se insertarán inicialmente en el sistema que actualmente se encuentra implementado en el MDU, y posteriormente en el Sistema de atención y resolución de inquietudes y reclamos del Proyecto Vega (ver apartado 7.7.4).

De presentarse la necesidad de realizar una Consulta Pública durante la ejecución del sub-proyecto (por ejemplo, previendo o frente a la aparición de alguna inquietud de la comunidad o conflicto por la ejecución de las obras), la UGAS será la responsable de organizar dicha consulta siguiendo los procedimientos mencionados más arriba dentro de este apartado, numerales a) a e).

7.7.2 Documentación de las consultas

Las actividades de consulta pública serán debidamente documentadas por la UGAS. La documentación resumirá e incluirá por lo menos:

- i. Registros de las consultas. Para cada consulta se incluirá información sobre: invitados y medios utilizados para las invitaciones; fecha/s de invitación y puesta a disposición y/o envío de materiales informativos; materiales utilizados durante la actividad; participantes, con datos de identificación suficientemente completos (nombre y documento como mínimo) e intereses representados (vecinos, actores institucionales -e institución-, representantes de ONGs, etc).
- ii. Exposiciones realizadas por organizadores.
- iii. Preguntas conductoras de las consultas.
- iv. Las discusiones, conclusiones y recomendaciones realizadas por los participantes.
- v. Las respuestas a las recomendaciones, incluidas las medidas adicionales y/o modificaciones adoptadas en los sub-proyectos – si fuera el caso.
- vi. Cualquier acuerdo formal alcanzado con los consultados.
- vii. Anexos: registros de las reuniones in extenso, incluyendo actas/minutas y firmas de participantes, presentaciones, fotos, encuestas u otros instrumentos utilizados y relevantes.

7.7.3 Consultas por temas relativos a Reasentamiento Involuntario

Los sub-proyectos que involucren impactos del tipo de los cubiertos por la OP 4.12, independientemente de su Clasificación Ambiental y Social y la exigencia legal nacional y/o de la CABA, deberán cumplimentar, incluyendo las instancias de consulta, los procedimientos contemplados en el MPRI (ANEXO 2).

7.7.4 Sistema de atención y resolución de inquietudes y reclamos

El Proyecto Vega – Prevención de Inundaciones y Drenaje contará con un sistema de interacción permanente para la recepción de opiniones, consultas, sugerencias y un módulo de gestión de reclamos y resolución de conflictos. Esta gestión será transversal a toda su operatoria, con un enfoque escalonado dependiendo de la complejidad y severidad de los referidos reclamos y conflictos.

Los principios y lineamientos que se observarán en la elaboración de este Sistema son los siguientes:

- a) La gestión de interacción, reclamos y conflictos será canalizada con un enfoque escalonado de tratamiento, dependiendo de la complejidad y severidad de los casos a través de cuatro instancias, una interna (Administrativa) y las otras externas al GCBA (Mediación, Defensor del Pueblo y Recurso Judicial).
- b) A los fines de atender los reclamos y resolver los conflictos que pudieran generarse en la implementación del Proyecto, y una vez agotadas las vías administrativas, se promoverá la adopción voluntaria de procedimientos alternativos de solución de los mismos, como la mediación o el arbitraje, en forma previa a la resolución por vía judicial.
- c) Los procedimientos específicos aplicables a las instancias interna (Administrativa) y la Mediación serán desarrollados en el Manual Operativo, que será concluido antes del inicio de la implementación del Proyecto. Este MGAS será parte integrante del Manual Operativo y para su efectividad deberá contar con la no objeción del Banco Mundial. Los procedimientos de las otras dos instancias también serán incorporados en el Sistema de tal forma a que todos los eventuales afectados conozcan de la disponibilidad de los cuatro mecanismos y hagan uso del que crean más conveniente.
- d) Los principales elementos del sistema de interacción, atención de reclamos y resolución de conflictos, el proceso que se seguirá, los plazos de tratamiento de los casos, y las responsabilidades institucionales entre la UFOMC, Mediador y Afectado serán diseñados de acuerdo con las necesidades de cada etapa del ciclo de las obras o sub-proyectos. Asimismo, el sistema preverá los mecanismos y medios necesarios para que los mismos estén acordes con el contexto local y las características socio-culturales de los grupos involucrados o afectados del Proyecto, con especial consideración y respeto a los grupos sociales más vulnerables.
- e) En todos los casos se llevará un registro de recepción de interacción, y resolución de reclamos y conflictos por cada obra o sub-proyecto.

7.8 Instrumentos internos y procedimientos de gestión ambiental

7.8.1 Instrumentos internos de gestión ambiental y social

Ficha de Evaluación Preliminar Ambiental y Social (FEPAS): Los sub-proyectos, en función de sus características, ubicación y condicionantes técnicos, serán categorizados por la UGAS sobre la base de la aplicación de la FEPAS (**ANEXO 7**). La FEPAS concluye, básicamente, con la propuesta de Clasificación del sub-proyecto en función del nivel de riesgo socio ambiental. De modo que con su aplicación será posible determinar si hará falta desarrollar una EIAs, una EIAs como así también si se derivan otros requerimientos ambientales y/o sociales para cumplir con las Políticas de Salvaguarda del Banco (eventualmente un PRI) y la normativa legal pertinente.

La UGAS validará la Clasificación y conclusiones resultantes en consulta con el Banco.

Informe de Evaluación Ambiental y Social (IEAS): Una vez finalizado el proceso de Evaluación de los sub-proyectos, la UGAS completará el Informe de Evaluación Ambiental y Social (**ANEXO 8**), que contendrá el resumen de todas las actividades que se realizaron en la fase de Evaluación, incluyendo los resultados de la(s) consulta(s) pública(s).

En su pedido al Banco de No Objeción para los sub-proyectos, la UEP adjuntará el IEAS preparado por la UGAS a toda la demás documentación técnica pertinente, a fin de confirmar la aceptabilidad del sub-proyecto desde el punto de vista socio-ambiental.

Informe Final Ambiental y Social (IFAS): La UGAS preparará el Informe Final Ambiental y Social (**ANEXO 9**), con la documentación/registros aval que correspondan, en base a una auditoría específica para la Recepción Ambiental de las Obras. Es el documento requerido una vez concluida la etapa de construcción de las obras, con el fin de verificar el cumplimiento de todas las acciones y medidas acordadas en los respectivos planes de gestión ambiental y social.

En su pedido al Banco de No Objeción a la recepción de las obras involucradas en los sub-proyectos, la UEP adjuntará también el IFAS preparado por la UGAS.

7.8.2 Resumen de procedimientos de gestión ambiental y social por ciclo de sub-proyecto

El resumen de los procedimientos de gestión ambiental a lo largo de todo el ciclo de los sub-proyectos, incluyendo los estudios, planes y consultas mínimos requeridos, juntamente con las responsabilidades institucionales, es presentado en el cuadro a continuación.

Resumen de los procedimientos de gestión ambiental y social a lo largo del ciclo de los sub-proyectos

Gestión ambiental y social por ciclo de sub-proyecto				Instrumentos / Productos / Documentos requeridos por Sub-proyecto		Responsabilidades		
Etapa ciclo	Etapa de gestión socio-ambiental	Actividad de gestión socio-ambiental	Tarea	Clasificación Nivel A	Clasificación Nivel B	UGAS-UEP	Contratista Supervisión	Banco
Diseño	Clasificación	Evaluación Preliminar Ambiental y Social	Elaboración	FEPAS	FEPAS	X		
			Verificación y aprobación					X
	Evaluación	TDR Estudios Ambientales y Sociales	Elaboración	TDR EIAs, otros estudios legales eventualmente requeridos	TDR EIAs, otros estudios legales eventualmente requeridos	X		
			Revisión y aprobación					X
		Divulgación y Consulta Pública TDR	Organización, participación y documentación	Consulta TDR EIAs. Documentación de la consulta		X		
	Estudios Ambientales y Sociales e instrumentos derivados borrador	Estudios Ambientales y Sociales e instrumentos derivados borrador	Elaboración estudios. Tramitación y obtención Certificado de Aptitud Ambiental (CAA) y/u otros permisos y autorizaciones legales ²⁵	Versión Borrador EIAs con PGAS y ETAs, mas PRI preliminar -de aplicar-, y otros estudios, instrumentos y/o requerimientos legales de corresponder. (CAA)	Versión Borrador EIAs con PGAS y ETAs, mas PRI preliminar -de aplicar-, y otros estudios, instrumentos y/o requerimientos legales de corresponder. (CAA)	X		
			Revisión y aprobación ²⁶					X
	Divulgación y Consulta Pública ²⁷ Estudios Ambientales y Sociales		Organización, participación y documentación	Consulta EIAs con PGAS y ETAs, mas PRI preliminar -de aplicar-, y otros de corresponder. Documentación de la consulta	Consulta EIAs con PGAS y ETAs, mas PRI preliminar -de aplicar-, y otros de corresponder. Documentación de la consulta	X		
	Estudios Ambientales y	Ajuste y elaboración versión final	Versión Final EIAs con PGAS y ETAs, mas PRI	Versión Final EIAs con PGAS y ETAs, mas PRI		X		

²⁵ De corresponder

²⁶ En caso que el sub-proyecto quede requerido de Evaluación de Impacto Ambiental conforme la legislación aplicable, los estudios desarrollados serán examinados y aprobados, en su caso, en forma condicionada a la emisión de la aprobación ambiental por la Autoridad Competente.

²⁷ Y/o Audiencia Pública si fuera requerido por la legislación aplicable. Observación: véanse adicionalmente el MPRI por consultas específicas por temas de reasentamiento involuntario.

Gestión ambiental y social por ciclo de sub-proyecto				Instrumentos / Productos / Documentos requeridos por Sub-proyecto		Responsabilidades			
Etapa ciclo	Etapa de gestión socio-ambiental	Actividad de gestión socio-ambiental	Tarea	Clasificación Nivel A	Clasificación Nivel B	UGAS-UEP	Contratista Supervisión	Banco	
		Sociales e instrumentos derivados finales		preliminar -de aplicar-, y otros estudios, instrumentos y/o requerimientos legales de corresponder. (CAA)	preliminar -de aplicar-, y otros estudios, instrumentos y/o requerimientos legales de corresponder. (CAA)				
			Resumen de la etapa	IEAS	IEAS	X			
			No Objeción					X	
Preparación de Pliegos y contratos de obras (y de supervisión, de aplicar)	Ejecución y Seguimiento	Pliegos y contratos con las respectivas cláusulas de gestión socio-ambiental	Incorporación cláusulas	ETAs, PGAS, y, según apliquen, TDR PRI y otros requerimientos en pliegos y contratos	ETAs, PGAS, y, según apliquen, TDR PRI y otros requerimientos en pliegos y contratos	X			
			No Objeción					X	
Licitación y contratación de obras		Definición PGAS construcción (PGASc)	Preparación	PGASc	PGASc		X		
			Revisión y aprobación			X			
		Definición PRI (de aplicar)	Preparación	PRI (de aplicar)	PRI (de aplicar)		X		
			Revisión			X			
			No Objeción					X	
Ejecución		PGASc aprobado PRI aprobado, de aplicar	Aplicación	Implementación PGASc (y PRI de aplicar) e Informes Periódicos de Gestión Social y Ambiental	Implementación PGASc (y PRI de aplicar) e Informes Periódicos de Gestión Social y Ambiental		X		
			Supervisión / Inspección	Visitas de supervisión, inspección y reportes	Visitas de supervisión, inspección y reportes	X			
Finalización Sub-proyecto y Cierre Administrativo		Recepción Ambiental de Obras	Realización	Auditoría IFAS	Auditoría IFAS	X			
			No Objeción					X	
Operación y Mantenimiento	El seguimiento socio-ambiental es responsabilidad de cada área operativa según el caso (organismos competentes, entes de saneamiento, etc.)								

7.9 Monitoreo del desempeño de la gestión socio-ambiental

Los objetivos del monitoreo son: (i) alertar a los responsables de los sub-proyectos (UEP) a través de información oportuna sobre la adecuación y efectividad, o no, de los procesos de evaluación de impacto ambiental y consultas públicas de los sub-proyectos delineados en el presente MGAS, de modo de poder realizar los cambios según sean requeridos; y (ii) realizar evaluaciones finales de los sub-proyectos determinando si las medidas de mitigación diseñadas e incorporadas en los mismos resultaron exitosas.

Los EIAs / EIAsS de cada sub-proyecto y sus instrumentos derivados, en particular el PGAS (y PRI, de corresponder), establecerán los lineamientos de un Programa de Monitoreo con las variables más apropiadas para medir la adecuación y efectividad de las medidas de mitigación y otras acciones de gestión socio-ambiental establecidas.

Los Contratistas perfeccionarán los lineamientos especificados y definirán el Programa de Monitoreo específico para la ejecución de las obras, definiendo indicadores clave para determinar la situación de la población potencialmente afectada y su ambiente en el área de influencia del sub-proyecto. Establecerán los parámetros a ser monitoreados, los hitos del monitoreo y proveerán los recursos necesarios para llevar adelante estas actividades de monitoreo. El Programa de Monitoreo, como parte del PGASc, será revisado y aprobado de corresponder por la DGSPU. Los resultados de la implementación del Programa de Monitoreo constarán en los Informes de Gestión Ambiental y Social que presentarán los contratistas.

La UGAS-UEP podrá identificar otros parámetros e indicadores propios de su gestión en la instrumentación del Programa, que permitan medir los avances hacia el logro de las tres metas principales de la gestión socio-ambiental:

- Los individuos, las familias y las comunidades afectadas han sido capaces de mantener o mejorar sus condiciones de vida;
- El estado del ambiente biofísico / construido se ha mantenido o mejorado;
- La comunidad local continúa apoyando la implementación del Programa.

8 CONSULTAS PÚBLICAS

8.1 Actividades de consulta realizadas para la definición del Programa

El Programa Maldonado-Cildáñez, y en particular las intervenciones principales previstas para la refuncionalización y recuperación del Lago Soldati, se caracteriza por la convergencia en el área de varios organismos del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires:

- DGSPU

- SECHI
- UGIS (Unidad de Gestión de Intervención Social, dependiente de la SECHI)
- MDU
- Corporacion Buenos Aires Sur
- APrA

Otros órganos del Gobierno Nacional:

- AySA,
- ACUMAR

Como así también actores no gubernamentales que integran la Red Vecinal de la Comuna 8 y Organizaciones No Gubernamentales algunas aún no formalizadas, tales como las de los propios vecinos de los barrios de Piletones y Nueva Esperanza, que rodean un sector del predio del Lago Soldati.

Respondiendo a esta necesidad, la propuesta del Progama se realizó en consulta permanente con estos actores, en forma directa e indirecta, como en el caso de AySA, que recibe las aguas del bombeo de la Red Cloacal de Piletones y más ampliamente de la Estación de Bombeo ubicada en Av. Lacarra, a través de un convenio con el GCBA, haciendo converger soluciones factibles.

Se efectuaron numerosas visitas de reconocimiento y de relevamiento, incluyendo cuatro recorridas por el área de los asentamientos con funcionarios del Banco Mundial.

En especial, como resultado de reuniones técnicas con el equipo consultor contratado por el MDU para la formulación del proyecto ejecutivo de las obras previstas en el Plan Director para las cuencas del sur, se han incorporado las adaptaciones a las soluciones hidráulicas en la cuenca Cildáñez incluyendo la función reguladora del Lago Soldati y el aporte adicional de la sub-cuenca del ramal San Pedrito.

Se integró también, en primera instancia, la participación en los foros vecinales en donde confluyen representantes de la Comuna 8, de la Universidad Tecnológica Nacional, y de la ACUMAR.

8.2 Consulta Pública sobre el MGAS

La elaboración del MGAS incluye un proceso de consulta pública con los interesados sobre este propio instrumento, el cual expone los aspectos ambientales y sociales vinculados a las actividades que se desarrollarán bajo el Programa Maldonado-Cildáñez y la propuesta de manejo de los mismos.

La Consulta se realizará sobre el documento borrador del MGAS.

El documento borrador del MGAS será dado a conocer a través de página Web del MDU informando tal circunstancia a los grupos de interés con la debida antelación, y del Infoshop del Banco. Se prevé la reunión de consulta sobre el MGAS en Enero de 2014.

El documento final del MGAS incluirá un resumen del proceso de consulta llevado a cabo, considerando por lo menos: (i) los grupos de interés consultados; (ii) las instituciones, organizaciones y demás partes realizaron aportes, con la identificación de los intereses representados por las mismas; y (iii) las principales observaciones u opiniones aportadas por los consultados y como éstas fueron respondidas y tenidas en cuenta.

Una vez finalizadas las actividades de consulta, se preparará dicho informe resumen y con el mismo se completará este Capítulo 8 (con sus correspondientes anexos, según se requiera), y por ende, se tendrá la versión final del MGAS.

El MGAS en su versión final será publicado en la página Web del MDU y en el Infoshop del Banco.

9 FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

9.1 Diagnóstico rápido de capacidades institucionales para el manejo socio-ambiental

Durante la fase de preparación del Proyecto Vega, entre Mayo y Diciembre de 2013, el Banco y el Gobierno prepararon este diagnóstico rápido, en el marco de 4 misiones y 4 visitas al área de implementación del Programa Maldonado-Cildáñez para visualizar en campo los potenciales sub-proyectos que se ejecutarían bajo el mismo.

Fortalezas:

- i. Existe a nivel de la UFOMC y del MDU-DGI un equipo comprometido con estándares ambientales y sociales de calidad del Proyecto.
- ii. La DGI posee un equipo de profesionales calificados para el manejo de los temas técnicos, de adquisiciones y salvaguardas, que ha demostrado sus capacidades durante la implementación del anterior Proyecto apoyado por el Banco “Prevención de Inundaciones y Drenajes – APL1” (AR-7289, P088220), finalizado en 2012, que financió la construcción de los túneles aliviadores del Maldonado.
- iii. Para la preparación del Proyecto Vega, la UFOMC contrató a un Especialista Social Senior y a un Especialista Ambiental Senior, con capacidad de gestión y familiarizados con estándares ambientales y sociales de organismos internacionales de financiación, que continuarán en la unidad durante la implementación del Proyecto.

Desafíos:

- i. Dotar a la DGI de un equipo socio-ambiental permanente. Este equipo estaría conformado por los especialistas técnicos socio-ambientales que actualmente se desempeñan en la DGI, a los que se agregarán un especialista ambiental, un especialista social y un

especialista en comunicación, todos ellos con los conocimientos y experiencia necesarios, conformando un equipo de al menos cinco especialistas.

- ii. Conformar la UEP dentro del MDU, y dentro de ésta, organizar a los especialistas sociales, ambientales y de comunicación bajo una Unidad de Gestión Ambiental y Social (UGAS). Asimismo, designar a uno de los especialistas para actuar como coordinador de dicha Unidad, el cual reportará directamente al Coordinador de la UEP.
- iii. Profundizar / facilitar el entendimiento y la adecuada aplicación de las políticas operacionales sobre salvaguardas del Banco Mundial para la UGAS
- iv. Involucrar a distintos niveles de la UEP para promover la inclusión de temas ambientales y sociales en la formulación y ejecución de proyectos y sub-proyectos.

9.2 Plan de Fortalecimiento Ambiental y Social para la implementación del Programa

El Plan de Fortalecimiento Ambiental y Social contiene actividades que apuntan a: (i) aumentar la capacidad planificación, ejecución y supervisión para lograr el cumplimiento de del MGAS y la legislación aplicable a través del número adecuado de recursos humanos especializados; (ii) crear y/o fortalecer las habilidades de planificación, ejecución, monitoreo y evaluación de la gestión ambiental y social para el adecuado manejo y cumplimiento de la legislación aplicable y las políticas de salvaguardas del Banco, que se resumen en el presente MGAS, y en sus partes integrantes, en particular el MPRI; y (iii) dotar de equipamiento adecuado a los equipos técnico y socio-ambiental de la DGI.

Las actividades inicialmente identificadas a desarrollar bajo el Plan de Fortalecimiento se resumen en el cuadro a continuación.

Resumen Plan de Fortalecimiento Ambiental y Social

Actividad	Objetivo	Responsables / Destinatarios	Plazo	Costo estimado
Recursos humanos especializados				
a) Contratación de un Especialista Ambiental, de un Especialista Social y de un Especialista en Comunicación para la UEP.	Los especialistas brindarán apoyo técnico a la UEP para la implementación del Proyecto Vega. Esto permitirá un aumento en la capacidad de planificación, ejecución y supervisión socio ambiental del Proyecto en su conjunto, y en particular lo vinculado a la implementación del MGAS del Programa Maldonado Cildáñez, a través de un número adecuado de recursos humanos especializados. Se mejorarán las habilidades de planificación y supervisión en articulación con otras áreas técnicas de la UEP.	MDU-UEP	Al inicio del Proyecto y durante toda la ejecución del mismo	U\$S 480.000

Actividad	Objetivo	Responsables / Destinatarios	Plazo	Costo estimado
Asistencia técnica especializada				
b) Consultorías para el desarrollo de Evaluaciones de Impacto Ambiental y Social	Esta asistencia permitirá financiar evaluaciones ambientales y sociales para asistir a la UGAS en la preparación de los estudios requeridos para los sub-proyectos del Programa Maldonado-Cildáñez	MDU-UEP UGAS	Tras el proceso de clasificación ambiental y social del sub-proyecto	U\$S 100.000
c) Consultorías de Supervisión de Obras (incluyendo supervisión Ambiental y Social).	Estas asistencias técnicas servirán de apoyo a la UGAS para llevar adelante la supervisión ambiental de obra, encargada por la UEP, y mejorar la capacidad de la UGAS en los aspectos de inspección ambiental y social de obra.	MDU-UEP UGAS	Al inicio de cada sub-proyecto una vez adjudicado el contrato	El costo se determinará en base al monto de los contratos de construcción.
Equipamiento				
d) Equipamiento para la UGAS	Se prevé la adquisición de equipamiento que permitirá asegurar la adecuada implementación de la gestión social y ambiental, tales como equipos informáticos, software, cámaras fotográficas y de video, entre otros.	MDU-UEP UGAS	Durante la implementación del proyecto	U\$S 50.000
Capacitación en materia socio-ambiental				
e) Taller sobre aspectos de manejo ambiental con foco en salvaguardas	El taller apunta a la consolidación de los procedimientos de gestión previstos en el Marco de Gestión Ambiental y Social del Programa Maldonado-Cildáñez y al análisis de las políticas de salvaguardas aplicables. El mismo, aumentará la capacidad de gestión ambiental y la capacidad de medición de los resultados e impactos ambientales conjuntamente con su monitoreo. Abordará la integración de aspectos sobre reasentamiento involuntario en los sistemas de evaluación ambiental de los sub-proyectos. También incluirá los aspectos de divulgación y consultas.	MDU-UEP UGAS (también se prevé la participación de la UFOMC-UCP)	Al inicio del Proyecto	U\$S 5,000
f) Taller sobre aspectos de manejo social con foco en salvaguardas	El taller apunta primordialmente a la consolidación de conocimientos y aplicación del MPRI. Incluirá además los aspectos de interacción con comunidades vulnerables. Redundará en el aumento de capacidad planificación e incorporación de aspectos sociales en el proceso de evaluación y ejecución de las obras.	MDU-UEP UGAS (también se prevé la participación de la UFOMC-UCP)	Al inicio del Proyecto	U\$S 5,000
g) Participación en Congresos y Eventos nacionales e	Los integrantes de la UEP, así como de la UFOMC, podrán participar de eventos especializados y relacionados con la	MDU-UEP UGAS (también se	Durante la implementación del	U\$S 20,000

Actividad	Objetivo	Responsables / Destinatarios	Plazo	Costo estimado
Internacionales relacionados con la actividades del Proyecto	gestión ambiental y social del Proyecto.	prevé la participación de la UFOMC-UCP)	proyecto	
h) Otras actividades de capacitación en materia socio-ambiental, a identificar durante la implementación del Proyecto	Consolidación o incorporación de conocimientos en temas a identificar durante la implementación del Proyecto	MDU-UEP UGAS (también se prevé la participación de la UFOMC-UCP)	Durante la implementación del proyecto	U\$S 10,000
TOTAL				U\$S 670.000

ANEXO 1. Actividades de difusión y consulta desde el Plan Director Hidráulico

Lista de las actividades de difusión y consulta llevadas a cabo por la Ciudad en materia de obras hidráulicas desde las instancias de preparación del Plan Director de Ordenamiento Hidráulico de la Ciudad de Buenos Aires hasta la fecha:

- Seminarios - Taller sobre “Control de Inundaciones en la Ciudad de Buenos Aires”. Primero, Octubre de 2000; Segundo, Noviembre de 2001.

En el Microcine del Gobierno de la Ciudad, sito en Bolívar 1. Inauguró las jornadas el Jefe de Gobierno Dr. Aníbal Ibarra.

- Consultas con el Consejo del Plan Urbano Ambiental de la Ciudad. Julio 2002 a Julio 2003

El Consejo del Plan Urbano Ambiental es un órgano creado por la Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Está integrado por un grupo de Consejeros propuestos por la Legislatura de la Ciudad y está asistido por asesores especializados. Tiene a su cargo la preparación del Plan Urbano Ambiental que debe ser aprobado por el poder legislativo. El proceso de consultas interactivas abarcó la discusión de los Informes de Avance del PD, evaluación de alternativas, desarrollos normativos, entre otros temas relevantes.

- Consultas con vecinos y legisladores sobre reservorio en Ex - Bodegas Giol.

Durante el mes de junio de 2002 se realizaron reuniones de discusión acerca del proyecto impulsado por vecinos del barrio de Palermo (Cuenca baja del Arroyo Maldonado), para la construcción de un reservorio en los terrenos del ferrocarril denominados “Ex - Bodegas Giol”. A raíz de la consulta, se solicitó a la Consultora que procediera a modelizar nuevamente el proyecto con los cambios propuestos por los vecinos. Los resultados de la modelización y el correspondiente informe fueron enviados a los distintos participantes.

- Entrega de documentación a organismos públicos, universidades y organizaciones no gubernamentales

Organismo	Documentación	Fecha de Entrega
Unidad de Sistema de Información Geográfico GCBA	Diagnóstico del Plan Director Caracterización de la Problemática del Maldonado	25 de abril de 2002
Corporación Buenos Aires Sur	Diagnóstico del Plan Director	9 de octubre de 2002
Instituto del Conurbano de la Universidad Nacional de General Sarmiento	TDR del Plan Director Diagnóstico del Plan Director	24 de febrero de 2003
Fundación Creer y Crecer	Diagnóstico del Plan Director Caracterización de la Problemática	15 de abril de 2003 21 de abril de 2003

Organismo	Documentación	Fecha de Entrega
	del Arroyo Maldonado	
Secretaría de Extensión		
Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires	Diagnóstico del Plan Director	21 de abril de 2003
Diputado Jorge Surur Comisión de Obras Públicas	Diagnóstico del Plan Director	22 de abril de 2003
Universidad Tecnológica Nacional Regional Buenos Aires	Diagnóstico del Plan Director	25 de abril de 2003
Consejo del Plan Urbano Ambiental	Anteproyecto de Obras Arroyo Maldonado	6 de mayo de 2003
Area de Gestión de la Ribera		
Subsecretaría de Medio Ambiente GCBA	Diagnóstico del Plan Director	20 de octubre de 2003
Subsecretaría de Planeamiento Urbano - GCBA	Diagnóstico del Plan Director Informe de Medidas No Estructurales Mapas de Riesgo	7 de abril de 2004
Red Vecinal de Seguridad Barrial de Colegiales (ONG)	Información sobre áreas bajo riesgo hídrico Diagnóstico del Plan Director	3 de marzo de 2004
Subsecretaría de Medio Ambiente GCBA	Diagnóstico del Plan Director	7 de abril de 2004
Defensa Civil GCBA	Diagnóstico del Plan Director Mapas de Riesgo Hídrico	13 de julio de 2004
Prefectura Naval Argentina	Diagnóstico del Plan Director	13 de julio de 2004
Subsecretaría de Transporte GCBA	Diagnóstico del Plan Director Informe de Medidas No Estructurales	6 de agosto 2004

- Taller “Proyecto para la Mejora de la Infraestructura y la Gestión de Drenaje Urbano”. Abril del 2003
- Consultas realizadas con el Consejo del Plan Estratégico de la Ciudad. Agosto 2003

El Consejo está integrado por representantes de entidades no gubernamentales (tales como Fundación Ciudad y Río, Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, AIDIS,

Fundación Ambiente y Recursos Naturales, FARN), universidades, cámaras empresariales y consejos profesionales. Tienen a su cargo la preparación del Plan Estratégico con el objeto de orientar las tendencias de desarrollo y crecimiento de la Ciudad con un horizonte de cincuenta años.

- Consultas realizadas con el Consejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo. Agosto 2003
- Estudio de Impacto Social (Irene Novakovsky, Banco Mundial). Año 2004.

Primer estudio cuyo objetivo fue determinar el posible impacto social directo e indirecto del Proyecto APL1, identificando beneficiarios y riesgos sociales. Dicha investigación, se basó en el análisis de tabulados de la Encuesta Anual de Hogares de la Ciudad de Buenos Aires 2003 y en el análisis de la opinión de las Organizaciones de la Sociedad Civil en relación al proyecto. Para esto se llevaron a cabo entrevistas y grupos focales con beneficiarios directos e indirectos del programa.

- Consultas Públicas realizadas sobre el Proyecto Ejecutivo del Arroyo Maldonado y el Estudio de Impacto Ambiental, en reunión con la Mesa de Diálogo Ambiental. Septiembre de 2004
- Audiencia Pública en el Club Atlanta sobre el Proyecto Ejecutivo del Arroyo Maldonado y el Estudio de Impacto Ambiental (vecinos del área de influencia de las obras). Septiembre de 2004
- Consulta con la ONG Vecinos de Palermo. Diciembre de 2004

Sala del microcine de la Secretaría de Infraestructura y Planeamiento, se llevó a cabo una presentación del Proyecto Ejecutivo de Obras para la cuenca del Arroyo Maldonado ante vecinos del barrio de Palermo. Estuvieron presentes el Secretario de Infraestructura y la Subsecretaría de Planeamiento Urbano del GCBA. La exposición incluyó el diagnóstico, las herramientas de modelación, la selección, análisis y selección de alternativas y por último, el proyecto propiamente dicho y la evaluación de impacto ambiental.

- Reuniones con Legisladores de la Ciudad. Diciembre de 2004.
- Audiencia Pública en el Club La Paternal de las Obras de readecuación de la red de drenaje en la cuenca del Maldonado para la mitigación de inundaciones en sus etapas de construcción y operación. Junio de 2005.
- Implementación del Procedimiento PSHX-GH-0001 - Relación con la Comunidad, del Plan de Gestión Ambiental de la fase de construcción de los Túneles Aliviadores del Arroyo Maldonado. Año 2008 a 2012.

- Audiencia Pública Análisis del proyecto Modificación de las obras de readecuación de la red de drenaje para la cuenca del Arroyo Maldonado para la mitigación de inundaciones (etapa de construcción) y su Estudio de Impacto Ambiental. Mayo de 2009

- Estudio de Impacto Social (Irene Novakovsky, Banco Mundial). Junio de 2012

Actualización y profundización de la primera evaluación. Procesamiento especial de la Encuesta Anual de Hogares de la Ciudad de Buenos Aires, correspondientes al año 2011. Encuesta realizada sobre la base de una muestra probabilística y representativa de los beneficiarios directos del proyecto y un grupo de control. El total de casos ascendió a 600 entrevistas; 200 corresponden a hogares residentes en la denominada área crítica; 200 se realizaron en el resto de la cuenca del arroyo Maldonado, y 200 se relevaron en hogares localizados sobre la cuenca del Vega.

- Implementación del Programa PGAo-05: Educación, Difusión y Participación, del Plan de Gestión Ambiental de la fase operación de los Túneles Aliviadores del Arroyo Maldonado y Obras complementarias. Año 2013 a la fecha.
- Programa de difusión del Ministerio de Desarrollo Urbano²⁸ sobre las obras. Representantes del Gobierno de la Ciudad acompañan el avance de cada obra que inicia el Ministerio, anticipando a los frentistas los trabajos que se realizarán puntualmente y su duración. Año 2013 a la fecha.
- Reuniones que viene desarrollando el Ministerio de Desarrollo Urbano de la Ciudad²⁹ en 2013 con vecinos de la Ciudad, informativas y de recepción de inquietudes sobre el Plan Director, las obras hidráulicas ejecutadas y próximas a ejecutar y la problemática de las inundaciones. Durante el año 2013, se llevaron a cabo las siguientes reuniones:
 - Comuna 10, dos reuniones en el mes de Mayo; Comuna 9, zona del barrio de Liniers, una reunión en el mes de Abril, dos reuniones en el mes de Julio y una reunión en el mes de Agosto; Comuna 9, zona del barrio de Mataderos, una reunión en el mes de Septiembre.³⁰
 - Asociación de Fomento Barrio Parque General Belgrano y Nuevo Belgrano, mes de Marzo; Propietarios edificio Av Melian 2266, mes de Agosto; Comuna 15, mes de Octubre.³¹

²⁸ A través del área de Relaciones con la Comunidad de la Dirección General de Coordinación Institucional y Comunitaria

²⁹ A través de la Dirección General de Infraestructura y del área Relaciones con la Comunidad de la Dirección General de Coordinación Institucional y Comunitaria.

³⁰ Las Comunas 9 y 10 comprenden áreas que serán alcanzadas o influidas por las futuras obras en la Cuenca del Maldonado o por las intervenciones en la Cuenca del Cildáñez.

³¹ En relación con las futuras obras en la Cuenca del Vega.

- Reunión del Ministerio de Desarrollo Urbano de la Ciudad con el Centro Argentino de Ingenieros. Noviembre 2013
- Sistema de atención de reclamos y consultas de vecinos del Ministerio de Desarrollo Urbano (atención vía email: mduvecinos@buenosaires.gob.ar y telefónica: 4323-8000 interno 4070). Entre Mayo y Noviembre de 2013 se respondieron 70 consultas sobre obras en la cuenca del Arroyo Maldonado y 18 consultas sobre las obras en la Cuenca del Arroyo Vega. El área de Relaciones con la Comunidad de la Dirección General de Coordinación Institucional y Comunitaria, la ex Unidad de Proyectos Especiales Arroyo Maldonado (UPEAM) y la Dirección General de Infraestructura mantienen continua relación para responder técnicamente a los vecinos, con la sistematización y guarda de los correspondientes registros.
- Reuniones que viene desarrollando el Ministerio de Ambiente y Espacio Público de la Ciudad³² con ONGs, foros y representantes comunitarios, en particular de los asentamientos informales de los alrededores del Lago Soldati, Barrios Los Piletones y Nueva Esperanza, y con otros organismos públicos que trabajan en el área (SECHI, UGIS, Corporación Buenos Aires Sur, AySA, ACUMAR). Agosto a Noviembre de 2013.
- Consulta Pública sobre el Estudio de Impacto Ambiental de las obras en la Cuenca del Vega. Prevista Diciembre 2013
- Audiencia Pública sobre el Estudio de Impacto Ambiental de las obras en la Cuenca del Vega, conforme normativa aplicable (Ley 123, modificatoria y complementarias). Prevista Enero 2014
- Consulta Pública sobre el Estudio de Impacto Ambiental de las obras de ramales secundarios y terciarios en la Cuenca del Maldonado. Prevista Enero 2014
- Consulta Pública sobre el Marco de Gestión Ambiental y Social de las obras en la Cuenca del Cildáñez. Prevista Enero 2014

³² A través de la Dirección General del Sistema Pluvial

ANEXO 2. Marco de Políticas de Reasentamiento Involuntario

En esta versión borrador del MGAS, el MPRI se presenta en documento aparte.

ANEXO 3. Impactos Potenciales en Obras de Drenaje y Saneamiento Urbano

a) OBRAS DE DRENAJE URBANO³³

OBRAS DE DRENAJE URBANO - ETAPA CONSTRUCCION – Medio Biofísico / Construido				
Obra Hidráulica	Tareas implicadas	Materiales involucrados	Equipamientos necesarios	Potenciales impactos en esta etapa
Obradores	Limpieza de sitios Ejecución de alambrados perimetrales. Ejecución de calles internas. Instalación de servicios. Ejecución de galpones para maquinarias y otros. Ejecución de oficinas y sanitarios, etc. Ejecución de cuadras para operarios.	Agua. Suelos (orgánicos, arcillas, limos, arenas, gravas, o roca volada). Hormigones de distintos tipos. Materiales de mampostería y revestimientos. Alambrados, postes, tabiques, etc. Elementos prefabricados de distinto tipo.	Topadoras. Palas cargadoras. Hormigoneras. Camiones (volcadores, hidrantes, etc.). Compactadoras. Herramientas menores.	Alteración de vegetación natural o artificial (arbolado urbano) Alteración de la topografía y micro relieve local. Alteración de horizontes superficiales del suelo. Modificación del paisaje. Alteración o contaminación de cursos muy localizados de aguas superficiales. Contaminación de napas de agua subterráneas por vertido de efluentes. Contaminación del aire por emisión de maquinarias y material particulado. Generación de ruidos por movimiento de maquinarias. Generación de residuos de distinto tipo Alteración del movimiento urbano normal
Lagunas de Detención o Retardo	Excavaciones. Ejecución de terraplenes. Ejecución de obras de ingreso. Ejecución de obras de control y descarga. Ejecución de obras con gaviones o colchonetas.	Agua. Suelos (orgánicos, arcillas, limos, arenas, gravas, cantos o roca volcada). Hormigones de distintos tipos. Geotextiles, geomembranas, otros.	Topadoras. Palas cargadoras. Retroexcavadoras. Hormigoneras. Camiones (volcadores, hidrantes, otros). Compactadoras. Herramientas menores.	Alteración de la vegetación natural o artificial (arbolado urbano) Alteración en la topografía y micro relieve local. Alteración de los horizontes superficiales del suelo. Modificación del paisaje. Alteración o contaminación de cursos muy localizados de aguas superficiales. Contaminación de napas subterráneas por vertido de efluentes. Contaminación del aire por emisión de maquinarias y material particulado. Generación de ruido por movimiento y operación de

³³ Fuente: Adaptado del MANUAL PARA EL DISEÑO DE PLANES MAESTROS PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA Y LA GESTIÓN DEL DRENAJE URBANO (Presidencia de la Nación Secretaría de Obras Públicas, Unidad Coordinadora de Programas con Financiación Externa. Abril 2003)

OBRAS DE DRENAJE URBANO - ETAPA CONSTRUCCION – Medio Biofísico / Construido				
Obra Hidráulica	Tareas implicadas	Materiales involucrados	Equipamientos necesarios	Potenciales impactos en esta etapa
				<p>maquinarias.</p> <p>Alteración del movimiento urbano normal</p> <p>Deterioro de las instalaciones de servicios urbanos (energía eléctrica, gas, agua y teléfono).</p> <p>Obstrucción de las obras de drenaje o del escurrimiento superficial natural de las aguas.</p>
Tanques de Detención o Retardo	<p>Excavaciones.</p> <p>Ejecución de tanques o “tachos” de almacenamiento.</p> <p>Ejecución de obras de ingreso.</p> <p>Ejecución de obras de control y descarga.</p> <p>Ejecución de estaciones de bombeo.</p>	<p>Agua.</p> <p>Suelos (orgánicos, arcillas, limos, arenas, gravas).</p> <p>Hormigones de distintos tipos.</p> <p>Equipos de bombeo.</p>	<p>Topadoras.</p> <p>Palas cargadoras.</p> <p>Retroexcavadoras.</p> <p>Hormigoneras.</p> <p>Camiones (volcadores, hidrantes, otros).</p> <p>Compactadoras.</p> <p>Herramientas menores</p>	<p>Alteración de la vegetación natural o artificial (arbolado urbano)</p> <p>Alteración en la topografía y micro relieve local.</p> <p>Alteración de los horizontes superficiales del suelo.</p> <p>Modificación del paisaje.</p> <p>Alteración o contaminación de cursos muy localizados de aguas superficiales.</p> <p>Contaminación de napas subterráneas por vertido de efluentes.</p> <p>Contaminación del aire por emisión de maquinarias y material particulado.</p> <p>Generación de ruido por movimiento y operación de maquinarias.</p> <p>Alteración del movimiento urbano normal</p> <p>Deterioro de las instalaciones de servicios urbanos (energía eléctrica, gas, agua y teléfono).</p> <p>Obstrucción de las obras de drenaje o del escurrimiento superficial natural de las aguas.</p>
Conducciones a cielo abierto	<p>Excavaciones.</p> <p>Zanjeos.</p> <p>Ejecución de terraplenes.</p> <p>Ejecución de canales de hormigón.</p> <p>Ejecución de canales con colchonetas.</p> <p>Ejecución de canales encachados con junta tomada o libre.</p>	<p>Aqua.</p> <p>Suelos (orgánicos, arcillas, limos, arenas, gravas).</p> <p>Hormigones de distintos tipos.</p> <p>Mallas de alambre para gaviones o colchonetas.</p> <p>Geotextiles, geomembranas, otros.</p>	<p>Topadoras.</p> <p>Palas cargadoras.</p> <p>Retroexcavadoras.</p> <p>Hormigoneras.</p> <p>Camiones (volcadores, hidrantes, otros).</p> <p>Compactadoras.</p> <p>Herramientas</p>	<p>Alteración de la vegetación natural o artificial (arbolado urbano)</p> <p>Alteración en la topografía y micro relieve local.</p> <p>Alteración de los horizontes superficiales del suelo.</p> <p>Modificación del paisaje.</p> <p>Alteración o contaminación de cursos muy localizados de aguas superficiales.</p> <p>Contaminación de napas subterráneas por vertido de efluentes.</p> <p>Contaminación del aire por emisión de maquinarias y</p>

OBRAS DE DRENAJE URBANO - ETAPA CONSTRUCCION – Medio Biofísico / Construido				
Obra Hidráulica	Tareas implicadas	Materiales involucrados	Equipamientos necesarios	Potenciales impactos en esta etapa
	Ejecución de canales en suelo o empastados. Ejecución de obras especiales (saltos, rápidos, derivaciones, otras).		menores	material particulado. Generación de ruido por movimiento y operación de maquinarias. Alteración del movimiento urbano normal Deterioro de las instalaciones de servicios urbanos (energía eléctrica, gas, agua y teléfono). Obstrucción de las obras de drenaje o del escurrimiento superficial natural de las aguas.
Conducciones enterradas	Excavaciones. Zanjeos. Ejecución de conducciones circulares de dimensiones menores (normalmente con materiales prefabricados). Ejecución de conducciones especiales de dimensiones mayores, (normalmente fabricados in situ) Ejecución de obras especiales (saltos, derivaciones, sifones, otras).	Agua. Suelos (orgánicos, arcillas, limos, arenas, gravas). Hormigones de distintos tipos. Conductos prefabricados.	Topadoras. Palas cargadoras. Retroexcavadoras. Hormigoneras. Grúas. Camiones (volcadores, hidrantes, otros). Compactadoras Herramientas menores	Alteración de la vegetación natural o artificial (arbolado urbano) Alteración en la topografía y micro relieve local. Alteración de los horizontes superficiales del suelo. Modificación del paisaje. Alteración o contaminación de cursos muy localizados de aguas superficiales. Contaminación de napas subterráneas por vertido de efluentes. Contaminación del aire por emisión de maquinarias y material particulado. Generación de ruido por movimiento y operación de maquinarias. Alteración del movimiento urbano normal Deterioro de las instalaciones de servicios urbanos (energía eléctrica, gas, agua y teléfono). Obstrucción de las obras de drenaje o del escurrimiento superficial natural de las aguas.
Conducciones en calles y cunetas	Excavaciones. Zanjeos. Ejecución de cordones cuneta en calles urbanas, pavimentadas o de tierra. Ejecuciones de badenes en bocacalles. Ejecución de cunetas en	Aqua. Suelos (orgánicos, arcillas, limos, arenas, gravas). Hormigones de distintos tipos. Elementos prefabricados.	Topadoras. Palas cargadoras. Retroexcavadoras. Hormigoneras. Grúas. Camiones (volcadores,	Modificación del paisaje. Alteración o contaminación de cursos muy localizados de aguas superficiales. Contaminación de napas subterráneas por vertido de efluentes. Contaminación del aire por emisión de maquinarias y material particulado. Generación de ruido por movimiento y operación de

OBRAS DE DRENAJE URBANO - ETAPA CONSTRUCCION – Medio Biofísico / Construido				
Obra Hidráulica	Tareas implicadas	Materiales involucrados	Equipamientos necesarios	Potenciales impactos en esta etapa
	caminos de tierra o rutas pavimentadas. Ejecución de obras especiales (Saltos, rápidos, derivaciones, otras).		hidrantes, otros). Compactadoras. Herramientas menores.	maquinarias. Alteración del movimiento urbano normal Deterioro de las instalaciones de servicios urbanos (energía eléctrica, gas, agua y teléfono). Obstrucción de las obras de drenaje o del escurrimiento superficial natural de las aguas.
Obras de Captación.	Excavaciones. Zanjeos. Ejecución de bocas de tormenta. Ejecución de conductos de nexo. Ejecución de alcantarillas. Ejecución de obras especiales (uniones, derivaciones, otras).	Agua. Suelos (orgánicos, arcillas, limos, arenas, gravas). Hormigones de distintos tipos. Elementos prefabricados.	Topadoras. Palas cargadoras. Retroexcavadoras. Hormigoneras. Grúas. Camiones (volcadores, hidrantes, otros). Compactadoras. Herramientas menores	Modificación del paisaje. Alteración o contaminación de cursos muy localizados de aguas superficiales. Contaminación de napas subterráneas por vertido de efluentes. Contaminación del aire por emisión de maquinarias y material particulado. Generación de ruido por movimiento y operación de maquinarias. Alteración del movimiento urbano normal Deterioro de las instalaciones de servicios urbanos (energía eléctrica, gas, agua y teléfono). Obstrucción de las obras de drenaje o del escurrimiento superficial natural de las aguas.
Obras especiales vinculadas a interferencias.	Excavaciones. Zanjeos. Ejecución de obras especiales para interferencias con: redes de cloacas, redes de provisión de agua potable, redes de gas, redes de comunicación o videocable, redes de energía eléctrica, otras.	Aqua. Suelos (orgánicos, arcillas, limos, arenas, gravas, cantos o roca volada). Hormigones de distintos tipos. Mallas de alambre para gaviones o colchonetas. Geotextiles, Geomembranas, otros. Elementos prefabricados	Topadoras. Palas cargadoras. Retroexcavadoras. Hormigoneras. Grúas. Camiones (volcadores, hidrantes, otros). Compactadoras. Herramientas menores.	Alteración de la vegetación natural o artificial (arbolado urbano) Alteración en la topografía y micro relieve local. Alteración de los horizontes superficiales del suelo. Modificación del paisaje. Alteración o contaminación de cursos muy localizados de aguas superficiales. Contaminación de napas subterráneas por vertido de efluentes. Contaminación del aire por emisión de maquinarias y material particulado. Generación de ruido por movimiento y operación de maquinarias. Alteración del movimiento urbano normal

OBRAS DE DRENAJE URBANO - ETAPA CONSTRUCCION – Medio Biofísico / Construido				
Obra Hidráulica	Tareas implicadas	Materiales involucrados	Equipamientos necesarios	Potenciales impactos en esta etapa
				Deterioro de las instalaciones de servicios urbanos (energía eléctrica, gas, agua y teléfono). Obstrucción de las obras de drenaje o del escurrimiento superficial natural de las aguas.
Otras Obras	Excavaciones. Zanjeos. Ejecución de obras especiales como uniones, derivaciones, sifones, vertederos, disipadores de energía, saltos especiales, rápidos u otras.	Agua. Suelos (orgánicos, arcillas, limos, arenas, gravas, cantas o roca volada). Hormigones de distintos tipos. Mallas alambres para gaviones o colchonetas. Geotextiles, geomembranas, otros. Elementos prefabricados.	Topadoras. Palas cargadoras. Retroexcavadoras. Hormigoneras. Grúas Camiones (volcadores, hidrantes, otros) Compactadoras. Herramientas menores.	Alteración de la vegetación natural o artificial (arbolado urbano) Alteración en la topografía y micro relieve local. Alteración de los horizontes superficiales del suelo. Modificación del paisaje. Alteración o contaminación de cursos muy localizados de aguas superficiales. Contaminación de napas subterráneas por vertido de efluentes. Contaminación del aire por emisión de maquinarias y material particulado. Generación de ruido por movimiento y operación de maquinarias. Alteración del movimiento urbano normal Deterioro de las instalaciones de servicios urbanos (energía eléctrica, gas, agua y teléfono). Obstrucción de las obras de drenaje o del escurrimiento superficial natural de las aguas.

OBRAS DE DRENAJE URBANO - ETAPA OPERACION – Medio Biofísico / Construido		
Obra Hidráulica	Funcionamiento	Potenciales impactos en esta etapa
Lagunas de Retardo	Llenado cuando se producen excedentes hídricos extraordinarios. Retención de agua por espacios de tiempo limitado. Vaciado controlado con vertedero fijo.	Generación de malezas y vectores por falta de limpieza y conservación. Generación de olores por falta de limpieza y conservación. Modificación y contaminación parcial de niveles de agua freática elevada. Alteración definitiva de la hidrología superficial. (Efecto esperado). Alteración parcial de las condiciones geotécnicas del sector.
Tanques de Retención o de	Llenado cuando se producen excedentes hídricos extraordinarios.	Generación de olores por falta de limpieza y conservación. Generación de vectores por falta de limpieza y conservación.

OBRAS DE DRENAJE URBANO - ETAPA OPERACION – Medio Biofísico / Construido		
Retardo	Retención de agua por espacios de tiempo limitado. Vaciado controlado con vertedero fijo o con bombeo.	Generación de ruidos por funcionamiento de equipos de bombeo. Consumo de electricidad por funcionamiento de equipos de bombeo. Alteración definitiva de la hidrología superficial. (Efecto esperado)
Conducciones a cielo abierto (Canales)	Recolección y conducción de excedentes hídricos desde y hacia sitios predeterminados.	Generación de malezas y vectores por falta de limpieza y conservación. Generación de olores por falta de limpieza y conservación. Modificación y contaminación parcial de niveles de agua freática elevada. Alteración definitiva de la hidrología superficial. (Efecto esperado).
Conducciones enterradas	Recolección y conducción de excedentes hídricos desde y hacia sitios predeterminados.	Generación de malezas y vectores por falta de limpieza y conservación. Generación de olores por falta de limpieza y conservación. Modificación y contaminación parcial de niveles de agua freática elevada. Alteración definitiva de la hidrología superficial. (Efecto esperado).
Conducciones en calles y cunetas	Recolección y conducción de excedentes hídricos desde y hacia sitios predeterminados.	Generación de malezas y vectores por falta de limpieza y conservación. Generación de olores por falta de limpieza y conservación. Modificación y contaminación parcial de niveles de agua freática elevada. Alteración definitiva de la hidrología superficial. (Efecto esperado).
Obras de Captación	Captación de excedentes hídricos para ser derivados hacia distinto tipo de conducciones u obras hidráulicas diversas.	Generación de malezas y vectores por falta de limpieza y conservación. Generación de olores por falta de limpieza y conservación. Modificación y contaminación parcial de niveles de agua freática elevada. Alteración definitiva de la hidrología superficial. (Efecto esperado).
Otras Obras	Recolección, conducción, derivación o disipación de excedentes hídricos desde y hacia sitios predeterminados. Captación de excedentes hídricos para ser derivados hacia distinto tipo de conducciones y obras hidráulicas diversas.	Generación de malezas y vectores por falta de limpieza y conservación. Generación de olores por falta de limpieza y conservación. Modificación y contaminación parcial de niveles de agua freática elevada. Alteración definitiva de la hidrología superficial. (Efecto esperado).

b) OBRAS DE SANEAMIENTO - ALCANTARILLADO

OBRAS DE ALCANTARILLADO URBANO - ETAPA CONSTRUCCION

- Perturbación de la arboleda urbana.
- Destrucción de sitios arqueológicos paleontológicos y/o de interés turístico por excavaciones y/o voladuras.
- Deterioro de las instalaciones de servicios urbanos (energía eléctrica, gas, agua y teléfono).

- Obstrucción de las obras de drenaje o del escurrimiento superficial natural de las aguas.
- Incremento del riesgo de accidentes de operarios y resto de la población.
- Obstrucción del tránsito y transporte público (efecto barrera).
- Molestias visuales y sonoras sobre la población vecina a las obras.
- Riesgos de accidentes.
- Afectación temporal de actividades residenciales y comerciales.

OBRAS DE ALCANTARILLADO URBANO - ETAPA OPERACION (roturas u obstrucciones de la red)

- Contaminación de las calles por mal estado de las cañerías.
- Obstrucción del tránsito y transporte público.
- Generación de olores.
- Inconvenientes e impactos estéticos sobre el vecindario por rotura o pérdida en la red de alcantarillado.
- Riesgo para la salud pública.
- Contaminación de fuentes de agua: red de distribución de agua y de agua subterránea.
- Inconvenientes e impactos estéticos sobre el vecindario por rotura en la red de alcantarillado.
- Ruidos y males olores generados por estaciones de bombeo.

c) ETAPAS CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN – Medio Social

Se listan a continuación impactos sociales generalmente asociados a obras hídricas³⁴

Impactos Positivos: Los beneficios durante las fases de construcción y operación de los sub-proyectos se derivan de:

- Reducción de la vulnerabilidad a las inundaciones a través de más y mejores sistemas de drenaje urbano
- Empleo directo e indirecto y la creación de efectos multiplicadores en la cadena de suministro de bienes, y servicios
- Ahorro de tiempo y generación de ingresos y contribución en las economías locales y desaliento de la migración

³⁴ Fuente: varios Banco Mundial:

Kudat, Ayse. 2002. Working Paper: Guidelines of Social Analysis for Water Supply and Sanitation Sector.

Cook, C., H.L. Beenakker, y R.E. Hartwig. 1985. "Institutional Considerations in Rural Roads Projects". Trabajo Técnico No. 748 del Personal del Banco Mundial. Banco Mundial, Washington, D.C.

Parizek, R.R. 1971. "Impact of Highways on the Hydrogeologic Environment". En Environmental Geomorphology, editado por R. Coates. Binghamton: Universidad Estatal de Nueva York. Patterson, W.D.O. 1987. Road Deterioration and Maintenance Effects: Models for Planning and Management. Washington, D.C.: Banco Mundial et al.

- Mejora de la salud e higiene y disminución de costos asociados con el tratamiento de estos problemas de salud
- Otros: mejora de transparencia de los servicios, mayor oferta y confiabilidad y mejora economía.

Negativos Directos

- Incremento del riesgo de accidentes de operarios y resto de la población; molestias visuales, sonoras y por emisiones atmosféricas sobre la población vecina a las obras; afectación temporal de actividades residenciales y comerciales; molestias a la población por alteración del movimiento urbano normal y obstrucción del tránsito y transporte público (efecto barrera); molestias a la población por interrupción de servicios; entre otros, durante la etapa constructiva.
- Reasentamiento Involuntario.

Negativos Indirectos

- Urbanización no planificada.
- Efecto de aburguesamiento (*gentrification*³⁵), por aumento del valor de la tierra por mejoras de los servicios y desplazamiento de personas con menores recursos.
- Desplazamiento de mano de obra y economía.
- Degradación visual.
- Reducción de ingreso por conexión o mantenerse conectados al servicio para los más pobres.

³⁵ Efecto de Aburguesamiento (Gentrification, en inglés): restauración de áreas degradadas urbanas de la clase media, que resulta en el desplazamiento de personas de bajos ingresos.

ANEXO 4. Evaluación de Impacto Ambiental y Social de los Sub-proyectos

Parte 1. Contenidos Mínimos sobre Términos de Referencia para la Evaluación de Impacto Ambiental y Social de los Sub-proyectos (EIAS)

Este parte del ANEXO 4 ofrece un perfil para preparar los Términos de Referencia (TDR) para un estudio de Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS). Los responsables de la preparación de los TDR pueden usar el lenguaje utilizado abajo como base, pero casi todos los sub-proyectos requerirán mayor o menor énfasis en ciertas áreas, y los responsables deben adaptar este perfil cuidadosamente para ajustarlo a las necesidades y características específicas de un sub-proyecto. Las notas entre corchetes ofrecen una guía para áreas donde no es posible proveer lenguaje genérico o donde las adaptaciones particulares son especialmente importantes.

TÉRMINOS DE REFERENCIA: EVALUACIÓN AMBIENTAL

**[PAÍS]
[NOMBRE DEL PROYECTO]**

1. **Introducción.** [Esta sección debe enunciar el propósito de los TDR, identificar el proyecto que será evaluado, y explicar los arreglos de ejecución para la EIAS]
2. **Información de Antecedentes.** [Los antecedentes pertinentes para las partes que potencialmente podrían realizar la EIAS, ya sean consultores o agencias del gobierno, incluirían una breve descripción de los principales componentes del proyecto propuesto, un enunciado sobre su necesidad y los objetivos que buscará alcanzar, la agencia implementadora, una historia breve del proyecto (incluyendo las alternativas consideradas), el estado actual y el cronograma, y la identificación de cualquier otro proyecto relacionado. También se incluirá una descripción de las actividades de preparación de otros proyectos (ej. análisis legal, análisis institucional, análisis económico, evaluación social, estudio de línea de base), ya que el consultor que está llevando a cabo la EA debe coordinar con otros equipos, según sea necesario, para asegurar un intercambio de información efectivo y eficiente. También identificar otros proyectos planeados o en progreso en la región que pudieran tener efectos sinérgicos con el que resulta objeto de esta evaluación]
3. **Objetivos.** [Esta sección resumirá el alcance general de la EIAS y discutirá el tiempo en relación a la preparación del proyecto, su diseño, y las etapas de ejecución]
4. **Requerimientos de la EIAS.** [Este párrafo debe identificar las regulaciones y normativas que regirán la realización de la evaluación o especificarán el contenido de su reporte. Debe indicar (como indicado en la OP 4.01) los requerimientos generales para una EIAS completa (Categoría A). También puede incluir los requerimientos de otras políticas o normas del Banco que sean pertinentes (hábitat naturales, propiedad cultural, reasentamiento involuntario, incluyendo la de acceso a la información); leyes nacionales y/o regulaciones sobre evaluaciones ambientales y evaluación de impacto; regulaciones regionales, departamentales o municipales sobre EIAS; regulaciones sobre EIAS de cualquier otra organización financiera involucrada en el proyecto]
5. **Área de estudio.** [Especificar los límites del área de estudio para la evaluación (ej. recolección de agua, atmósfera) y cualquier área adyacente o posiblemente afectada que debe ser considerada con respecto a los impactos particulares. Esta delimitación será luego la base para definir el alcance de las áreas de influencia del proyecto]

6. **Alcance del Trabajo.** [En algunos casos, las tareas a ser realizadas por un consultor serán conocidas con certeza suficiente como para ser completamente especificadas en los TDR. En otros casos, deficiencias en la información deben ser resueltas o se deben realizar estudios de campo específicos o actividades de modelación para evaluar los impactos, y se le pedirá al consultor que defina tareas particulares en más detalle para la revisión y aprobación de la agencia contratante. La Tarea 4 en el Alcance del Trabajo es un ejemplo de esta última situación]

7. **Tarea 1. Descripción del Proyecto Propuesto.** Proveer una breve descripción de las partes relevantes del proyecto, usando mapas (a una escala apropiada) cuando sea necesario, e incluyendo, entre otras cosas, la siguiente información: localización; diseño general; tamaño, capacidad, etc.; actividades previas a la construcción; actividades de construcción; cronograma; contratación de personal y apoyo; instalaciones y servicios; actividades de operación y mantenimiento; inversiones requeridas fuera del sitio; y tiempo de vida útil. Identificar y describir el contexto estratégico en el cual se inserte el sub-proyecto propuesto (plan de gestión integrada de recursos hídricos, plan de ordenamiento territorial, plan de acción estratégica, etc.).

[Modificar este párrafo para especificar la información particular que el consultor debe incluir en la descripción del proyecto]

8. **Tarea 2. Área de Influencia y Descripción del Ambiente.** Definir el Área de Influencia (Directa e Indirecta) Recopilar, evaluar y presentar información de línea de base sobre las características ambientales relevantes del área de estudio. Incluir información sobre cualquier cambio anticipado antes de que comience el proyecto. Esta información debe estar referida al área de influencia del proyecto. Respecto de la información que posea un alcance espacial mayor, se alienta que solo sea utilizada en relación directa con el proyecto. Se sugiere evitar información general o estadísticas no conectadas con el objeto del estudio.

- (a) Aspectos físicos: geología; topografía, suelos; clima; calidad del aire del ambiente; agua superficial y subterránea, hidrología; fuentes existentes de emisiones de aire; descargas de aguas contaminadas existentes; y calidad del agua recibida.
- (b) Aspectos bióticos y ecológicos: flora; fauna; especies raras o amenazadas; hábitat sensibles; especies de importancia comercial; y especies con potencial de causar molestias, vectores o peligrosas.
- (c) Pasivos Ambientales. Relevamiento, definición y, en su caso, caracterización, de la existencia de situaciones de contaminación vinculadas al sitio de emplazamiento del proyecto o sus alrededores, que pudiesen afectar el desarrollo de éste y que deban ser atendidas para su correcta implementación.
- (d) Aspectos socio-culturales. Población; uso de la tierra; actividades de desarrollo planificadas; estructura de la comunidad; empleo; distribución del ingreso, bienes y servicios; recreación; salud pública; patrimonio cultural; y costumbres, aspiraciones y actitudes.

[Modificar las listas de arriba con el objetivo de destacar en el análisis la información crítica para determinar los impactos potenciales del proyecto, y excluir aquellas cuestiones que no sean relevantes para ella así como incorporar cualquier omisión que esta guía no haya registrado. Nuevamente sugerimos evitar la compilación de datos irrelevantes]

9. **Tarea 3. Consideraciones legales y regulatorias.** Describir las leyes, regulaciones y estándares pertinentes que regulen la calidad ambiental, la salud y la seguridad, la protección de áreas sensibles, la protección de especies amenazadas y sus hábitat, emplazamientos, control del uso de la tierra, etc., a nivel internacional, nacional, regional y local. La descripción debe destacar su aplicabilidad en el proyecto.

[Los TDR deben especificar la legislación y las regulaciones conocidas y requerir al consultor que investigue acerca de otras, incluyendo consideraciones específicas del sector (ej. regulaciones de gestión de residuos)]

10. Tarea 4. Determinaciones de los Potenciales Impactos del Proyecto Propuesto. En este análisis, se describirán y analizarán todos los impactos potenciales significativos del proyecto, distinguiendo entre impactos negativos y positivos, directos e indirectos, acumulativos, e inmediatos y de largo plazo. Se identificarán los impactos que sean inevitables o irreversibles. Siempre que sea posible, describir los impactos cuantitativamente, en términos de costos y beneficios ambientales, asignando valores económicos cuando sea factible. Caracterizar el alcance y la calidad de los datos disponibles, explicando las deficiencias de información significativa y cualquier incertidumbre asociada a las predicciones del impacto. Adicionalmente, identificar qué políticas de salvaguarda del Banco Mundial serán aplicadas por las actividades del proyecto. La determinación de los potenciales impactos se realizará para la etapa construcción y para la etapa operación y mantenimiento.

[Si fuera necesario, especificar cualquier: (i) estudio específico que posiblemente será necesario realizar para la base analítica de la evaluación de los impactos, o (ii) destacar las áreas que deben recibir énfasis especial (por ejemplo, aspectos hidrológicos, etc.). Los estudios específicos o las áreas de énfasis son usualmente determinados por la aplicación de las políticas de salvaguarda, y pueden incluir temas tales como hábitat naturales críticos y no críticos, bosques, patrimonio cultural; riesgos de peligros naturales, etc.]³⁶

11. Tarea 5. Análisis de Alternativas para el Proyecto Propuesto. Describir las alternativas que fueron examinadas en el curso del desarrollo del proyecto propuesto. El concepto de alternativas se extiende al emplazamiento (selección de sitio), diseño, selección de tecnología, técnicas de construcción y establecimiento de etapas, minimización de impactos y procedimientos de operación y mantenimiento. Comparar las alternativas en términos de impactos ambientales potenciales, costos de capital y operativos, ajuste a las condiciones locales, y requerimientos institucionales, de capacitación y de monitoreo. Cuando se describen los impactos, indicar cuáles son irreversibles o inevitables y cuáles pueden ser mitigados. Dentro de lo posible, cuantificar los costos y los beneficios de cada alternativa, incorporando los costos estimados de cualquier medida de mitigación asociada. Incluir la alternativa “sin proyecto”, para demostrar qué se podría esperar razonablemente que ocurra a las condiciones ambientales en el futuro inmediato (basados en el desarrollo existente en marcha, uso de la tierra, y prácticas regulatorias y otros factores relevantes). Discutir la correspondencia de la alternativa seleccionada con el contexto estratégico (si existiera) en el cual se inserte (plan de gestión integrada de recursos hídricos, plan de ordenamiento territorial, plan de acción estratégica, etc.)

[El análisis de las alternativas es requerido para proyectos de Categoría A con financiación del Banco Mundial. Para los Subproyectos del Programa Maldonado-Cildañez, y de considerarse suficiente, podrá analizarse la situación “sin proyecto” para el estudio de alternativas. Ello aplica en particular en base al análisis de alternativas que se ha llevado a cabo desde la preparación del Plan Director de Ordenamiento Hidráulico para la Ciudad de Buenos Aires]

12. Tarea 6. Desarrollo de Medidas de Mitigación y Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) para mitigar los Impactos Negativos y potenciar los Impactos Positivos. Recomendar medidas factibles y costo-efectivas para prevenir o reducir los impactos negativos significativos a niveles aceptables y potenciar los impactos positivos (etapa construcción y etapa operación y mantenimiento). Estimar los impactos y los costos de dichas medidas, y los requerimientos institucionales y de capacitación para implementarlas. Se deberá considerar la compensación para las partes afectadas para impactos que no pueden ser mitigados. Explicar cómo el proyecto cumplirá con los requerimientos (incluyendo las consultas) de la Política de Evaluación Ambiental del Banco (OP 4.01) y de los requerimientos ambientales de otras políticas de Salvaguarda activadas para el Proyecto Vega – Prevención de Inundaciones y Drenaje (Reasentamiento

³⁶ Los estudios para proyectos de sistemas de drenaje y colección de efluentes cloacales deberán desarrollar el dimensionamiento de los efectos contaminantes del volcado bajo la situación actual y bajo las condiciones de la obra proyectada (aire, suelos, aguas). La EIAS identificará las características de línea de base del cuerpo receptor de los vuelcos de efluentes actuales y la modelación del impacto bajo la situación con y sin proyecto.

Involuntario (OP 4.12) y Bienes Culturales Físicos (OP 4.11)), como así también como se han incorporado otros aspectos, bajo la OP 4.01, de políticas de Salvaguarda que no han sido activadas para el Proyecto (ej. Hábitats Naturales (OP. 4.04), Control de Plagas (OP 4.09)).

13. Preparar un PGAS (construcción y operación) con la descripción de los programas de trabajo propuestos (incluyendo el Programa de Monitoreo y el Programa de Difusión y Participación), estimaciones de presupuesto, cronogramas, requerimientos de personal y capacitación, y otros servicios de apoyo necesarios para implementar las medidas de mitigación (**se presenta una guía en ANEXO 6 de este documento**).

[Dependiendo de las actividades del proyecto, los TDR deben proveer una guía adicional para cumplir con los requerimientos de las políticas de salvaguarda del Banco Mundial]

14. **Tarea 7.** Identificación de las Necesidades Institucionales para Implementar las Recomendaciones de la EIAS, en particular para la etapa de operación del proyecto analizado. Revisar los niveles de autoridad intervinientes y capacidad de las instituciones a nivel local, regional, y nacional y recomendar los pasos para fortalecerlas o expandirlas de modo a poder implementar los planes de manejo y monitoreo. Las recomendaciones pueden extenderse a nuevas leyes y regulaciones, nuevas agencias o nuevas funciones de agencias, arreglos intersectoriales, procedimientos administrativos y capacitación, contratación de personal, capacitación en operación y mantenimiento, presupuesto, y apoyo financiero.

15. **Tarea 8. Consultas públicas.** Asistir en la Coordinación Inter-Agencias y la Consulta Participación Pública/ONGs. Asistir en la coordinación de la EIAS con otras agencias gubernamentales, para obtener la visión de las ONGs locales y de los grupos afectados, y en mantener un archivo de las reuniones y otras actividades, comunicaciones, y comentarios y su disposición acerca del proyecto.

[Los TDR deben especificar los tipos de actividades planeadas para los aspectos sobre consulta pública y para la coordinación inter-agencias y la participación pública/ONGs (ej. sesiones de alcance interagencial, reportes ambientales para staff del proyecto y comités interagencias, apoyo a paneles de asesoría ambiental, foros públicos)]

16. **Tarea 9. Informe.** El informe de EIAS debe ser conciso y limitado a temas ambientales y sociales significativos. El texto principal debe enfocarse en hallazgos, conclusiones y acciones recomendadas, apoyados por resúmenes de los datos recopilados y en las citas de cualquier referencia usada para la interpretación de esos datos. Datos detallados o sin interpretar no son apropiados para el texto principal y deben ser presentados en apéndices o en volúmenes separados.

[Para proyectos Categoría A, los requerimientos del informe, detallados abajo, son especificados en la OP 4.01, Anexo B. Los TDR pueden especificar un formato diferente que satisfaga los requerimientos de la normativa legal aplicable y cuando los tópicos requeridos por la política del Banco estén cubiertos]

Organizar el informe de EIAS de acuerdo con los siguientes lineamientos:

- (i) *Resumen ejecutivo.* Discute concisamente los hallazgos significativos y las acciones recomendadas.
- (ii) *Marco de política, legal y administrativo.* Discute el marco de política, legal y administrativo dentro del cual la EIAS es llevada a cabo. Explica los requerimientos ambientales de cualquier otro co-financiante. Identifica los acuerdos ambientales internacionales de los cuales el país es parte. En todos los casos se especifica la aplicabilidad del tal marco en el proyecto.
- (iii) *Descripción del proyecto.* Describe concisamente el proyecto propuesto y su contexto geográfico, ecológico, social y temporal, incluyendo cualquier inversión fuera del sitio que pueda ser requerida (ej. tuberías dedicadas, rutas de acceso, plantas de energía, provisión

de agua, alojamiento, y materiales crudos y lugares de almacenamiento de productos). Indica la necesidad de cualquier plan de reasentamiento o plan de pueblos indígenas (ver también sub párrafo (h) abajo). Normalmente incluye un mapa señalando el sitio del proyecto y el área de influencia del proyecto.

- (iv) *Datos de línea de base.* Evalúa las dimensiones del área del estudio y describe las condiciones físicas, biológicas, y socioeconómicas relevantes, incluyendo cualquier cambio anticipado antes de que comience el proyecto. Describirá separadamente, cuando corresponda, la problemática de Pasivos Ambientales Identificados. También tiene en cuenta las actividades de desarrollo actuales y propuestas dentro del área del proyecto, pero no directamente conectadas al mismo. Los datos deben ser relevantes para las decisiones sobre localización, diseño, operación y medidas de mitigación del proyecto. La sección indica la exactitud, confiabilidad, y fuentes de los datos.
- (v) *Impactos ambientales.* Predice y evalúa los probables impactos positivos y negativos, en términos cuantitativos hasta el punto que sea posible. Identifica las medidas de mitigación y cualquier impacto negativo residual que no pueda ser mitigado. Explora oportunidades para la mejora del ambiente. Identifica y estima la cantidad y calidad de los datos disponibles, datos clave faltantes, e incertidumbres asociadas con predicciones, y especifica temas que no requieren atención adicional.
- (vi) *Análisis de alternativas.* Sistématicamente compara alternativas factibles al sitio, la tecnología, el diseño y la operación del proyecto – incluyendo la situación “sin proyecto” – en términos de sus impactos ambientales potenciales; la factibilidad de mitigar estos impactos; los costos de capital y recurrentes; su ajuste a las condiciones locales; y sus requerimientos institucionales, de capacitación y de monitoreo. Para cada una de las alternativas, cuantifica los impactos ambientales siempre que sea posible, y adjunta valores económicos cuando se factible. Establece la base para la selección del diseño particular del proyecto elegido y justifica los niveles recomendados de emisión y enfoques de prevención y reducción de la contaminación.
- (vii) *Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).* Cubre las medidas de mitigación, el cronograma de implementación, el monitoreo, el fortalecimiento institucional, y los costos estimados; ver esquema en OP 4.01, Anexo C.
- (viii) Apéndices
- (i) Lista con los autores del informe de la EIAS – individuos y organizaciones.
 - (ii) Referencias – materiales escritos (publicados y no publicados) usados en la preparación del estudio.
 - (iii) Minutas de las reuniones de consulta interagenciales, incluyendo las consultas para la obtención de las visiones informadas de comunidades/personas afectadas y organizaciones no gubernamentales locales (ONGs). Especifica cualquier medio aparte de las consultas (ej. encuestas) que fueron usados para obtener la visión de los grupos afectados y las ONGs locales.
 - (iv) Tablas presentando los datos relevantes a los que se refieren o que fueron presentados en forma resumida en el texto principal.
 - (v) Lista de informes relacionados (ej. plan de reasentamiento o plan de pueblos indígenas).

17. **Calificaciones del Consultor / Equipo de Consultoría.** [Especificar las calificaciones requeridas (ej. experiencia en EIAS en e/los sector/es, en la región, o el país). La EIAS también requiere de análisis interdisciplinario, así que se debe identificar en este párrafo qué especializaciones deberían ser incluidas en el equipo]

18. **Cronograma.** [Especificar fechas para revisiones de progreso, informes interinos y finales, otros eventos significativos]

19. **Otra información.** [Incluir aquí listas de Fuentes de datos, informes y estudios de antecedentes del proyecto, publicaciones relevantes, y otros ítems a los que debe prestar atención el consultor.

Parte 2. Recomendaciones metodológicas para la identificación y evaluación de impactos ambientales³⁷

Este parte del ANEXO 4 ofrece una serie de cuadros (incluyendo un formato de matriz) que podrían considerarse, y adaptarse convenientemente, para realizar (o revisar) el diagnóstico ambiental y la identificación y evaluación de impactos ambientales y sociales de un sub-proyecto de drenaje urbano.

Cuadro Anexo 4.2.a – Diagnóstico Ambiental

Aspectos del Medio Relevantes al Sector Drenaje	Descripción y Propósito
Medio Sociocultural y Económico	
Población – Demografía	Población actual y patrones de evolución. Características socioeconómicas de la población (NBI, PEA).
Uso del Suelo – Tipo y Carácter del Asentamiento Urbano	Areas construidas (edificaciones, calles, etc.). Casco Urbano, características y tendencias de expansión. Invasión de planicie aluvial. Densidad de ocupación. Espacios abiertos (parquizaciones, campos y forestaciones).
Principales Actividades Económicas	Principales actividades y su localización.
Salud – Calidad de Vida	Presencia de enfermedades de origen hídrico. Daños e impactos históricos producidos por fenómenos meteorológicos, de carácter directo, tales como a la infraestructura pública y a la propiedad privada e indirectos, como las afectaciones a la salud de la población, a las actividades económicas, a las laborales, etc. Contaminación por sistema de drenaje (colmatación de pozos, carencia de red cloacal, etc.)
Infraestructura de Servicios y Comunicación	Localización de áreas de servicio (Agua, energía, electricidad, etc.). Sistema de Saneamiento Básico (Redes de agua potable, cloacales, desagües, plantas de tratamiento de agua, sistema de tratamiento de residuos sólidos urbanos). Tipo y calidad de residuos líquidos y sólidos arrastrados por los efluentes pluviales y sus consecuencias en el normal escurrimento y la calidad ambiental. Vías y circuito de comunicación vial pavimentada (accesos principales, rutas, caminos). Afectación al tránsito por inundación.
Actividades de Desarrollo Planificadas (Planes Directores, Normativas, etc.)	Planes Reguladores de Uso del Suelo, Ordenamiento Territorial, Planeamiento Urbano, Infraestructura Urbana, etc. Tendencias de desarrollo urbano Planes de acción ante emergencias, organización actual y previsiones existentes.
Paisaje. Espacios Libres y de Usos Recreativos	Atractivos turísticos. Caracterización, localización espacial.

³⁷ Fuente: Adaptado del MANUAL PARA EL DISEÑO DE PLANES MAESTROS PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA Y LA GESTIÓN DEL DRENAJE URBANO (Presidencia de la Nación Secretaría de Obras Públicas, Unidad Coordinadora de Programas con Financiación Externa. Abril 2003)

Aspectos del Medio Relevantes al Sector Drenaje	Descripción y Propósito
Areas de Valor Histórico y Arqueológico	Caracterización, localización espacial.
Medio Natural (Físico – Biótico)	
Clima (Temperaturas, Precipitación, Vientos)	Distribución temporal de precipitaciones medias. Ocurrencia de eventos extraordinarios.
Emisiones y Ruidos	Calidad del aire. Fuentes de emisiones puntuales y difusas en el área de influencia directa (material particulado, otros contaminantes –COx, NOx-). Actividades generadoras de ruidos, vibraciones.
Geología / Geomorfología	Características de los estratos geológicos y del relieve. Desarrollo de pendientes
Geomorfología, geología, suelo	Unidades y procesos geomorfológicos. Perfiles, textura y composición. Unidades y procesos de suelo
Hidrología Superficial y Subterránea	Aspectos hidráulicos e hidrológicos, y el manejo de las inundaciones. Resultados de las modelaciones. Niveles de riesgo de inundación según la recurrencia. Mapas de riesgo de inundación. Capas freáticas, características generales del escurrimiento y niveles a lo largo del sistema de drenaje.
Flora y Fauna	Presencia de especies silvestres naturales y exóticas en la cuenca y en la zona de influencia de la localidad.
Areas Protegidas	Presencia de áreas protegidas en la cuenca y en la zona de influencia del sistema de drenaje de la localidad.

Cuadro Anexo 4.2.b – Factores del Ambiente

MEDIO	MATRIZ	FACTOR
MEDIO FÍSICO	ATMÓSFERA	Calidad del aire
		Ruido
	GEOMORFOLOGÍA Y SUELOS	Unidades
		Procesos
	HIDROLOGÍA SUPERFICIAL	Sistemas lóticos
		Sistemas leníticos
		Calidad del agua de los sistemas lóticos
		Calidad del agua de los sistemas leníticos
	HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA	Acuíferos
		Calidad del agua de los acuíferos
	VEGETACIÓN	Cobertura
		Hábitat
		Diversidad
	FAUNA	Abundancia
		Diversidad

MEDIO	MATRIZ	FACTOR
MEDIO SOCIO ECONÓMICO	INFRAESTRUCTURA	Hidráulica
		Vial
		Urbana
		de Saneamiento y Agua Potable
		Eléctrica
	POBLACIÓN	Salud
		Empleo
		Vivienda
	ACTIVIDADES	Productivas (comercial, industrial, etc.)
		Recreación, turismo y deportes
	PERCEPTUAL	Paisaje

Cuadro Anexo 4.2.c – Acciones del Proyecto

FASE	TAREA	ACCIONES
FASE DE EJECUCIÓN	TAREAS PRELIMINARES	Construcción Obradores
		Limpieza zona de obras
		Apertura de la traza
	YACIMIENTOS	Materiales granulares gruesos
		Suelos vegetales
	EJECUCIÓN DE CONDUCTOS, CANALES CAMARAS, ALACANTARILLAS, ETC	Excavado de zanjas
		Ejecución de tablestacados, protecciones
		Demolición de obras existentes, traslado de otros servicios
		Ejecución de obras específicas
	EJECUCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS	Ejecución de canaletas y bajadas de Hº
		Relocalización de líneas eléctricas
	EJECUCIÓN DE OBRAS VIALES COMPLEMENTARIAS	Demolición de pavimentos existentes
		Ejecución de terraplenes
		Ejecución de pavimentos, cordones cunetas, bardenes, etc.
		Ejecución de Obras complementarias
FASE DE OPERACIÓN	FUNCIONAMIENTO DE LAS OBRAS	Capacidad de conducción, evacuación y control de los excedentes
		Modificación de cursos o vías de conducción preexistentes
		Destino final de los excedentes
RIESGOS	Etapa de ejecución - Derrame de sustancias peligrosas	
	Etapa de operación – Rotura de los elementos de la obra o falla de elementos críticos	

Cuadro Anexo 4.2.d – Modelo de Matriz de Impacto

MATRIZ EJEMPLO DE IDENTIFICACIÓN																		
ACCIONES	FASE DE EJECUCIÓN										FASE DE OPERACIÓN			RIESGOS				
	Tareas preliminares		Yacimientos		Ejecución de conductos, canales, camaras, etc.		Ejecución de obras comp.		Ejecución de obras viales comp.		Funcionamiento de las obras		Etapa de ejecución	Etapa de ejecución				
FACTORES	Construcción obradores	Limpieza de zona de obra	Apertura de traza	Materiales granulares	Suelos vegetales	Excavado de zonas	Ejecución de tablazados	Demolición de obras exist.	Ejecución de protecciones	Ejecución de canaletas y de líneas eléctricas	Relocalización	Demolición de pavimentos	Ejecución de terraplenes	Ejecución de pavimentos, cordones, etc.	Capacidad de conducción cursos o vías existentes	Modificación de destino	Derrame de sustancias excedentes	Rotura de los elementos de la obra o falla
MEDIO FÍSICO	ATMÓSFERA	Calidad del aire																
		Ruido																
	GEOMORFOLOGÍA Y SUELOS	Unidades																
		Procesos																
	HIDROLOGÍA SUPERFICIAL	Sistemas lóticos																
		Sistemas leníticos																
	HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA	Calidad del agua de los sistemas lóticos																
		Calidad del agua de los sistemas leníticos																
	VEGETACIÓN	Acuíferos																
		Cobertura																
	FAUNA	Hábitat																
		Diversidad																
MEDIO SOCIO ECONÓMICO	INFRAESTRUCTURA	Hidráulica																
		Vial																
		Urbana																
		de Saneamiento y Agua Potable																
		Eléctrica																
	POBLACIÓN	Salud																
		Empleo																
	Vivienda																	
	ACTIVIDADES	Productivas (comercial, industrial, etc.)																
		Recreación, turismo y deportes																
	PERCEPTUAL	Paisaje																

ANEXO 5. Comparativo de los Alcances de EIAS y EIAS Simplificadas

Sobre la base de los requerimientos expuestos en el Anexo anterior para el desarrollo de un estudio de Evaluación de Impacto Ambiental y Social, se exponen en el cuadro a continuación lineamientos para realizar el correspondiente ajuste de los Términos de Referencia para llevar a cabo una EIAS simplificada:

Componentes	EIAS	EIAS simplificadas
Área de evaluación	Área de intervención del proyecto y área adyacente con similar nivel de detalle. Individualizar sub-áreas por uso, intervención y nivel de impacto (como mínimo, área operativa, área de influencia directa y área de influencia indirecta)	Área de actividades e instalaciones del proyecto, evaluaciones generales. Se puede tratar el área globalmente, si se justifica
Datos de diagnóstico y líneas de base	Cuantitativos primarios o secundarios de fuentes confiables y específicos del área o sub-área. Parámetros cualitativos se usan definiendo criterios de nivel/grado. Aspectos socio-ambientales: se identifican instituciones locales con incumbencia con el proyecto propuesto y sus necesidades de fortalecimiento institucional en materia de gestión ambiental y social (ejecución y operación del proyecto). Se identifican los actores sociales en el área de influencia y se realiza un análisis de percepción respecto al objeto del proyecto.	Pueden usarse datos generales aplicables, de otras zonas comparables, o de sub-áreas representativas. Descripción cualitativa puede ser suficiente. Identificación de grupos humanos y actores sociales en el área.
Ilustraciones (mapas, planos, fotos, bosquejos, etc.)	Con el detalle suficiente para representar el área con todos sus aspectos relevantes. Esta información se acompañará con cuadros, tablas y mapas temáticos a escala apropiada, que cubran las áreas de influencia directa e indirecta, permitiendo identificar todas aquellas zonas de alto valor ecológico, económico, social y cultural, que pudieran ser afectadas.	Pueden ser generales, con descripciones en el texto.
Evaluación	Específica al área en cuestión, basada en datos primarios o secundarios de fuentes confiables. Se evalúa cada impacto en forma individual y los resultados se presentan en la forma más desagregada y específica posible. Se evalúan impactos directos, indirectos, acumulativos e inducidos para cada una de las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre) Es aconsejable el uso de herramientas metodológicas rigurosas y aplicadas al caso.	La evaluación se puede basar en antecedentes de lugares similares o representativos. Evaluación y resultados pueden ser presentados en forma agregada. Se evalúan impactos directos, e indirectos si los hubiera, de importancia. Las herramientas metodológicas pueden ser simples cálculos, o aplicaciones de modelos en zonas similares o representativas. El análisis puede basarse en un alto grado en la experiencia y criterio de especialistas.

Componentes	EIAS	EIAS simplificadas
Estudios adicionales opcionales	Alternativas (ver Anexo 4) al proyecto, incluida la situación "sin proyecto", Costo/beneficio socio-ambiental, Evaluación de riesgo, Diseño de mejoras ambientales y sociales.	Normalmente no aplica aunque puede requerir de Alternativas al proyecto (ver Anexo 4), incluida la situación "sin proyecto", Costo/beneficio socio-ambiental, Evaluación de riesgo, Diseño de mejoras ambientales y sociales. Dependiendo del caso.
Medidas de mitigación	Alta frecuencia de controles y monitoreo. Medidas deben estar evaluadas y diseñadas para el caso específico.	Pueden aplicarse prácticas estándar y paquetes preestablecidos realizando los ajustes que requiera cada caso.
Manejo de contingencias	Se lleva a cabo un proceso de evaluación de riesgos para identificar potenciales contingencias, incidentes, accidentes o emergencias que puedan atribuirse al desarrollo, construcción y operación de las instalaciones específicas del proyecto. Para cada situación de contingencia se definirá el tipo de medidas de diseño específicas y prácticas operativas para evitar dicha contingencia o minimizar sus consecuencias.	Pueden aplicarse prácticas estándar y paquetes preestablecidos.
Plazo de análisis y planes	Mediano a largo	Corto a mediano

ANEXO 6. Contenidos mínimos y requisitos de un Plan de Gestión Ambiental y Social

El PGAS a realizar estará fundamentado principalmente en la EIAS, básicamente en las medidas de prevención o mitigación de los potenciales impactos identificados y las acciones necesarias para asegurar su adecuación y cumplimiento, y deberá considerar las normativas ambientales nacionales, regionales (de cuenca) y/o locales.

Al final de este Anexo se presenta un cuadro orientativo con medidas de mitigación y control tipo asociadas a los potenciales impactos de obras de drenaje en áreas urbanas.

1. Plan de Gestión Ambiental para la etapa de construcción

El citado PGAS contemplará los permisos o autorizaciones ambientales y de otro tipo que requerirá el Contratista para la ejecución del proyecto, los que deberán ser gestionados y obtenidos antes del inicio o durante la ejecución de la obra. Entre los permisos que podrían requerirse, pueden mencionarse:

- Localización de obradores.
- Disposición de residuos sólidos de distinto tipo.
- Disposición de efluentes.
- Permisos de transporte incluyendo el de materiales peligrosos (combustibles, otros productos químicos) y de residuos peligrosos (aceites usados, suelo contaminado).
- Continuación de la construcción después de hallazgos relacionados con el patrimonio cultural.
- Permisos para reparación de caminos, calles, cierre temporal de accesos a propiedades privadas, o construcción de vías de acceso, desvíos de tránsito, etc.

Los requisitos de estos todos los permisos que se requieran, de acuerdo a las características particulares de y los sectores interesados por la obra, deberán ser acatados por el Contratista durante su ejecución.

Diseño y organización

Para el diseño del PGAS, se desagregará el proyecto en sus etapas y actividades, estableciendo los correspondientes procedimientos de manejo (organizados bajo programas) para prevenir o mitigar los potenciales impactos negativos vinculados, o potenciar los positivos, en consistencia con los impactos potenciales asociados a la obra y las medidas identificadas en la EIAS. En tal sentido, se establecerá un cronograma de implementación de las acciones involucradas en los distintos programas, articulado con el Plan de Trabajo previsto para las obras. El cronograma del PGAS deberá considerar (entre otros aspectos posibles):

- Todas las actividades de ejecución del proyecto conforme su implementación en el tiempo y su articulación con las actividades del PGAS, incluyendo actividades de capacitación;

- Plan de adquisición de terrenos que serán usados por el proyecto (en su caso);
- Momentos y frecuencias de Monitoreo
- Supervisión

Asimismo, determinará la organización que permita la ejecución y control efectivo de las actividades de manejo ambiental que realizará el Contratista, el que deberá contar, como mínimo, con un Responsable Ambiental encargado de la ejecución el PGAS.

Los Programas que se deberán contemplar en el PGAS (lista orientativa no taxativa) son:

- Programa de Capacitación del PGAS
- Programa de Prevención y Mitigación de Impactos Ambientales
- Programa de Gestión de Residuos, Emisiones y Efluentes
- Programa de Seguimiento del Plan de Seguridad e Higiene
- Programa de Difusión y Participación
- Programa de Protección de Bienes Patrimoniales
- Programa de Monitoreo
- Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias
- Programa de Seguimiento del PGAS
- Programa de Retiro de Obra
- De aplicar, en el PGAS se integrará el Plan de Reasentamiento Involuntario, tal como lo previsto en el MPRI.

Se indican a continuación ciertas consideraciones particulares para algunos de estos programas³⁸:

- Programa de Capacitación del PGAS

Se definirán las actividades que el Contratista deberá a cabo desde la fase de admisión de personal (inducción ambiental y social) y a lo largo de toda la ejecución de la obra, a fin de proporcionar capacitación y entrenamiento sobre procedimientos técnicos y normas que su personal y sub-contratistas deberán utilizar para el cumplimiento en la obra de la gestión ambiental y social establecida.

- Programa de Protección de Bienes Patrimoniales

Se definirán las actividades que el Contratista deberá a cabo para la protección de bienes físicos de valor cultural, histórico, arqueológico, antropológico, o de cualquier otro valor patrimonial. Este Programa se basará en los hallazgos del EIAs del sub-proyecto, en las medidas de mitigación propuesta y en los estudios específicos sobre patrimonio cultural si es que resultaran relevantes. Se definirán los procedimientos y las responsabilidades. Como mínimo, este Programa deberá contemplar:

(i) Cumplimiento con la legislación aplicable

³⁸ Consideraciones particulares con relación al Programa de Difusión y Participación se presentan en el texto principal de este documento, bajo el apartado 7.7.

- (ii) Consultas por escrito a la autoridad competente, por precauciones especiales en áreas que preliminarmente se consideren propicias para hallazgos de bienes de este tipo
- (iii) Planificación de acciones para efectuar movimientos de estructuras de valor histórico o cultural, en caso de ser ello necesario por las obras, considerando los permisos de la autoridad que pudiesen corresponder, como así también las discusiones y acuerdos con la comunidad
- (iv) Procedimiento ante hallazgos fortuitos de bienes culturales físicos:
 - a. El Contratista tomará de inmediato medidas para suspender transitoriamente los trabajos en el sitio de descubrimiento, colocará un vallado perimetral para delimitar la zona en cuestión y dejará personal de custodia con el fin de evitar los posibles saqueos;
 - b. Dará aviso a la Inspección, la cual notificará de inmediato a la autoridad competente a cargo de la responsabilidad de investigar y evaluar dicho hallazgo.
 - c. Gestionará las autorizaciones / permisos, incluyendo las condiciones, para continuar las obras ante la autoridad competente

- Programa de Monitoreo

El Programa de Monitoreo será un plan detallado para monitorear la correcta implementación y adecuación de las medidas de mitigación e identificar eventuales impactos efectivizados del sub-proyecto durante la construcción y la operación. Determinará los parámetros clave para realizar dicho monitoreo, como así también los métodos, frecuencias y responsabilidades para medir la evolución de esos parámetros. Incluirá un estimativo de los costos de equipamiento, operación de los equipos y otros recursos (como ser entrenamiento en la operación de equipos, certificaciones, etc.) que sean necesarios para llevarlo a cabo. El Programa de Monitoreo debe incluir también una descripción de las condiciones de línea de base ambiental y social para permitir una evaluación de largo plazo de los impactos del proyecto.

- Programa de Seguimiento del PGAS

Con el objeto de documentar los avances en la implementación del PGAS, se establecerán mecanismos y acciones que deberá implementar el Contratista. Como mínimo, el Contratista será requerido de preparar un Informe de Gestión Ambiental y Social mensual contenido el avance y estado de cumplimiento del PGAS, para elevar a la DGSPLU. Este informe incluirá, entre otros posibles conforme las particularidades del proyecto, los siguientes aspectos:

- (i) Resultados de la implementación del Programa de Monitoreo (valores medidos de los parámetros establecidos, momento de las mediciones, responsable de la medición, protocolos y otros registros aval, acciones tomadas ante desvíos en caso de corresponder, etc.).
- (ii) Resumen de las acciones implementadas bajo el Programa de Capacitación
- (iii) Resumen de las acciones implementadas bajo el Programa de Difusión y Participación y sus resultados
- (iv) Resumen de cualquier desviación en la aplicación de las medidas de mitigación y/o programas establecidos y las acciones propuestas o tomadas.

(v) Resumen, de corresponder, de los incidentes y accidentes ambientales con anexos que ilustren los problemas presentados y las medidas propuestas y/o tomadas.

- Programa de Retiro de Obra

Se determinarán las actividades que aseguren durante esta fase el tratamiento ambiental de los sectores interesados por la obra a los efectos de lograr su restauración, como asimismo evitar la generación de impactos. Se considerarán aspectos tales como transporte de equipos, desmantelamiento de obradores y otras instalaciones, limpieza y disposición de residuos y escombros, entre otros.

Preparación de pliegos de licitación

El PGAS elaborado como resultado del EIAs deberá incluirse dentro de los Pliegos de Licitación, a fin de que el Contratista cotice las acciones y medidas a implementar para prevenir, mitigar y/o compensar los potenciales impactos en la etapa de ejecución de la obra. Los Contratistas serán requeridos de presentar los concretos Planes de Gestión Ambiental y Social de construcción (PGASc) y PRI (de ser pertinente), conforme las especificaciones contenidas en los documentos de licitación y contratos.

2. Plan de Gestión Ambiental para la etapa de Operación

Se identificarán las medidas y las responsabilidades ambientales para la fase de operación. También para esta etapa deberán considerarse los permisos o autorizaciones que se requerirán para la operación de la obra. Para la identificación / elaboración de los Programas para esta etapa se tendrán en cuenta (lista orientativa no taxativa):

- Operación general del proyecto. Operación y mantenimiento específicos;
- Capacitación ambiental y/o social que requerirán los responsables de la operación;
- Niveles de ruidos, olores, etc. que se pueden esperar durante la operación;
- Manejo de desechos;
- Manejo adecuado de pesticidas, en caso que se prevea la utilización de pesticidas para la operación del proyecto.
- Prevención y actuación ante contingencias o emergencias

Cuadro Anexo 6 – Medidas de Mitigación y Control tipo para Impactos Urbanos Relevantes por Construcción de Obras en Áreas Densificadas³⁹

Tipo de Impacto Urbano	Descripción de Impacto	Medida de Mitigación y Control
Molestias por ruido.	Molestias acústicas generadas por el incremento del ruido actividades de la construcción, movimiento de camiones, carga de tierra en tolva, preparación de mezcla, etc. Localizada la etapa de construcción.	Programación estricta del movimiento de maquinaria, optimizando carga, descarga y espera. Camiones que cumplan con la normativa vigente.
Contaminación del aire.	Por la incorporación de polvos, humos, materias particuladas, gases, etc., producidos por movimientos de suelos, de materiales, de maquinarias, etc.	Cumplimiento de Normativa vigente y Monitoreo de acuerdo a los requerimientos de la misma. Riego de material acumulado (arena, tierra, etc.)
Riesgo de Accidentes.	Por ocurrencia de imprevistos que pueden afectar a las personas que se desplazan en el entorno de obras.	Cumplimiento de normas laborales y de accidentes de trabajo. Capacitación y adiestramiento del personal, para evitar accidentes. Señalizaciones de áreas de restricción a la circulación pública.
Conflictos con Áreas Urbanas Sensibles.	Escuelas, hospitales, etc.	Extremar las medidas de seguridad en el desarrollo de obras y circulación de maquinarias en áreas de escuelas y hospitales. Señalizaciones en áreas de restricción al movimiento de la población. Reducir y evitar la generación de ruidos molestos. Reforzar la información acerca de las actividades a desarrollar en las cercanías de las áreas sensibles.
Afectación a Infraestructura Existente.	Pueden ser de dos tipos: Accidentales: por accionar involuntario de máquinas que provocan daños sobre veredas, alumbrado público, etc. Reversibles y transitorias. Previstas: Son voluntarias y dependen de la metodología constructiva utilizada (rotura de pavimentos y veredas, remoción de semáforos, relocalización de otros servicios, etc.). Son reversibles y transitorios.	Reposición o reconstrucción de infraestructura afectada. Reemplazo provisorio de señalizaciones, alumbrado público, etc. Información adecuada y oportuna a la población del área acerca de las actividades a desarrollar (afectaciones previstas)

³⁹ Fuente: Adaptado del MANUAL PARA EL DISEÑO DE PLANES MAESTROS PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA Y LA GESTIÓN DEL DRENAJE URBANO (Presidencia de la Nación Secretaría de Obras Públicas, Unidad Coordinadora de Programas con Financiación Externa. Abril 2003)

Tipo de Impacto Urbano	Descripción de Impacto	Medida de Mitigación y Control
Interrupción de la Circulación.	<p>El corte de calles durante la construcción afecta el tránsito vehicular mientras dure la tarea a ejecutar.</p> <p>Las interrupciones están localizadas puntualmente al lugar de obra y la duración depende del tipo de que se trata.</p>	<p>Planificación de los Desvíos en estrecha colaboración con las autoridades de la CABA.</p> <p>Información a la Población del área a través de los medios masivos de comunicación.</p> <p>Vallado del área de la zona de obra y señalización del recorrido alternativo.</p>
Interrupción de Servicios.	Interrupción del alcantarillado cloacal, red de agua potable, electricidad, teléfono, TV por cable, prevista o accidental	<p>Conocimiento de las interferencias con otros servicios durante el diseño del proyecto.</p> <p>Realización de canteos previos a la ejecución de obras para confirmar la ubicación de interferencias.</p> <p>Asegurar las mejores condiciones de cortes previstos con los entes proveedores del servicio. Obtener sus permisos.</p> <p>Información adecuada y oportuna a la población del área acerca de las actividades a desarrollar (interrupciones previstas)</p>
Alteración de la Actividad Comercial	Modificaciones de la actividad comercial en el área directa de obra por alteración del patrón de circulación vehicular, impedimento de estacionamiento, presencia de barreras visuales, incremento del ruido.	<p>Degradación impositiva a los afectados de las obras.</p> <p>Mejora en la eficiencia y control de inspección para evitar atrasos de cronogramas innecesarios.</p> <p>Comunicación y difusión del avance de obras al vecindario.</p>
Generación de Residuos Sólidos.	Distintas Actividades de la Construcción generan desechos sólidos de distinto tipo, que deben ser dispuestos adecuadamente para evitar contaminaciones y riesgos para la salud. (Papelaría, residuos orgánicos, escombros, inflamables, sustancias corrosivas, etc.).	Estricto cumplimiento de la legislación específica vigente a nivel nacional y de la CABA.

ANEXO 7. Ficha de Evaluación Preliminar Ambiental y Social

Proyecto Vega – Prevención de Inundaciones y Drenaje

Programa Gestión integral de aguas urbanas en áreas marginadas de la Cuenca Cildáñez

FICHA DE EVALUACIÓN PRELIMINAR AMBIENTAL Y SOCIAL

Denominación del Sub-Proyecto:				
Completó la Ficha (nombre y firma):				
Fecha de la Evaluación Preliminar:				

1. Descripción y características generales del Sub-Proyecto				
Descripción breve del Concepto o Anteproyecto. Adjuntar croquis, diagramas, esquemas que pudieran existir				
2. Aspectos relativos a desplazamiento de población y/o actividades económicas y sociales				
Requiere adquisición de predios?	Si:		No:	
Obliga al desplazamiento de población?	Si:		No:	
Obliga al desplazamiento de actividades en el sitio de construcción?	Si:		No:	
Afecta actividades de venta ambulante permanente o periódica en el sitio?	Si:		No:	
3. Descripción del entorno de implantación del Sub-proyecto				
Descripción textual breve de la micro-escala				
Descripción visual. Se identifican los puntos significativos en relación a los aspectos del ambiente biofísico y antrópico, incluyendo las prácticas económicas y socioculturales que tienen lugar en la zona. Se deben también identificar los puntos críticos en cuanto a posibles conflictos que generarán la construcción y operación de las obras planteadas en el sub-proyecto (adjuntar las correspondientes fotos numeradas).				
Observaciones	Fotografía Nro.			
(1)	(1)			
(2)	(2)			
...	...			
(n)	(n)			

4. Clasificación del Sub-proyecto (según MGAS 7.4.1)

4.1 Tipología general de obras incluidas en el sub-proyecto

Obras de drenaje

A. Obras de almacenamiento temporal o permanente superficiales y/o subterráneas	Si:		No:	
B. Canalizaciones y conductos de drenaje	Si:		No:	
C. Red secundaria de drenaje	Si:		No:	
D. Conexiones	Si:		No:	
E. Estaciones de bombeo	Si:		No:	
F. Obras hidromecánicas (compuertas, válvulas, etc)	Si:		No:	
G. Pavimentos flexibles y estructuras de infiltración controlada	Si:		No:	
H. Cordón cuneta en calles secundarias	Si:		No:	

Obras de saneamiento

B. Interceptores	Si:		No:	
C. Redes secundarias de saneamiento	Si:		No:	
D. Conexiones	Si:		No:	
E. Estaciones de bombeo	Si:		No:	
F. Cañerías de impulsión	Si:		No:	

Obras de mejoramiento urbano (áreas de esparcimiento)

G. Obras edilicias de baja escala	Si:		No:	
H. Parquización	Si:		No:	

4.2 Alcance de obras incluidas en el sub-proyecto

Construcción nueva	Si:		No:	
Ampliación o modificación	Si:		No:	
Reparación / Rehabilitación	Si:		No:	

4.3 Sub-clasificación por tipo de sub-proyecto

Tipología de Obras	Alcance de las obras		
	Construcción nueva	Ampliación o modificación	Reparación / Rehabilitación
A-B	Tipo 1	Tipo 1	Tipo 2
C-D-E	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
F-G-H	Tipo 2	Tipo 2	Tipo 3

4.4 Clasificación final

Tipo de Sub-proyecto	Sensibilidad del Medio	
	Alta	
Tipo 1		Nivel I
Tipo 2		Nivel I
Tipo 3		Nivel II

Nota: si el sub-proyecto involucra varios tipos de obras, o sea, más de un componente, la clasificación deberá realizarse para cada uno de sus componentes, asignando el nivel más restrictivo para el conjunto del sub-proyecto

5. Estudios ambientales y sociales requeridos (MGAS 7.4.2)				
5.1 Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental según Clasificación del sub-proyecto				
Evaluación de Impacto Ambiental	Si:		No:	
Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada	Si:		No:	
Se requiere preparar un Plan de Reasentamiento Involuntario?	Si:		No:	
5.2 Otros estudios y/o requerimientos legales				
Identificación de los organismos con competencias ambientales y sociales vinculados al sub-proyecto (nacionales y/o de la CABA, conforme corresponda). Se debe incluir información sobre los requerimientos de la Autoridad Ambiental y/o sectorial con incumbencias en la materia, para cumplir con la respectiva legislación ambiental y social aplicable al proyecto.				
<p>Nota: Se deben revisar los estudios ambientales y/o sociales con los que se cuenta hasta la fecha del análisis, y evaluar las necesidades de actualizar o complementar estos estudios en función de los requerimientos del Marco de Gestión Ambiental y Social del Programa.</p>				
5.3 Plan de trabajo y Presupuesto				
<ul style="list-style-type: none"> - Una vez identificados los requerimientos de estudios y las necesidades para el cumplimiento con la respectiva legislación, se debe preparar un Plan de Trabajo, con el fin de ejecutar las actividades que permitan incluir las variables ambientales y sociales durante la etapa de preparación del sub-proyecto; este Plan debe incluir un cronograma con los tiempos requeridos para llevar a cabo todo este proceso. - Sobre la base de los requerimientos de estudios, se debe calcular el monto requerido para la preparación de los mismos 				
6. Observaciones particulares				
6.1 Principales aspectos socio-ambientales del sub-proyecto. Riesgos y oportunidades				
Se describen los aspectos socio-ambientales, riesgos y oportunidades relevantes preliminarmente identificados, que serán incorporados particularmente para su análisis en los estudios ambientales a desarrollar				
6.2 Otros comentarios				

ANEXO 8. Informe de Evaluación Ambiental y Social

Proyecto Vega – Prevención de Inundaciones y Drenaje

Programa Gestión integral de aguas urbanas en áreas marginadas de la Cuenca Cildáñez

INFORME DE EVALUACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Denominación del Sub-Proyecto:	
Completó el Informe (nombre y firma):	
Fecha del Informe:	
Clasificación del Sub-proyecto:	
1. Estudios ambientales y sociales elaborados	
2. Proceso de consulta pública desarrollado	
3. Plan de gestión ambiental y social	
4. Plan preliminar de Reasentamiento Involuntario (de aplicar)	
5. Cumplimiento con requerimientos legales ambientales (y sociales, de aplicar)	
6. Conclusiones y recomendaciones	

ANEXO 9. Informe Final Ambiental y Social

Proyecto Vega – Prevención de Inundaciones y Drenaje

Programa Gestión integral de aguas urbanas en áreas marginadas de la Cuenca Cildáñez

INFORME FINAL AMBIENTAL Y SOCIAL

Denominación del Sub-Proyecto:			
Completó el Informe (nombre y firma):			
Fecha del Informe:			
Clasificación del Sub-proyecto:			
1. Auditoría realizada			
Visita de inspección Nro:		Fecha Auditoría:	
Participantes por la UGAS: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>			
2. Antecedentes			
Resultados relevantes de la supervisión realizada a lo largo de la ejecución del sub-proyecto			
3. Cumplimiento de las condiciones contractuales			
a. _____	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	
b. _____	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	
c. _____	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	
....			
n. _____	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	

4. Aspectos auditados

- Ejecución de los Planes y Programas identificados en el PGAS:

- Áreas o sectores inspeccionados:

- Procedimientos y registros revisados:

- Evaluación final de la ejecución:

- Presupuesto de gestión ambiental y social final ejecutado:

5. Conclusiones