

SEPTIEMBRE 11, 2018

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS III

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL, DOCUMENTO FINAL 2/2

República Oriental del Uruguay



ING. FEDERICO SCODELARO

Consultor en Gestión Ambiental del Programa

CAREN KREMER

Consultora en Gestión Social del Programa

ABREVIATURAS

AFE	Administración de Ferrocarriles del Estado
AID	Área de Influencia Directa del Proyecto
AII	Área de Influencia Indirecta del Proyecto
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAIF	Centro de Atención a la Infancia y a la Familia
CCLIP	Línea Condicional de Crédito para Proyectos de Inversión del BID
DINAMA	Dirección Nacional de Medio Ambiente
DINAVI	Dirección Nacional de Vivienda
DINOT	Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial
ETM	Equipo Técnico Multidisciplinario
IDS	Intendencias Departamentales
IDM	Intendencia de Maldonado
IGAS	Informe de Gestión Ambiental y Social
IM o IMM	Intendencia Municipal de Montevideo
INE	Instituto Nacional de Estadística
MGAS	Marco de Gestión Ambiental y Social
MVOTMA	Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente
OSE	Obras Sanitarias del Estado
PEAD	Polietileno de Alta Densidad
PEBD	Polietileno de Baja Densidad
PGAS	Plan de Gestión Ambiental y Social
PIAI	Programa de Integración de Asentamientos Irregulares
PMB	Programa de Mejoramiento de Barrios
RO	Reglamento Operativo
SNAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SSHH	Servicios Higiénicos
UCP	Unidad Coordinadora del Programa, dependiente del MVOTMA
UTE	Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas

TABLA DE CONTENIDOS

Abreviaturas.....	2
Resumen Ejecutivo.....	8
Capítulo 1. Introducción.....	17
Objetivos y Antecedentes del Programa.....	17
Objetivos del EIAS	19
Capítulo 2. Descripción del Programa y Proyectos	20
Descripción del Programa de Mejoramiento de Barrios (PMB).....	20
Objetivo del Programa	20
Costos y Financiamiento	20
Componentes del Programa	20
Descripción de los Proyectos de la Muestra	22
1. San Antonio IV.....	23
2. Parque Cauceglia.....	28
3. La Paloma	31
4. Pando Norte	37
Capítulo 3. Marco Legal e Institucional.....	40
Licenciamiento Ambiental	40
Marco Legal a Nivel Nacional Aplicable al Programa	40
Normativa municipal.....	49
Proyectos La Paloma y Parque Cauceglia (Montevideo).....	49
Proyecto Pando Norte.....	49
Proyecto San Antonio IV.....	50
Otros Documentos	50
Políticas Operativas del BID.....	51
Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703)	51
Marco Institucional	59
El Ciclo del Proyecto en el Programa UR-L1146.....	60
Capítulo 4. Diagnóstico y Caracterización del Área de Influencia	64
Diagnóstico del Área de Influencia a Nivel del Programa	64
Diagnóstico del Medio Natural	64
Diagnóstico del Medio Socioeconómico	67
Diagnóstico del Área de Influencia de los Proyectos	71

San Antonio IV.....	71
Parque Cauceglia.....	76
La Paloma	81
Pando Norte	86
Capítulo 5. Evaluación de los Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales de las Obras de los Proyectos ..	89
Fases de los Proyectos	89
Resumen de actividades identificadas	89
Fase constructiva.....	89
Fase operativa	90
Identificación de impactos	90
Valoración de impactos.....	90
Atributos de los impactos identificados.....	90
Matriz de Impactos Ambientales y Sociales.....	93
Memoria de la Matriz de Impactos Ambientales.....	94
Etapas constructiva.....	94
Etapas Operativa.....	100
Impactos Específicos en los sitios de Proyecto	103
San Antonio IV.....	103
Parque Cauceglia.....	103
La Paloma	104
Pando Norte	105
Capítulo 6. Plan de Gestión Ambiental y Social	106
Introducción	106
Roles y Responsabilidades en la Gestión Ambiental y social de los Proyectos.....	106
Costo de Implementación de la Gestión Ambiental, Social y de Seguridad y Salud Ocupacional del Programa.....	107
Análisis de la Capacidad Institucional	107
Medidas de Mitigación Socioambientales	107
Definición y Jerarquía de Mitigación.....	107
Medidas de mitigación – Fase Pre-Constructiva	108
Medidas de mitigación – Fase Constructiva.....	109
Medidas de mitigación – Fase Operativa	112
Programas del PGAS a nivel constructivo	113

Programa 1 - Cumplimiento de las Medidas de Mitigación para la Fase Constructiva	113
Programa 2 - Instalación de Obras y Montaje del Obrador	114
Programa 3 - Eliminación y Reubicación de Árboles y Manejo de Zonas Verdes	116
Programa 4 – Gestión de Efluentes	118
Programa 5 – Programa de Manejo de Sustancias Químicas.....	119
Programa 6 - Programa de Gestión de Residuos Peligrosos	120
Programa 7 – Programa de Gestión de Residuos Asimilables a Urbanos	122
Programa 8 – Programa de Gestión de Demoliciones y Desechos de Construcción	123
Programa 9 - Plan de Seguridad Vial y Ordenamiento del Tránsito	124
Programa 10 – Programa de Control de Plagas y Vectores.....	125
Programa 11 - Plan de Monitoreo y Control Ambiental.....	126
Programa 12 - Coordinación con Prestadoras de Servicios por Red	127
Programa 13 - Plan de Salud, Higiene y Seguridad Ocupacional	127
Programa 14 - Capacitación Socioambiental al Personal de Obra	131
Programa 15 - Información y Participación Comunitaria	133
Programa 16 - Plan de Reasentamiento.....	135
Programa 17 - Contratación de Mano de Obra Local.....	136
Programa 18 - Plan de Contingencias	136
Programa 19 - Procedimiento de Descubrimientos Fortuitos.....	142
Informes y Supervisiones	144
Informes	144
Supervisiones	145
Capítulo 7. Conclusiones	146
Viabilidad ambiental y social del programa	146
Anexo 1. Evaluación de Cumplimiento Socioambiental de la Operacion anterior financiada bajo el CCLIP UR-X1003; Préstamo UR-L1084	148
Introducción y Objetivos	148
Proyecto: Asociación Civil Esperanza (ACE)	149
Ubicación.....	149
Contexto Zonal	149
Reseña del Proyecto.....	150
Estado actual y análisis de cumplimiento	152
Hallazgos y oportunidades de mejora de Gestión Socioambiental del proyecto	155

Proyecto: El Apero.....	157
Ubicación.....	157
Contexto Zonal	157
Reseña del Proyecto.....	158
Estado actual y análisis de cumplimiento	159
Hallazgos y oportunidades de mejora de Gestión Socioambiental del proyecto	161
Conclusiones y Recomendaciones	163
Anexo 2. Perfil del Especialista Ambiental UCP.....	164
Anexo 3. Modelo de Informe de Monitoreo y Seguimiento Socioambiental	165
Anexo 4. Índice Orientativo del Plan de Gestión Ambiental y Social a Nivel Constructivo.....	177
Anexo 5. Plan de Reasentamiento	179
Presentación	183
Descripción del Programa, Fases y Etapas	184
Marco Institucional	187
Marco Legal y Normativo	188
Criterios de Elegibilidad de los Proyectos y Realojos.....	189
Modalidades de Realojos y Proceso Según Fase.....	191
Gestión Institucional para la Implementación de Realojos.....	199
Relacionamiento con la Población- Atención a Quejas y Reclamos.....	200
Seguimiento y Evaluación	203
Realojos en los 3 Proyectos de la Muestra.....	205
A. La Paloma, Montevideo	207
B. Parque Cauceglia, Montevideo	219
C. Pando Norte, Canelones	227
Presupuesto Estimado de Realojos	236
Anexo 6. Procedimientos de Consulta Pública y Divulgación.....	248
Descripción General de los Procesos de Consulta Pública.....	248
Objetivos de los procesos de participación.....	248
Identificación y relacionamiento con los interesados.....	248
Metodología y formatos de participación priorizados.....	249
Primera Instancia de Consulta Pública.....	249
Registro fotográfico de primera instancia de consulta para proyectos de la muestra.....	251
Segunda Instancia de Consulta Pública.....	252

Registro fotográfico de segunda instancia de consulta para proyectos de la muestra	253
Resultados del proceso de participación y mecanismos de reparación	255
Incorporación de las opiniones de las partes interesadas en el diseño de los proyectos	256
Mecanismo de recepción de quejas y reclamos	257
Registro de actas notariales de Aprobación Comunitaria de proyectos de la muestra	257

RESUMEN EJECUTIVO

Antecedentes y objetivos

El Programa de Integración de Asentamientos Irregulares (PIAI) surge a partir de la firma, en el año 1999, del convenio entre el Estado Uruguayo y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), con la finalidad de atender los asentamientos irregulares. Los proyectos de regularización de asentamientos financiados por PIAI se enmarcan bajo el Reglamento Operativo (RO) y Guías de Formulación de Proyectos.

La estructuración y preparación de las nuevas intervenciones dentro del PIAI requieren de la evaluación de los impactos ambientales y sociales, y del desarrollo de las medidas que garanticen el cumplimiento de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703) del Banco, y la normativa local aplicable.

Este informe presenta los resultados de la Evaluación de Impacto Ambiental y Social para la muestra representativa del Programa de obras múltiples, “Programa de Mejoramiento de Barrios III (UR-L1146)”. El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), bajo la Línea de Crédito Condicional (UR-X1003), financiará la tercera Operación de Mejoramiento de Barrios, la cual continuará siendo implementada por el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente de Uruguay.

Este programa tiene como objetivo principal mejorar la calidad de vida de la población de asentamientos irregulares a nivel nacional, a través de la provisión de infraestructura básica y servicios sociales urbanos adecuados, para lograr su integración al resto de la ciudad.

La inversión total del Programa es de US\$ 100 millones, de los cuales US\$ 70 millones serán aportados por el BID y US\$ 30 millones por el Gobierno de Uruguay. El período de ejecución previsto es de 5 años.

Alcance del EIAS

Dado que la Operación es de obras múltiples, esta evaluación de impactos ambientales y sociales se basará en una muestra representativa de proyectos que ya cuentan con un alto grado de definición (proyecto ejecutivo finalizado). La representatividad de estos proyectos está dada por la naturaleza de intervenciones a financiar – los proyectos incluyen obras de tipo y nivel de complejidad similar a las incluidas en el resto de las intervenciones que se espera financiar en el Programa -, y por el monto financiado - los proyectos incluidos en la muestra representan alrededor del 30% del costo total de los Proyectos a ser financiado por el Programa.

Una vez realizada esta Evaluación de Impacto Ambiental y Social, se desarrollará un Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) para el resto de los Proyectos de la operación, que permita evitar y mitigar los riesgos e impactos ambientales y sociales derivados de todas las actividades del Programa.

El análisis incluye: (i) una descripción del programa, y de los proyectos incluidos en la muestra; (ii) la descripción del marco legal e institucional en el que se desarrolla el programa; (iii) la descripción del medio físico y socioeconómico para los proyectos de la muestra; (iv) la identificación y valorización de los potenciales riesgos e impactos ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional de los proyectos de la muestra; (v) el Plan de Gestión Ambiental y Social, incluyendo las medidas de mitigación identificadas; y como anexos, (vi) el Plan de Reasentamiento Involuntario / Realojos; (vii) la descripción del proceso de consulta pública y divulgación empleado para los proyectos de la muestra, incluyendo el

informe de las dos rondas de consultas de los Proyectos de la muestra; y (viii) la evaluación de cumplimiento socioambiental de dos Proyectos de la fase anterior del Programa.

Descripción del Programa y Proyectos de la Muestra Representativa

El programa contará con los siguientes componentes:

Componente 1: Mejoramiento de Barrios: Este componente financiará obras de infraestructura básica y acceso a servicios públicos, como así también equipamiento comunitario y legalización/regularización de la propiedad. El componente incluye actividades de fortalecimiento del capital humano y social de la comunidad y sus organizaciones, obras físicas y de servicios sociales, con el objetivo de superar las carencias de infraestructura básica, finalizando con la regularización dominial de los predios hacia las familias residentes.

Componente 2: Proyecto Piloto de Recuperación de Inmuebles Degradados en Áreas Centrales con Enfoque Social: El componente está destinado a financiar un proyecto piloto de recuperación y puesta en valor de inmuebles o lotes abandonados en desuso de propiedad estatal en zonas céntricas de Montevideo, con el objetivo de incrementar la cantidad de residentes bajo régimen de alquiler social en inmuebles recuperados en áreas de la ciudad con fácil acceso a servicios urbanos.

Componente 3: Fortalecimiento Institucional: El Componente de fortalecimiento institucional tiene el objetivo de mejorar las capacidades de diseño de políticas y de gestión operativa de las Intendencias Departamentales participantes del programa. El componente financia: i) la asistencia técnica para reforzar la gestión de estas intendencias en los procesos de regularización de los asentamientos y en la preparación de proyectos a financiarse por el programa cuando sea necesario; ii) actividades de capacitación de las intendencias, los equipos técnicos multidisciplinarios y los miembros de la unidad coordinadora; y iii) recursos para incrementar la capacidad operativa de la organización para la ejecución del programa, incluyendo sistemas de seguimiento, observatorios e investigaciones específicas en temáticas asociadas a asentamientos irregulares, así como la inclusión del enfoque de género en las diferentes etapas del programa.

Como muestra representativa de proyectos, se eligieron cuatro intervenciones con proyectos ejecutivos concluidos, y sobre éstos es que el presente EIAS centra su análisis. Estos son:

- San Antonio IV (Maldonado)
- Parque Cauceglia (Montevideo)
- La Paloma (Montevideo)
- Pando Norte (Canelones)

Las obras por financiarse en estos proyectos incluyen: mejoramiento de la infraestructura física (vial, drenaje de aguas pluviales, saneamiento, agua potable, energía eléctrica, alumbrado público), mejoras en la gestión de residuos sólidos, arbolado público y equipamiento de espacios públicos, construcción de equipamiento barrial, y construcción de viviendas nuevas para realojos (por motivos de servidumbre de vías o vulnerabilidad).

El **marco legal** del proyecto está marcado por la descentralización territorial del Uruguay, materializada en 19 departamentos. La normativa nacional excluye a proyectos de desarrollo urbanístico menores de 10 hectáreas de la necesidad de una autorización o licencia ambiental. En adición a leyes nacionales

generales sobre protección del ambiente, vivienda y aguas, aplican los instrumentos departamentales de ordenamiento territorial de las intendencias municipales donde se ubican los proyectos. Por último, dada la fuente de financiamiento, aplican las políticas de medio ambiente y cumplimiento de salvaguardas del BID (OP-703).

El ciclo de proyecto para el Programa de Mejoramiento de Barrios va desde la preparación del perfil, hasta la ejecución de las obras y post-obra, pasando por una etapa de diagnóstico, y anteproyecto/proyecto. De acuerdo con el Reglamento Operativo, hay una serie de requisitos y procedimientos ambientales incorporados en las distintas etapas del ciclo.

Resumen de los Principales Temas y Resultados Contenidos en el EIAS

Descripción del medio. Los proyectos que forman parte de la muestra se localizan en áreas urbanas y periurbanas consolidadas, por lo que las componentes suelo, agua y medio biótico deben considerarse en un contexto de alto grado de antropización.

Identificación de riesgos e impactos. La identificación de los riesgos e impactos ambientales y sociales se realizó para dos etapas:

- Actividades en la etapa de **Construcción**
- Actividades en la etapa de **Operación y Mantenimiento**

Dado que el proyecto involucra la construcción de infraestructura de larga vida útil (colectores cloacales y pluviales, apertura de viales, viviendas, etc.), y que esta infraestructura se incorporará de forma permanente al equipamiento de la ciudad, **no se consideró para la evaluación de impactos la etapa de desactivación** o abandono.

Si bien la urbanización de nuevas áreas provoca impactos importantes desde el punto de vista del paisaje, transformándolo en forma considerable, los sitios a urbanizar tienen compatibilidad con el uso previsto de urbanización de densidad media. Se trata de lotes cuyas zonas colindantes presentan una clara influencia antrópica, que consta principalmente de otras áreas residenciales. De hecho, la urbanización de los lotes completa el contorno residencial del núcleo urbano de los barrios en los que se encuentran. Asimismo, no se localizan en zonas de excepcional valor cultural o ecológico, y se trata de terrenos prácticamente llanos.

Dada la naturaleza común de las actividades incluidas en los cuatro proyectos de la muestra, se identificaron los impactos generales aplicables a todas las obras, analizando luego los impactos específicos singulares para cada uno de los cuatro proyectos.

Para la valoración de impactos, se consideraron las múltiples interacciones que tienen lugar entre las acciones de los proyectos, por un lado, y el ambiente (medios biótico, abiótico y socioeconómico), por el otro. Como síntesis gráfica representativa de ese proceso se construye una **matriz**

En cada casilla de la matriz se realiza una calificación del impacto de acuerdo con los atributos detallados a continuación:

- **Signo del impacto:** se refiere a si es un impacto positivo o negativo
- **Magnitud del impacto:** en forma cualitativa, se indicará si es un impacto de significancia alta, media o baja (ver tabla debajo)

- **Duración (persistencia) del impacto:** se determina si se trata de un impacto transitorio o permanente
- **Acumulación:** para los impactos más significativos identificados, se analizarán los impactos acumulativos por la ejecución y operación de las obras de la muestra con respecto a proyectos ya existentes.

A continuación, se presenta la matriz de impactos generales para los proyectos de la muestra (leyenda explicativa debajo).

REFERENCIAS		
Signo y Magnitud del impacto		
Negativo	Alto	
	Medio	
	Bajo o leve	
Positivo	Alto	
	Medio	
	Bajo o leve	
Neutro		
Atributos		
T	Transitorio	
P	Permanente	
A	Acumulativo	

COMPONENTES DEL MEDIO SUSCEPTIBLES DE VERSE AFECTADOS POR EL PROYECTO			ACCIONES DEL PROYECTO CON INCIDENCIA AMBIENTAL	ETAPAS							
				CONSTRUCTIVA							OPERATIVA
				Instalación y funcionamiento del obrador. Cercos y vallados	Transporte, acopio y movimiento de materiales, equipos y maquinarias	Realizos	Demoliciones, desbroce y remociones de árboles	Excavaciones y movimiento de suelo	Construcción de viviendas, infraestructura, y equipamiento	Parquización y plantación de árboles	Puesta en funcionamiento del proyecto
				A	B	C	D	E	F	G	H
MEDIO FÍSICO	AIRE	Emisiones gaseosas y material particulado	1		○ T		○ T	○ T	○ T	○ T	
		Ruido y vibraciones	2	○ T	⊗	○ T	⊗	⊗	○ T		
	AGUA	Napa y aguas subterráneas	3	○ T	○ T			○ T	○ T		⊗ P
		Cursos de agua superficiales	4	○ T	○ T						○ P
		Drenajes y recarga de acuíferos	5					○ T	○ T		○ P A
	SUELO		6		○ T		○ T	○ T	○ T	○ P	○
	BIOTA	Flora (arbóreo, arbustivo, vegetación)	7				○ P	○ T	○ T	○ P	○ P
		Fauna (avifauna, etc.)	8				○ P			○ P	○ P
MEDIO SOCIOECONÓMICO	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	Red Vial (Tránsito urbano)	9	○ T	○ T				○ T		⊗ P
		Red Peatonal	10	○ T	○ T				○ T		⊗ P
		Alumbrado público	11								⊗ P
		Servicios por red	Agua					○ T	○ T		○ P
			Cloacas					○ T	○ T		● P
			Electricidad					○ T	○ T		○ P
			Drenaje Pluvial					○ T	○ T		● P
		GESTIÓN DE RESIDUOS	Residuos sólidos urbanos	○ T	○ T	○ T	○ T	○ T	○ T	○ T	● P
			Residuos especiales		○ T		⊗	⊗			
			Excedentes de obra	○ T	○ T		○ T	○ T	○ T	○ T	
			Excedentes de excavación					○ T	○ T	○ T	
	SEGURIDAD	Probabilidad de accidentes (ocupacionales/viales)	20	○ T	○ T	○ T	○ T	○ T	○ T	○ T	
	DESARROLLO ECONÓMICO	Empleo de mano de obra	21	○ T	○ T	○ T	○ T	○ T	○ T	○ T	
		Actividad comercial y de servicios	22	○ T	○ T	○ T	○ T	○ T	○ T	○ T	
		Valorización inmobiliaria	23								○ P
	ACTIVIDADES EN EL ÁREA Y USO DEL SUELO	Residencial	24			● P					● P
		Comercial y Servicios	25			⊗ P					○
	EQUIPAMIENTO URBANO	Áreas verdes y de esparcimiento	26								⊗ P
		Equipamiento comunitario	27								⊗ P
	ESPACIO PÚBLICO	Percepción del paisaje urbano	28	○ T	○ T		○ T	○ T	○ T	○ T	● P

El capítulo 5 de este EIAS incluye la memoria detallada celda por celda de los impactos identificados y su valorización.

En adición a los impactos generales identificados en la matriz anterior, ciertas particularidades de los sitios de intervención (como la presencia de cursos de agua superficiales, bañados y cañadas, o evidencia por estudios de contaminación de suelos y pasivos ambientales) determinaron algunos impactos específicos, que también se estudian en el capítulo 5.

Plan de Gestión Ambiental y Social.

Las medidas de mitigación y control deben constituir un conjunto organizado de acciones, complementarias e interrelacionadas entre sí, que optimicen el uso de los recursos, y logren implementar los proyectos en un marco de protección ambiental y social.

El Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) es la herramienta metodológica que define las medidas de mitigación de los impactos y riesgos identificados en el Proyecto, y tiene como objetivo asegurar la utilización de buenas prácticas ambientales y sociales, garantizar el cumplimiento de las metas propuestas en esas áreas, y corregir cualquier desajuste que implique riesgo o impacto ambiental y social.

Todos los impactos identificados en la Matriz de Impacto Ambiental y Social requieren de medidas preventivas, mitigativas, correctoras o compensatorias, que deben ser incorporadas en las distintas fases del proyecto, para minimizar la afectación ambiental y social y asegurar el desempeño sostenible de los proyectos. En el PGAS se detallan las medidas de mitigación identificadas para las fases pre-constructiva, constructiva y operativa.

Asimismo, el PGAS está constituido por una serie de programas y subprogramas para cada una de las etapas del Proyecto, que incluyen los siguientes:

1. Cumplimiento de las medidas de mitigación para la fase constructiva
2. Instalación de Obras y Montaje del Obrador
3. Eliminación y Reubicación de árboles y Manejo de Zonas Verdes
4. Gestión de Efluentes
5. Manejo de Sustancias Químicas
6. Gestión de Residuos Peligrosos
7. Gestión de Residuos Asimilables a Urbanos
8. Gestión de Demoliciones y Desechos de Construcción
9. Plan de Seguridad Vial y Ordenamiento del Tránsito
10. Control de Plagas y Vectores
11. Plan de Monitoreo y Control Ambiental
12. Coordinación con Prestadoras de Servicios por Red
13. Plan de Salud, Higiene y Seguridad Ocupacional
14. Capacitación Ambiental al Personal de Obra
15. Información y Participación Comunitaria
16. Plan de Reasentamiento
17. Contratación de Mano de Obra Local
18. Plan de Contingencias
19. Procedimiento de Descubrimientos Fortuitos

El capítulo 6 de este EIAS incluye los lineamientos para estos programas. En esta fase de Estudio de Impacto Ambiental y Social, los programas propuestos son lineamientos guías a cumplirse. Los programas definitivos, que incluirán información específica de cada obra, se elaborarán en el Plan de Gestión Ambiental y Social de fase constructiva, a ser preparado por las firmas constructoras elegidas para la ejecución de las obras.

Plan de Reasentamiento Involuntario - Realojos

Como parte del EIAS, se desarrolló el Plan de Reasentamiento para los proyectos de la muestra. El Plan de Reasentamiento tiene como objetivo guiar y sistematizar el proceso de planificación, implementación y seguimiento de los realojos previstos en los proyectos de la muestra

Este proceso toma en cuenta la normativa nacional vinculada, y, además, tal y como se establece en el Reglamento Operativo, los realojos son atendidos de acuerdo con la Política OP-710 de Reasentamiento Involuntario del BID, a través de una indemnización o de la provisión de otra solución habitacional, dentro o fuera del asentamiento, mediante la modalidad más adecuada a las condiciones del barrio y capacidades de la población.

Los proyectos de la muestra contienen, en los diferentes documentos, según fase y etapa del proyecto, el detalle del proceso de trabajo con las familias a realojar y los datos requeridos sobre realojos, de acuerdo con el alcance solicitado al respecto en el Reglamento Operativo del Programa. Además, toma en cuenta el Marco para la Planificación y Ejecución de Realojos (Marco de Realojos, Anexo 4 del MGAS).

Evaluación de Cumplimiento Socioambiental de Proyectos de la Operación Anterior

Como parte de la preparación de este EIAS, se llevó a cabo un análisis de la gestión socioambiental en dos proyectos (Asociación Civil Esperanza, y El Aperó), de la fase anterior del Programa (PMB II). Esta evaluación permitió entender las fortalezas de la gestión social y ambiental del Programa, junto con las oportunidades de mejora.

Como conclusión de la evaluación, se propone fortalecer a la Unidad Coordinadora del Proyecto con un especialista ambiental, cuyo perfil se propone en el Anexo 2 de este EIAS.

Consulta Pública

Para el proceso de consulta de los proyectos de la muestra, se definieron dos etapas principales de consulta: (i) una consulta anticipada para socializar cada proyecto, incluyendo la descripción, e impactos positivos y negativos esperados; y (ii) una instancia donde se presenta el anteproyecto incorporando las recomendaciones de los interesados, y se somete ese anteproyecto a aprobación por la comunidad.

En ambos casos, las consultas fueron realizadas a través de asambleas barriales, que lograron la mayor representatividad de actores posibles, y sirvieron para recoger las principales preocupaciones y recomendaciones de la comunidad respecto a cada proyecto – para incorporar insumos para su mejora, y que generaron además espacios que permitieron establecer vínculos para un buen relacionamiento con las comunidades. Las opiniones de los consultados fueron incorporadas en el PGAS de los Proyectos.

El Anexo 6 del Estudio describe la metodología del proceso de consulta pública utilizado para los proyectos de la muestra, incluyendo objetivos, metodología de identificación y relacionamiento con los interesados, y formatos de participación priorizados. Asimismo, se detallan los resultados para las instancias de consulta, y cómo estas recomendaciones fueron incorporadas en la operación.

En adición a estas instancias de consulta, el desarrollo de los proyectos involucra un acompañamiento social durante todo el ciclo del proyecto por parte del equipo de la UCP y de las Intendencias Departamentales.

Conclusiones

El programa y los proyectos de la muestra tienen un impacto ambiental y social neto positivo – mayor acceso a infraestructura urbana (incluyendo agua, saneamiento, drenaje pluvial, electricidad, alumbrado, red vial y peatonal, equipamiento urbano y equipamiento comunitario), acceso a una gestión adecuada de residuos sólidos urbanos, y mejora de la calidad ambiental y del espacio público, todo lo cual redundará en una mejor calidad de vida de la población.

Como es habitual en obras de estas características, buena parte de los impactos ambientales y sociales negativos se producirán en la **fase constructiva**. Es decir, se trata en su mayoría de impactos negativos acotados en el tiempo, que ocurren durante el período de la obra, y con un alcance que remite sólo al Área de Influencia Directa del proyecto. Aplicando medidas de mitigación adecuadas y conocidas en este sector y buenas prácticas sectoriales que garanticen el cumplimiento de la normativa local y de las políticas de salvaguarda ambiental y social del BID, y atento a un buen monitoreo y control ambiental y social por parte de la Unidad Coordinadora del Proyecto y los subejecutores, los impactos se consideran mitigables y aceptables.

Durante la **fase operativa**, se prevén impactos positivos por la puesta en funcionamiento del proyecto – incorporando nueva vivienda, infraestructura urbana básica, nuevos viales, y equipamiento urbano y comunitario. Con respecto al paisaje urbano, el Programa y cada proyecto de la muestra busca mejorar las condiciones de sectores urbanos con signos de degradación, favoreciendo su integración a la trama urbana en condiciones de acceso a infraestructura de servicios y equipamiento urbano similares a los existentes en zonas no precarizadas. El ruido generado durante la fase operativa (uso residencial de densidad media, con algo de uso mixto – comercial) no representa una modificación sensible al ambiente acústico del área de intervención.

La incorporación de nuevos habitantes a la trama formal de la ciudad generará mayores demandas en las redes de servicios públicos – incluyendo mayores caudales de efluentes cloacales para tratamiento, y demandas de recolección de residuos sólidos e higiene urbana, mantenimiento del equipamiento urbano, etc. Esto representa un efecto levemente adverso, que el Programa atiende con las debidas coordinaciones con cada una de las entidades competentes en esas infraestructuras, obteniendo las respectivas aprobaciones previo a la implementación de cada Proyecto.

Una vez detallados los impactos de las fases constructiva y operativa, resalta que, por la diferencia de escalas temporales entre estas dos fases (la etapa constructiva puede demorar 1 a 2 años, la etapa operativa se extiende durante muchas décadas) se puede concluir que los impactos negativos y transitorios de la etapa constructiva deben asumirse para poder alcanzar los impactos positivos de la etapa operativa que la intervención del programa busca generar.

Considerando los puntos desarrollados arriba, se concluye que, a pesar de existir riesgos e impactos negativos ambientales y sociales, en su mayoría de moderada y baja magnitud (solo realojos residenciales como alto) en la fase constructiva, los impactos positivos de la fase operativa tienen una relación directa con la mejora de las condiciones de vida de la población. Los impactos negativos de la fase constructiva pueden ser mitigados con la adopción de medidas reconocidas en la industria de la construcción. Debido a estos factores, se concluye que la operación es viable sin riesgos o impactos socioambientales negativos significativos no mitigables.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

OBJETIVOS Y ANTECEDENTES DEL PROGRAMA

El Programa de Integración de Asentamientos Irregulares (PIAI) surge a partir de la firma, en el año 1999, del convenio entre el Estado Uruguayo y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), con la finalidad de atender los asentamientos irregulares. Los proyectos de regularización de asentamientos financiados por PIAI se enmarcan bajo el Reglamento Operativo (RO) y Guías de Formulación de Proyectos.

La estructuración y preparación de las nuevas intervenciones dentro del PIAI requieren de la evaluación de los impactos ambientales y sociales, y del desarrollo de las medidas que garanticen el cumplimiento de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703) del Banco, y la normativa local aplicable.

Este informe presenta los resultados de la Evaluación de Impacto Ambiental y Social para la muestra representativa del Programa de obras múltiples “Programa de Mejoramiento de Barrios III (UR-L1146)”. El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), bajo la Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión (UR-X1003), financiará la tercera Operación de Mejoramiento de Barrios, la cual continuará siendo implementada por el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente de Uruguay.

Alrededor del 5% de la población uruguaya reside en asentamientos irregulares. Allí, los niveles de pobreza cuadruplican el promedio nacional – casi 34% de los residentes de asentamientos irregulares se encuentra por debajo de la línea de pobreza, comparado con el 9% de promedio a nivel país.

Asimismo, los asentamientos presentan déficits de infraestructura básica que exacerbaban la condición de vulnerabilidad de sus habitantes: no disponen de soluciones adecuadas de saneamiento, la red vial es insuficiente y está en mal estado, hay ausencia o mal estado de drenajes pluviales, carecen de alumbrado público, presentan déficits de áreas verdes y equipamiento urbano, y tienen una calidad ambiental degradada por existencia de basurales, cursos de agua contaminados y zonas inundables.

En vista de esta situación, el Gobierno de Uruguay viene trabajando junto con el BID desde 1999 en atender las necesidades identificadas en los asentamientos irregulares. Ese año se firmó el convenio de préstamo para el Programa de Integración de Asentamientos Irregulares (PIAI). La primera operación del PIAI (1186/OC-UR) comenzó a ejecutarse en el año 2000 y finalizó en el año 2011. Esta operación fue de 90 millones de dólares, y atendió 57 asentamientos en 42 proyectos de regularización, con 28.375 personas beneficiadas y 281 hectáreas urbanizadas con infraestructura completa construida.

Posteriormente, la operación UR-L1009 fue el primer Préstamo de Mejoramiento de Barrios (PMB) de una Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión (CCLIP por su sigla en inglés). La línea de crédito condicional plantea una intervención en al menos quince años y a través de **tres operaciones de préstamo consecutivas**, de aproximadamente 100 millones de dólares cada una con el objeto de continuar regularizando asentamientos irregulares.

La **primera operación** de esta línea de crédito (UR-L1009) inició su ejecución en el año 2009, y desde entonces, ha beneficiado a 17.336 personas en 47 asentamientos (30 proyectos).

La **segunda operación** (UR-L1084) se encuentra en ejecución desde el año 2013, con un costo total de US\$ 100 millones, de los cuales US\$ 70 millones fueron aportados por el BID.

Esta **tercera operación de PMB** (UR-L1146) busca continuar trabajando en la misma línea, bajo similar esquema de financiamiento – una inversión total de US\$ 100 millones, de los cuales US\$ 70 millones serán aportados por el BID y US\$ 30 millones por el gobierno de Uruguay. El período de ejecución previsto es de 5 años.

OBJETIVOS DEL EIAS

Este informe presenta los resultados de la Evaluación de Impacto Ambiental y Social para el Programa de Mejoramiento de Barrios III. Dado que la Operación es de obras múltiples, esta evaluación de impactos ambientales y sociales se basó en una muestra representativa de proyectos que cuentan con un alto grado de definición (proyecto ejecutivo finalizado). La representatividad de estos proyectos está dada por la naturaleza de intervenciones a financiar – los proyectos incluyen obras de tipo y nivel de complejidad similar a las incluidas en el resto de las intervenciones que se espera financiar en el Programa -, y por el monto financiado - los proyectos incluidos en la muestra representan alrededor del 30% del costo total del Programa.

Una vez realizada esta Evaluación de Impacto Ambiental y Social, se desarrollará un Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS), aplicable al resto de los Proyectos de la operación, que permita evitar y mitigar los riesgos e impactos ambientales y sociales derivados de todas las actividades del Programa. Este Marco incluirá las medidas y procedimientos de evaluación ambiental y social de los proyectos que se financiarán en el futuro con cargo a los recursos del proyecto, y sus medidas de mitigación ambiental y social.

El alcance de este EIAS se limita al análisis de los 4 proyectos de la muestra representativas definida en el Programa. Dentro de este análisis se incluye lo siguiente:

- Una **descripción del programa, y de los proyectos** incluidos en la muestra (capítulo 2)
- Una reseña del **marco legal e institucional** en el que se desarrolla el programa (capítulo 3)
- Una descripción del **medio físico y socioeconómico** en que se desarrolla el Programa y los proyectos de la muestra (capítulo 4)
- La identificación y valorización de los potenciales **riesgos e impactos ambientales y sociales** de los proyectos de la muestra (capítulo 5)
- Los lineamientos del **Plan de Gestión Ambiental y Social** de los proyectos de la muestra, que identifica las medidas de mitigación para los principales impactos y riesgos ambientales y sociales previstos, y los procedimientos para una adecuada gestión ambiental y social por parte de los ejecutores (capítulo 6), e incluyendo como anexo el Plan de Reasentamiento Involuntario / Realojos (Anexo 5).
- El informe de **consulta pública y divulgación** empleado para los proyectos de la muestra (Anexo 6)
- Una evaluación del **cumplimiento socioambiental en dos proyectos financiados con la operación anterior** – PMB II (Anexo 1)

CAPÍTULO 2. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y PROYECTOS

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS (PMB)

Objetivo del Programa

El objetivo del Programa de Mejoramiento de Barrios III es contribuir a la mejora de las condiciones de vida de la población residente en asentamientos irregulares y áreas degradadas, mejorando la integración urbana a través de infraestructura básica, servicios sociales y urbanos adecuados, garantizando la tenencia segura y mejorando el capital social, con consideraciones de cambio climático.

Costos y Financiamiento

El Programa bajo evaluación es el tercer tramo de la Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión (CCLIP, por sus siglas en inglés) UR-X1003, financiada con fondos del Banco Interamericano de Desarrollo. Tendrá un costo total de USD 100 millones (USD 70 millones de financiamiento BID, y USD 30 millones de contrapartida aportados por el Gobierno de Uruguay), para ser ejecutados en un período de 5 años.

Los dos primeros tramos de esta línea de crédito condicional (operaciones UR-L1009 y UR-L1084) fueron de USD 140 millones de financiamiento BID, sobre una línea total de financiamiento de USD 300 millones.

Componentes del Programa

El programa contará con los siguientes componentes:

Componente 1: Mejoramiento de Barrios (US\$ 78,7 millones)

Este componente financiará obras de infraestructura básica y acceso a servicios públicos, como así también equipamiento comunitario y legalización/regularización de la propiedad. El componente incluye actividades de fortalecimiento del capital humano y social de la comunidad y sus organizaciones, obras físicas y de servicios sociales, con el objetivo de superar las carencias de infraestructura básica, finalizando con la regularización dominial de los predios hacia las familias residentes.

Componente 2: Proyecto Piloto de Recuperación de Inmuebles Degradados en Áreas Centrales con Enfoque Social (US\$ 10 millones)

El componente está destinado a financiar un proyecto piloto de recuperación y puesta en valor de inmuebles o lotes abandonados en desuso de propiedad estatal en zonas céntricas de Montevideo, con el objetivo de incrementar la cantidad de residentes bajo régimen de alquiler social en inmuebles recuperados en áreas de la ciudad con fácil acceso a servicios urbanos.

Componente 3: Fortalecimiento Institucional (US\$ 6,4 millones)

El Componente de fortalecimiento institucional tiene el objetivo de mejorar las capacidades de diseño de políticas y de gestión operativa de las Intendencias Departamentales participantes del programa. El

componente financia: i) la asistencia técnica para reforzar la gestión de estas intendencias en los procesos de regularización de los asentamientos y en la preparación de proyectos a financiarse por el programa cuando sea necesario; ii) actividades de capacitación de las intendencias, los equipos técnicos multidisciplinarios y los miembros de la unidad coordinadora; y iii) recursos para incrementar la capacidad operativa de la organización para la ejecución del programa, incluyendo sistemas de seguimiento, observatorios e investigaciones específicas en temáticas asociadas a asentamientos irregulares, así como la inclusión del enfoque de género en las diferentes etapas del programa.

Administración (US\$ 4,9 millones). Se financiarán los gastos de funcionamiento de la Unidad Coordinadora del Programa (UCP), que incluye honorarios, gastos de funcionamiento, seguimiento y evaluación (evaluaciones intermedia y final y apoyo para las adquisiciones). En este rubro también se financiará la auditoría del programa.

DESCRIPCIÓN DE LOS PROYECTOS DE LA MUESTRA

El Programa de Mejoramiento de Barrios financia obras múltiples dentro de los componentes definidos anteriormente. Por esto, **la evaluación de impactos ambientales y sociales se basará en una muestra representativa de proyectos** del Programa que ya cuentan con un alto grado de definición (proyecto ejecutivo finalizado). La representatividad de estos proyectos está dada por la naturaleza de intervenciones a financiar – los proyectos incluyen obras de tipo y nivel de complejidad similar a las incluidas en el resto de las intervenciones que se espera financiar en el Programa, y por el monto financiado - los proyectos incluidos en la muestra constituyen el 30% del costo total del Programa.

Como muestra de proyectos, se eligieron cuatro intervenciones con proyectos ejecutivos concluidos, cuyo monto de inversión adicionado es de USD 30 millones.

Los proyectos de la muestra y sus montos de inversión estimados son:

1. San Antonio IV (Maldonado): US\$ 2,13 millones
2. Parque Cauceglia (Montevideo): US\$ 6,36 millones
3. La Paloma (Montevideo): US\$ 11,35 millones
4. Pando Norte (Canelones): US\$ 10,16 millones



Ubicación de los proyectos de la muestra

A continuación, se presentan los detalles salientes de cada uno de los proyectos de la muestra.

1. San Antonio IV

Este proyecto se refiere al mejoramiento integral para el asentamiento San Antonio IV, en la ciudad de Maldonado. San Antonio se ubica en la zona noroeste de la ciudad, próxima a su centro.



Ubicación de San Antonio IV dentro del Departamento de Maldonado

Las viviendas para realojo se construirán en dos urbanizaciones próximas a San Antonio IV: Cañada Aparicio y Urbanización Este, y se financiarán bajo la fase 2 del Programa (en ejecución).

Las obras por realizarse comprenden el mejoramiento de la infraestructura física: vial, drenaje de aguas pluviales y superficiales, saneamiento, agua potable, energía eléctrica, alumbrado público, arbolado público y equipamiento de espacios públicos, la ampliación de un equipamiento barrial existente y construcción de 80 viviendas nuevas para realojos.



Ubicaciones relativas de San Antonio IV, Cañada Aparicio y Urbanización Este

El Proyecto responde a las modalidades de intervención/actuación urbana tipificadas como de “reestructura interna” y “consolidación y calificación”, asociadas a la accesibilidad y mejora de las prestaciones de los servicios urbanos.

El detalle de acciones del proyecto e infraestructura proyectada se describe a continuación.

Intervención en la Cañada. El barrio plantea un déficit de espacios públicos calificados de escala “micro-barrial” (la cancha al inicio de la Cañada constituye una señal a seguir), y lugares que brinden carácter al mismo. El proyecto plantea una “operación urbana multipropósito”, a los efectos de restituir condiciones ambientales, de habitabilidad y recreativas.

La cañada a cielo abierto al borde del barrio genera condicionantes que el Proyecto Integral aborda como una oportunidad:

- Se redefine el perfil de la canalización, atendiendo las condiciones de inundabilidad en las viviendas del entorno próximo.
- Se realojan en el entorno zonal, en predios dispuestos por la IDM, las viviendas que ocupan el espacio público sobre la cañada.
- Se propone un Parque Lineal sobre la Cañada.

Parque Lineal de la Cañada. Esta intervención se alinea con lo estipulado en el documento de avance del “Ordenamiento territorial de la aglomeración central San Carlos-Maldonado-Punta del Este”, de fecha marzo 2011, donde se prevé como **criterio general para Cañadas principales el respetar el trazado natural de las mismas, procurando incorporarlos a la trama urbana**, generando parques lineales que los contengan. La intervención está asociada a dos elementos con fuerte presencia en el barrio y próximos entre sí:

- Una cancha polivalente existente sobre la calle Alberto Caracara, ya consolidada como un lugar de referencia y reunión para los vecinos del barrio.
- El tramo de cañada que queda comprendido entre las calles Alberto Caracara y Agapito Parabera.

A partir del realojo de las familias asentadas sobre la margen oeste en ese tramo de cañada, y la rectificación de esta dentro de las obras de drenaje pluvial proyectadas para el barrio, se propone para esa margen la creación de un Parque Lineal que aporte áreas de esparcimiento a los vecinos y a la vez desaliente nuevas ocupaciones.

El reacondicionamiento de la canchita existente se incorpora en la programación y diseño de este Parque Lineal, como forma de lograr un eje continuo de actividades recreativas entre las calles Caracara y Parabera.

Se integran por tanto ambos elementos en una única intervención, compuesta por una sucesión de subespacios destinados a diferentes actividades. Estas actividades se resuelven y vinculan con circulaciones peatonales de borde, a las que se les suman 2 puentes peatonales de hormigón sobre la cañada que aportan una mayor integración barrial.

La cañada rectificada y sus puentes se integran al Parque Lineal como un elemento fuertemente paisajístico e identitario.

En el caso particular del espacio para uso deportivo, la intervención incluye el reacondicionamiento del equipamiento ya existente, a lo cual se le suma la construcción de gradas, pavimentación de accesos, instalación de ciclistas, etc.

Realojos. Los realojos previstos para este proyecto se financiarán con la operación en ejecución (PMB II) y, por tanto, quedan fuera del análisis de este proyecto, las consultas realizadas en este proyecto se realizaron como parte del cumplimiento para los proyectos de la muestra. Las consultas para los demás proyectos de la muestra se desarrollaron en el marco del PMB III y se detallan en el Anexo 6.

Red vial. El proyecto vial procura mejorar las vías de circulación peatonal y vehicular internas al asentamiento; para lo cual se crearán nuevas vías públicas, con el objeto de lograr una mayor integración del barrio y garantizar la accesibilidad vehicular, peatonal y de servicios a todos los predios.

Se proyectan en total 5 vías públicas, todas con perfil urbano y veredas/banquinas de hormigón a ambos lados de la calzada.

De estas nuevas vías públicas, 3 son aperturas viales: 2 calles internas a la Manzana 1 (Calle A y Calle B) sustituyendo la actual red de pasajes internos, y 1 calle interna a la Manzana 3 que conecta las calles hoy de tosca para resolver el drenaje pluvial. Las 2 vías restantes se proyectan retomando la traza de las calles de tosca existentes.

No se prevén obras de Vialidad en Cañada Aparicio y Urbanización Este.

Drenaje pluvial. En lo que respecta al macro drenaje, se propone rectificar la Cañada dentro de los límites del asentamiento, mediante un perfil trapezoidal con un ancho de base de 1.5 m y taludes 1.5:1 con altura variable siendo la altura mínima de 1.50 m. Paralelo a la cañada se construirá una calle pública que servirá para acceder a la limpieza del canal con la maquinaria usualmente utilizada (camión y retroexcavadora).

Se identificaron las viviendas afectadas por la cañada para un período de recurrencia de 100 años, algunas de las cuales serán realojadas y las restantes recibirán desde el programa una solución alternativa al realojo por inundabilidad.

En cuanto al micro drenaje se resolverá con la ejecución del perfil vial propuesto con cordón cuneta. Este será capaz de conducir los escurrimientos hasta los sistemas de captación y conducción existentes. Igualmente, en la calle paralela a la cañada se instalarán bocas de tormenta para disminuir el caudal de agua circulante por la calle y descárgalos directamente a la cañada.

No se prevén obras de Drenaje Pluvial en Cañada Aparicio y Urbanización Este.

Red de saneamiento. Se prevé la construcción de un total de 939 m de red colectora del tipo separativa a lo largo de calles internas al asentamiento. Esta red descargará en colectores existentes y permitirá sanear a las viviendas que actualmente no tienen acceso directo desde la calle.

La profundidad de los colectores proyectados contempla los niveles de umbrales de las viviendas existentes, de modo de que aquellas viviendas más bajas no tengan limitación en cuanto a su saneabilidad. Del mismo modo, se contempla aquellas viviendas alejadas de la calle, que podrían verse comprometidas por la longitud de los ramales de sanitaria interna.

Los colectores se ubicarán bajo eje de pavimento de calzada, a lo largo de las nuevas calles a ejecutar. Asimismo, se plantea mover el colector existente junto a la cañada de modo de no interferir con las obras de rectificación de la cañada.

Por otro lado, se proyectará un nuevo colector bajo calzada de la calle Simón del Pino. Éste se extenderá próximo al borde (A-) de calzada, de modo de minimizar las obras de reposición de pavimento.

Agua potable. En cuanto a la red de agua potable, de acuerdo con la propuesta de apertura de calles, se ejecutarán nuevas redes por espacios públicos que permitirán la conexión de aquellas viviendas que actualmente no disponen del servicio. De esta manera, se alcanzaría una cobertura del 100% de las viviendas. Estas redes se conectarán al sistema existente, y serán en PEAD de 75 mm de diámetro.

Los lotes destinados a realojos en Cañada Aparicio y Urbanización Este tienen red frentista de agua potable, a excepción del actual padrón N° 24.570 (Urbanización Este) para el cual se prevé una ampliación de red de 90 m en PEAD de 75 mm de diámetro nominal.

Red eléctrica. La potencia contratada para todas las viviendas será de 3,7 kW. Para la distribución eléctrica en el barrio SAIV se utilizarán la capacidad de las 3 subestaciones existentes de la zona, realizando derivaciones de preensamblados existentes.

Alumbrado público. La red de Alumbrado Público se tenderá en redes aéreas con cable preensamblado, montados sobre postes de madera independientes de la red de UTE con luminarias LED de 58 W. En algunos casos los postes son compartidos con la red eléctrica y en otros casos de uso exclusivo de Alumbrado Público siendo en este caso postes de madera de 7,5 m clase 6.

En todos los casos la postación será nueva excepto se indique expresamente.

No se prevén obras de Alumbrado Público en Cañada Aparicio y Urbanización Este.

Obras de acondicionamiento barrial

Mejoras en servicios higiénicos. Para aquellas viviendas existentes a consolidar que no tienen servicios higiénicos o lo tienen en condiciones deficitarias, se prevé la entrega a las familias con supervisión, apoyo y seguimiento técnico, de 23 canastas completas y 39 canastas parciales de materiales para la construcción y/o mejora de sus servicios higiénicos.

Mejoras en viviendas a consolidar. El Proyecto prevé canastas de materiales para mejora de las viviendas que se consolidarán en el barrio. Esta mejora apunta a eliminar al menos uno de los siguientes factores que dificultan su consolidación en su estado actual: inundabilidad, precariedad constructiva, hogar hacinado, acceso a la vivienda comprometido.

Las 23 intervenciones previstas se agrupan de la siguiente manera:

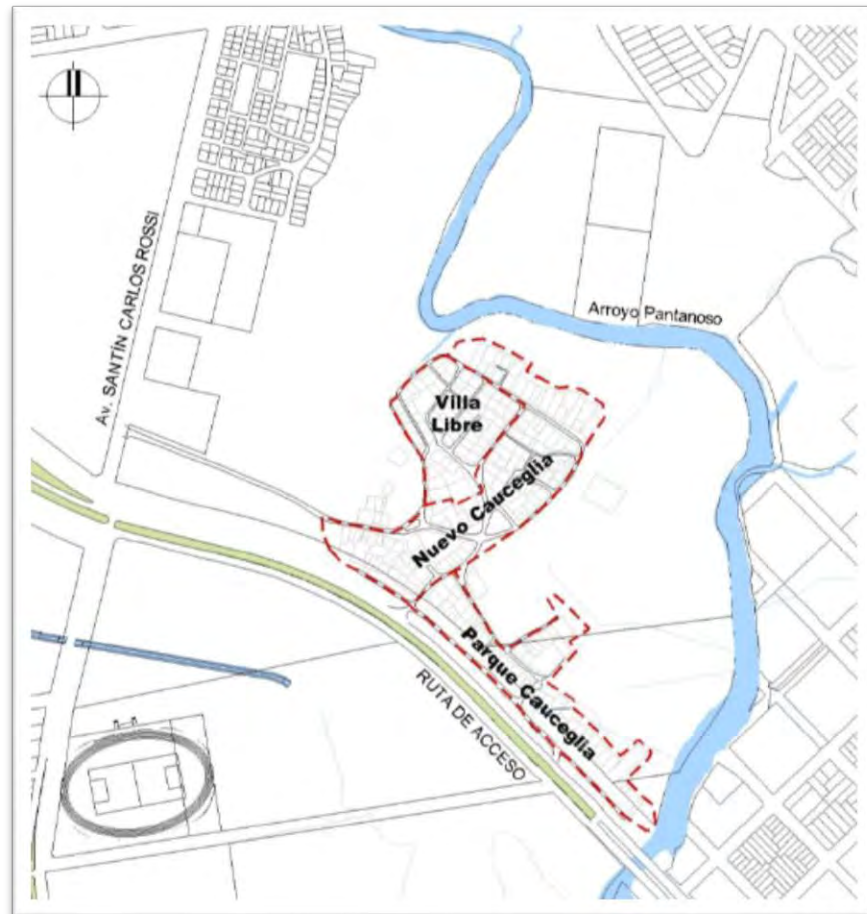
- Aporte de materiales para la construcción de un “módulo para ampliación” junto a la vivienda existente. Se prevén 5 canastas
- Aporte de materiales para finalizar una obra de ampliación ya iniciada por la familia. Se prevén 2 canastas.
- Aporte de materiales para adecuar o refaccionar la vivienda existente. Se prevén 16 canastas, 10 de las cuales son para levantar el nivel de pavimento interior (inundabilidad)

En todos los casos, se prevé para la realización de las obras un régimen similar al previsto para los servicios higiénicos.

Arborización. Se procurará, mediante la arborización de las calles, mejorar las condiciones ambientales y también lograr una caracterización de los espacios públicos en general.

2. Parque Cauceglia

El proyecto comprende la intervención integral de mejoramiento en la zona de Parque Cauceglia, Nuevo Cauceglia y Villa Libre. Los asentamientos Parque Cauceglia, Nuevo Cauceglia y Villa Libre se ubican en la periferia oeste de Montevideo, sobre la cuenca baja del arroyo Pantanoso.



Ubicación de Parque Cauceglia

Las acciones previstas en el proyecto urbano procuran generar y restituir niveles adecuados de calidad en términos de hábitat y acceso a servicios, espacios abiertos públicos e infraestructuras urbanas. Para ello:

- se mejora la accesibilidad a todas las viviendas,
- se mejora y amplía la vialidad existente, integrando el barrio al resto de la trama urbana existente,
- se realojan viviendas - principalmente por causa de inundabilidad,
- se realiza un diseño predial acorde a las reglamentaciones vigentes, para posibilitar la regularización dominial de predios y viviendas.

El detalle de acciones del proyecto e infraestructura proyectada se detalla a continuación.

Equipamiento y Espacio Público. En cuanto a equipamiento y espacio público, el proyecto prevé los siguientes componentes:

- Reserva de predio de aproximadamente 4400 m² (Manzana 7 Solar 1, Camino del Parque y calle Camino a la Boyada) junto a la Escuela de Tiempo Completo, para la consolidación de un nodo de equipamientos principalmente educativos.
- Espacios equipados con fines deportivos y recreativos en la interfaz asentamiento-bañado:
 - Plazoleta mirador, a realizarse en calle Costanera y Camino del Parque (Esp. Público A Solar 4)
 - Espacio deportivo-recreativo “Balcón al bañado” a realizarse en calle Costanera entre 16 de Diciembre y Paralela a Ruta de Acceso (
- Rincón infantil a realizarse en calle Central y 16 de Diciembre y reserva de predio para la Comisión Barrial, al interior de la trama del barrio

Además, se caracterizarán las principales vías de circulación plantando árboles de distintas especies.

Red vial. El proyecto vial procura lograr una mayor integración del barrio a la trama circundante y entre el sector a regularizar y el de nueva urbanización, garantizando la accesibilidad tanto peatonal como vehicular a todos los predios del barrio.

Se le da especial relevancia a la conformación de veredas en todas las vías públicas, y también a la generación de una vía pública que oficie de borde entre el sector urbanizado y el bañado.

Drenaje pluvial. Las obras de drenaje pluvial a realizarse comprenden la modificación del sistema de microdrenaje en su totalidad, construyendo un sistema completamente nuevo, conformado por un sistema de captaciones (bocas de tormenta), colectores y descargas hacia el arroyo Pantanoso.

La captación y conducción de pluviales se realizará principalmente a través de bocas de tormenta, las cuales se conectan a los colectores y se disponen finalmente en el bañado para la zona norte y este, y en cuneta para la zona sur. En todos los casos, la disposición final se da en el arroyo Pantanoso.

Realojos. Se prevé un total de 70 realojos, para las cuales se diseñaron 3 tipologías diferentes, 1 de ellas dúplex, y las otras 2 en planta baja con variantes accesibles. El realojo se hará en dos modalidades: nuevas construcciones y compra de vivienda usada. Se identifican además 9 viviendas que serían consolidadas a través de una solución alternativa al realojo. Ninguno de estos realojos estará ubicado en zonas inundables

Saneamiento. Debido a la carencia de un sistema de saneamiento colectivo en la zona de estudio, se prevé la realización de una red de saneamiento para todos los predios y la conexión de esta al sistema municipal. La red diseñada cuenta con dos cuencas y una estación de bombeo. La disposición final del efluente se realiza en la red de saneamiento existente más cercana, correspondiente a las obras de conexión del barrio La Boyada

Agua potable. La zona de proyecto cuenta con red de agua potable de OSE, dando acceso a ella a la mayoría de los predios existentes. A partir de los cambios en la vialidad que genera la propuesta urbana, el proyecto implica la construcción de una nueva red de tuberías en toda la zona, conformando una red mallada. El material por emplearse será PEAD, con diámetros de 110 mm, 75 mm y 63 mm.

Alumbrado público. Se construirá una red de alumbrado público nueva, pudiendo reutilizarse alguna de las luminarias existentes.

Calidad ambiental. En cuanto a la recuperación del área de bañado, los trabajos consisten en la demolición de todas las viviendas a realojar por inundabilidad y demás construcciones que existan en los predios donde se asientan, y luego la eliminación de los rellenos de los predios hasta llegar al nivel requerido para que se pueda recomponer el bañado.

Desarrollo barrial. Paralelamente al desarrollo de las obras físicas se implementará el Proyecto de Desarrollo Barrial. El mismo consiste en una serie de trabajos sociales con la población involucrada tendientes al fortalecimiento de la integración urbana, la consolidación de los espacios de participación y organización de los vecinos, la apropiación y mantenimiento de las obras físicas a ser realizadas y una serie de acciones sociales con varios sectores de población.

3. La Paloma

El proyecto comprende la intervención integral de mejoramiento de barrios para el barrio La Paloma. El área precaria del barrio La Paloma se ubica en la zona oeste de Montevideo, al Norte de “Cerro Norte”. El área de intervención está delimitada por las Rutas Nacionales de Acceso N.º 1 y N.º 5 al Noreste, la calle Santín Carlos Rossi al Este, la calle La Paloma al Sur, las calles Camino Cibils, Verdún, Camino a la Tablada, F. Siti, F. García, J. Medina, Cabildo Gobernador de las Provincias Orientales y Camino al Paso de la Boyada al Norte. La superficie incluida dentro de estos límites es de 97 hectáreas, de las cuales 25 están ocupadas por Asentamientos Irregulares, y las 72 restantes corresponden a la trama urbana formal.



Plano de las zonas de intervención del proyecto La Paloma

El proyecto bajo análisis financiará las intervenciones en el **Sector II Sección I**, y en el **Sector III**.

El proyecto consta de una **operación urbana con múltiples intervenciones**, entre las que destacan la apertura y continuidad de calles, la dotación de servicios e infraestructuras, la localización y previsión de equipamientos de área que cubran e incluyan amplios sectores, así como la construcción de viviendas por realojos.

Los componentes de infraestructura que se financiarán con la operación se detallan a continuación.

Proyecto vial

El objeto del proyecto es mejorar las vías de circulación peatonal y vehicular internas del barrio. Se realizará un reordenamiento vial del barrio, se crearán nuevas vías públicas y rectificarán las actuales, con el objeto de lograr una mayor integración del barrio a la trama urbana circundante y garantizar la accesibilidad vehicular y/o peatonal a todos los predios.

Las calles por trabajar bajo los dos sectores a ser financiados por esta operación incluyen:

- Sector II - Sección I: comprende el área comprendida al Norte de la Cañada 3, entre Santín Carlos Rossi y la Apertura II. Están incluidas las calles Calle A, Calle B, Calle C, Pasaje D, Calle E, Pasaje F, Apertura 2, Paralela a Ruta 1.
- Sector III: comprende el asentamiento Juventud 14. Están Incluidas las calles Cabildo Gdor. de las Prov. Orientales, Continuación Cabildo Gdor. de las Prov. Orientales, Calle A Juventud 14, Calle B Juventud 14, Calle C Juventud 14, Calle F Juventud 14, Francisco J. Siti, Juan Medina y Pasaje G Juventud 14.

Las obras comprenden:

- La construcción y reconstrucción de calles de circulación vehicular y/o peatonal internas al barrio.
- Ejecución de obras de movimiento de suelos.
- Bases de material granular.
- Pavimentos de carpeta asfáltica.
- Cordón y cordón cuneta.
- Acondicionamiento de la faja de uso público y conformación de veredas de suelo pasto u hormigón.
- Obras de desagües superficiales que comprenden la ejecución de cunetas revestidas de suelo pasto.

Drenaje Pluvial

Las obras incluidas como parte del proyecto pluvial son:

- Bocas de tormenta, las cuales captaran el agua pluvial que escurre por el cordón cuneta.
- Badenes, para conducir la escorrentía desde un cordón cuneta a otro.
- Colectores, que captan el agua pluvial de las bocas de tormenta y conducen la escorrentía hasta el sistema existente (otro colector o cañada).
- Captaciones de flujo superficial, las cuales captan la escorrentía que escurre por el eje de calle en las vialidades peatonales (con flujo al eje de estas).
- Cuneta, para la calle paralela a la Ruta.
- Alcantarillas.
- Estructuras de descarga (desde el sistema de colectores al bañado).

Los sistemas propuestos, por Sección, se detallan a continuación:

- **Sector II (La Ruta y 1° de Mayo)**

Esta cuenta con calles con perfil rural. El sistema actual presenta cunetas mal conformadas, alcantarillas en mal estado y gran cantidad de puntos bajos por no tener un sentido de escurrimiento definido. Se propone el cambio de perfil de la vialidad de rural a urbano (con cordón cuneta), la colocación de bocas de tormenta y colectores sobre algunas calles para conducir el agua hasta disponerla en el bañado o directamente en la Cañada 3. En las calles propuestas como peatonales se prevé la colocación de un sistema de captación del flujo superficial, mismo que se coloca en la parte baja de las calles. Y para las calles colindantes al bañado se propone una sección diferente con escurrimiento hacia el bañado (por lo que no serán calles con cordón cuneta). Una excepción en la calle Paralela a Ruta la cual tendrá en toda su extensión un perfil volcado hacia la cuneta proyectada entre la misma y los Accesos.

Para la calle paralela a la Ruta, se contempla que la vialidad tendrá cuneta (del lado de la Ruta), por lo cual se prevé la realización de una alcantarilla en el punto bajo y la disposición al bañado del agua pluvial (la cual posteriormente será captada hacia la cañada 3).

- **Sector III (Juventud 14)**

Juventud 14 cuenta con calles con perfil rural, y un sistema de drenaje pluvial conformado por cunetas, alcantarillas y captaciones de cunetas hacia un colector pluvial que circula por J. Siti. La propuesta vial prevé la realización de calles con cordón cuneta en todas las vialidades, excepto para el Pasaje G, el cual será peatonal con flujo hacia el eje de la calle.

Bajo estas hipótesis se realizó la propuesta de drenaje pluvial, considerando que la zona Noroeste del asentamiento drene sus aguas por el sistema propuesto hasta conectarse al colector pluvial existente sobre la calle Juan Medina, que conduce el agua hasta disponerla en la cañada 2. Para el resto de la zona del asentamiento, se propone conducir el agua hasta conectarla en el colector existente que circula por la calle J Siti mencionado anteriormente, con disposición final en la cañada 3. En esta zona se encuentra el pasaje G peatonal en la cual se prevé colocar una estructura de captación de flujo superficial.

Red de Saneamiento

Las obras incluidas como parte del proyecto de saneamiento son:

- Ejecución de **ramales nuevos**, como extensión de los colectores existentes, en los siguientes casos:
 - Aperturas de calles y pasajes dentro de los asentamientos
 - Para dar servicio en las zonas donde se implementarán los realojos
 - Ramal de servicio al colector de 600 mm existente sobre la ruta
 - Colectores paralelos a los existentes para posibilitar la conexión de viviendas muy bajas en los centros de manzana del asentamiento La Ruta.
- **Desafectación de tres tramos de colector existente**, a saber:
 - 25 metros de colector de 200 mm en tramo diagonal de Pasaje G de Juventud 14, donde se propone una rectificación del pasaje y generación de nuevos lotes sobre el colector existente.

- 74 metros de colector de 200 mm en Camino de las Tropas frente al asentamiento La Ruta, que se sustituye por colector más profundo.
- 85 metros de colector de 200 mm en Agustín Estrada, asentamiento La Ruta, que se sustituye por colector más profundo.
- Modificación en el tipo de uso de un ramal de colector existente, que pasa a ser privado:
 - 25 m de colector de 200 mm en final de Pasaje E de 1° de Mayo, que pasa a ser pasaje de acceso exclusivo a una vivienda

Se trata en todos los casos de ramales que se conectan a los colectores existentes. Los colectores proyectados son en todos los casos de 200 mm, con pendientes variables entre 0,5% y 4,1%, y profundidades entre 1,0 y 3,76 m.

Red de Agua Potable

El proyecto implica la construcción de ramales nuevos en nuevas aperturas de calles, así como ejecutar las correspondientes conexiones domiciliarias. En varias de las calles que serán reacondicionadas ya existen tuberías de agua potable, pero éstas son de fibrocemento (FC), o se trata de ramales provisorios de PEBD. Se propone entonces sustituir estas tuberías por tuberías de PEAD, que corren riesgo de ser dañadas durante las obras.

El material a emplearse para la red proyectada será PEAD, con diámetros de 110 mm, 75 mm y 63 mm.

Será instalada una única tubería por calle, la cual será instalada en acera. En general se procura con estas nuevas tuberías interconectar tuberías existentes, aumentando el mallado de la red, pero incorporando las válvulas de cierre necesarias para aislar sectores.

Red Eléctrica

Para la distribución eléctrica de la zona se utilizarán la capacidad de las subestaciones existentes de la zona, además de dos subestaciones nuevas. Se realizarán derivaciones de preensamblados existentes o se deberán agregar salidas nuevas en tableros de las SSEE según sea el caso.

La potencia contratada para todas las viviendas será de 3,7 kW.

Los trabajos por realizar comprenden las siguientes tareas:

- Suministro de materiales y ejecución de la instalación de la red de distribución 400V.
- Retiro y sustitución de la postación existente para la red de potencia.
- Reacondicionado de la red de distribución existente.
- Acometidas domiciliarias
- Puesta a tierra de las redes de distribución y alumbrado.

Red de Alumbrado Público

La red de alumbrado público se tenderá en redes aéreas con cable preensamblado PS 3x25 Al+54,6 montados sobre postes de madera (de la red de UTE) con lámparas de sodio de alta presión de 100 W.

En caso de que se encuentren luminarias con lámparas de mercurio, se reemplazarán por lámparas de sodio de alta presión de 100 W.

En todos los casos la postación será nueva excepto se indique expresamente.

Las columnas serán de hormigón armado de altura de 7 m, con un sexto enterrado. Aquellas columnas que sean compartidas con la electrificación de UTE serán de madera tratada tipo CL4 de 10,5 m de altura.

Arbolado Público

El proyecto atiende la plantación de ejemplares en los espacios públicos, en las calles vehiculares y pasajes con acceso vehicular del asentamiento y en los predios de los realojos.

Para la elección de especies se tiene en cuenta su tamaño en el estado adulto, la variación estacionaria a lo largo del año (época de foliación, y época y tipo de floración), sus atributos ornamentales y rusticidad.

Los árboles a plantar deberán ser ubicados a 30 cm aproximadamente de los cordones, a fin de no crear conflictos con las instalaciones subterráneas ni entorpecer drenajes pluviales.

Se plantarán de forma alineada, a distancias promedio entre sí de diez metros en las vías.

La apertura de los pozos se realizará en forma manual o con mecha pocera.

Equipamiento Urbano - Espacios Públicos

El equipamiento urbano y espacios públicos por financiar con esta operación se detallan en la tabla a continuación.

Equipamiento Urbano Público	Ubicación
Equipamiento Urbano Zonal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Espacio Lúdico Deportivo - <i>“Zócalo del Bañado”</i> ▪ Eje Cívico, Cultural y Deportivo <i>“Lautaro – Verdún”</i> ▪ Espacio Recreativo <i>“Policlínica”</i> ▪ Balcón a los Accesos - <i>“La Vaca”</i> ▪ Plaza <i>“Verdún”</i>
Equipamiento Urbano Barrial	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escuela Nº 126 ▪ Club Uruguayito ▪ <i>“Proa”</i> Juventud 14 ▪ <i>“La Boyada y Ruta”</i> ▪ Plazuela Complejo Martori ▪ Plazuela Lautaro – Martori ▪ <i>“Lafone y Camino de las Tropas”</i> ▪ <i>“Lafone y Camino de la Tablada”</i> ▪ Plazuela Viviendas PSU III

Viviendas para Realojos

Para los Sectores bajo intervención de la operación actual, se deberá construir un total de 81 viviendas nuevas para realojos, para las cuales se diseñaron 3 tipologías diferentes, de entre 1 y 3 dormitorios. Ninguno de estos realojos estará ubicado en zonas inundables.

La reubicación en viviendas nuevas, de las familias del Proyecto de referencia (realojos) está definida por distintas causales, como ser, por saneabilidad, por evacuación de pluviales, invasión de espacios públicos o vías de circulación existente o futura, y por reparcelamiento general.

Los predios en que se implantarán las viviendas nuevas se encuentran tanto en su estado natural, con tierra vegetal en su superficie, como también en áreas de relleno o socavación.

Mejoras en viviendas a consolidar

El Contratista deberá suministrar los materiales para la adecuación y modificación de las viviendas en las que será necesario elevar la cota de pavimentos interiores o realizar alguna adecuación de esta por el reparcelamiento que genera el proyecto.

El objeto de esta entrega de materiales es posibilitar que estas viviendas sean regularizables mediante su consolidación, para lo cual deben alcanzar las cotas mínimas de umbral establecidas en los estudios hidráulicos que acompañan este Informe. En aquellos casos en que se determine que la familia no está en condiciones para realizar la intervención requerida en los plazos previstos por el proyecto, la adecuación o modificación de la vivienda quedará total o parcialmente a cargo del contratista.

4. Pando Norte

El proyecto comprende la intervención integral de mejoramiento de barrios para el barrio Pando Norte, en la ciudad de Pando, Departamento de Canelones, unos 30 kilómetros al noreste de Montevideo.



Pando Norte

Las intervenciones de la operación bajo evaluación se concentran en El Pomo, Nuevo Pantanal y Paso al Parque.

Los componentes de infraestructura que se financiarán con la operación se detallan a continuación.

Realojos. Las viviendas por realojar en los asentamientos a intervenir son 59. Ninguno de estos realojos estará ubicado en zonas inundables. Entre los motivos principales de los realojos se encuentran: inundabilidad (viviendas por debajo de la cota de inundación del Arroyo Pando), e invasión del espacio público (ubicadas sobre derecho de vía de nuevos viales, o sobre la faja de AFE - margen de la vía del tren).

Sistema de desagües pluviales. Respondiendo a la problemática de drenaje pluvial encontrada en los asentamientos, se prevé la intervención sobre la infraestructura pluvial existente en los siguientes casos:

- En los que se haga reacondicionamiento de calles existentes
- En los casos de apertura de nuevas calles

- En los casos de infraestructura de drenaje en malas condiciones de mantenimiento o con escasa capacidad de conducción hidráulica

En esta primera etapa se distinguen dos tipologías de obras a ejecutar:

- Construcción de canales con revestimiento de hormigón y con revestimiento en pasto
- Construcción de colector rectangular

Agua potable. Dado que existe buena cobertura de redes en el área de Proyecto y que las presiones son adecuadas para viviendas de una planta, se identifican las siguientes acciones que se llevan a cabo:

- incorporar macromedidores en la entrada a los asentamientos en donde no los haya
- ejecución de nuevos tramos de red en donde se realice apertura de calles
- sustitución de ramales provisorios por definitivos

Saneamiento. En la primera etapa, se realizarán conexiones a la red existente de Pando Norte, y se conducirán los efluentes hacia una estación de bombeo a ejecutarse al Sur de la vía férrea, de acuerdo con los lineamientos del Plan Director de Saneamiento y al Perfil del Proyecto.

Se plantean los siguientes lineamientos:

1. Ubicación de la estación de bombeo: se emplaza en un punto que permite recibir por gravedad las tres zonas urbanizadas al sur de la vía (tal como estaba previsto en el Plan Director de Tahal).
2. Zonas al norte de Nuevo Pantanal- modificaciones respecto al Plan Director: OSE definió que deberá preverse el ingreso de las tres zonas al Norte de Nuevo Pantanal al colector a diseñar. El ingreso de esos sectores a la red de Pando Norte es por bombeo y se realiza en la esquina de Faccelli y Ruta 75.
3. Aliviadero a la cañada en Carnelli y Menezes: el mismo fue definido en Plan Director debido a falta de capacidad por intrusión pluvial.

Proyecto vial. Dentro del área precaria se interviene en las calles existentes, planteándose también la apertura de nuevas vías dentro de esta área y la rectificación de otras.

Los perfiles transversales de las calles se adecuan a las características indicadas para la jerarquía que el Proyecto les adjudica, adaptando en la medida de lo posible los anchos de calzada y de faja pública a los exigidos por la Intendencia de Canelones.

Dadas las características del entorno y las condiciones de drenaje pluvial general, se considera apropiado plantear una solución de sección transversal con perfil tipo rural, con cunetas a ambos lados. En los casos que el ancho de faja disponible para la ejecución de la caminería sea insuficiente para esta solución, se propone un perfil particular tipo urbano con cordones a ambos lados.

Se adecuan las altimetrías de las calles para permitir el drenaje de los terrenos hacia la faja pública.

Se propone pavimentar las calles por las que circule el servicio de transporte público atendiendo a reclamos de vecinos en lo referente al polvo que generan dichos vehículos.

Red eléctrica y alumbrado público. Se toman los siguientes elementos de diseño:

1. En cuanto a los soportes de estos cables, se evalúa la viabilidad de la sustitución de los postes de madera por columnas de hormigón armado.
2. En cuanto al Alumbrado Público, se deberá prever la iluminación en las calles que se describen en el informe diagnóstico del proyecto con buena iluminación y nuevos cables, columnas y luminarias. Se recomienda completar la instalación en aquellas calles que se describen en el informe como incompletas, lugares donde las columnas y los cables son nuevos.

Equipamiento y Espacio Público. Se prevén dos espacios públicos en la intervención:

1. Proyecto Espacio Deportivo Recreativo + Policlínica + CAIF

Se propone un área de parque urbano concebido como un espacio para niños, adolescentes y adultos que, a través de espacios multiuso para espectáculos, reuniones y paseo, de tal forma que se transforme en un punto de referencia y revitalizador de la zona.

El mismo cuenta con tres sectores diferenciados buscando diferentes objetivos: área de parque, área de plaza; recreación, con lugares de esparcimiento organizado; área de deportes.

Se reserva un área anexa al Espacio Plaza de los Eucaliptus que albergará la nueva Policlínica; y un nuevo Centro CAIF a cargo de CAIF.

2. Plan Especial Parque de la Cañada / PAI Parque de la Cañada

Un Plan Especial para la Cañada y el Parque que pueda ejecutarse en el contexto de un Programa de Actuación Integrada / PAI, sobre la base de un enfoque de sostenibilidad social, económica, ambiental e institucional.

CAPÍTULO 3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

Este capítulo describe el marco legal, sectorial e institucional del Programa, considerando las áreas ambientales, sociales, de salud y seguridad ocupacional, y vivienda.

LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

A nivel nacional no se solicitan autorizaciones o licencias ambientales para las obras de regularización de asentamientos irregulares. Esta exclusión surge del Decreto 349/05, que establece que para proyectos de urbanizaciones residenciales sólo se solicita autorización ambiental para: *"Implantación de complejos y desarrollos urbanísticos de más de 10 (diez) hectáreas y aquellos de menor superficie cuando se encuentren a una distancia de hasta 2.000 (dos mil) metros del borde de la suburbana de un centro poblado existente, incluyendo los fraccionamientos con destino a la formación o ampliación de un centro poblado y el establecimiento de clubes de campo o fraccionamientos privados."*

MARCO LEGAL A NIVEL NACIONAL APLICABLE AL PROGRAMA

En el Uruguay existe una descentralización territorial materializada en 19 departamentos. En cada uno de ellos hay, a su vez, un poder legislativo -Junta Departamental- y un Poder Ejecutivo -Intendente-. En la jurisdicción de las autoridades departamentales tienen vigencia tanto las normas municipales como las nacionales. Ninguna normativa departamental puede ser más permisiva que la disposición nacional correspondiente.

Constitución de la República - en el artículo 47, se establece que la protección del ambiente es de interés general. Las personas deberán abstenerse de cualquier acto que cause depredación, destrucción o contaminación graves al medio ambiente. La ley reglamentará esta disposición y podrá prever sanciones para los transgresores. En este artículo se introduce el concepto del agua como recurso natural esencial para la vida. Se plantea el acceso al agua potable y el acceso al saneamiento, como derechos humanos fundamentales constituidos.

Ley Nº 3958/12. Ley de expropiaciones. De acuerdo con el artículo 1.a. de la ley, nadie puede ser privado de su propiedad sino por causa de utilidad pública, calificada por ley, y sin previa y justa compensación. El Procedimiento expropiatorio se materializa en una serie de actos y tareas que tienden a transferir determinados bienes, propiedad de un particular, con el objetivo de que la Administración pueda desarrollar su cometido de protección del interés general. A los efectos de la expropiación, siempre resulta necesario un procedimiento administrativo y, si en el procedimiento considerado la Administración y el propietario no se ponen de acuerdo, se irá al juicio o proceso expropiatorio.

Ley Nº 5.032/14. Sobre prevención de accidentes de trabajo. Con carácter general para todas las ramas de actividad, la ley establece para los patrones, directores de construcciones, de establecimientos industriales o cualquier otro trabajo en donde exista peligro para los operarios, la obligación de tomar las medidas de seguridad para el personal, a fin de evitar accidentes del trabajo.

Ley Nº 9.515/35. Ley Orgánica Municipal. Se entiende de competencia del municipio el dictado de normas generales y el ejercicio de las funciones administrativas necesarias para el Cumplimiento de dichas leyes en su ámbito territorial. En su capítulo II, en particular, menciona que compete al intendente: (Art 20) Administrar los servicios de saneamiento, de acuerdo y en la medida que fijen las leyes especiales que organicen la transferencia de estos servicios a los Municipios; (Art 21) Velar, sin perjuicio de las atribuciones del Gobierno Central, por la conservación de las playas marítimas y fluviales, así como de los pasos y calzadas de ríos y arroyos: A) Prohibiendo la extracción de tierra, piedras y arena dentro del límite que juzgue necesario para la defensa de los terrenos ribereños; B) Haciendo o disponiendo que se hagan plantaciones destinadas a defender los terrenos de la invasión de las arenas, y a sanear las playas y defender las costas; (Art 24) Ejercer la policía higiénica y sanitaria de las poblaciones, sin perjuicio de la competencia que corresponda a las autoridades nacionales y de acuerdo con las leyes que rigen la materia, siendo de su cargo: A) La adopción de medidas y disposiciones tendientes a coadyuvar con las autoridades nacionales, para combatir las epidemias, disminuir sus estragos y evitar y remover sus causas; B) La desinfección del suelo, del aire, de las aguas y de las ropas en uso; C) La vigilancia y demás medidas necesarias para evitar la contaminación de las aguas

Ley Nº 10.723/46. Ley de centros poblados. La ley de centros poblados enuncia en su artículo primero que queda exclusivamente reservada a los Gobiernos Departamentales la autorización para subdividir predios rurales con destino directo o indirecto a la formación de centros poblados, así como aprobar el trazado y la apertura de calles, caminos, sendas, o cualquier clase de vías de tránsito que impliquen amanzanamiento o formación de estos centros poblados.

Por otra parte, menciona: *"Constituye subdivisión de predios con destino a la formación de centros poblados, toda subdivisión de la tierra, fuera de las zonas urbanas o suburbanas, que cree uno o más predios independientes menores de cinco hectáreas cada uno. Para los Departamentos de Montevideo y Canelones, este límite queda reducido a tres hectáreas. Si dichos predios son menores de una hectárea cada uno, el centro poblado se entenderá pueblo, villa o zona urbana o suburbana. Si los predios independientes creados son mayores de una hectárea de superficie cada uno y menores de los límites fijados en el inciso primero, el centro poblado a cuya formación se tiende, se entenderá como centro poblado de "Huertos".*" Por otra parte menciona en su artículo séptimo: *"Antes de proceder a la autorización para la subdivisión de predios con destino a la formación de centros poblados o para abrir calles, caminos o sendas*

con fines de amanzanamiento o de formación de dichos centros, sea la iniciativa oficial o privada, los Gobiernos Departamentales requerirán en cada caso, de las oficinas técnicas públicas dependientes del Poder Ejecutivo y de las propias municipales, los datos siguientes de carácter técnico y documental que constituirán los antecedentes respectivos:

- a) Constitución geológica del suelo; existencia de aguas superficiales y probabilidad de existencia de aguas subterráneas y recursos minerales probables.
- b) Naturaleza del suelo agrícola circundante a distancia no mayor de cinco kilómetros, y su aptitud para determinados cultivos.
- c) Vías existentes y proyectadas de comunicación, carreteras, caminos, vías fluviales o marítimas, vías férreas y sus estaciones, aeródromos, etc. Sus distancias y posiciones con relación al centro poblado proyectado.
- d) Relevamiento del terreno destinado a centro poblado con establecimiento de curvas de nivel a cada dos metros como mínimo, y expresión de los principales accidentes geográficos.
- e) Aforo medio de la hectárea de tierra en la región.
- f) Tasación de las mejoras existentes dentro del área destinada a centro poblado.
- g) Memorándum que consigne los motivos económico-sociales, militares, turísticos, etc., que justifique la formación del centro poblado.
- h) Altura media de la más alta marea o creciente, si se tratara de cursos de aguas.
- i) Extensión y ubicación de los terrenos destinados a fomento y desarrollo futuro del centro poblado."

Ley Nº 13.728/68. Plan Nacional de Vivienda. En esta ley se menciona que: *"Toda familia, cualesquiera sean sus recursos económicos, debe poder acceder a una vivienda adecuada que cumpla el nivel mínimo habitacional definido en esta ley. Es función del Estado crear las condiciones que permitan el cumplimiento efectivo de ese derecho."* Por otra parte, se menciona que *"Es función del Estado estimular la construcción de viviendas y asegurar que los recursos asignados a este fin alcancen para la satisfacción de las necesidades, no sobrepasen las posibilidades de la economía y se usen racionalmente para alcanzar los objetivos señalados en esta ley."*

En referencia al mínimo habitacional, se debe cumplir con las siguientes condiciones:

- a) *La superficie habitable de una vivienda no será inferior en ningún caso a 32m². Este mínimo será aplicable a las viviendas que tengan un dormitorio. Por cada dormitorio adicional se incrementará el mínimo en 12 m². En todos los casos en que se autorice, construya o financie la vivienda para uso de una familia determinada, se exigirá como mínimo, el número de dormitorios necesario definido en el artículo 14 de esta ley.*
- b) *Toda vivienda tendrá, además, como mínimo, un cuarto de baño y el o los ambientes adecuados a las funciones de cocina, comedor y estar diario.*
- c) *Los techos deberán asegurar la impermeabilidad y la aislación térmica mínima que fijará la reglamentación.*

- d) *Los muros exteriores deberán impedir la entrada de humedad, asegurar la aislación térmica mínima que fije la reglamentación, y presentar superficies interiores resistentes, sin fisuras y susceptibles de mantenimiento higiénico.*
- e) *Los pisos deberán ser suficientemente duros para soportar el uso sin desagregarse y admitir el lavado o el lustre.*
- f) *Los dormitorios y ambientes de estar, comedor o cocina, tendrán vanos de iluminación cerrados con materiales transparentes o traslúcidos, adecuados para mantener una iluminación natural suficiente.*
- g) *Todos los ambientes tendrán condiciones de ventilación natural o sistemas de ventilación artificial que garanticen las condiciones higiénicas del aire y la eliminación de olores.*
- h) *Toda vivienda dispondrá de agua potable distribuida por cañerías hasta el cuarto de baño y la cocina. El cuarto de baño estará equipado como mínimo, con un lavatorio o pileta para el aseo personal, una ducha o bañera y un WC o letrina con descarga de agua instalada. La cocina tendrá por lo menos una pileta con canilla. Cuando la vivienda esté ubicada en un centro poblado y exista red pública de agua potable a distancia razonable, la instalación mencionada estará obligatoria y exclusivamente conectada a la red pública. Cuando no se cumplan las condiciones anteriores podrán admitirse pozos o aljibes cerrados siempre que la potabilidad del agua sea comprobada y que sea bombeada y distribuida por cañerías y almacenada en depósitos cerrados, de acuerdo con las especificaciones que se dicten.*
- i) *Toda vivienda dispondrá de un sistema de desagües para la evacuación de las aguas servidas. Cuando la vivienda esté ubicada en un centro poblado y exista red pública de alcantarillado en el frente del predio, la instalación de la vivienda se conectará obligatoriamente a la red. Cuando no se cumplan las condiciones anteriores, se autorizarán otros sistemas. La reglamentación, al establecer las condiciones que deben cumplir esos sistemas, tomará precauciones contra el riesgo de contaminación de aguas que puedan ser usadas para el consumo humano, así como contra cualquier otro riesgo de transmisión de enfermedades o de creación de condiciones de insalubridad ambiental.*
- j) *Toda vivienda ubicada en un centro poblado, si existe red pública de energía eléctrica a distancia razonable, contará con una instalación de iluminación eléctrica conectada a la red pública y dotada, como mínimo, de una luz por ambiente.*
- k) *La reglamentación podrá determinar las dimensiones mínimas para los distintos tipos de locales.*
- l) *Las especificaciones del presente artículo son mínimos que las reglamentaciones pueden elevar en razón de condiciones locales o del campo de acción de un organismo especial. Sin embargo, los límites que se adopten no deberán proscribir u obstaculizar los tipos de vivienda de interés social que más adelante se definan.*

Ley Nº 14.859/78. Código de Aguas. En este documento se establecen los criterios de gestión de los recursos hídricos nacionales, en lo que respecta a las aguas superficiales y subterráneas. Menciona al Poder Ejecutivo como la autoridad nacional en materia de aguas. En tal carácter, le compete especialmente: *1º Formular la política nacional de aguas y concretarla en programas correlacionados o integrados con la programación general del país y con los programas para*

regiones y sectores; 2º Decretar reservas sobre aguas de dominio público o privado, por períodos no mayores de dos años, prorrogables por resolución fundada que impidan ciertos usos o la constitución de determinados derechos. Si se tratare de aguas fiscales, la reserva podrá decretarse por períodos mayores o sin fijación de término; 3º Establecer prioridades para el uso del agua por regiones, cuencas o partes de ellas, asignándose la primera prioridad al abastecimiento de agua potable a poblaciones; 4º Suspender el suministro de agua en los casos de sequía previstos en el artículo 188 y revocar las concesiones de uso o permisos de uso especiales en los casos previstos por los artículos 174 y 190; y 5º Establecer cánones para el aprovechamiento de aguas públicas destinadas a riegos, usos industriales o de otra naturaleza, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 191.

Ley Nº 16074/89. Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales. Declara la obligatoriedad del seguro sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, que regula todo lo referente a siniestros en actividad, indemnizaciones y rentas permanentes

Ley Nº 16.466/94. Ley de Evaluación de Impacto Ambiental. Declara interés general la protección de medio ambiente contra cualquier tipo de depredación, destrucción o contaminación, y plantea la obligatoriedad del estudio de impacto ambiental para ciertas actividades o construcciones.

Ley Nº 17.283/00. Ley General de Protección del Medio Ambiente. Declara de interés general (en conformidad a lo establecido en el artículo 47 de la Constitución de la República): la protección del ambiente, de la calidad del aire, del agua, del suelo y del paisaje; la conservación de la diversidad biológica y de la configuración y estructura de la costa; la reducción y el adecuado manejo de las sustancias tóxicas o peligrosas y de los desechos cualquiera sea su tipo; la prevención, eliminación, mitigación y la compensación de los impactos ambientales negativos.

Ley Nº 17.852/04. Ley de Protección Acústica, cuyo objeto se enuncia en su primer artículo: “Esta ley tiene por objeto la prevención, vigilancia y corrección de las situaciones de contaminación acústica, con el fin de asegurar la debida protección a la población, otros seres vivos, y el ambiente contra la exposición al ruido.”

Ley Nº 18.308/08. Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible. Esta ley establece el marco regulador general para el ordenamiento territorial y desarrollo sostenible, sin perjuicio de las demás normas aplicables y de las regulaciones, que, por remisión de ésta, establezcan el Poder Ejecutivo y los Gobiernos Departamentales. A tal fin, define las competencias e instrumentos de planificación, participación y actuación en la materia, orienta el proceso de

ordenamiento del territorio hacia la consecución de objetivos de interés nacional y general, y diseña los instrumentos de ejecución de los planes y de actuación territorial.

Esta ley, en su artículo tercero, define el ordenamiento territorial como el conjunto de acciones transversales del Estado que tienen por finalidad mantener y mejorar la calidad de vida de la población, la integración social en el territorio y el uso y aprovechamiento ambientalmente sustentable y democrático de los recursos naturales y culturales. Y declara de interés general el ordenamiento del territorio y de las zonas sobre las que la República ejerce su soberanía y jurisdicción.

Se define el Suelo urbano de acuerdo con el Artículo 32 de la Ley de la siguiente forma:

“Suelo Categoría Urbana. El suelo categoría urbana comprenderá las áreas de territorio de los centros poblados, fraccionadas, con las infraestructuras y servicios en forma regular y total, así como aquellas áreas fraccionadas parcialmente urbanizadas en las que los instrumentos de ordenamiento territorial pretenden mantener o consolidar el proceso de urbanización. En el suelo categoría urbana los instrumentos podrán establecer las subcategorías de:

- *Suelo categoría urbana consolidado*, cuando se trate de áreas urbanizadas dotadas al menos de redes de agua potable, drenaje de aguas pluviales, red vial pavimentada, evacuación de aguas servidas, energía eléctrica y alumbrado público, todo ello en calidad y proporción adecuada a las necesidades de los usos a que deban destinarse las parcelas.
- *Suelo categoría urbana no consolidado*, cuando se trate de áreas en las que, aun existiendo un mínimo de redes de infraestructuras, las mismas no sean suficientes para dar servicio a los usos previstos por el instrumento.

Asimismo, podrán tener la categoría de suelo categoría urbana no consolidado las zonas degradadas o en desuso que, de conformidad con las previsiones de los instrumentos, deban ser objeto de actuaciones con la finalidad de su consolidación o renovación.

Ley Nº 18.610/09. Política nacional de aguas. En esta ley se plantean los principios de la política nacional de calidad de aguas, Se reafirma que todos los habitantes tienen derecho al acceso al agua potable y al saneamiento; y establece que el acceso al agua potable y al saneamiento son derechos humanos fundamentales reconocidos en el inciso segundo del artículo 47 de la Constitución de la República.

Ley Nº 18.795/68. Acceso a la vivienda de interés social. En esta ley se declara de interés nacional la mejora de las condiciones de acceso a la vivienda de interés social, definida esta última de acuerdo con la Ley Nº 13.728 (Plan Nacional de Vivienda). Se menciona a su vez quienes pueden acceder a los beneficios establecidos en la ley con el fin de incentivar la construcción de viviendas de interés social, a saber: *A efectos del otorgamiento de los beneficios se tendrán en cuenta aquellos proyectos y actividades que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:*

- a) Amplíen significativamente la cantidad de viviendas de interés social disponibles destinadas a la venta, arrendamiento, o arrendamiento con opción a compra y, en el caso de las cooperativas, al uso y goce de los socios cooperativistas.*
- b) Faciliten el acceso a la vivienda de los sectores socioeconómicos bajos, medios bajos y medios de la población.*
- c) Contribuyan a la integración social y al mejor aprovechamiento de los servicios de infraestructura ya instalados.*
- d) Mejoren las condiciones de financiamiento y garantía para la adquisición, el arrendamiento o el arrendamiento con opción a compra de viviendas de interés social.*
- e) Fomenten la innovación tecnológica en materia de construcción edilicia.*

Ley Nº 18.840/11. Conexión a las obras de saneamiento. Esta ley plantea la obligatoriedad de la conexión a dichas redes para todos los propietarios o promitentes compradores de los inmuebles con frente a la red pública de saneamiento, que cumplan con una de las siguientes condiciones: i) Que tengan construcciones con abastecimiento de agua, cualquiera sea su origen; ii) Que posean construcciones de cualquier tipo susceptibles de ser utilizadas para el uso humano; y iii) Que requieran algún tipo de instalación sanitaria.

Decretos Relevantes para el Programa

Decreto 680/77, Reglamentario de los Convenios Internacionales de Trabajo Nº 81 y 129. En este decreto se establecen las competencias de la Inspección General del Trabajo y de la Seguridad Social para la protección de la vida, la salud y la moralidad de los trabajadores, por medio de información, divulgación, asesoramiento formación y control del cumplimiento de las disposiciones vigentes, con intervención directa en los lugares de trabajo, pudiendo llegar a la clausura preventiva de locales o sectores afectados o de determinadas máquinas, artefactos o equipos que ofrezcan peligros para la vida o integridad física del trabajador.

Decreto 253/79 y sus modificativos (decretos 232/88, 698/89 y 195/91), contiene los estándares para prevenir la contaminación ambiental mediante el control de aguas en referencia a la Ley Nº 14.859/78 (Código de Aguas). En este decreto se establece la calidad necesaria de los efluentes para su vertido a cuerpos de agua, infiltración al terreno y a colector. Se presentan las características que deben cumplir los cuerpos de agua de distintas clases de acuerdo con sus usos.

Decreto 406/88, Reglamento de la Ley Nº 5.032. En este decreto se reglamenta la condición de trabajo bajo medidas de resguardo y seguridad para el personal de trabajo, a efecto de evitar los accidentes originados en la utilización de máquinas, engranajes, etc., así como para

deficiencias en las instalaciones en general. En este decreto se limita la exposición laboral a ruido en la jornada en un nivel máximo admisible de 85 dBa.

Decreto 89/95, relativo a la seguridad e higiene en la industria de la construcción. Crea el Servicio de Seguridad en el Trabajo. Esta norma reglamenta la Ley 5.032, y su elaboración ha sido fruto del trabajo conjunto de una Comisión Tripartita, integrada con representantes de los actores laborales del sector. En este reglamento se establecen las condiciones de servicios sanitarios, duchas, dormitorios, abastecimiento de agua, etc. y a su vez menciona elementos a los efectos de la prevención de accidentes de trabajo.

Decreto 82/96, Libro de Obra. Enuncia que se deberá contar con un libro de obra donde se registren los datos documentales de la empresa y se acredita el Servicio de Seguridad en el Trabajo, anotándose las recomendaciones del Servicio, como así también las intimaciones practicadas por la Inspección General del Trabajo y de la Seguridad Social.

Decreto 53/96, Crea la figura del Delegado de Obra en Seguridad e Higiene, designado por los trabajadores, cuando la obra ocupe 5 operarios o más o ejecute trabajos a más de 8 metros de altura o bien excavaciones con profundidad mayor de 1,50 metros. Este delegado tiene la función de colaborar con el S.S. en la empresa, en la prevención de riesgos y acompañar a los Inspectores en ocasión de los procedimientos de control en obra, así como asistir a cursos de capacitación impartidos o avalados por la Inspección General del Trabajo y de la Seguridad Social.

Decreto 283/96 y complementario, relativos a la obligación de presentar ante la Inspección General del Trabajo y de la Seguridad Social el Estudio de Seguridad e Higiene firmado por arquitecto o ingeniero y el Plan de Seguridad e Higiene firmado por Técnico Prevencionista donde consten las medidas de prevención de los riesgos detallados en el estudio.

Decreto 182/013, Reglamento de gestión de residuos industriales y asimilados. Establece la categorización de residuos de acuerdo con su peligrosidad. Asimismo, define que los residuos deben ser tratados priorizando su reutilización, su reciclado y su valorización energética.

Decreto 179/001, trata sobre Riesgo Eléctrico en la Industria de la Construcción y se dicta en virtud de las facultades conferidas por el Decreto 89/95, que trata sobre Prevención de Accidentes de Trabajo en la Industria de la Construcción.

Decreto 291/007, referente a la seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente. Se reglamenta Convenio Internacional de Trabajo N°155. Este decreto establece las disposiciones mínimas obligatorias para la gestión de la prevención y protección contra los riesgos derivados o que puedan derivarse de cualquier actividad, sea cual fuera la naturaleza comercial, industrial, rural o de servicio de esta y tenga o no finalidad de lucro, tanto en el ámbito público como privado. Los empleadores deberán garantizar, en los términos previstos por el convenio que se reglamenta, la salud y seguridad de los trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo.

Decreto 307/009, Prevención de riesgos químicos. El decreto relativo a prevención de riesgos químicos menciona que los valores guía límites de exposición profesional reconocidos internacionalmente y elaborados por la *American Conference of Industrial Hygienists* según su última publicación, se aplicaran obligatoriamente a nivel nacional.

Decretos 221/009 y 523/009, Reglamentarios de la Ley de Ordenamiento Territorial N° 18.308/08. En estos decretos se reglamenta la Integración de la dimensión ambiental a la utilización de los instrumentos de ordenamiento territorial, mediante la herramienta de evaluación ambiental estratégica del plan programa en cuestión. Se plantea asimismo la obligatoriedad de las instancias de participación pública en la elaboración de las herramientas.

Decreto 481/009, dispone la inscripción obligatoria de todas aquellas obras de construcción cuya ejecución supere las treinta jornadas de trabajo en el Registro Nacional de Obras de Construcción y su Trazabilidad.

Decreto 78/010 reglamentario de la Ley de Política Nacional de Aguas. En este decreto se designa a cargo del MVOTMA (DINASA) la aprobación, evaluación y revisión de los planes de cobertura de saneamiento, de acuerdo con las Políticas Nacionales establecidas - entendiendo por saneamiento el acceso a procesos técnicamente apropiados que permitan el tratamiento y/o disposición final de líquidos residuales, ya sea "in situ" o externamente. Asimismo, se describen los distintos sistemas considerados de saneamiento. Se plantea que la OSE y los gobiernos Departamentales, según corresponda, tendrán a su cargo la ejecución de los planes de saneamiento.

Decreto 143/012, reglamenta que, a nivel ocupacional, a partir de 80 dBA es obligatorio el uso de protección auditiva personal.

NORMATIVA MUNICIPAL

A nivel municipal se encuentran consideradas las ordenanzas municipales sobre contaminación sonora y las ordenanzas municipales sobre gestión de residuos. Los contenidos de estas normas varían en función del departamento considerado.

Proyectos La Paloma y Parque Cauceglia (Montevideo)

Para estos proyectos, en adición al marco normativo nacional, aplican las normas municipales de la Intendencia Municipal de Montevideo (IMM). Como otros documentos de relevancia destacan:

Directrices Departamentales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible (2012). Constituyen el instrumento que establece el ordenamiento estructural del territorio departamental, determinando las principales decisiones sobre el proceso de ocupación, desarrollo y uso de este.

Plan de la Cuenca del Arroyo Pantanoso (2017). Este Plan establece los lineamientos de ordenamiento territorial a seguir en toda la cuenca del Arroyo Pantanoso, incluyendo líneas de trabajo en los ejes Ambiental, Hábitat y Jurídico.

Plan Climático de la Región Metropolitana de Uruguay (2012). Este Plan, elaborado conjuntamente entre las intendencias de Canelones, Montevideo y San José con apoyo del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), contiene un Plan de Acción organizado en 25 líneas estratégicas para cinco sectores de actuación – Hábitat Construido y Salud, Transporte, Energía, Agroecosistemas y Biodiversidad, y Costas, dirigidos a la mitigación y adaptación al cambio climático.

Proyecto Pando Norte

Para este proyecto, en adición al marco normativo nacional, aplican las normas municipales de la Intendencia de Canelones. Como otros documentos de relevancia destacan:

Plan Sectorial de Ordenamiento Territorial para Bañados de Pando (en elaboración). Este documento se enfoca en la conservación y valorización ambiental de los bañados del Arroyo Pando.

Plan Climático de la Región Metropolitana de Uruguay (2012). Al igual que en el caso de los proyectos ubicados en Montevideo (La Paloma y Parque Cauceglia), este documento es de aplicación, pues su enfoque fue metropolitano – incluyendo Canelones, Montevideo y San José.

Proyecto San Antonio IV

Para este proyecto, en adición al marco normativo nacional, aplican las normas municipales de la Intendencia de Maldonado. Como otros documentos de relevancia destacan:

Directrices Departamentales y Microrregionales de Ordenamiento Territorial Desarrollo Sostenible (2010). Estas directrices son un conjunto de procedimientos y métodos estratégicos para alcanzar las metas propuestas en materia de ordenamiento estructural del territorio departamental, mediante el ordenamiento del suelo y la previsión de los procesos de transformación de este.

Aglomeración Maldonado – Punta del Este – San Carlos. Enfoques y propuestas hacia un modelo transformador (201388). Este documento presenta los resultados de la elaboración de instrumentos de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible para la Aglomeración Central del Departamento.

OTROS DOCUMENTOS

Marco Sectorial de Desarrollo Urbano y Vivienda (División de Vivienda y Desarrollo Urbano, BID, octubre 2016). Este marco establece entre sus líneas de acción: i) apoyar programas de mejoramiento de barrios informales, especialmente en áreas que concentran hogares con alta exposición a riesgos climáticos, geofísicos y ambientales en ciudades grandes y medianas; ii) mejorar el mantenimiento, la cobertura, la calidad, y la sostenibilidad ambiental de los servicios e infraestructura urbanos; iii) fortalecer a las instituciones involucradas en la planificación, construcción, y mantenimiento de la infraestructura y los servicios públicos urbanos; iv) revitalizar las áreas urbanas degradadas; v) ampliar la oferta, accesibilidad y calidad de las áreas verdes urbanas; vi) reducir riesgos ante desastres de origen geofísico o climático, protegiendo a los residentes más vulnerables de sus impactos negativos y aumentando la capacidad de adaptación de las ciudades al cambio climático; y vii) fomentar y ampliar la oferta de servicios de vivienda con bajo impacto ambiental y climático, con acceso a servicios y mercados laborales.

POLÍTICAS OPERATIVAS DEL BID

Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703)

La Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703) establece como objetivos específicos:

- i. Potenciar la generación de beneficios de desarrollo de largo plazo para los países miembros, a través de resultados y metas de sostenibilidad ambiental en todas las operaciones y actividades del Banco y a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión ambiental de los países miembros prestatarios;
- ii. Asegurar que todas las operaciones y actividades del Banco sean ambientalmente sostenibles, conforme lo establecen las directrices establecidas en la presente Política; y
- iii. Incentivar la responsabilidad ambiental corporativa dentro del Banco.

El objetivo de esta Política es impulsar la misión del Banco en América Latina y el Caribe para lograr un crecimiento económico sostenible y para cumplir objetivos de reducción de pobreza consistentes con la sostenibilidad ambiental de largo plazo.

Las Directrices de la Política sobre Medio Ambiente se encuentran estructuradas en dos categorías principales: transversalidad del medio ambiente y salvaguardias ambientales. Estas dos categorías son críticas para la sostenibilidad ambiental y se complementan y refuerzan mutuamente.

La tabla debajo contiene las directivas específicas de la Política de Salvaguardias Ambientales que están dirigidas hacia la revisión y clasificación de las operaciones, requerimientos de evaluación ambiental, consulta, supervisión y cumplimientos, impactos transfronterizos, hábitats naturales y sitios culturales, materiales peligrosos, y prevención y reducción de la contaminación. Considerando las directivas activadas y la magnitud y el grado de riesgo de los impactos sociales y ambientales, la Operación UR-L1146 ha sido clasificada como Categoría A.

Las políticas operacionales activadas por la operación son: (B.1) Política de Reasentamiento Involuntario OP-710; (B.1) Política de Acceso a la Información OP-102; (B.1) Gestión de Riego de Desastres Naturales OP-704; (B.1) Igualdad de Género OP-761; y la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardas OP-703, dentro de las cuales se activan las siguientes Directivas: (B.2) Legislación y Reglamentos Ambientales del País; (B.3) Pre-evaluación y Clasificación; (B.4) Otros Factores de Riesgo – Capacidad Institucional de la Unidad Ejecutora; (B.5) Análisis Ambiental; (B.6) Consulta Pública; (B.7) Supervisión y Cumplimiento; (B.10) Materiales Peligrosos; (B.11) Prevención y Reducción de la Contaminación; (B.14) Préstamos Multi-fase o repetidos; y (B.17) Adquisiciones.

Cumplimiento de la Política de Medio Ambiente y Salvaguardas BID

#	Contenido de la política	Efectos del Programa y Medios de cumplimiento
B.1	Política de Reasentamiento Involuntario OP-710	<p>Se espera que un número estimado de 210 viviendas sean reasentadas o realojadas durante la ejecución de los proyectos de la muestra, y un total estimado de 840 en todo el Programa. De acuerdo con lo establecido en el Reglamento Operativo, el número de realojos a financiar por el programa no será superior al 20% de las viviendas existentes en el asentamiento.</p> <p>Para los Proyectos de la muestra se ha preparado un Plan de Realojos (Anexo 5 del EIAS). El Plan de Realojos para los demás proyectos a financiar bajo el Programa debe seguir los lineamientos establecidos en el Marco de Realojos (Anexo 4 del MGAS), que incluye, entre otros: (a) los objetivos de los realojos, (b) los criterios para determinar la necesidad de realojos, (c) las modalidades de realojos, (d) las actividades que se deben desarrollar para planificar y ejecutar los realojos dentro de las diferentes fases del ciclo de proyectos de mejoramiento de barrios, (e) la organización institucional para los realojos, (f) la estructura y alcance de los diagnósticos socioeconómicos y de los planes de realojo, (g) los mecanismos de atención de quejas y reclamos, y (h) el sistema de monitoreo y evaluación.</p>
	Política de Acceso a la Información OP-102	Se prevé, para cada proyecto de la operación, socializar los alcances de éste con los pobladores del área de influencia a través del mecanismo de consulta pública. Asimismo, el EIAS de los Proyectos de la Muestra representativa, incluyendo los informes de consultas, el Plan de Realojos, y el MGAS que incluye el Marco de Realojos, serán publicados en el sitio web del BID y de la UCP antes de la aprobación de la Operación por el Directorio del Banco. De igual forma serán publicadas las Evaluaciones Socio Ambientales incluyendo los informes de consultas, de las obras futuras que no forman parte de la muestra
	Gestión de Riesgo de Desastres Naturales OP-704	Las inundaciones pluviales y por marejadas son el aspecto natural más importante por considerar. Los más afectados son los residentes de asentamientos irregulares en las márgenes de los cuerpos de agua urbanos. Dos leyes de la legislación uruguaya (Ley 18.308/08 sobre Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible, y Ley 13.728/68 sobre el Plan Nacional de Vivienda, se relacionan directamente con la OP-704. En este sentido, conforme a la OP-704, la Operación ha resultado como tipo 1 riesgo moderado. El riesgo tipo 2 para la Operación resultó no aplicable.

#	Contenido de la política	Efectos del Programa y Medios de cumplimiento
	Igualdad de Género OP-761	El Programa facilita el acceso de la mujer (como jefe de familia). Según el análisis social en el contexto de las familias a ser realojadas, son las mujeres las que conjugan redes sociales de apoyo, solidaridad e intercambios, las que son utilizadas cotidianamente con familiares y vecinos. Por este motivo, en la identificación de familias a realojar, el proceso se asegura que la respuesta habitacional (tipología y ubicación, entre otras) cumpla con las necesidades de las mujeres jefes de hogar de cada familia. Además, un criterio general aplicado en la intervención es, cuando se identifican temas de violencia, conflictos y discrepancias en la determinación de los titulares de la propiedad, asegurar a las mujeres jefes de hogar en igualdad de condiciones, y con prevalencia femenina.
B.2	Cumplimiento con la legislación y las normativas ambientales del país, y con las medidas establecidas en el convenio con el BID.	La Unidad Coordinadora del Proyecto y los subejecutores deberán formular cláusulas que obliguen a los contratistas y operadores de cada proyecto al cumplimiento estricto de la normativa ambiental y de higiene y seguridad ocupacional vigente en el país, durante todas las etapas del proyecto. El programa se ejecutará en cumplimiento con la normativa Nacional de Uruguay para los temas de Medio Ambiente, Higiene, Salud y Seguridad Ocupacional.
B.3	Preevaluación y clasificación de las operaciones de acuerdo con sus impactos ambientales potenciales	De acuerdo con la directiva B.3 de la Política de Salvaguardas del BID (OP-703), la operación fue clasificada como Categoría A, ya que incluye actividades que pueden causar impactos sociales significativos, si no son manejados adecuadamente, por el realojo de un estimado de 210 familias vulnerables en los proyectos de la muestra, y un total estimado de 840 para todo el Programa.
B.4	Otros factores de riesgo / Capacidad institucional de unidad ejecutora	El EIAS del Programa realizó una evaluación del cumplimiento socioambiental de la operación anterior (PMB II). De esta evaluación surgió, entre otros temas, la necesidad de fortalecer la Unidad Coordinadora del Programa con la contratación de un especialista ambiental, cuyo perfil se detalla en el Anexo 2 del EIAS. Asimismo, se recomienda incluir un especialista ambiental como parte de los subejecutores (Intendencias Departamentales).

#	Contenido de la política	Efectos del Programa y Medios de cumplimiento
B.5	Requisitos de evaluación ambiental en función de la clasificación de riesgo	<p>A nivel nacional, no se requiere una licencia ambiental o evaluación de impacto ambiental para la regularización de asentamientos irregulares, cuando los proyectos involucren desarrollos urbanísticos de menos de 10 hectáreas.</p> <p>Los proyectos de mejoramiento de barrios cumplirán con las medidas de mitigación y lineamientos del Plan de Gestión Ambiental y Social (para el caso de los proyectos de la muestra) y del Marco de Gestión Ambiental y Social (para otros proyectos que se financien bajo el programa).</p> <p>La Operación incluye: (i) un EIAS para las obras de la muestra, que contiene el PGAS, los informes de las consultas y el Plan de Reasentamiento para las Obras de la muestra; y (ii) un MGAS, que incluye los lineamientos de gestión socioambiental y el marco de reasentamiento para los Proyectos que no forman parte de la muestra.</p>
B.6	Consulta Pública	<p>Previo a la ejecución de cada proyecto de mejoramiento, se requerirá que la población afectada directamente sea consultada, de forma de poder determinar e incorporar al diseño las medidas ambientales y sociales aplicables a cada caso. Asimismo, una vez se finalice el Anteproyecto, éste deberá ser aprobado por el 70% de los vecinos del barrio. La población será informada de la implementación de las medidas de cumplimiento, tanto de la normativa ambiental del país, como de las Políticas del Banco. La participación efectiva de la comunidad es un requerimiento irrenunciable del Programa. Para cumplir con esta exigencia, los Equipos Técnicos deben garantizar que ésta se lleve a cabo mediante la implementación de diferentes mecanismos, técnicas y herramientas conforme avance el ciclo de proyecto.</p> <p>Las consultas a la población afectada fueron realizadas en dos momentos (rondas) de acuerdo con la Directiva B.6, reflejando las recomendaciones y demandas de la población. Para las obras de la muestra, las consultas se realizaron y los informes se publicaron en la página del BID y de la UCP, como anexos al EIAS. Para los Proyectos futuros (fuera de la muestra), el MGAS de la Operación contiene el procedimiento de Consultas a implementar. Durante la ejecución de las obras del Programa, se establecerá un sistema para el manejo de quejas y reclamos de las obras.</p>

#	Contenido de la política	Efectos del Programa y Medios de cumplimiento
B.7	Supervisión y cumplimiento de salvaguardias durante la ejecución del proyecto	<p>Durante el diseño de los Proyectos, la aprobación de los aspectos vinculados a la gestión ambiental estará a cargo de la UCP PMB.</p> <p>Durante la fase constructiva de cada proyecto, las empresas constructoras serán responsables de la gestión ambiental y social en obra, en cumplimiento de los Planes de Gestión Ambiental y Social de fase constructiva debidamente aprobados por el subejecutor y la UCP. La UCP podrá realizar auditorías y recibirá en los informes mensuales de obra la información y registros sobre la gestión ambiental de cada proyecto, para su evaluación.</p> <p>Durante la fase operativa, el control y seguimiento ambiental estarán a cargo de la UCP PMB en la etapa post-obra, a efectos de verificar las metas establecidas para los indicadores ambientales de esta fase. La gestión de la infraestructura en fase operativa estará a cargo de las instituciones competentes (Intendencias, OSE, UTE, etc.).</p> <p>El BID supervisará que el Programa se ejecute en cumplimiento con las salvaguardias socio ambientales definidas en el contrato de préstamo, el PGAS, el MGAS, el PRI y el Reglamento Operativo del Programa.</p>
B.10	Materiales peligrosos	El manejo de potenciales residuos peligrosos que surjan de las actividades del Programa (excedentes de excavación contaminados, cierre de microbasurales existentes, etc.) se realizará de acuerdo con el programa específico incluido en el Plan de Gestión Ambiental y Social de cada proyecto.
B.11	Prevención y reducción de la contaminación	La operación requerirá el cumplimiento de las normas ambientales uruguayas en lo relacionado a proyectos constructivos, de infraestructura, de agua y saneamiento y de gestión de residuos sólidos, así como de las Políticas del Banco al respecto. Las actividades del Programa no podrán ser fuentes de contaminación en ningún caso.
B.14	Préstamos multifase o repetidos	El Programa es el tercer programa de la línea de crédito CCLIP UR-X1003. Como parte de la preparación del Programa PMB III, se ha evaluado la gestión ambiental y social de la operación anterior del CCLIP (UR-L1084). Los resultados de esta evaluación se incluyen en el EIAS de la Muestra.

#	Contenido de la política	Efectos del Programa y Medios de cumplimiento
B.17	Adquisiciones	<p>Durante la ejecución de la operación se promoverá la adquisición de obras, bienes y servicios ambientalmente responsables, de manera consistente con los principios de economía y eficiencia.</p> <p>Asimismo, los documentos de adquisiciones y licitación de los Proyectos deberán incluir disposiciones que aseguren su ejecución en cumplimiento con las Políticas del Salvaguardias del Banco activadas para el Programa.</p> <p>Además se incluirá como condición en el ROP, lo siguiente: que la UCP, previo al envío a licitación de los proyectos, deberá enviar al Banco para su no objeción, evidencia de que se ha incluido en los pliegos de licitación la solicitud formal de que “el contratista previo al inicio de los trabajos físicos del proyecto deberá elaborar conforme a los lineamientos del PGAS del EIAS y del MGAS del Programa, el Plan de Gestión Ambiental y Social a nivel constructivo y contar con la aprobación de la UCP; que su propuesta incluya el presupuesto y el personal para implementar las medidas de dicho PGAS”.</p>

Política de Reasentamiento Involuntario OP-710

De acuerdo con esta política, el objetivo general del reasentamiento debe consistir en mejorar la calidad de vida, la seguridad física, la capacidad productiva y los ingresos de todas las poblaciones afectadas o, como mínimo, dejarlos, dentro de un período razonable, en el mismo nivel que tenían antes.

Los principios por los que debe orientarse un programa de reasentamiento son los siguientes:

- Evitar o minimizar los desplazamientos de población
- Asegurar la participación de la comunidad
- Definir los criterios para la compensación
- Compensar según el costo de reposición
- Compensar la pérdida de derechos consuetudinarios
- Crear oportunidades económicas para la población desplazada
- Proporcionar un nivel aceptable de vivienda y servicios

Tener en cuenta las cuestiones de seguridad:

- Los planes de reasentamiento deben tener en cuenta a la población de acogida
- Obtener información precisa
- Incluir el costo del reasentamiento en el costo general del proyecto
- Tener en cuenta el marco institucional apropiado

La política expresa a continuación dos principios fundamentales que deben orientar todas las operaciones que requieran reasentamiento; a saber:

- Debe hacerse todo lo posible para evitar o reducir al mínimo la necesidad de reasentamiento involuntario, y
- Cuando el desplazamiento es inevitable, debe prepararse un plan de reasentamiento para tener la certeza de que las personas desplazadas reciban una indemnización y rehabilitación justas y adecuadas.

Debido a que en el marco del programa UR-L1146 es necesario llevar a cabo realojos¹ de familias cuyas viviendas se encuentran en áreas requeridas para las obras de infraestructura necesarias para mejorar las condiciones de vida de los habitantes de asentamientos irregulares, o que se encuentran ubicadas en áreas no aptas para uso residencial, o cuyo nivel de precariedad es muy alto.

Con recursos del préstamo se financian realojos hasta del 20% del total de las viviendas del asentamiento y sólo en casos excepcionales se financian porcentajes mayores. El Reglamento Operativo contempla que *“los realojos serán atendidos de acuerdo con la política del BID OP 710 – Reasentamiento Involuntario – a través de una indemnización o de la provisión de otra solución habitacional, dentro o fuera del asentamiento, mediante la modalidad más adecuada a las condiciones del barrio y capacidades de la población, presentando algunas alternativas (autoconstrucción total o parcial, llave en mano, compra de vivienda usada, etc.)”*.

El convenio de Sub-ejecución entre el MVOTMA y las Intendencias Municipales contiene una cláusula en la que el subejecutor declara conocer el contrato préstamo entre el BID y la República Oriental de Uruguay, el reglamento operativo, y acepta que el proyecto se ejecutará con lo establecido en dichos documentos y en el marco de las políticas del Banco.

Política de Acceso a la Información OP-102

La política cuenta con cuatro principios básicos:

- **Principio 1: Máximo acceso a la información.** De acuerdo con esta política el BID reafirma su compromiso con la transparencia en todas sus actividades, procura maximizar el acceso a todos los documentos y la información que produce y a ciertos documentos e información específicos en su poder (que no figuran en una lista de excepciones).

¹ Los reasentamientos son denominados realojos dentro del PMB y son definidos como “cambio de vivienda dentro o fuera del predio”

- **Principio 2: Excepciones claras y delimitadas.** Se menciona en la política que toda excepción de divulgación se basará en la posibilidad, clara y delimitada, de que la divulgación de información sea más perjudicial que benéfica para ciertos intereses, entidades o partes, o en que el Banco esté legalmente obligado a abstenerse de divulgarla. Por otra parte, el Banco podrá abstenerse de divulgar información que en circunstancias normales sería accesible si determina que el divulgarla causaría más perjuicios que beneficios.
- **Principio 3: Acceso sencillo y amplio a la información.** El BID procurará a través de todos los medios facilitar el acceso a la información. Las directrices para maximizar el acceso a la información incluirán plazos para tramitar solicitudes y se basarán en el uso de un sistema para clasificar la información según su accesibilidad con el transcurso del tiempo.
- **Principio 4: Explicación de las decisiones y derecho a revisión.** En caso de que se niegue el acceso a la información, el Banco citará la excepción pertinente en la política para justificar su decisión. Los solicitantes a los que se niegue el acceso a información tendrán el derecho de pedir que un comité ad hoc de acceso a la información, de carácter interdepartamental y presidido por la Oficina de la Presidencia, revise la decisión.

Política de Igualdad de Género OP-761

El principal objetivo de la política es fortalecer la respuesta del Banco a los objetivos y compromisos de sus países miembros en América Latina y el Caribe de promover la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer. Al fortalecer su respuesta, el Banco espera contribuir al cumplimiento de los acuerdos internacionales sobre el tema de esta Política.

En el contexto de esta Política, se entiende por igualdad de género que mujeres y hombres tienen las mismas condiciones y oportunidades para el ejercicio de sus derechos y para alcanzar su potencialidad en términos sociales, económicos, políticos y culturales.

La Política reconoce que la búsqueda de la igualdad requiere de acciones dirigidas a la equidad, lo cual implica la provisión y distribución de beneficios o recursos de manera que se reduzcan las brechas existentes, reconociendo asimismo que estas brechas pueden perjudicar tanto a mujeres como a hombres. Se entiende por empoderamiento de la mujer la expansión en los derechos, recursos y capacidad de las mujeres para tomar decisiones y actuar con autonomía en las esferas social, económica y política. En el marco de la política se identifican dos líneas de acción:

1. **Línea de acción 1 - La acción proactiva**, que promueve activamente la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer a través de todas las intervenciones de desarrollo del Banco; y
2. **Línea de acción 2 - La acción preventiva**, que integra salvaguardias a fin de prevenir o mitigar los impactos negativos sobre mujeres u hombres por razones de género, como resultado de la acción del Banco a través de sus operaciones financieras.

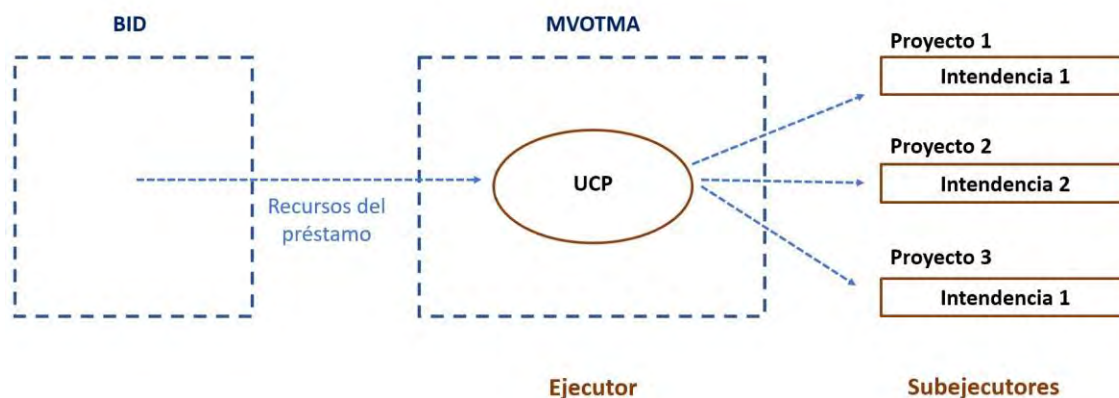
Política de Manejo de Riesgo de Desastres Naturales OP-704

En esta política se identifican como desastres naturales a los terremotos, maremotos, huracanes, erupciones volcánicas, inundaciones, sequías, epidemias, incendios forestales y erosión, o una combinación de ellos, se consideran también los accidentes que afectan muy negativamente a la producción económica o el medio ambiente, tales como las explosiones, y los derrames de petróleo y de productos químicos.

Se determina asimismo que en el análisis de los proyectos se debe incorporar un análisis de riesgo de que ocurra un desastre natural y sus consecuencias ambientales, a fin de (i) reducir al mínimo los daños y las pérdidas materiales en los proyectos en curso del Banco en zonas en las que podría ocurrir un desastre natural; y (ii) adoptar medidas adecuadas para salvaguardar cada proyecto y su zona respectiva.

Marco Institucional

El organismo ejecutor del Programa es la Unidad de Coordinación del Programa (UCP), dependiente del Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA).



Son Subejecutores del Componente 1 (Mejoramiento de Barrios) las Intendencias Departamentales (IDs) y la UCP para los asentamientos ubicados en tierras del MVOTMA. La UCP firma convenios con las IDs en los que se especifican los criterios de elegibilidad y priorización para la actuación en los asentamientos irregulares (AI) o áreas precarias (AP).

Unidad de Coordinación del Programa (UCP)

La UCP es responsable de la ejecución general del Programa y de la administración de los recursos del Préstamo, debiendo ejercer una adecuada coordinación interinstitucional y tomar las previsiones necesarias para que el Programa se ejecute en los plazos previstos, con el presupuesto acordado y en

cumplimiento a las normas y condiciones contractuales para el logro de sus objetivos, incluyendo las condiciones especiales de Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Social (ESHS por sus siglas en ingles).

La UCP realiza además la coordinación técnica y la gestión operativa de todos los componentes del Programa, lo que incluye: la programación de las intervenciones, la decisión con respecto a la aprobación y financiamiento de los proyectos, la verificación de que estos cumplan con los requisitos establecidos en los documentos del Programa, la supervisión de la formulación y ejecución de los proyectos, la evaluación y monitoreo de los mismos así como la definición de las actividades de fortalecimiento institucional necesarias para la UCP y las IDs.

Intendencias Departamentales (IDs)

Las Intendencias Departamentales tienen las siguientes responsabilidades:

- Elaborar y presentar los perfiles de proyectos a la UCP.
- Contratar a las Firmas Consultoras
- Formular y aprobar los proyectos de mejoramiento de barrios
- Contratar a las Empresas Constructoras
- Efectuar el seguimiento de las obras y demás actividades del proyecto
- Regularizar la propiedad
- Supervisar y monitorear todo el proceso de regularización

Otros organismos e instituciones públicas

El PMB articula con distintos organismos e instituciones públicas entre otras; las Obras Sanitarias del Estado y las Usinas y Transmisiones Eléctricas para la provisión de los servicios públicos, y con los Ministerios de Desarrollo Social, Salud Pública, Trabajo y Seguridad Social, Educación y Cultura y Deporte para el desarrollo de programas sociales.

El Ciclo del Proyecto en el Programa UR-L1146

En esta sección se describe el ciclo del proyecto propuesto para la operación UR-L1146. El Programa considera las siguientes etapas en el ciclo de cada proyecto:

- Etapa 1. Perfil de Proyecto
- Etapa 2. Diagnóstico Integral
- Etapa 3. Anteproyecto Integral de Intervención.
- Etapa 4. Proyecto Ejecutivo Integral
- Etapa 5. Ejecución de las Obras
- Etapa 6. Post obra

Etapa 1. Perfil de Proyecto

El *Perfil de Proyecto* es un informe integral de un proyecto de regularización de un AI o un AP, elaborado de manera consistente con los lineamientos del programa, e incluye, como mínimo, la siguiente información:

- una descripción integral, cuantitativa y cualitativa, de la situación del barrio y su entorno, que adicione y actualice la información parcial de la consultoría de caracterización de asentamientos irregulares
- una estrategia de intervención propuesta por el subejecutor
- los fundamentos sociales, ambientales y urbanos que justifican la intervención
- Un diagnóstico integral del área territorial de los asentamientos, que incluya aspectos sociales, económicos y ambientales basados en el informe de caracterización.
- Información de sustento que permita verificar el cumplimiento de los criterios de elegibilidad de la intervención.
- Composición y costo estimado y necesidad de financiamiento a través del Programa.
- Para la segunda modalidad de área precaria, a las exigencias de párrafo anterior, se deberá exigir además la presentación de un “Plan de Intervención en Área Precaria”, entendiendo que: (i) el plan constituye el instrumento principal para la identificación, articulación y concertación, de actuaciones e inversiones, de instituciones públicas y privadas en el A.P.; y (ii) el plan fundamenta y justifica la actuación del PMB, con mayor probabilidad de éxito, minimizando los posibles efectos no deseados que la intervención pueda generar. Sus contenidos mínimos serán:
 - Delimitación territorial del área de intervención; justificación del límite
 - Diagnóstico general del área precaria; que complemente y actualice la información generada por la consultoría de caracterización de asentamientos irregulares.
 - Prefiguración y justificación del programa de actuación en el área precaria y de los proyectos de intervención en los asentamientos irregulares. Se deben incluir las intervenciones propias del subejecutor, así como, las previstas por otras instituciones, incluyendo también los acuerdos o compromisos interinstitucionales necesarios para garantizar su ejecución.
 - Identificación de los principales resultados esperados de la intervención, en relación con el cumplimiento de los objetivos del PMB.

Etapas 2. Diagnóstico integral

El diagnóstico integral incluye:

- Un inventario analítico de las dimensiones social, física y ambiental.
- Análisis de las interrelaciones e interdependencia de estas dimensiones.
- El censo de beneficiarios.
- Una propuesta de intervención a nivel físico y social que deberá considerar las prioridades de la comunidad.

Etapas 3. Anteproyecto

El anteproyecto es la propuesta socio – urbana de intervención a implementarse en un AI o un AP, elaborado de manera consistente con los lineamientos del programa e incluye el anteproyecto de las obras de infraestructura y arquitectura y de desarrollo barrial, con detalle de:

- Detalle de las inversiones propuestas y constancia del inicio de trámites de aprobación de planos de obras e instalaciones en los entes competentes.
- Detalle de las intervenciones propuestas para estimular el proceso de integración social de los beneficiarios y garantizar la sustentabilidad de las inversiones.
- Identificación de los residentes a realojar y la propuesta de realojos, debidamente consensuada.
- Prioridades de la comunidad respecto de cada uno de los rubros de inversión y actividades propuestas.

- El presupuesto y la evaluación económica

Etapas 4. Proyecto Ejecutivo

El proyecto ejecutivo es el documento que contiene los diseños finales de las obras y actividades a realizar en el/los asentamientos seleccionados, los presupuestos de estas y los estudios y memorias de cálculo que sustentan dichos diseños, así como las aprobaciones de los organismos competentes² y los documentos de licitación, conforme los lineamientos del programa.

Etapas 5. Ejecución

Cuando el proyecto es declarado elegible, y se hayan aprobado los pliegos de licitación, la ID inicia los procesos de contratación de las actividades incluidas en el Proyecto Ejecutivo aprobado. Existe un proceso interno para llevar adelante la contratación del seguimiento del proyecto para el Equipo Técnico Multidisciplinario (ETM)³. A su vez, la empresa constructora es la encargada de la construcción de las obras y las viviendas. La ET se encarga de la dirección de la obra. Previo a la adjudicación por parte de la ID, la UCP propondrá y suscribirá con ella el correspondiente Convenio de Financiamiento.

El convenio establece cuál es el monto por financiar con el Préstamo, de acuerdo con el valor de la pre-adjudicación aprobado por el BID. La supervisión de las obras civiles e instalaciones podrá estar a cargo de profesionales del equipo que formuló el proyecto (ETM, equipo municipal o mixto), debiendo la ID fiscalizar las labores de la supervisión.

La fiscalización a cargo de la ID alcanzará también a las actividades de desarrollo comunitario. Los fiscales deberán: (i) revisar planillas e informes de avance; (ii) solicitar los pagos a los contratistas; (iii) revisar y sugerir la aprobación de órdenes de cambio en los contratos; (iv) verificar el cumplimiento de los calendarios de ejecución; (v) verificar el cumplimiento de cláusulas contractuales, en particular los temas de seguridad; (vi) contrastar el avance físico con el avance financiero de los contratos; (vii) realizar inspecciones y transmitir sus observaciones y comentarios a las instancias superiores; y (viii) verificar y aprobar las justificaciones de mayores costos.

Los pagos a la empresa constructora serán solicitados por la Dirección de Obra a la ID y aprobados por ésta y luego a la UCP. La UCP controlará cada certificado y realizará los pagos correspondientes. La UCP y el BID podrán disponer, en cualquier momento, la realización de inspecciones al proyecto, de las cuales podrán surgir comentarios y requerimientos para subsanar eventuales desvíos. Para la Recepción

² Esto incluye aprobaciones por parte de OSE (Obras Sanitarias del Estado) -para servicios de agua potable y saneamiento y puntos de vuelco-, UTE (Usinas y Transmisiones Eléctricas) -para el servicio eléctrico y alumbrado público-, las Intendencias Departamentales -para la gestión de residuos, mantenimiento de espacios públicos, mantenimiento de viales, etc.-, AFE (Administración de Ferrocarriles del Estado) - para el caso de interferencias en tendido de líneas.

³ Equipo Técnico Multidisciplinario (ETM): son las firmas consultoras o técnicos consultores individuales, responsables de formular y realizar la dirección técnica de la ejecución de los proyectos de mejoramiento de barrios

Provisoria de las Obras se requerirá a la empresa constructora entregar a la ID los siguientes productos necesarios para la Traslación de Dominio de los terrenos a favor de los beneficiarios:

- El Plano de Mensura y Fraccionamiento inscripto en la Dirección Nacional de Catastro.
- En caso de tener que resolver algunas situaciones a través de Propiedad Horizontal, el registro de los respectivos planos y Reglamentos de Copropiedad.
- El amojonamiento y certificado de amojonamiento.
- Los planos conforme a obra.

Para la Recepción Provisoria, la empresa entregará: (i) las redes construidas (de agua y alcantarillado, electricidad, etc.) a las entidades responsables de la operación y mantenimiento; (ii) el equipamiento social (por ejemplo, policlínicas y Centros de Atención a la Infancia) al Ministerio de Salud Pública, INAU y entidades del sector social; (iii) otras inversiones a las propias áreas de la Intendencia Departamental o Municipio, en la medida de su competencia.

Etapas 6. Post obra

En esta fase el Programa financiará, dentro de su plazo de desembolso, y en la medida que no se superen el monto tope de inversión por beneficiario, los siguientes puntos: (i) la continuidad del Equipo Técnico Multidisciplinario (ETM) (o personal de apoyo al equipo multidisciplinario departamental) hasta 6 meses posteriores a la recepción provisoria de las obras; y (ii) gastos de regularización de dominio y de entrega de títulos de propiedad a los beneficiarios.

En esta fase, durante 6 meses, se llevarán adelante actividades de desarrollo comunitario orientadas a consolidar y garantizar la integración social de los beneficiarios y la sustentabilidad de las obras y servicios, entre ellas: (i) la organización barrial; (ii) el modelo de gestión; (iii) la educación sanitaria y ambiental; (iv) el trabajo con las familias realojadas, y (v) promoción de la participación y consulta pública. Al término de los 6 meses o al finalizar el contrato, el ETM (o el equipo de la ID) elaborará un Informe Final con la sistematización de la experiencia realizada y logros alcanzados. La ID hará la Recepción Definitiva de las obras un año posterior a la recepción provisoria, corroborando las reparaciones de los defectos señalados, liberando a las partes contratantes de las obligaciones.

La transferencia de las obras, redes y equipamiento estará acompañada de Convenios para la Operación y Mantenimiento de los servicios, que serán suscriptos entre la ID y los entes competentes, e informados a la UCP. La operación y mantenimiento de los servicios públicos financiados por el Programa, sujetos al cobro de tarifas u otros cobros directos al usuario, estará a cargo de las empresas prestadoras de estos servicios, sean estas empresas públicas, mixtas, privadas o municipales autónomas. El mantenimiento de las obras públicas no sujetas a cobros directos (como el mantenimiento de drenajes y vías urbanas), será responsabilidad de las IDs. La operación y mantenimiento de los equipamientos de uso barrial serán responsabilidad de las instituciones competentes.

Para los servicios mantenidos por otras entidades del estado (educación, salud, atención a menores), al momento de aprobación del proyecto ejecutivo, la ID deberá haber suscripto un convenio con el Ministerio o entidad pública correspondiente, estableciendo las responsabilidades y condiciones para el mantenimiento y operaciones del servicio.

CAPÍTULO 4. DIAGNÓSTICO Y CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Para el diagnóstico y caracterización de la línea base ambiental y social del proyecto, este capítulo parte de una descripción general a nivel país, para luego enfocarse en las particularidades de los sitios de intervención de los cuatro proyectos de la muestra.

DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE INFLUENCIA A NIVEL DEL PROGRAMA

A nivel programa, puede realizarse una descripción de una serie de características generales que serán de aplicación en todos los proyectos del Programa – tanto los proyectos de la muestra, como proyectos futuros aún no identificados.

Diagnóstico del Medio Natural

Meteorología

Uruguay está ubicado entre 30º y 35º de latitud Sur. Es el único país sudamericano situado íntegramente en la zona templada. Tiene un clima mesotermal, templado y húmedo con lluvias distribuidas a lo largo de todo el año y típicamente marítimo.

Uruguay tiene un clima lluvioso, sin estación seca, pero con alta variabilidad interanual. La precipitación media anual histórica varía entre 1080 mm/año para la región suroeste y 1500 mm/año para la región noreste del país. El régimen de vientos muestra un marcado predominio del sector NE al E, con velocidades del orden de 4 m/s, con un máximo medio sobre la costa suroeste de 7 m/s. Son relativamente frecuentes los vientos superiores a 30 m/s.

En lo que respecta a eventos extremos, en Uruguay ocurren eventos de viento y precipitaciones (con inundaciones) que normalmente afectan a las poblaciones más vulnerables, debido a la precariedad y ubicación de su vivienda. Las precipitaciones y las consecuentes inundaciones son el fenómeno ambiental más importante por considerar.

De acuerdo con la información del Sistema Nacional de Emergencias (SINAE), el país se caracteriza por ser de suaves pendientes (penillanura), lo que da a sus cursos de agua un régimen de crecidas no violentas y relativamente predecibles, en función del volumen y la duración de las precipitaciones. Esos factores hacen que en la mayoría de los casos se puedan efectuar evacuaciones de personas y de bienes con relativa antelación, evitando la pérdida de vidas humanas y bienes.

Los registros de personas evacuadas en Uruguay datan de 1959. En junio de 2001, por ejemplo, en la ciudad de Artigas fueron evacuadas más de 5.000 personas (en una población de 44.608). En los últimos años las inundaciones han sido recurrentes. De acuerdo con el SINAE: *"Las más graves de tiempos recientes tuvieron lugar en mayo de 2007, cuando fueron evacuadas unas 12.000 personas en tres departamentos (Durazno, Soriano y Treinta y Tres). El desborde del río Yi obligó a que casi 20% de la población del departamento abandonara temporalmente sus hogares. Hubo también fuertes inundaciones en el año 2009, cuando el país pasó en espacio de unos pocos meses de una fuerte sequía*

al exceso de lluvias: unas 6.000 personas fueron evacuadas entonces en departamentos del litoral, norte y noreste."

En los últimos 45 años, los eventos extremos meteorológicos han afectado a 11.598 personas y 110 familias, han causado 53 muertes y 31 personas lesionadas, y han afectado un total de 3.411 viviendas. Los principales eventos registrados son consecuencia de vientos fuertes y tormentas.

Finalmente, en lo que respecta a las modificaciones esperables debido al fenómeno de cambio climático, estas se encuentran mencionadas en el Plan Climático del Área Metropolitana (PNUD, 2012). Se menciona que las modificaciones más relevantes observadas en la región son: la variación en el régimen de precipitaciones; la variación en los patrones de temperatura y el aumento en la intensidad de los vientos. Al respecto de las variaciones climáticas, el informe de referencia enuncia que se ha observado un aumento en la precipitación y la intensidad de precipitación en períodos cortos, lo que causa inundaciones o colapsos momentáneos de diversos servicios públicos.

Las variaciones en los patrones de temperatura no son evidentes en los promedios anuales o mensuales, pero se verifica un aumento en la temperatura media y en la frecuencia de olas de calor. El SINAIE menciona asimismo que el nivel del mar en Montevideo registró una tendencia creciente promedio de 1,1 mm por año durante el siglo XX. Con relación a zonas de vulnerabilidad social el informe del SINAIE menciona: *"... en términos generales, el aumento de la intensidad de lluvia en cortos períodos, aunado a condiciones preexistentes de vulnerabilidad social y/o deficiencias en los sistemas de drenaje urbano, genera inundaciones de ribera o de drenaje."* En consecuencia, los efectos del cambio climático son un factor importante por considerar en las obras de mejoramiento por la vulnerabilidad de los asentamientos irregulares a ser intervenidos por el programa.

Topografía

El Uruguay se caracteriza por una topografía baja y ondulada, con formas bajas de relieve, planicies, lomadas y colinas, de una altura media de 116,7 m. El cerro Catedral es la altura máxima con 513,6 m de altura. Como consecuencia de la topografía del Uruguay, en este país no existen riesgos de deslizamientos de tierras.

Hidrología

De acuerdo con el Informe Nacional del Estado del Ambiente (2009): *"...todavía no se ha logrado caracterizar algunos de los cuerpos de aguas más importantes del país. Los monitoreos de calidad de agua realizados por DINAMA y por otras instituciones, contribuyen en subsanar la falta de conocimiento, favoreciendo la gestión del territorio y de las actividades que allí se realizan."*

A nivel de país los cuerpos de agua más contaminados son los urbanos. De acuerdo con el informe mencionado: *"Montevideo y sus zonas aledañas concentra la mitad de la población del país, es un departamento altamente urbanizado, con actividad industrial y en menor medida agropecuaria y donde la protección y recuperación de los ecosistemas acuáticos constituye un desafío importante que se ha emprendido con prioridad en los últimos años. Montevideo tiene tres cuencas principales la del Arroyo Miguelete, Arroyo Pantanoso y el Arroyo Carrasco y otras cuencas menores que descargan en el Río Santa Lucía y el Río de la Plata."*

Los arroyos que atraviesan la ciudad a cielo abierto, de cuencas de mayor área en la trama urbana y que se encuentran entre los de calidad más degradada son el Miguelete y el Pantanoso. Las cuencas del arroyo Pantanoso y Miguelete cuentan con asentamientos en sus márgenes. De acuerdo con el índice simplificado de calidad de aguas (IM), el arroyo Miguelete cuenta con una calidad de aguas asimilable a aguas brutas en casi todo su recorrido. De acuerdo con el informe nacional del estado del ambiente, su tramo superior atraviesa una zona rural, en la cual hay pocas industrias que vierten sus efluentes al curso. Aguas abajo el arroyo ingresa en una zona urbana con importante presencia de asentamientos, donde se realiza la clasificación informal de residuos sólidos.

El arroyo Pantanoso cuenta con una calidad de aguas inferior al Miguelete en todo su recorrido, correspondiente a aguas deterioradas. En su trayecto recibe aportes de aguas residuales domésticas e industriales, y aportes de residuos sólidos de asentamientos, los que contribuyen con un deterioro gradual de calidad del agua hacia el tramo inferior de la cuenca. Los asentamientos irregulares cubren el 17% de la cuenca.

Flora y Fauna

Las intervenciones del programa en asentamientos irregulares se darán en zonas dentro o aledañas a zonas urbanas, con fuerte carácter antrópico. Asimismo, es requisito de elegibilidad del programa de mejoramiento barrial que los asentamientos a ser considerados en el programa no ocupen áreas de reserva ecológica, preservación ambiental, o de patrimonio arqueológico. En consecuencia, no podrá ser considerado ningún programa de mejoramiento de barrios en un área considerada dentro del Sistema Nacional de Áreas protegidas o en vías de ingresar al SNAP.

Por tanto, no ahondaremos en la descripción del medio biótico a nivel país, ya que las Áreas de Influencia Directa del proyecto son, en todos los casos, zonas de alto carácter antrópico. En la descripción de las particularidades de cada sitio de intervención, destacaremos todo componente del hábitat que pueda ser impactado por acciones del proyecto.

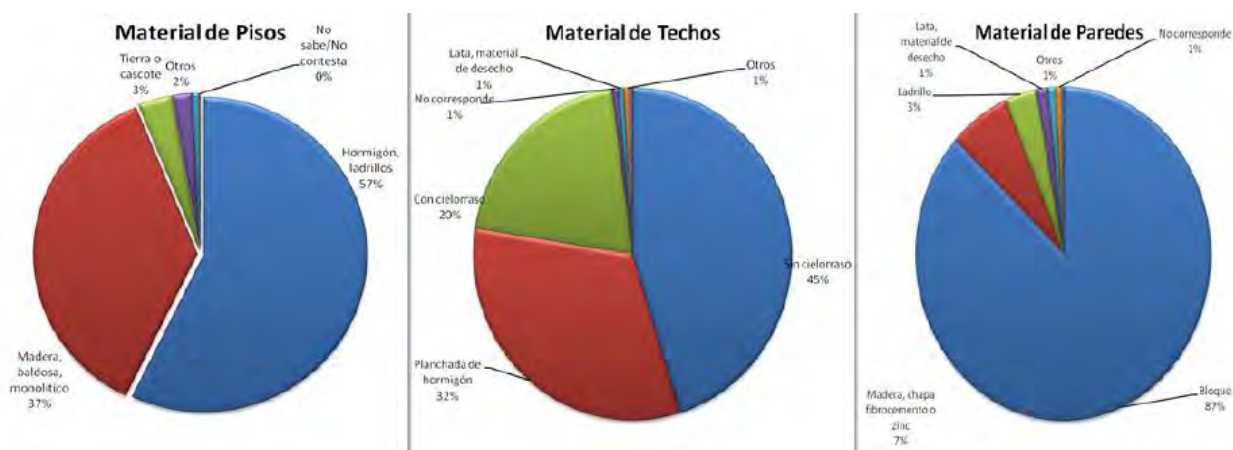
Diagnóstico del Medio Socioeconómico

Para la descripción general del medio socioeconómico, se recurre al diagnóstico de situación de 10 asentamientos de Uruguay, realizado en el marco del Programa de Mejoramiento de Barrios (tramo 1). Esta descripción se considera representativa del estado general de los asentamientos pasibles de ser incluidos en proyectos de mejoramiento de barrios bajo la operación en evaluación.

Los asentamientos son:

- Muestra La Paloma-Montevideo
- Muestra Pando Norte
- Parque Cauceglia
- Nuevo Amanecer - Los Reyes
- El Tanque-Villa Prosperidad
- Vecinal 28 - La Estrella
- Mahilos - Municipal 18
- Lavalleja
- Campichuelo-Itapé
- Anagualpo y Timote

En cuanto a **materiales de viviendas**, los resultados de las encuestas realizadas se presentan a continuación.



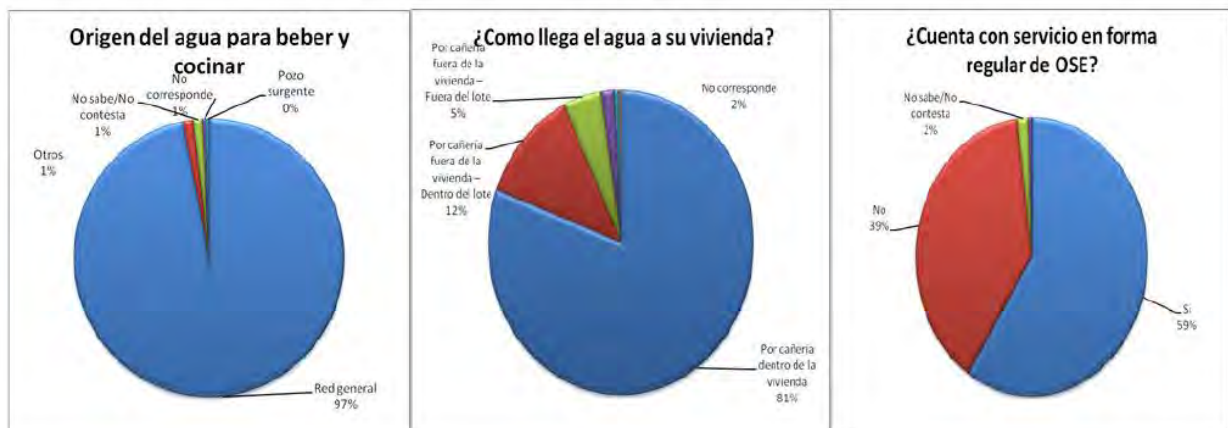
Materiales de viviendas

Las viviendas mencionadas no cuentan con permiso de construcción, y en general comienzan siendo una estructura precaria, avanzando en algunos casos su calidad constructiva en la medida que transcurre el tiempo.

La mayor parte de los asentamientos considerados cuentan con material de pisos de hormigón, ladrillos, madera, baldosa o monolítico. En lo que respecta a material de cielorrasos, el 32% cuenta con planchada de hormigón, el 45% de las viviendas no cuentan con cielorraso, y 20% tiene cielorraso. Sobre el material

de paredes, aproximadamente el 87% cuenta con bloques en las paredes, teniendo madera, chapa o fibrocemento el 7%.

En lo que refiere al **abastecimiento de agua** a la vivienda, aproximadamente el 97% cuenta con red general. El 82% del total cuenta con abastecimiento por cañería dentro de la vivienda, el 12% de las viviendas tienen abastecimiento por cañería fuera de la vivienda, pero dentro del lote, y 5% tienen abastecimiento por cañería fuera de la vivienda y del lote. En lo que respecta al servicio OSE, sólo el 59% cuenta con servicio regular de agua.



El 83% de las viviendas consideradas tienen **servicio higiénico** con desagüe, no teniendo servicio higiénico el 10% de las viviendas y teniendo servicio higiénico sin desagüe el 6%. Por otra parte, en lo que respecta a la disposición final del servicio higiénico, aproximadamente el 61% de las viviendas vierten a fosa séptica, a red de saneamiento vierte el 16%, y a escurrimiento superficial 8%.



La responsabilidad del servicio de **recolección de residuos** es municipal. La clasificación de residuos puede ser realizada en el lugar donde se recoge (que en algunos casos resulta en vertidos de residuos en la vía pública) o en la vivienda, posterior a la recolección. En el grupo considerado, la clasificación es realizada por el un tercio de la población clasificadora en el lugar que recoge y por dos tercios de la

población clasificadora en los puntos verdes. En general, el descarte de la clasificación en el hogar debería ser vertido en contenedores o puntos verdes. Sin embargo, es posible observar en algunas zonas de clasificación el vertido del descarte a cuerpos de agua o directamente al terreno.

En este censo se ha evaluado también a nivel de percepción de la población, cuáles son las mejoras más necesarias para los barrios, entre ellas se mencionan: **mejora de caminería de acceso, saneamiento, energía eléctrica, y otros servicios básicos.**

Aproximadamente el 50% de la población caracteriza al problema de la acumulación de basura por mal manejo o falta de recolector como grave o muy grave. Aproximadamente el 30% de la población identifica los problemas de inundaciones como grave o muy grave e identifican los problemas de vertidos de aguas servidas como graves o muy graves. También el 30% identifican que el problema del vertido de aguas servidas a cuerpos de agua es muy grave o grave.

Características generales de los asentamientos irregulares en el Uruguay

El fenómeno de la ocupación irregular de suelo se ha mantenido relativamente constante. Si bien el número total de asentamientos en el país se ha incrementado levemente entre 2011 y 2018 (589 a 607), lo que implica que la cantidad de asentamientos regularizados en el período ha sido menor a la cantidad de nuevos asentamientos formados, el tamaño medio de los asentamientos regularizados ha sido cuatro veces superior al de los nuevos asentamientos. Se estima que un 5% de la población urbana del Uruguay (165.000 habitantes, 49.000 viviendas, 48.000 hogares) vive en asentamientos.

Los asentamientos irregulares en Uruguay tienen problemáticas similares que incluyen la ausencia total o parcial de soluciones adecuadas de saneamiento, red vial insuficiente y en mal estado, ausencia o muy mal estado del sistema de drenajes pluviales, carencia de alumbrado público, déficit en la dotación de espacios públicos, áreas verdes y equipamientos urbanos, y calidad ambiental deteriorada producto de la existencia de basurales, cursos de agua contaminados y zonas inundables.

En general, la composición social de los asentamientos presenta una estructura de edades diferente a la del promedio uruguayo, ya que tienen una mayor proporción de jóvenes y una menor proporción de personas de la tercera edad. Igualmente, los asentamientos presentan altas tasas de natalidad, y de maternidad temprana comparativamente con los promedios nacionales. Los asentamientos se caracterizan por constituirse de hogares cuyos padres tienen niveles de educación bajo y en los cuales también prevalece las cabezas de familia de género femenino.

Adicionalmente, en los asentamientos irregulares las tasas de desempleo son más altas que aquéllas a nivel nacional. La gran mayoría de la población de los asentamientos tiene niveles de ingreso por debajo de la línea de pobreza.

Entorno Urbanístico

A continuación, se presentan los resultados del Censo de Entorno Urbanístico del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) realizado en el año 2011. El Censo presenta indicadores a nivel de asentamiento irregular y asentamiento regularizado (como resultado de las intervenciones de mejoramiento). El censo urbanístico se realiza a nivel nacional, y genera indicadores por cuadra de cada manzana ubicada en zonas urbanas.

En los asentamientos irregulares el 89% de las aceras de la manzana no tienen pavimento, mientras que en los asentamientos regularizados este valor es del 63%, en lo que se refiere al promedio nacional, este valor es del 68%. En lo que respecta a vías no pavimentadas, en los asentamientos irregulares el porcentaje de cuadras que cumplen con esta condición es del 30%, mientras que en regularizado este valor es del 9%, a nivel país el promedio es de 14%.

El 15% de las cuadras de asentamientos irregulares presenta cordón de vereda, este porcentaje es de 59% en asentamientos regularizados, y de 41% a nivel promedio nacional.

En lo referente a la presencia de basurales en las cuadras consideradas, en los asentamientos irregulares, el 7% presenta basurales, en lo que respecta a los regularizados este valor es de 4% y en el total del país el valor es de 3%.

La presencia de arbolado (no indica cantidad de árboles) ocurre en el 19% de las cuadras en los asentamientos irregulares y regulares; este porcentaje es del 43% en el promedio país.

Condiciones socioeconómicas

En lo que respecta a la pobreza de la población, y también de acuerdo con el Censo de Entorno Urbanístico del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) realizado en el año 2011, se observa que la población en asentamientos es la más vulnerable a nivel nacional: la población en situación de pobreza es del 33,9% en asentamientos irregulares y del 28,1% en asentamientos regularizados, mientras que el promedio país es del 9%.

La actividad económica de los asentamientos irregulares difiere en forma significativa del resto del país. Esto se debe a una población más joven y que vive en situación de mayor informalidad. El porcentaje de ocupados en el asentamiento es inferior al del resto del país (44 y 49% respectivamente). La población inactiva que sólo realiza tareas en el hogar es superior al del resto del país (7.6 y 5.6% respectivamente).

El ingreso del hogar en asentamientos irregulares es de aproximadamente el 65% del ingreso promedio de los hogares a nivel nacional. La desviación estándar relativa es menor, lo que indica a su vez que el estrato correspondiente a los asentamientos es el bajo y no representa las variaciones de estratos económicos a nivel nacional.

En lo que respecta a la densidad de población (en Montevideo) en los asentamientos irregulares el valor promedio es de 138 Hab./Ha., en asentamientos regularizados el valor es del 117 Hab./Ha., y a nivel de total Montevideo la densidad es de 70 Hab./Ha.

DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LOS PROYECTOS

A continuación, se describen las particularidades de los sitios de intervención para los cuatro proyectos de la muestra.

San Antonio IV

Medio Físico

San Antonio forma parte del Municipio de Maldonado. Se ubica en la zona noroeste de la ciudad, próxima a su centro. La ubicación geográfica se precisa en la figura debajo.



Ubicación de San Antonio IV dentro del Departamento de Maldonado

La zona se caracteriza por una topografía con pendientes medias a altas. El suelo es arcilloso, poco permeable.

Atravesando al Asentamiento, en dirección Sur-Norte, transcurre una **Cañada a cielo abierto**, que recibe el aporte de una cuenca aguas arriba. Asimismo, toda el área comprendida dentro del Asentamiento forma parte de la cuenca de aporte de esta Cañada, que transcurre aguas abajo por el Asentamiento San Antonio III.



Traza de la cañada barrio San Antonio IV

Entre la Cañada y la calle Gregorio Sanabria, y a lo largo de 120 metros, existen viviendas asentadas muy próximas a la Cañada, estrangulando parcialmente su paso.

La calidad ambiental del área se encuentra degradada por la disposición inadecuada de residuos sobre las márgenes de la cañada, junto con algunos vuelcos de aguas servidas de las viviendas con fondo a la cañada. Esto constituye un foco de vectores, y genera problemas sanitarios cuando la cañada desborda por lluvias intensas.



Vuelcos de aguas servidas sobre la cañada



Residuos acumulados en las márgenes de la cañada

En cuanto a arborización, el asentamiento no cuenta en general con presencia de árboles de gran porte en las vías de circulación, ni con una plantación planificada asociada a las vías de circulación.

Medio Socioeconómico

En San Antonio IV habitaban, al momento del Censo 2015, 1.289 personas distribuidas en 426 hogares, residentes en 435 viviendas relevadas. El tamaño medio de los hogares en San Antonio IV es de 3,03 personas. Se trata de un valor levemente superior al relevado en el último Censo para el total de Maldonado.

La informalidad en el territorio del área del departamento de Maldonado (desde el punto de vista de la propiedad del suelo donde se encuentran afincadas las viviendas) asciende al 37,1% (de acuerdo con la Encuesta Nacional de Hogares del INE, 2007). El nivel de pobreza en el departamento alcanza el 16%.

El Asentamiento se caracteriza por ciertos grados de hacinamiento, tanto en lote como en vivienda.

Categorización de Uso del Suelo

La categorización de suelos prevista para el área es Suelo Urbano de uso preferente Residencial.

El Asentamiento se caracteriza por ciertos grados de hacinamiento, con un stock habitacional en permanente reforma, a partir de la sumatoria y repetición de acciones particulares en los lotes. Saturadas las posibilidades “pie de tierra”, muchas familias recurren a la construcción en altura para incorporar más área habitable.

San Antonio IV carece de equipamientos y servicios comunitarios al interior del asentamiento, pero en su entorno inmediato sí se puede encontrar una oferta suficiente de los mismos.

Predios para Realojos

Las zonas asignadas por la IDM para ubicar las nuevas viviendas, Cañada Aparicio y Urbanización Este, se caracterizan por su relativa cercanía al asentamiento San Antonio IV, desde donde provienen las familias a ser realojadas.

En términos de accesibilidad a servicios y equipamientos, así como con relación a las “cuencas” de empleo y a los traslados diarios residencia-trabajo, estas ubicaciones urbanas resultan estratégicas.

Para ambas urbanizaciones, el marco normativo es similar al de San Antonio IV.

Conectividad vial y peatonal

Las calles de San Antonio IV se integran plenamente a la trama general de la ciudad, siendo en su mayoría calles de carpeta asfáltica con cordón cuneta de hormigón a ambos lados, a excepción de dos calles de tosca y perfil rural. El estado general de las calles de pavimento asfáltico es bueno.

Respecto a la circulación peatonal, salvo zonas donde existe una vereda conformada de hormigón de 2,5m de ancho, en el resto del barrio las veredas son resultado de mejoras individuales careciendo por

tanto de un trazo continuo y a nivel lo largo de la cuadra, lo cual determina que la circulación peatonal se dé mayoritariamente por la calzada. Las calles de tosca carecen de veredas conformadas.

Infraestructura de servicios por red

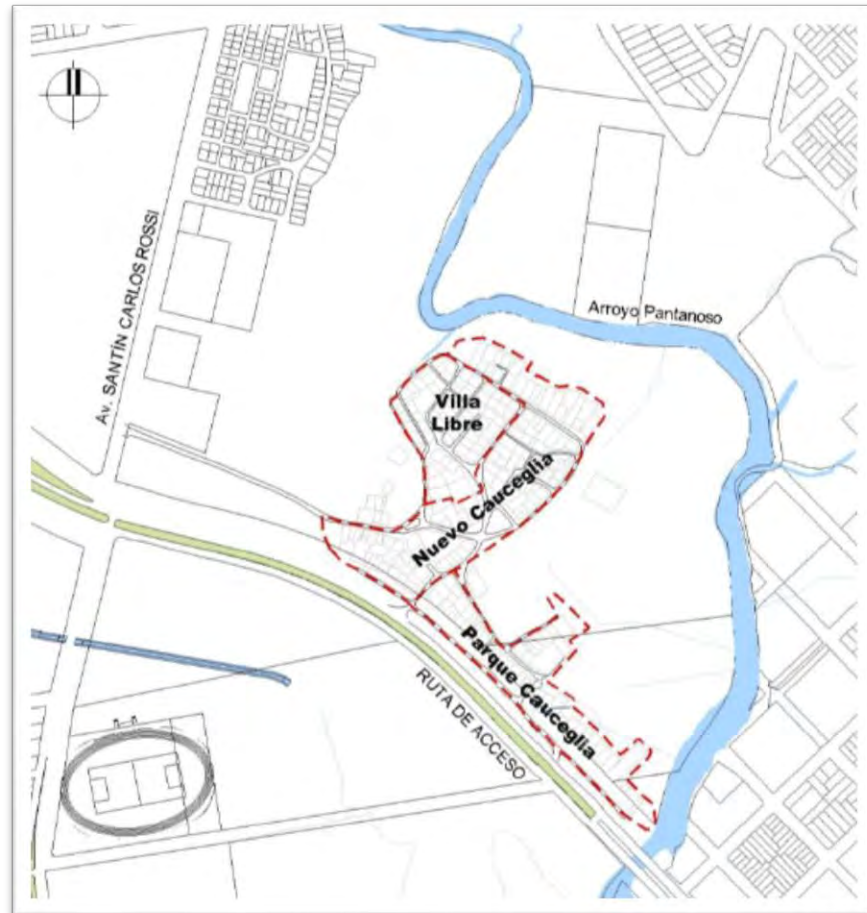
Gran parte de la zona cuenta con redes de saneamiento. Sin embargo, de acuerdo con los datos recabados en el censo, aproximadamente un 52% de las viviendas están efectivamente conectadas al saneamiento.

Gestión de residuos

La recolección de residuos en San Antonio IV se realiza tres veces en la semana (lunes, miércoles y viernes), en horas de la tarde. El sistema de vertido de residuos se realiza a través de contenedores. La situación general de higiene del barrio es buena, a excepción de la zona de la cañada, donde sí se observa acumulación de residuos.

Parque Cauceglia

Los asentamientos Parque Cauceglia, Nuevo Cauceglia y Villa Libre se ubican en la periferia oeste de Montevideo, sobre la cuenca baja del arroyo Pantanoso.



Ubicación de Parque Cauceglia

Medio físico

El área cuenta con una zona alta y relativamente homogénea altimétricamente, en la cual se localizaba anteriormente el Vivero Municipal. A partir de allí, el terreno desciende hacia la Ruta de Acceso y hacia las márgenes del Pantanoso hasta formar la planicie baja del bañado.

Una importante presencia de roca y las pendientes pronunciadas de terreno determinan en algunos sectores que las aguas servidas escurran por las vías de circulación e incluso por los propios lotes, situación que se ve agravada cuando la crecida del arroyo desborda los pozos negros.

Los asentamientos en estudio están ubicados a la margen derecha del Arroyo Pantanoso, por lo que el agua pluvial escurre hacia este cuerpo de agua, tanto sea por las cunetas existentes o por las calles.

La caminería del barrio es rural con cunetas, las cuales no están bien conformadas o son de muy poca profundidad. El estado de mantenimiento de las cunetas es desparejo, lo cual afecta el funcionamiento del sistema de evacuación de aguas pluviales.

El asentamiento no cuenta con saneamiento colectivo. Actualmente existe en la zona un sistema de saneamiento individual con pozos negros.

Las cunetas, además de recibir el agua de lluvia, reciben la descarga de “robadores” (perforaciones) de los pozos negros de las viviendas o de aguas que escurren en superficie.



Desagües cloacales en cunetas superficiales

El principal problema del sistema actual es el funcionamiento deficiente de los pozos negros, y la falta de ellos en un 37% de las viviendas, generando por tanto contaminación hacia el cuerpo de agua y riesgo sanitario para toda la zona. A esto se suma la presencia de suelo rocoso en la zona, sobre todo al norte, lo cual tiene como consecuencia que los pozos existentes en dichas zonas sean de baja profundidad y baja permeabilidad, por lo que la situación sanitaria es crítica. Se agregan a ello los conflictos vecinales generados porque el escurrimiento afecta lotes adyacentes y pequeños pasajes internos.

Debido a la ubicación de la zona en estudio, cuando hay eventos de lluvias intensas acompañados del ascenso del nivel de marea, se producen grandes inundaciones que afectan principalmente a la zona identificada como zona de bañado, y a las viviendas que se encuentran en terrenos bajos o deprimidas respecto al predio.

El asentamiento cuenta con muy escasa presencia de árboles en las vías de circulación, a excepción de Camino Del Parque, donde se encuentran un par de agrupamientos de árboles de mediano y gran porte.

El principal problema ambiental detectado es la inundación por el crecimiento del nivel del arroyo Pantanoso, que afecta a las viviendas que se encuentran emplazadas por debajo de la cota de inundación.

Este problema está agravado por el mal estado del sistema de evacuación pluvial, y porque las aguas que corren por el sistema pluvial tienen un alto grado de contaminación. La disposición final de las aguas pluviales – que representan una descarga contaminante - es el arroyo Pantanoso.

Otro grave problema ambiental en el barrio es la presencia de basurales. Si bien algunos pobladores que viven de la recolección de residuos desechan los sobrantes de clasificación en los alrededores, esto no constituye la principal explicación sobre la acumulación de basura, aunque sí contribuye a la misma. La problemática de la basura surge recurrentemente, vinculada a una presencia insuficiente e irregular de la recolección de residuos.

Por último, de la información disponible analizada se identificó que podrían existir zonas dentro de los asentamientos con problemas de contaminación de suelos. Según el documento “Monitoreo de metales pesados en suelos de Montevideo – Informe de actuaciones 2001-2009”, en el caso particular de los muestreos de suelo realizados en el área ocupada actualmente por Cauceglia y el ex Vivero Municipal, en dos puntos próximos al arroyo Pantanoso se identificó la probabilidad de problemas por contaminación de suelo – en particular, presencia de plomo.

Medio socioeconómico

Usos del Suelo

Según el Plan Montevideo, el área de intervención actualmente se encuentra categorizada como suelo Urbano Periférico. Se define por tanto para la edificación:

- Altura máxima de 9 m.
- Retiro frontal de 4 m según calle
- Factor de Ocupación del Suelo (F.O.S.) de 60%.
- Uso preferente: residencial con servicios y equipamientos compatibles

El asentamiento está conformado por 249 lotes informales. En el área los usos de suelo son mayoritariamente habitacionales, combinado con suelo vacante en el ex Vivero Municipal y las zonas abarcadas por los bañados del arroyo Pantanoso. Sobre Av. Dr. Santín Carlos Rossi se localizan equipamientos de escala barrial (escuela, CAIF, etc.).

El tipo constructivo predominante en el área de proyecto es la vivienda unifamiliar autoconstruida. Hay también una importante presencia de construcciones realizadas por la ONG Un Techo.

La calidad de las construcciones es heterogénea: las viviendas más consolidadas y de mayor calidad constructiva se concentran en la calle paralela a la Ruta de Acceso, cercanas a la entrada generada informalmente desde esta Ruta, mientras que las viviendas más precarias y menor grado de consolidación se localizan predominantemente sobre la entrada al barrio desde Camino Del Parque.

El tejido del área se encuentra altamente desestructurado en las zonas cercanas a los bordes del arroyo Pantanoso.

En los últimos 30 años se da una paulatina ocupación de estas zonas por asentamientos irregulares, con grandes carencias en cuanto a infraestructura y servicios urbanos, y condiciones críticas desde el punto de vista ambiental y sanitario.

Las primeras ocupaciones de estos predios en particular datan de hace 25 años, y se dieron en el área que corresponde hoy a Parque Cauceglia sobre la Ruta de Acceso. Hace aproximadamente 16 años se ocupó la zona de Nuevo Cauceglia, y más recientemente Villa Libre.

Servicios por red

La zona en estudio cuenta con el suministro de agua potable a través del sistema público o red general de OSE. La red cubre toda la zona de los asentamientos incluyendo los pasajes peatonales interiores.

El asentamiento está alimentado eléctricamente por una subestación aérea de 400 kVA de potencia aparente, desde la red aérea de 15kV.

Parte importante del asentamiento cuenta con red eléctrica de baja tensión, mayormente de construcción relativamente reciente.

Gestión de Residuos Sólidos

Existían dos volquetas colocadas por la IM para recolectar los desechos de los recicladores y los vecinos de Villa Libre y Nuevo Cauceglia, con casi 50% de cobertura, pero resultaban insuficientes y su mantenimiento no era el adecuado, por lo que recientemente fueron retiradas por la IM.

La recolección de residuos es realizada por la IM tres veces por semana y atiende aproximadamente al 21% de los hogares. El recorrido se realiza por los pasajes principales de Nuevo Cauceglia y Parque Cauceglia. De acuerdo con lo informado por los vecinos, el recorrido no incluye Villa Libre.

Se observó también un número de viviendas de Parque Cauceglia que disponen sus residuos en el parte posterior de sus viviendas, sobre la zona del bañado.



Microbasural sobre la zona superior del bañado (Parque Cauceglia)



Microbasural en zona de Nuevo Cauceglia

La Paloma

El área precaria del barrio La Paloma se ubica en la zona oeste de Montevideo, al Norte de “Cerro Norte”.



Plano de las zonas de intervención del proyecto La Paloma

En términos de la dinámica general de la zona, el territorio de La Paloma se posiciona como un área urbanizada en la periferia oeste de Montevideo, con un pasado vinculado a bañados y frigoríficos, lindera a un gran estructurador vial nacional (Ruta 5), y en donde a partir de las últimas décadas surgen ocupaciones espontáneas que colonizan terrenos a priori inhabitables.

Las principales problemáticas del barrio La Paloma incluyen:

- **Problemáticas vinculadas al ambiente**, por situaciones de inundabilidad, contaminación, disposición y recolección de residuos, déficit en espacios libres y el bañado. Si bien el área cuenta con una amplia cobertura de red de saneamiento, el déficit de conexiones domiciliarias efectivas es muy amplio.
- **Déficit y ausencia de infraestructura física barrial**, vinculado a necesidad de mejora de calles, ausencia de veredas y alumbrado público con funcionamiento parcial en los lugares que existe y ausencia de red en pasajes de los asentamientos.
- **Falta de equipamientos y servicios** vinculados a la salud, la educación, la atención a la primera infancia, la capacitación de jóvenes, la generación de espacios recreativos y deportivos, de

encuentro y disfrute, el mejoramiento del transporte público. Los espacios de reunión son deficitarios, predios baldíos y espacios libres sin equipamientos ni mantenimiento.

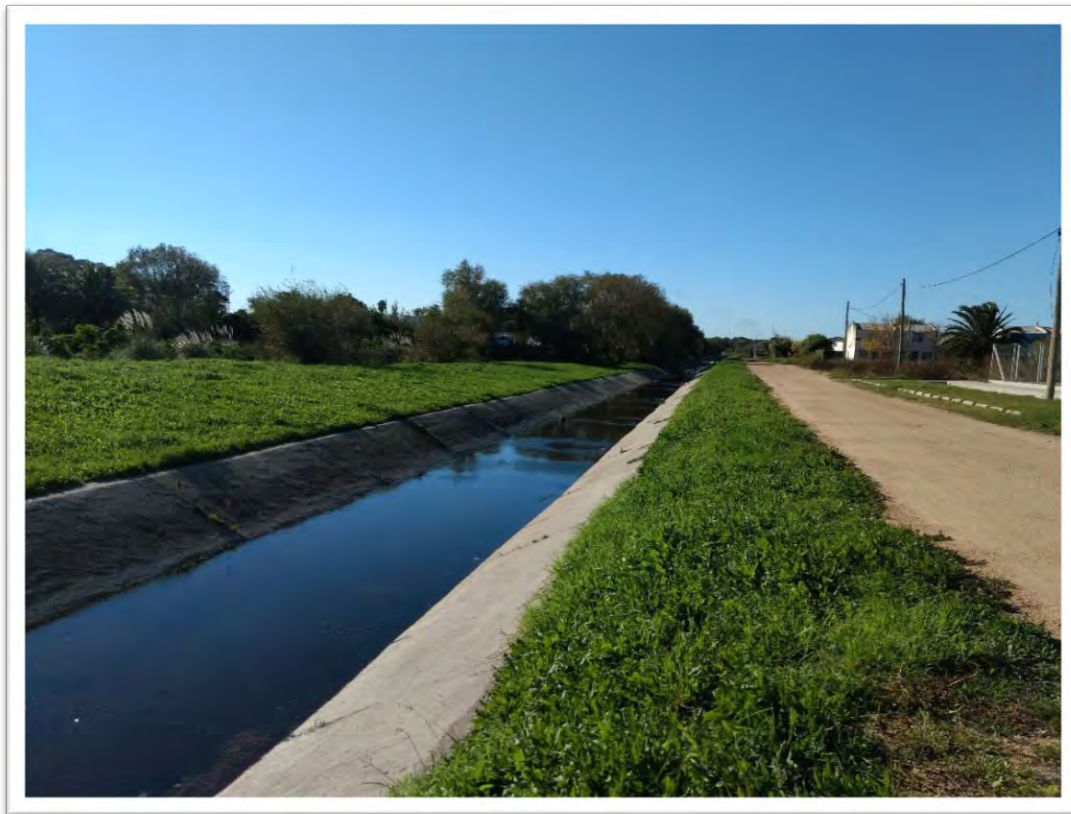
- **Problemáticas sociales** asociadas a la venta y consumo de drogas, seguridad pública y maternidades tempranas y en condiciones de alta vulnerabilidad social.

Medio físico

Se trata de un terreno sin accidentes pronunciados a nivel topográfico con relieves moderados y con algunos acontecimientos particulares que afectan tanto las áreas de asentamiento como las áreas precarias.

Las curvas de nivel del terreno presentan un desnivel de casi 30 metros entre las zonas más altas y las más deprimidas. Sobre el bañado y la Cañada 3 aparecen los espacios más deprimidos.

Se destacan como situaciones particulares del terreno, el bañado y la Cañada 3.



Cañada 3

El bañado se identifica como un área natural de relevancia para la zona, de importancia fundamental para regular el flujo hídrico de las cañadas. Las viviendas colindantes al bañado desaguan sus pluviales directamente al mismo (muchas veces, mezclados con desagües cloacales).

En la situación actual de ocupación y uso (residencial, receptor de residuos sólidos, destino final de desagües domiciliarios, etc.), se han modificado aspectos sustanciales del ecosistema, como régimen

hidrológico, suelos, clima, vegetación, paisajes, etc. Por lo tanto, la modificación de aspectos estructurales ha determinado un nuevo funcionamiento y relación entre dichos componentes que, en última instancia, se evidencia en la modificación de sus aptitudes y potencialidades.

Con respecto a los suelos, hay reportes aislados de análisis de muestras de suelos del barrio que evidenciaron contaminación con plomo. No se informó acerca de otros parámetros analizados. Los suelos de la zona pueden resultar impactados por tres aspectos:

- Existencia de un alto porcentaje de terrenos que fueron rellenados para obtener los niveles actuales, en los cuales no se tiene control sobre el material utilizado para ese fin
- Contaminación por acumulación de basura y lixiviación
- Contaminación por escurrimiento y filtración de aguas servidas

Medio socioeconómico

En la actualidad, residen en La Paloma aproximadamente 5.300 personas, de las cuales alrededor de 3.600 se ubican en trama formal y 1.700 en asentamientos.

La mayor concentración de población se registra en el asentamiento Juventud 14 (32,6%), seguido por La Ruta (27,9%) y en tercer lugar por 1° de Mayo (casi 20%), siendo los dos barrios más pequeños en cuanto a cantidad de residentes, Pernambuco y Nuevas Rutas.

El tamaño medio de los hogares es de 3,5 personas, número superior al promedio para el total de Montevideo el cual, de acuerdo con los resultados del Censo Nacional 2011 es de 2,6 integrantes. En Nuevas Rutas y Pernambuco se verifican los valores más altos, situándose el promedio de personas por hogar en 3,8.

El nivel educativo de la población mayor de 18 años es relativamente bajo. Más del 50% registra primaria incompleta o completa como máximo nivel educativo.

Respecto del trabajo, la Paloma presenta una población trabajadora, históricamente vinculada a la industria frigorífica, pero actualmente concentrada en empleos de mala calidad, asociados a una baja calificación formal, mal remunerados.

La población económicamente activa registra niveles de desocupación muy superiores a la media nacional: en noviembre de 2012 cuando esta última se ubicaba en el entorno del 6%, el desempleo en La Paloma fue estimado en 11%.

De acuerdo con datos censales, 43% de los ocupados tiene un empleo precario, porcentaje elevado que responde ya sea a inestabilidad del trabajo o a bajos ingresos por trabajo. En algunos asentamientos, este porcentaje asciende al 55%.

Las actividades laborales que ocupan a la mayoría de la población se relacionan a peones de la industria, construcción, transporte, servicio doméstico y vendedores de comercio. El 40% de las mujeres ocupadas lo hace en el servicio doméstico, sea en casas de familia o contratada por una empresa privada. A su vez, y sobre todo en la trama urbana formal del Área, se registran actividades de feriantes y pequeños comercios de baja especialización.

Red vial. Respecto de la red vial, el barrio está en contacto con ejes de transporte importantes – por ejemplo, la Ruta Nº1, vía de gran jerarquía con alto volumen de tránsito. El barrio se conecta a otras zonas de la ciudad mediante estos ejes de transporte, pero conserva en su interior áreas fragmentadas e incompletas de baja conectividad.

Con respecto a la movilidad peatonal, la mayoría de las veredas están mal conformadas o con falta de mantenimiento, contando con tramos de menor extensión que se encuentran en buen estado. Esta situación contribuye a que la circulación peatonal se dé por la calzada.

Drenajes pluviales. Respecto al macrodrenaje, el principal problema detectado es la presencia de basura en las alcantarillas rectangulares, lo cual provoca que el agua no pueda seguir su curso porque la sección efectiva se ve disminuida.

Respecto al microdrenaje se presentan diversos problemas de conservación de la infraestructura, en donde se destacan:

- Mal conformación y mantenimiento de las cunetas. Se pudo observar presencia de basura y deficiencias en el sentido de escurrimiento, que provoca acumulación de agua y un mal funcionamiento del sistema.
- Gran cantidad de basura en las captaciones de cunetas, provocando que en un evento de lluvia el agua no pueda ser "captada" e ingresar al sistema.
- Acumulación de basura en las bocas de tormenta.

Gestión de residuos. Las modalidades que utilizan los vecinos para la disposición final de los residuos son muy variadas, si bien predomina la recolección municipal en puerta y los servicios de recolección colectivos - contenedores o similares. Sin embargo, a pesar de que estas modalidades son predominantes, se advierte que la presencia de basura constituye un problema grave en el barrio. Se detecta un alto número de basurales de diversa escala.

Saneamiento. Sólo un 40% de las viviendas en asentamientos se conecta a saneamiento, mientras que 35% dispone de pozos negros y el restante 25% utiliza sistemas aún más precarios, o no tiene baños.

Agua potable. La zona en estudio cuenta con suministro de agua potable a través de la red general de OSE. La red cubre casi la totalidad del área precaria incluyendo los asentamientos, aunque en algunos casos se trata de ramales provisorios. Algunos pasajes peatonales interiores no cuentan con red formal de OSE, pero se han realizado extensiones de red informales.

Red eléctrica. La zona está 100% electrificada. La red de baja tensión es relativamente moderna con cable preensamblado. La red eléctrica está constituida básicamente por tendidos con cable aéreo; prácticamente no existen tendidos antiguos.

Alumbrado público. El alumbrado existe se encuentra principalmente en las avenidas, no así en los asentamientos donde se interviene.

El barrio Pando Norte se ubica al norte de la ciudad de Pando, Departamento de Canelones, unos 30 kilómetros al noreste de Montevideo.



Los sitios de intervención (asentamientos) de la operación bajo evaluación se encuentran marcados en el plano como El Pomo, Nuevo Pantanal y Paso al Parque.

El mayor problema ambiental encontrado es el alivio de los pozos negros, ya que la mayoría de las viviendas no tienen conexión a red de saneamiento. Esto trae aparejado la contaminación amoniacal de las aguas superficiales (con destino final en el Arroyo Pando), lo cual representa un foco de enfermedades.

En cuanto a inundabilidad por crecida del Arroyo Pando, de acuerdo con la ley de Centros Poblados, no debería haber construcciones habitacionales cuya cota de umbral se sitúe por debajo de la cota +11,37 (máxima crecida más 50 cm). Para la serie temporal considerada, el máximo nivel alcanzado en el Arroyo Pando se registró el 22 de enero de 1953, alcanzando una cota de +10,87.

En relación con la disposición de residuos, no se detectaron grandes basurales endémicos, sólo se detectaron algunos focos donde se vierte basura. En líneas generales las calles y los espacios libres están

limpios. La totalidad del área está cubierta con contenedores que pertenecen al sistema de recolección de residuos de la ciudad de Pando. En algunos casos se disponen residuos al terreno, junto a los contenedores (bolsas y envases plásticos, podas), pero en todos ellos la magnitud de acumulación de residuos es relativamente pequeña y no permanente. Otras viviendas están servidas por el servicio de recolección municipal en la puerta.



Acumulación de residuos en calle de Paso al Parque, Pando Norte

Un 8% de las viviendas censadas se deshace de los residuos por otros medios: quema, o disposición cerca del barrio.

Medio socioeconómico

Pando Norte presenta una conformación urbana de baja densidad, con infraestructuras incompletas.

La distribución poblacional es de 955 habitantes en Nuevo Pantanal, 240 en Paso al Parque, y 81 en El Pomo. El número de hogares es de 282 en Nuevo Pantanal, 57 en Paso al Parque y 24 en El Pomo. El promedio de integrantes de los hogares de los asentamientos es de 4,2 personas.

La mayoría de la población presenta bajo nivel educativo. Con un quiebre en el acceso entre la educación primaria y la educación media, pasando de una cobertura universal en el primer nivel, a un 38% de la población en el segundo nivel educativo.

La población de los asentamientos registra un nivel de desempleo significativamente más alto en relación con la localidad de Pando. En enero de 2013, en la localidad de Pando la tasa de desempleo era del 4,8%, mientras que en el área de asentamientos de Pando Norte ascendía al 12%.

Agua Potable. La zona cuenta con suministro de agua potable a través del sistema público o red general de OSE. La red cubre toda el área precaria de Pando Norte, incluyendo los asentamientos.

Saneamiento. Los asentamientos no cuentan con saneamiento colectivo, sino saneamiento individual con pozos negros.

Red eléctrica. Para el caso particular de los asentamientos, según se extrae de los datos censales, de 428 viviendas relevadas, en el 97.4% (417) declaran contar con energía eléctrica de UTE.

Red Vial. La conectividad de la zona con el Norte se da a través de la Ruta 75 con urbanizaciones dispersas. Hacia el centro de Pando se da a través de las calles Gral. Artigas - Ruta 75, Wilson Ferreira Aldunate, José Pedro Varela, la Avenida. F. Menezes y la calle 25 de Agosto.

La cañada representa un obstáculo en lo que refiere a la conectividad del barrio. En el tramo comprendido entre la calle 25 de Agosto hacia el Este y la vía férrea, existe un único pasaje peatonal ubicado en la calle Lavalleja.

En las zonas de asentamiento, se observan áreas fragmentadas e incompletas, de baja conectividad con el resto de la trama vial.

Prácticamente toda la caminería interna del Área Precaria presenta perfil transversal tipo rural, con cunetas a ambos lados, en algunos casos mal conformadas y poco profundas. El estado de mantenimiento de dichas cunetas es regular a malo encontrándose gran cantidad de vegetación en ellas. Así, el escurrimiento de las aguas pluviales se realiza parcialmente a través de las cunetas y gran parte por la propia calle.

Alumbrado Público. En cuanto al Alumbrado Público, se aprecia un déficit de cobertura, no alcanzando a la totalidad del Área. Aunque se destacan calles donde la instalación es reciente, está en buen estado y es aceptable (apoyos en columnas de hormigón, luminarias y cable).

CAPÍTULO 5. EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES DE LAS OBRAS DE LOS PROYECTOS

En este capítulo se describen, en primer lugar, los potenciales impactos ambientales y sociales generales a ser generados por el Programa. En segundo lugar, se ahonda en los impactos específicos singulares que potencialmente se generarían en cada uno de los cuatro proyectos de la muestra.

FASES DE LOS PROYECTOS

La identificación de los impactos ambientales y sociales se realiza para dos etapas:

- Actividades en la etapa de Construcción
- Actividades en la etapa de Operación y Mantenimiento

Dado que el proyecto involucra la construcción de infraestructura de larga vida útil (colectores cloacales y pluviales, apertura de viales, viviendas, etc.), y que esta infraestructura se incorporará de forma permanente al equipamiento de la ciudad, **no se considera para la evaluación de impactos la etapa de desactivación** o abandono.

RESUMEN DE ACTIVIDADES IDENTIFICADAS

Fase constructiva

Existen varios procesos y actividades en la etapa de construcción que deben ser considerados desde el punto de vista ambiental. Entre estos se encuentra: movimiento de suelos, demolición de viviendas, implantación de nuevas infraestructuras viales, equipamiento y señalización, ejecución de obras viales, de drenaje, saneamiento, eléctricas, construcción de viviendas, etc.

Se considera que la fase de construcción es la etapa en la cual se podrían producir los impactos socioambientales negativos más significativos en lo que respecta a la situación sin proyecto; se adoptarán todas las medidas necesarias tendientes a minimizar y/o eliminarlos.

Las actividades identificadas en el marco de los proyectos incluyen:

1. Instalación y Funcionamiento del obrador. Cercos y vallados.
2. Transporte y movimiento de materiales, equipos y maquinarias
3. Realojos
4. Demoliciones y remociones
5. Excavaciones y movimiento de suelo
6. Construcción (viviendas, infraestructura, equipamiento)
7. Creación de áreas verdes y Plantación de Árboles

Fase operativa

En fase operativa y de mantenimiento, los principales elementos causantes de impactos se relacionan con la presencia de infraestructura de pavimentación, infraestructura de alumbrado, infraestructura de saneamiento, infraestructura de drenaje, infraestructura de distribución de agua potable en operación, realojos en viviendas nuevas, formalización de la conexión a la red de energía eléctrica, escrituración de la propiedad de las viviendas, y relocalización de viviendas fuera de zonas inundables o contaminadas.

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

Si bien la urbanización de nuevas áreas provoca impactos importantes desde el punto de vista del paisaje, transformándolo en forma considerable, los sitios a urbanizar tienen compatibilidad con el uso previsto de urbanización de densidad media. Se trata de lotes cuyas zonas colindantes presentan una clara influencia antrópica, que consta principalmente de otras áreas residenciales. De hecho, la urbanización de los lotes completa el contorno residencial del núcleo urbano de los barrios en los que se encuentran. Asimismo, no se localizan en zonas de excepcional valor cultural o ecológico, y se trata de terrenos prácticamente llanos.

Dada la naturaleza común de las actividades incluidas en los cuatro proyectos de la muestra, se identificarán los impactos generales aplicables a todas las obras, para luego analizar los impactos específicos singulares para cada uno de los cuatro proyectos.

VALORACIÓN DE IMPACTOS

Para la valoración de impactos, serán consideradas las múltiples interacciones que tienen lugar entre las acciones de los proyectos, por un lado, y el ambiente (medios biótico, abiótico y socioeconómico), por el otro.

Como síntesis gráfica representativa de ese proceso se construye una **matriz**, que reproduce en forma simplificada las condiciones del sistema estudiado y permite visualizar con simbología sencilla las interacciones representativas. Es un cuadro de doble entrada en el que las columnas corresponden a acciones propias o inducidas por el proyecto con implicancia ambiental o social, mientras que las filas son componentes del medio físico y socioeconómico susceptibles de verse afectados.

Las intersecciones entre las acciones del Proyecto y los componentes ambientales considerados permiten visualizar relaciones de interacción donde se evaluaron diferenciales entre la situación “sin proyecto” y la situación “con proyecto”, o sea, impactos.

ATRIBUTOS DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

En cada casilla de la matriz se realiza una calificación del impacto de acuerdo con los atributos detallados a continuación:

1. **Signo del impacto:** se refiere a si es un impacto positivo o negativo
2. **Magnitud del impacto:** en forma cualitativa, se indicará si es un impacto de significancia alta, media o baja (ver tabla debajo)
3. **Duración (persistencia) del impacto:** se determina si se trata de un impacto transitorio o permanente
4. **Acumulación:** para los impactos más significativos identificados, se analizarán los impactos acumulativos por la ejecución y operación de las obras de la muestra con respecto a proyectos ya existentes.

En cuanto a la **magnitud del impacto**, se utilizan las siguientes definiciones como base para su determinación:

Magnitud del impacto	Medio físico (biótico y abiótico)	Medio socioeconómico
Alto	Se define como aquel que afecta al medio o a un subcomponente de éste, o bien en su totalidad, o bien en un alto porcentaje, alterando sus características en forma contundente, de modo que pueda presumirse que el impacto imposibilitará la utilización en las condiciones actuales de este medio, en la modalidad y abundancia en que actualmente es utilizado- o en las que pueden presumirse para generaciones futuras - por una población de individuos, de cualquier especie. O bien que este impacto implique un riesgo a la salud de estas especies	Se define como uno de larga duración (que persistirá sobre varias generaciones), o uno que afecta a un grupo definible de personas en una magnitud significativa, como para provocar un cambio significativo en la calidad de vida o en pautas culturalmente establecidas y valoradas socialmente como positivas o adecuadas, de una actividad que no volverán a los niveles o pautas pre-proyecto por lo menos, hasta dentro de varias generaciones.

Magnitud del impacto	Medio físico (biótico y abiótico)	Medio socioeconómico
Medio	Se define como aquel que afecta al medio o al subcomponente de éste, parcialmente, en una fracción no mayoritaria, alterando sus características en forma evidente, pero de modo que pueda presumirse que el impacto no imposibilitará significativamente la utilización del recurso en las condiciones actuales de este medio, en la modalidad y abundancia en que actualmente es utilizado- o en las que pueden presumirse para generaciones futuras - por una población de individuos, de cualquier especie. Además, este impacto, no implica un riesgo a la salud de las especies afectadas.	Se define como uno que afecta a un grupo definible de personas en una magnitud significativa, como para provocar una alteración en la calidad de vida o en pautas culturalmente establecidas y valoradas socialmente como positivas o adecuadas, de una actividad.
Bajo	Se define como aquel que afecta al medio o al subcomponente de éste, parcialmente, en una fracción claramente minoritaria, no alterando sus características significativamente, de modo que pueda presumirse que el impacto no imposibilitará la utilización en las condiciones actuales de este medio, en la modalidad y abundancia en que actualmente es utilizado- o en las que pueden presumirse para generaciones futuras - por una población de individuos, de cualquier especie. Además, este impacto no implica un riesgo de la salud de las especies afectadas.	Se define como uno de corta duración o que afecta a un grupo reducido de personas en un área localizada pero que no implica una alteración evidente en la calidad de vida o en pautas culturalmente establecidas y valoradas socialmente como positivas o adecuadas, de una actividad.

A continuación, se presenta la Matriz de Impactos Ambientales y Sociales generales para los cuatro proyectos de la muestra.

MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

					ACCIONES DEL PROYECTO CON INCIDENCIA AMBIENTAL	ETAPAS												
						CONSTRUCTIVA							OPERATIVA					
COMPONENTES DEL MEDIO SUSCEPTIBLES DE VERSE AFECTADOS POR EL PROYECTO						A	B	C	D	E	F	G	H					
MEDIO FÍSICO	AIRE	Emisiones gaseosas y material particulado			1			T			T		T		T			
		Ruido y vibraciones			2		T				T		T		T			
	AGUA	Napa y aguas subterráneas			3		T		T			T		T			P	
		Cursos de agua superficiales			4		T		T								P	
		Drenajes y recarga de acuíferos			5						T		T				P A	
	SUELO				6			T			T		T		P			
	BIOTA	Flora (arbóreo, arbustivo, vegetación)			7					P		T		T		P		P
		Fauna (avifauna, etc.)			8					P				P		P		
MEDIO SOCIOECONÓMICO	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	Red Vial (Tránsito urbano)			9		T		T				T				P	
		Red Peatonal			10		T		T				T				P	
		Alumbrado público			11												P	
		Servicios por red	Agua	12						T		T				P		
			Cloacas	13						T		T				P		
			Electricidad	14						T		T				P		
			Drenaje Pluvial	15						T		T				P		
		GESTIÓN DE RESIDUOS	Residuos sólidos urbanos	16		T		T		T		T		T		T		P
			Residuos especiales	17			T			T		T						
			Excedentes de obra	18		T		T			T		T		T			
			Excedentes de excavación	19						T		T		T				
	SEGURIDAD	Probabilidad de accidentes (ocupacionales/viales)			20		T		T		T		T		T			
	DESARROLLO ECONÓMICO	Empleo de mano de obra			21		T		T		T		T		T			
		Actividad comercial y de servicios			22		T		T		T		T		T			
		Valorización inmobiliaria			23											P		
	ACTIVIDADES EN EL ÁREA Y USO DEL SUELO	Residencial			24				P							P		
		Comercial y Servicios			25				P									
	EQUIPAMIENTO URBANO	Áreas verdes y de esparcimiento			26											P		
Equipamiento comunitario			27											P				
ESPACIO PÚBLICO	Percepción del paisaje urbano			28		T		T			T		T		T		P	

REFERENCIAS		
Signo y Magnitud del impacto		
Negativo	Alto	
	Medio	
	Bajo o leve	
Positivo	Alto	
	Medio	
	Bajo o leve	
Neutro		
Atributos		
T	Transitorio	
P	Permanente	
A	Acumulativo	

MEMORIA DE LA MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES

La memoria que se presenta a continuación fue realizada con el fin de explicitar los criterios que se usaron en la ponderación de los impactos que muestra la Matriz gráficamente.

Etapa constructiva

Impactos en el Medio Físico, Fase Constructiva

Impactos en el Medio Físico	
Aire	
Celdas: A2 B1 – B2 C2 D1 – D2 E1 – E2 F1 – F2 G1	<p>Las acciones propias de la fase constructiva, incluyendo la instalación de los obradores, acopio de material, movimiento de maquinaria y vehículos afectados a la obra, demoliciones, excavaciones y construcción se caracterizan por la <u>emisión de material particulado</u>, y <u>emisiones gaseosas</u> de los motores de combustión.</p> <p>Asimismo, el transporte y acopio de materiales y la operación de maquinarias de demolición y excavación, junto con el trabajo de obra civil de construcción, son actividades generadoras de <u>ruido y vibraciones</u>. Este impacto se valoriza de magnitud <u>media</u>, dado que se trata de un entorno eminentemente residencial con bajos niveles sonoros basales.</p> <p>Los impactos indicados en términos de emisiones gaseosas, de material particulado, y generación de ruido y vibraciones son impactos <u>localizados</u> (transcurren y afectan únicamente el área de influencia directa del proyecto) y <u>transitorios</u> (sólo ocurren durante la implementación de la fase constructiva).</p>

Agua	
Celdas: A3, A4 B3, B4 E3, E5 F3, F5	<p>Las actividades constructivas de excavación y construcción de infraestructura de servicios por red (colectores cloacales, pluviales, etc.) pueden tener un impacto negativo en las napas (en particular si se requiere de abatimiento para la depresión del nivel freático). Dada la magnitud y baja complejidad de las obras, no se evalúa este impacto como significativo – las obras no alcanzan una profundidad suficiente como para afectar acuíferos por debajo del freático.</p> <p>Los drenajes naturales del sitio también se ven afectados en las obras que involucran movimiento e impermeabilización de suelos.</p> <p>Estos impactos identificados son <u>transitorios</u> (sólo ocurren durante la implementación de la obra).</p>
Suelo	
Celdas: B6 D6 E6 F6 G6	<p>El acopio y manejo de materiales de obra, y la operación de maquinaria y equipos puede dar lugar a <u>contaminación del suelo</u> por eventuales derrames de aceites e hidrocarburos, contaminación por lavado de hormigoneras, e incluso contaminación por una mala gestión de los efluentes cloacales de obra.</p> <p>La demolición, remoción de la cubierta vegetal y arbórea, movimiento de suelos y excavaciones significan siempre una afectación negativa a la composición del componente suelo, pudiendo dar lugar a <u>erosión</u>, <u>compactación</u>, etc.</p> <p>Estos impactos identificados son <u>transitorios</u> (sólo ocurren durante la implementación de la obra) y <u>localizados</u> (afectan únicamente el área de influencia directa del proyecto).</p> <p>Las tareas de creación de áreas verdes y plantación de árboles, por su parte, implican un aporte beneficioso para la cubierta natural del suelo. Se valora como impacto positivo leve y de carácter <u>permanente</u> en la calidad del suelo de las áreas a intervenir.</p>

Flora y Fauna	
Celdas: D7, D8 E7 F7 G7, G8	<p>Las tareas vinculadas a Demoliciones, Excavaciones y Construcción de infraestructura de servicios y vivienda implicarán la <u>remoción de la cobertura vegetal y arbustiva</u> de los sitios de obra. Asimismo, la obra también involucra la <u>extracción de ejemplares arbóreos</u> que se encuentren en la traza de nuevos viales, con el consecuente impacto en el hábitat de avifauna de la zona.</p> <p>El impacto estimado se considera como <u>negativo leve</u>, y <u>localizado</u> en el Área Efectiva del Proyecto.</p> <p>Por su parte, las tareas previstas de creación de nuevos espacios verdes y plantación de árboles tendrán un impacto <u>positivo leve</u> y <u>permanente</u>.</p>

Impactos en el Medio Socioeconómico, Fase Constructiva

Impactos en el Medio Socioeconómico	
Red Vial y Peatonal	
Celdas: A9, A10 B9, B10 F9, F10	<p>Las acciones relativas al funcionamiento del obrador y al transporte de materiales, equipos y maquinarias implican la circulación de vehículos de carga desde y hacia la obra, que se suman al tránsito habitual sobre esas arterias. Asimismo, las tareas de construcción y su delimitación mediante cercos y vallados pueden reducir el área efectiva de red vial y peatonal disponible para la circulación.</p> <p>Estos impactos se consideran <u>levemente negativos</u>, de carácter <u>transitorio</u> (sólo ocurren durante la ejecución de la obra) y <u>localizado</u> (afectan únicamente al Área de Influencia Directa del Proyecto).</p>
Servicios por Red (Agua, Cloacas, Electricidad, Drenaje Pluvial)	
Celdas: E12, E13, E14, E15 F12, F13, F14, F15	<p>Durante la fase constructiva, en las acciones de demolición, excavación y movimiento de suelos y en la construcción de nueva infraestructura, se pueden producir interferencias con la red de servicios existentes, que podrían resultar en roturas accidentales y cortes de servicio a usuarios existentes.</p> <p>Asimismo, los drenajes naturales de los sitios de obra pueden verse afectados durante el movimiento de suelos y la construcción, afectando la eficiencia de las redes existentes de drenaje pluvial.</p> <p>Estos impactos se califican como negativos leves, de carácter <u>transitorio</u> (por la duración de la obra).</p>

Gestión de Residuos	
Celdas: A16 a G16 B17, D17, E17 A18, B18, D18 a G18 E19 a E21	<p>El funcionamiento del obrador y las tareas de construcción involucran la generación de <u>residuos sólidos asimilables a domésticos</u>. En todas las actividades de la construcción se esperan también <u>residuos excedentes de obra</u> (áridos procedentes de la demolición, recortes de hierro, madera, tuberías plásticas, etc.). Por las características de las actividades a desarrollar en las obras del programa, no se espera que se generen <u>residuos especiales</u>, a excepción de: (i) aquellos resultantes del mantenimiento de maquinaria y vehículos afectados a la obra (aceites lubricantes, etc.) y del lavado de hormigoneras; (ii) residuos resultantes de la demolición y obras que pudieran estar contaminados (por ejemplo, lámparas de mercurio de alumbrado público a reemplazar); y (iii) suelos contaminados excedentes de los trabajos de excavación. Por último, los suelos <u>excedentes de excavación</u> que no se encuentren contaminados también deben ser dispuestos adecuadamente (por ejemplo, como relleno en otros sitios que lo requirieran).</p> <p>La generación de estos tipos de residuos se considera un impacto <u>negativo leve</u> – a excepción de la generación de residuos especiales por demolición o excavación, que podría implicar un volumen significativo de suelos o material a disponer adecuadamente, en cuyo caso se considera un impacto <u>negativo de significancia media</u>. Estos impactos se consideran de carácter <u>transitorio</u> (ocurriendo durante la ejecución de la obra).</p>
Seguridad y Salud Ocupacional	
Celdas: A20 a G20	<p>Se puede anticipar que la ejecución de las acciones del proceso de obra implica una probabilidad de accidentes (tanto ocupacionales – por las tareas de obra - como viales – por la circulación de vehículos afectados a la obra).</p> <p>Este impacto se califica como <u>negativo leve</u>, y de carácter <u>transitorio</u> (ocurriendo durante la ejecución de la obra).</p>
Desarrollo Económico	
Celdas: A21 a G21 A22 a G22	<p>Considerando la magnitud del proyecto, se presume que, de forma directa o indirecta, las acciones previstas en la fase constructiva producirán un impacto favorable en el empleo de mano de obra, y en la actividad de comercio y servicios vinculados a la industria de la construcción.</p> <p>Estos impactos se consideran <u>levemente positivos</u>, de carácter <u>transitorio</u>, y <u>distribuidos</u> geográficamente en un área amplia que excede el área de influencia directa del proyecto.</p>

Actividades en el Área y Uso del Suelo	
<p>Celdas:</p> <p>C24</p> <p>C25</p>	<p>Las actividades de realojo (para viviendas ocupando el derecho de vía, o viviendas por debajo de la cota de inundabilidad definida para el área) generarán un impacto potencial negativo para los habitantes afectados, y una intensificación del uso del suelo en los sitios de construcción de vivienda de realojo. Para los barrios de los proyectos de la muestra, el número total de realojos esperado es de 210 viviendas, por lo tanto, se considera un impacto <u>negativo significativo</u> (alto).</p> <p>También, las acciones de obra y la presencia del personal de obra tienen un efecto disruptivo en los usos establecidos en los sitios de proyecto.</p> <p>Por último, una fracción de las habitantes en viviendas a realojar desarrolla actividades comerciales o de servicios (por ejemplo, venta al por menor, oficios – herrería, carpintería, etc.) desde su vivienda, con lo cual el realojo también tiene un impacto sobre la actividad comercial y de servicios valorado como <u>negativo</u> medio.</p>
Espacio Público	
<p>Celdas:</p> <p>A28, B28</p> <p>D28 a G28</p>	<p>Las actividades de la fase constructiva y presencia de obradores, cercos, vallados, maquinaria de obra, etc. en un área netamente residencial, tiene un efecto negativo en la percepción del paisaje urbano.</p> <p>Este impacto se valoriza como <u>negativo leve</u>, y es de carácter <u>transitorio</u>.</p>

Etapa Operativa

Impactos en el Medio Físico, Fase Operativa

Impactos en el Medio Físico	
Agua	
Celdas: H3 H4 H5	<p>La puesta en funcionamiento del proyecto implica mejoras en cuanto a la gestión de efluentes cloacales generados en el barrio (mediante su adecuada conducción a colectores y posterior tratamiento, dejando sin uso la opción de pozos negros y cámaras sépticas). Se espera que estas obras de saneamiento mejorado tengan un impacto positivo en la calidad de agua de las napas de niveles superiores. Este impacto se califica como <u>positivo medio</u>, de carácter <u>permanente</u>, y se considera un beneficio <u>indirecto</u> de las obras del programa.</p> <p>Por otra parte, el incremento en la superficie impermeable (por construcción de viales, aceras, nuevas viviendas, y la conducción de aguas de lluvia a través de drenaje pluvial) disminuirá los niveles de recarga de acuíferos. Esto se considera un impacto <u>negativo leve</u>, de carácter <u>permanente</u>, resultante <u>indirecto</u> de las obras del programa, y que puede tener <u>efectos acumulativos</u> con otros proyectos de construcción que se desarrollen en la zona.</p>
Suelo	
Celdas: H6	<p>Se considera que la creación de nuevos espacios verdes y plantación de árboles derivada del proyecto compensará los efectos negativos que las actividades de construcción puedan generar sobre el mismo.</p> <p>La componente suelo se considera, entonces, con una resultante de impacto <u>neutro</u>.</p>
Flora y Fauna	
Celdas: H7 H8	<p>Con la puesta en funcionamiento del proyecto, las nuevas áreas verdes y nuevos ejemplares arbóreos conformarán una adición positiva al entorno, lo que se traduce como un impacto <u>positivo leve</u> y <u>permanente</u> del proyecto.</p>

Impactos en el Medio Socioeconómico, Fase Operativa

Impactos en el Medio Socioeconómico	
Red Vial, Peatonal y Alumbrado Público	
Celdas: H9 H10 H11	<p>La puesta en funcionamiento del proyecto incluye la habilitación de viales completos (incluyendo aceras y alumbrado), que mejoran la circulación al interior del barrio y la conectividad con el resto de la trama urbana, tanto para vehículos de transporte público como privado.</p> <p>Este nuevo <i>stock</i> de infraestructura vial y peatonal con alumbrado público incorporado a la ciudad se considera un impacto <u>positivo de significancia media</u>, y carácter <u>permanente</u>.</p>
Servicios por Red (Agua, Cloacas, Electricidad, Drenaje Pluvial)	
Celdas: H12 H13 H14 H15	<p>La implementación y puesta en funcionamiento del proyecto mejora los niveles de acceso a infraestructura de servicios básica para un número significativo de habitantes de las zonas a intervenir.</p> <p>El nuevo <u>acceso a cloacas</u> y la construcción de <u>drenaje pluvial</u> – en sitios precarizados con bajos niveles de conexión a saneamiento – implica una mejora de las condiciones sanitarias de estas viviendas, con beneficios ambientales indirectos derivados. Este impacto se califica como <u>positivo de alta significancia</u>, y de carácter <u>permanente</u>.</p> <p>El acceso a <u>agua</u> y <u>electricidad</u> por red tiene un menor impacto – un número grande de estos hogares en asentamientos ya cuentan con esos servicios, incluso cuando no se trate de conexiones legales.</p> <p>Por otra parte, el acceso a estos servicios por red también representa un incremento de la demanda (presión) sobre la capacidad de servicios instalada en el área. El impacto total, por tanto, se reduce a <u>positivo leve</u>, y de carácter <u>permanente</u>.</p>
Gestión de Residuos	
Celdas: H16	<p>La puesta en funcionamiento del proyecto prevé, en todos los casos analizados (muestra de proyectos representativos) la implementación de un sistema de gestión de residuos sólidos urbanos comparable al sistema existente en el resto de la ciudad formal, que por lo general incluye contenerización y recolección regular (con frecuencia de tres veces por semana o superior).</p> <p>Dados los beneficios sanitarios y ambientales derivados de la correcta gestión de residuos, el impacto se califica como <u>positivo de alta significancia</u>, y carácter <u>permanente</u>.</p>

Desarrollo Económico	
Celdas: H23	<p>La puesta en funcionamiento del proyecto tiende a la mejora integral de las zonas a intervenir, incluyendo mejor acceso a infraestructura, mejores condiciones sanitarias y ambientales, y creación de equipamiento comunitario y áreas verdes. Estas mejoras implicarán una valorización del precio de las propiedades en el sector. Esta valorización inmobiliaria se califica como un impacto <u>positivo leve</u>, de carácter <u>permanente</u> y <u>localizado</u>.</p>
Actividades en el Área y Uso del Suelo	
Celdas: H24 H25	<p>Los realojos y la puesta en funcionamiento del proyecto redundarán en una mejora de las condiciones de vivienda para todos los habitantes de las áreas a intervenir, lo cual es el objetivo principal del proyecto. Esto se califica como un impacto <u>positivo alto</u>, de carácter <u>permanente</u>.</p> <p>En cuanto a la actividad comercial y de servicios, si el realojo se lleva de conformidad con las previsiones de la Política de Reasentamiento del Banco, tal como se presenta en los Planes de Realojo correspondiente, se espera que el impacto tenga un efecto neutro (en las situaciones de viviendas a realojar con alguna actividad comercial, el Programa contempla, con base en los datos obtenidos del censo y diagnóstico, un seguimiento y acompañamiento para asegurar el restablecimiento de la actividad una vez son realojados; se estudian soluciones de acuerdo con las características específicas de la actividad - rubro, espacio necesario, permisos, etc.).</p>
Equipamiento Urbano	
Celdas: H26 H27	<p>La puesta en funcionamiento del proyecto conlleva la creación de nuevas áreas verdes, de esparcimiento y nuevo equipamiento comunitario.</p> <p>Este impacto se valora como <u>positivo de significancia media</u>, y de carácter <u>permanente</u>.</p>
Espacio Público	
Celdas: H28	<p>La puesta en funcionamiento última del proyecto mejora sensiblemente la percepción del paisaje urbano, por la mejora en las condiciones de viviendas, la apertura de viales, aceras y alumbrado público, y el nuevo equipamiento comunitario.</p> <p>Este impacto se valoriza como <u>positivo alto</u>, de carácter <u>permanente</u>.</p>

IMPACTOS ESPECÍFICOS EN LOS SITIOS DE PROYECTO

Los impactos identificados anteriormente son aplicables en forma general a todos los proyectos de la muestra. Sin embargo, por las particularidades de cada sitio de intervención, hay impactos específicos que deben ser explicitados. Estos se detallan a continuación.

San Antonio IV

La principal singularidad del sitio de intervención en San Antonio IV es la presencia de la cañada. En el caso de San Antonio IV, no hay realojos previstos a ser financiados con esta fase de la Operación – los realojos se financiarán con el préstamo en ejecución, UR-L1084.

Durante la **fase constructiva**, en adición a los impactos generales detallados en la sección anterior, es necesario considerar los siguientes:

- **Agua:** existe potencial de contaminación de la cañada por arrastre de partículas durante la obra, vertidos accidentales, o una mala gestión de los efluentes generados en obra (por ejemplo, efluentes resultantes del lavado de hormigoneras). Este impacto se valoriza como negativo leve, y de carácter transitorio.
- **Generación de residuos especiales:** dado que la cañada puede estar comprometida por las descargas de efluentes cloacales, residuos sólidos, y los vertidos de aceites y resultantes del “lavado” de calles cercanas durante precipitaciones, las tareas de redefinición (profundización) del perfil de canalización de la cañada pueden dar lugar a la generación de residuos especiales (suelos contaminados con hidrocarburos, metales pesados, o patógenos) que requieran una disposición final adecuada.

Durante la **fase operativa**, una vez concluidas las obras de infraestructura de conducción pluvial y la redefinición del perfil de la canalización de la cañada, se espera una menor vulnerabilidad a inundaciones pluviales en la trama urbana de San Antonio IV colindante con la cañada, lo cual representa un impacto positivo leve y de carácter permanente.

Parque Cauceglia

Existen particularidades ambientales críticas en esta intervención que deben ser tenidas en cuenta, entre ellas:

- **Agua:** existe potencial de contaminación del bañado y Arroyo Pantanoso por arrastre de partículas durante la obra, vertidos accidentales, o una mala gestión de los efluentes generados en obra (por ejemplo, efluentes resultantes del lavado de hormigoneras). Este impacto se valoriza como negativo leve, y de carácter transitorio.
- **Gestión de residuos:** debido a los pasivos ambientales observados (existencia de pequeños microbasurales), es posible que su remediación genere una dispersión de roedores, alimañas y otros vectores hacia otros sectores del barrio, riesgo e impacto a ser manejado mediante el (Programa 10 – Programa de Control de Plagas y Vectores), incluido en el PGAS del presente EIAS (impacto negativo leve, transitorio). Asimismo, como se indicó en la sección de diagnóstico del sitio, existen estudios que indican la existencia de suelos contaminados con metales pesados en la zona. Sin embargo, estos sitios no serán intervenidos por estar en zonas inundables. La Intendencia de

Montevideo tiene un programa para manejar estas zonas, llamado “Plan Parcial del Arroyo Pantanoso”, que en su eje ambiental prevé como líneas estratégicas la implementación de medidas de control, monitoreo y fiscalización de áreas con suelos contaminados, propiciando su recuperación.

En el caso de Parque Cauceglia, los terrenos seleccionados para la construcción de viviendas de realojo son municipales, y se encuentran dentro del mismo barrio. El criterio general del proyecto fue minimizar la cantidad de realojos. Los realojos se dan por tres situaciones diferentes:

1. Viviendas localizadas en tierras necesarias para la ejecución de obras de regularización (apertura de vías de circulación, espacios públicos, construcción de redes de servicios públicos, entre otras), y para el refraccionamiento.
2. Viviendas ubicadas en los lotes no aptos para uso residencial (inundables, suelos contaminados, no saneables, entre otras razones), identificados con base en los informes de los equipos técnicos y/o de los organismos competentes (Intendencias y Dirección Nacional de Medio Ambiente).
3. Viviendas con alto grado de precariedad habitacional y hacinamiento identificadas en el Censo Inicial del proyecto.

En el primer caso, a fin de minimizar los realojos por esta causa, en el diseño de las obras y en el refraccionamiento se analizaron distintas alternativas con el fin de afectar el menor número posible de viviendas existentes. En los casos (2) y (3), no se evalúan alternativas para minimizar el número de realojos requeridos.

Durante la **fase operativa**, una vez concluidas las obras de infraestructura de conducción pluvial y el realojo de viviendas ubicadas por debajo de la cota de inundabilidad, se espera una menor vulnerabilidad a inundaciones pluviales y fluviales en la trama urbana de Parque Cauceglia, lo cual representa un impacto positivo leve y de carácter permanente. Asimismo, el realojo de viviendas que hoy ocupan terrenos del bañado, y la remoción de los rellenos sobre los que se cimentaron esas viviendas permitirá restaurar el bañado en esa zona, favoreciendo su rol crítico de *buffer* ante inundaciones por marejada (crecidas del Río de la Plata) y contribuyendo a la menor vulnerabilidad a inundaciones (impacto positivo leve, permanente). Por último, la remoción de microbasurales en la zona contribuirán a mejorar las condiciones ambientales del suelo (impacto positivo leve, permanente).

La Paloma

La principal singularidad ambiental de la zona se da por la presencia de la Cañada 3 y el Bañado, que podría generar impactos negativos durante la **fase constructiva** por la potencial contaminación de éstos por arrastre de partículas durante la obra, vertidos accidentales, o una mala gestión de los efluentes generados en obra (por ejemplo, efluentes resultantes del lavado de hormigoneras). Este impacto se valoriza como negativo leve, y de carácter transitorio. Este efecto es particularmente aplicable a las obras en la Sección I del Sector II (ver figura de área de intervención La Paloma).

En el caso de La Paloma, los terrenos seleccionados para la construcción de viviendas de realojo son municipales, y se encuentran dentro del mismo barrio. El criterio general del proyecto fue el de minimizar la cantidad de realojos. Los realojos se dan por tres situaciones diferentes:

1. Viviendas localizadas en tierras necesarias para la ejecución de obras de regularización (apertura de vías de circulación, espacios públicos, construcción de redes de servicios públicos, entre otras), y para el refraccionamiento.
2. Viviendas ubicadas en los lotes no aptos para uso residencial (inundables, suelos contaminados, no saneables, entre otras razones), identificados con base en los informes de los equipos técnicos y/o de los organismos competentes (Intendencias y Dirección Nacional de Medio Ambiente).
3. Viviendas con alto grado de precariedad habitacional y hacinamiento identificadas en el Censo Inicial del proyecto.

En el primer caso, a fin de minimizar los realojos por esta causa, en el diseño de las obras y en el refraccionamiento se analizaron distintas alternativas con el fin de afectar el menor número posible de viviendas existentes. En los casos (2) y (3), no se evalúan alternativas para minimizar el número de realojos requeridos.

Pando Norte

La diferenciación de la zona se da por la circulación del Arroyo Pando (colindante con el asentamiento Paso al Parque) y la cañada al norte del asentamiento Nuevo Pantanal. Durante la **fase constructiva**, se podrían generar impactos negativos por la contaminación de estos cursos de agua por arrastre de partículas durante la obra, vertidos accidentales, o una mala gestión de los efluentes generados en obra (por ejemplo, efluentes resultantes del lavado de hormigoneras). Este impacto se valoriza como negativo leve, y de carácter transitorio.

Durante la **fase operativa**, una vez concluidas las obras de infraestructura de conducción pluvial y el realojo de viviendas ubicadas por debajo de la cota de inundabilidad del Arroyo Pando, se espera una menor vulnerabilidad a inundaciones pluviales y fluviales en la trama urbana de Paso al Parque, lo cual se valoriza como un impacto positivo leve y permanente.

En el caso de Pando Norte, los terrenos seleccionados para la construcción de viviendas de realojo son municipales, y se encuentran dentro del mismo barrio. El criterio general del proyecto fue el de minimizar la cantidad de realojos. Los realojos se dan por tres situaciones diferentes:

1. Viviendas localizadas en tierras necesarias para la ejecución de obras de regularización (apertura de vías de circulación, espacios públicos, construcción de redes de servicios públicos, entre otras), y para el refraccionamiento.
2. Viviendas ubicadas en los lotes no aptos para uso residencial (inundables, suelos contaminados, no saneables, entre otras razones), identificados con base en los informes de los equipos técnicos y/o de los organismos competentes (Intendencias y Dirección Nacional de Medio Ambiente).
3. Viviendas con alto grado de precariedad habitacional y hacinamiento identificadas en el Censo Inicial del proyecto.

En el primer caso, a fin de minimizar los realojos por esta causa, en el diseño de las obras y en el refraccionamiento se analizaron distintas alternativas con el fin de afectar el menor número posible de viviendas existentes. En los casos (2) y (3), no se evalúan alternativas para minimizar el número de realojos requeridos.

CAPÍTULO 6. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

INTRODUCCIÓN

Las medidas de mitigación y control deben constituir un conjunto organizado de acciones, complementarias e interrelacionadas entre sí, que optimicen el uso de los recursos, y logren implementar los proyectos en un marco de protección ambiental y social.

El Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) es la herramienta metodológica que define las medidas de mitigación de los impactos y riesgos identificado en Proyecto. Tiene como objetivo asegurar la utilización de buenas prácticas ambientales y sociales, garantizar el cumplimiento de las metas propuestas en esas áreas, y corregir cualquier desajuste que implique riesgo o impacto ambiental o social.

Los objetivos específicos del PGAS son:

- Garantizar y controlar el cumplimiento de la normativa vigente en materia ambiental, territorial, seguridad e higiene y salvaguardas ambientales y sociales, en todas las escalas jurisdiccionales que apliquen.
- Identificar las medidas de mitigación necesarias y establecer las pautas de monitoreo y control de su ejecución y toda otra que surja como necesaria, durante el desarrollo de las obras y la operación del Proyecto.

El PGAS está constituido por una serie de medidas de mitigación, programas y subprogramas para cada una de las etapas del Proyecto.

ROLES Y RESPONSABILIDADES EN LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE LOS PROYECTOS

Durante la Fase Constructiva, la Empresa Contratista será la responsable de instrumentar e implementar el PGAS.

Antes del inicio de la obra, la Contratista debe presentar ante la UCP, para su aprobación, un Plan de Gestión Ambiental y Social a nivel constructivo, que contendrá como mínimo las exigencias, programas y subprogramas que a continuación se presentan. La contratista deberá contar con personal y considerar el presupuesto para la implementación de los planes y medidas de mitigación ambiental, social y de salud y seguridad de los Proyectos.

Una vez aprobado el PGAS, la Contratista será responsable de su cumplimiento, arbitrando los medios necesarios para implementar los Programas que en su marco se formulan.

Por su parte, las actividades de fiscalización, control y seguimiento del PGAS las realizarán la UCP y los subejecutores, quienes podrán realizar visitas de inspección, elaborar informes de uso interno para el Programa, y determinar e imponer medidas correctivas en base a las estipulaciones del pliego de licitación.

Costo de Implementación de la Gestión Ambiental, Social y de Seguridad y Salud Ocupacional del Programa

Para el seguimiento al cumplimiento de los planes sociales, ambientales y de seguridad y salud ocupacional del PGAS y MGAS, y los requisitos ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional incluidos en el ROP y contrato de Préstamo, la UCP deberá contratar un especialista ambiental que cumpla con las funciones incluidas en el Anexo 2 del presente EIAS.

Dicho profesional deberá estar disponible a tiempo completo al menos durante los 5 años de vigencia del préstamo. Los honorarios y viáticos de este profesional deberán ser presupuestados en el Programa a fin de asegurar el cumplimiento de las funciones detalladas en el mencionado Anexo.

Análisis de la Capacidad Institucional

La Unidad Coordinadora del Programa estará a cargo del monitoreo de la gestión ambiental y social de los proyectos a ser financiados.

En base al análisis documental de Salvaguardias Ambientales y Sociales y el análisis institucional, la UCP ya cuenta con buena capacidad instalada y cuadros formados para la gestión *social* del programa. En cuanto a la gestión *ambiental*, en vista de la evaluación de desempeño de proyectos financiados en la fase anterior del préstamo (ver Anexo 1), es necesario que la UCP refuerce su equipo de trabajo, incluyendo un profesional ambiental, con experiencia en temas de seguridad y salud ocupacional. Este profesional podrá acompañar adecuadamente la gestión ambiental de los proyectos y asegurar la implementación de las medidas de mitigación previstas para el Programa. El Anexo 2 incluye una propuesta de perfil para dicho especialista.

De esta forma, la Unidad Ejecutora podrá acompañar adecuadamente el proceso de diseño, construcción y operación de los subproyectos desde el punto de vista ambiental y social, asegurando el cumplimiento de las políticas de salvaguardas del BID.

A su vez, se recomienda que las Intendencias Departamentales también incluyan dentro de los Equipos Técnicos Multidisciplinarios un consultor ambiental, que los pueda asesorar en instancias clave del ciclo de proyecto que involucren definiciones ambientales.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN SOCIOAMBIENTALES

Definición y Jerarquía de Mitigación

Se definen como medidas de mitigación ambiental y social al conjunto de acciones de prevención, control, atenuación, restauración y compensación de impactos ambientales y sociales negativos que deben acompañar a la implementación de los proyectos, de forma de asegurar el uso sustentable de los recursos involucrados y la protección del ambiente - tanto físico como socioeconómico.

Todos los impactos identificados en la Matriz de Impacto Ambiental (ver capítulo 5) requieren de medidas preventivas, correctoras o compensatorias, que deben ser incorporadas para minimizar la afectación ambiental y asegurar el desempeño sostenible del proyecto.

Dentro de la **jerarquía de mitigación**, se prefieren las medidas preventivas (previas al impacto) y mitigatorias por sobre las medidas que involucran tratamiento (posterior al impacto), como restauración y compensación.

Las medidas de mitigación en la **fase pre-constructiva** se refieren a las actividades realizadas durante la preparación, diseño y desarrollo de los proyectos ejecutivos de las intervenciones. Incorporar las variables ambientales y sociales desde un comienzo del ciclo de proyecto permite anticipar problemas e impactos negativos y muchas veces, reducir los costos de la gestión ambiental – evitando, por ejemplo, costosas compensaciones o reparaciones de hábitats dañados que se podrían haber prevenido con un diseño adecuado.

Las medidas de mitigación en la **fase constructiva** se concentran en evitar, reducir o compensar los daños negativos que las actividades del proyecto pueden tener sobre el ambiente.

Las medidas de gestión en la **fase operativa** se encuentran íntimamente ligadas al correcto funcionamiento de las distintas redes (saneamiento, agua potable, drenaje, etc.), su uso racional, y la prestación de servicios de las distintas instituciones con las cuales el Programa coordinará y establecerá convenios de apoyo.

Medidas de mitigación – Fase Pre-Constructiva

Las medidas de mitigación generales para los riesgos e impactos identificados que deben implementarse incluyen:

- ✓ Incorporar al diseño del proyecto todos los aspectos normativos y reglamentarios establecidos por la legislación vigente (en los niveles nacional, departamental y municipal) y por las políticas de salvaguardas del Banco Interamericano de Desarrollo, tanto para temas ambientales y sociales, como de higiene, salud y seguridad ocupacional en obras.
- ✓ Incorporar al diseño del proyecto la retroalimentación obtenida de los procesos de Consulta Pública a los interesados.
- ✓ Incorporar al diseño del proyecto buenas prácticas internacionalmente reconocidas en materia de: construcción sostenible, eficiencia energética, uso eficiente del agua, gestión del agua de lluvia mediante infraestructura verde, y lineamientos de desarrollo urbano sostenible. Esto incluye los lineamientos de Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional de la Corporación Financiera Internacional, certificaciones LEED para construcción sostenible, y estándares ISO 14001 y OHSAS 18001 (en transición a ISO 45001).
- ✓ Incorporar a los pliegos licitatorios los aspectos de gestión ambiental y social de cumplimiento de parte de la contratista.

Medidas de mitigación – Fase Constructiva

Factor afectado	Impacto	Medidas de mitigación propuestas
Aire	Generación de material particulado en suspensión por voladura	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Todos los materiales que pudieran desprender polvo serán transportados en vehículos cubiertos, con el tenor de humedad suficiente para minimizar su dispersión. ✓ Durante el período de acopio en obra, se instrumentará la humectación periódica de materiales que pudieran generar polvo. ✓ Se implementará riego periódico de sendas de circulación interna y viales sin carpeta de rodamiento a ser utilizados en la obra. ✓ Limitación de velocidad de vehículos de obra en caminería de acceso sin carpeta de rodamiento ✓ Al realizarse la extracción de tierra durante excavaciones y movimiento de suelo, se atenuarán las emisiones de polvo mediante el rociado permanente del material.
	Generación de emisiones gaseosas por vehículos, maquinaria y equipos afectados a la obra	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantenimiento de maquinaria de obra en buenas condiciones
Agua	Generación de ruido y vibraciones por vehículos, maquinaria y equipos afectados a la obra	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Programación adecuada de actividades generadoras de altos niveles de ruido y vibraciones ✓ Mantenimiento de maquinaria de obra en buenas condiciones
	Generación de efluentes domésticos y cloacales por personal de obra	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contar desde el inicio de obra con sistemas de saneamiento para el personal (baños químicos, baños con conexión al colector, etc.) ✓ Identificar y gestionar adecuadamente efluentes no domésticos, contar con sistemas de tratamiento de efluentes si se considera necesario
Suelo	Contaminación del suelo por posibles derrames de combustibles, aceites, etc.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Protocolos de surtido de combustible y cambio de aceite usando protección antiderrame en zonas designadas. ✓ Protocolos de lavado de maquinaria (en contacto con hormigón)
Flora	Remoción de cobertura vegetal y ejemplares	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Compensación mediante plantación de nuevos árboles en aceras y nuevas zonas verdes

Factor afectado	Impacto	Medidas de mitigación propuestas
	arbóreos en servidumbres de vía y lotes vacantes	
Servicios por red	Interferencia con otros servicios y potenciales roturas / cortes de servicio por error en obras	✓ Evaluación de posibles interferencias con redes de servicio existentes previo al inicio de obra, a fin de identificar zonas críticas
Gestión de Residuos	Generación de residuos sólidos asimilables a domésticos por el personal de obra	✓ Gestionar los residuos sólidos asimilables a domésticos mediante una adecuada segregación, asegurando su correcta disposición final.
	Generación de residuos de excedentes de construcción	✓ Gestionar su disposición final adecuada, priorizando su valorización.
	Generación de suelos excedentes de excavación	✓ Pre-identificar, para todas las obras donde se prevé extracción neta de suelos, sitio de destino o disposición final de éstos.
	Generación de residuos especiales	✓ Gestionar de acuerdo con la legislación vigente. ✓ Desarrollar un protocolo de análisis para suelos con potencial contaminación
Seguridad	Alteración de la seguridad vial (vehicular y peatonal) por la presencia de vehículos asociados a la obra	✓ Gestionar el tránsito en obra mediante el uso de cartelería, limitar la velocidad en zona de obra, diseño de un plan de comunicación con personas del barrio
	Probabilidad de accidentes de seguridad ocupacional	✓ Implementar un Plan de Salud, Higiene y Seguridad ocupacional en obra, que cumpla con los requisitos de la normativa nacional y local vigente, y se nutra de elementos de sistemas de gestión de higiene y seguridad ocupacional internacionalmente reconocidos (ISO 45001:2018)
Actividades en el área	Realojo de población debido a demolición de viviendas ubicadas en zonas de servidumbre de nuevos viales o en zonas anegables	✓ Estudiar opciones para minimizar el número de realojos necesarios. ✓ Analizar alternativas para la selección de los terrenos donde se realizarán las nuevas construcciones para realojar ✓ Implementar los realojos siguiendo un Plan de Reasentamiento que garantice el cumplimiento de la normativa nacional y local, y de las políticas de salvaguardas sociales del BID.

Factor afectado	Impacto	Medidas de mitigación propuestas
	Alteración de las actividades diarias de la población por actividades de obra y presencia del personal encargado de las tareas de construcción	✓ Diseño correcto de las etapas de obra a fin de minimizar las alteraciones a las actividades de la población
Espacio Público	Percepción social negativa del paisaje urbano por las actividades de la fase constructiva	✓ Implementar un plan de comunicación de obras hacia los vecinos.

Medidas de mitigación – Fase Operativa

Factor afectado	Impacto	Medidas de mitigación propuestas
Agua	Menores niveles de recarga de acuíferos por construcción de superficie impermeable (viales, viviendas en lotes vacantes, etc.)	✓ Implementar soluciones de infraestructura verde en los diseños urbanos, para una gestión del agua de lluvia que contribuya con la recarga de acuíferos.
Servicios por red	Incremento de infraestructura de servicios básicos urbanos en funcionamiento (redes de agua potable, saneamiento, electricidad y pluviales)	✓ Coordinación con las instituciones a cargo de la operación y mantenimiento de las redes, de forma de incorporar la nueva infraestructura del barrio a los respectivos planes de mantenimiento, y asegurar la sustentabilidad de su funcionalidad.
	Mayores demandas de consumo de agua y electricidad	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementar normativas de construcción eficientes (adoptando materiales que brinden buena aislación térmica para incrementar eficiencia energética, artefactos sanitarios de bajo consumo de agua, etc.) ✓ Acompañar con un programa de educación a los habitantes sobre el uso racional del agua y energía ✓ Considerar luminarias LED para nuevos alumbrados públicos
Gestión de Residuos	Mejora en la gestión de residuos sólidos urbanos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementar acciones de educación ambiental para la correcta gestión de residuos, y formas de disposición adecuadas ✓ Coordinar con la institución a cargo de la gestión de residuos sólidos, para incorporar los nuevos puntos de disposición a las rutas de recolección
Desarrollo Económico	Aumento en el valor de las viviendas por mejoras del barrio y aumento de los costos de vida por pago de servicios	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exoneración parcial de tributos prediales por un tiempo definido, a fin de facilitar la transición a la formalidad ✓ Educación a los vecinos sobre tributos y servicios, derechos y obligaciones, facturación y mecanismos de pago.

PROGRAMAS DEL PGAS A NIVEL CONSTRUCTIVO

En esta fase de Estudio de Impacto Ambiental, los programas propuestos son orientativos, indicando los presupuestos estimados a cumplirse. Los programas definitivos se elaborarán en el Plan de Gestión Ambiental y Social de fase constructiva, a ser preparado por las firmas constructoras elegidas para la ejecución de las obras.

Los lineamientos de estos programas y subprogramas que forman parte del PGAS se presentan a continuación. En el **Anexo 4** se encuentra una propuesta de **índice de contenidos para el PGAS a nivel constructivo**.

Programa 1 - Cumplimiento de las Medidas de Mitigación para la Fase Constructiva

Objetivos

Este Programa tiene por objetivo la planificación y supervisión del cumplimiento de las Medidas de Mitigación previstas para los proyectos bajo el Programa.

Medidas de Gestión

Para llevar a cabo la supervisión del cumplimiento de las medidas de mitigación identificadas, la Contratista planificará y mantendrá actualizado un “tablero de control”, que servirá para la supervisión de la ejecución de todas y cada una de las Medidas de Mitigación previstas para la Etapa Constructiva. En él se indicarán, como mínimo:

- acciones por implementar
- recursos materiales necesarios
- personal responsable
- hitos temporales
- indicadores de cumplimiento con sus metas y frecuencia de monitoreos para las medidas de mitigación definidas

Además, y de manera conjunta con la Inspección de Obra, se planificará el accionar mediante el que, si se estima conveniente, se determinará y concretará la suspensión de los trabajos ante la necesidad de ejecutar medidas de mitigación ambientales para prevenir potenciales impactos ambientales, sociales y de higiene y seguridad ocupacional que surjan con el desarrollo de la Obra.

Monitoreo y Cumplimiento

Indicadores

- Número de No Conformidades de ESHS identificadas en el mes mediante inspecciones, visitas, observaciones y otros mecanismos empleados
- Número de No Conformidades de ESHS cerradas en tiempo definido según Plan de acción definido
- Número de inspecciones de ESHS realizadas al mes

Monitoreo

Si durante la ejecución de los proyectos se identificaran incumplimientos con salvaguardias socioambientales, la UCP definirá, junto la contratista y demás autoridades involucradas, un Plan de acción para su corrección. Dicho plan deberá contener al menos: descripción del incumplimiento encontrado, acción para corregir, responsable, fecha de realización, indicador de cumplimiento y recursos necesarios (ver tabla modelo).

Plan de Acción Correctivo					
Incumplimiento	Acción	Responsable	Fecha	Indicador de Cumplimiento	Recursos

Programa 2 - Instalación de Obras y Montaje del Obrador

Objetivos

Este Programa tiene por objetivo establecer las medidas y procedimientos para minimizar los impactos ambientales de la instalación del obrador.

Medidas de Gestión

Se deberá elegir la ubicación del obrador en función de minimizar los disturbios a los usos establecidos del área. El obrador deberá contar con:

- Iluminación
- Baños químicos para el personal de obra
- Depósito de materiales
- Acopio de áridos
- Seguridad / Acceso controlado
- Luz y agua de obra
- Carteles de obra
- Sector de acopio de residuos
- Señalización manual de ingreso / egreso de equipos pesados / camiones
- Centro o botiquín (según aplique) para primeros auxilios
- Generador eléctrico con base impermeable, de ser necesario utilizarlos

Se recomienda para su instalación seguir criterios constructivos y reglas del buen arte, a fin de que todas las actividades se ejecuten con la menor afectación posible al medio circundante. Entre las recomendaciones particulares relativas al montaje y operación del obrador se definen:

- El ingreso y egreso de equipos y materiales deberá hacerse por calle pública (no circular sobre predios baldíos).
- Se solicitarán en tiempo y forma las autorizaciones para las conexiones de obra de los servicios públicos necesarios para la ejecución de las obras, a las empresas prestatarias correspondientes.

- Los obradores deberán tener disponible los números telefónicos de los organismos e instituciones que correspondan, para hacer frente a emergencias (bomberos, hospitales, seguridad, etc.).
- Se deberá contar con un sistema contra incendio adecuado a los elementos constructivos de los obradores y a los materiales almacenados. Se deberá capacitar al personal en el uso de estos elementos y en la práctica de primeros auxilios.
- Deberá preverse la instalación de baños químicos para el personal de obra, con prestación y mantenimiento por empresa habilitada.
- La gestión de efluentes líquidos ya sea cloacales generados en la obra, pluviales con eventual arrastre de contaminantes, u otros que pudieran generarse en la operación de obradores y etapa constructiva de la obra, deberá cumplimentar los lineamientos indicados en el PGAS.
- La gestión de residuos sólidos (domiciliarios, especiales, residuos susceptibles de reutilización / recupero) se efectuará según se indica en los programas correspondientes del PGAS.
- Considerando que existe relativa proximidad a sectores de servicio, se priorizará no mantener almacenamiento de combustibles en el predio, excepto para maquinarias pesadas específicas.
- La zona de circulación de vehículos y maquinarias pesadas deberá estar correctamente señalizada.
- Se deberá señalizar correctamente el obrador y la entrada y salida de vehículos pesados.
- El acceso al obrador estará liberado al paso de manera que se encuentre siempre habilitado para permitir la circulación de vehículos de socorro: ambulancias, bomberos, etc.
- El predio del obrador deberá contar con personal de vigilancia en su portón de acceso a fin de impedir el ingreso de terceros y animales.

Al finalizar las tareas de construcción, deberán retirarse todos los restos de materiales del sector ocupado por el obrador, de manera de garantizar la seguridad de los habitantes del barrio.

Agua: El agua potable para consumo del personal de obra será provista por una empresa distribuidora de agua en bidones. El agua requerida durante la ejecución de las obras de infraestructura será provista por camiones cisterna. El agua será utilizada en tareas de compactación, para riego y humidificación del suelo a compactar, y para la elaboración de los hormigones correspondientes a las obras de servicios y mezclas para revoques.

Energía: La energía eléctrica será provista por la UTE a través de medidores de obra, que estarán ubicados en el obrador.

Materias primas: Las materias primas como: ladrillos, cemento, maderas, hierro para la construcción, impermeabilizantes, aditivos, alambre, clavos, malla sima etc., serán provistos de preferencia por comercios e industrias locales.

Monitoreo y Cumplimiento

Indicadores

- Número de frentes de obras que cuentan con la señalización necesaria para prevenir los riesgos ambientales y salud y seguridad

Programa 3 - Eliminación y Reubicación de Árboles y Manejo de Zonas Verdes

Objetivos

Los objetivos de este programa son:

- Establecer las medidas de manejo ambiental y procedimientos adecuados para realizar actividades que afecten zonas verdes, así como el transporte y disposición adecuada de los residuos producto de este programa.
- Establecer los procedimientos técnicos adecuados para realizar el reemplazo de zonas verdes, la reubicación de árboles cuando haya lugar, mediante labores de bloqueo y traslado a nuevo sitio.
- Proveer medidas de manejo adecuadas que mantengan un alto porcentaje de supervivencia de los árboles reubicados.
- Optimizar el uso del recurso arbóreo existente cuando su valoración estética así lo amerite.
- Optimizar las siembras con especies adaptadas al medio

Medidas de Gestión

El manejo de obras con afección de cobertura vegetal debe mejorar o recuperar zonas verdes incluyendo la siembra, traslado, o remoción de árboles, y la remoción temporal de césped o especies arbustivas. Durante esta actividad, en cumplimiento con la directiva B.9 sobre habitas naturales, no se admitirá la siembra o uso alguno de especies invasoras.

El Contratista deberá realizar entre la comunidad de los diferentes sectores, actividades informativas en los talleres realizados durante la gestión social para comunicar a la comunidad las actividades a realizar con sus requerimientos, resultados y el tiempo de duración con fechas de inicio y finalización de la actividad.

La información de este componente se debe realizar juntamente con los talleres generales informativos del proyecto, a fin de evitar que cada subcomponente esté convocando a la comunidad a múltiples reuniones.

Planeación de actividades

El Contratista encargado de la actividad de eliminación de árboles deberá verificar y complementar la información levantada en la etapa de diagnóstico e inventario con los diseños geométricos y paisajísticos definitivos de la obra, así como deberá señalar e identificar tanto en los planos como en campo los individuos que se deberán eliminar definitivamente por las actividades constructivas y por su estado fitosanitario y que por conveniencia con el proyecto sería mejor realizar su eliminación en la etapa constructiva. Se hará lo mismo con las especies arbustivas y zonas verdes existentes, para dejar un claro registro de éstas y permitir la

socialización con la comunidad. Debe convenirse al inicio de la obra como se compensarán los individuos o zonas verdes eliminadas, así como la localización de las zonas donde se realizarán las siembras o traslados, caso que por el diseño de la obra no se puedan realizar en el lugar original.

Señalización de áreas: Se deben realizar los cerramientos adecuados de las zonas de trabajo, y su respectiva señalización para impedir el acceso de personal o vehículos a la zona durante la ejecución de las labores

Una vez terminadas las actividades, se trasladará el material informativo, así como el material obtenido a los sitios de disposición temporal o al frente de trabajo donde las vallas sean requeridas. El material obtenido por la tala o remoción de áreas verdes deberá ser evacuado diariamente del sitio de aprovechamiento, y la movilización de este al sitio de almacenamiento temporal o definitivo deberá ser inmediata.

Labores de Tala y Remoción

Las labores de tala se desarrollarán en el mismo sentido de avance de la construcción e individualmente para cada uno de los elementos arbóreos y arbustivos seleccionados para eliminación ya sea por interferencia con la obra, árboles con sistema radicular muy superficial, que implique afectación potencial para pavimentos, andenes y otro tipo de estructuras, y árboles o arbustos cuya tala haya sido aprobada por la autoridad ambiental. Sin embargo, los árboles seleccionados para tala según este criterio deben ser aprobados por la autoridad ambiental competente.

La eliminación de individuos se realizará previo al comienzo de obras de tal modo que los sectores a construir se encuentren desprovistos de árboles que interfieran con las actividades constructivas en el momento de inicio de obra.

Para árboles altos deben seguirse protocolos de seguridad industrial adecuados, y el uso de dotación pertinente. De igual forma el proceso de corte debe evitar la caída de cuerpos pesados a las zonas de trabajo o circulación vial o peatonal.

El material resultante se apilará en forma ordenada sobre el sitio de la actividad para luego ser movilizado al sitio de disposición temporal.

El material resultante que pueda ser utilizado en la obra para señales, formaletas de madera, entibados, tablas, tableros, codales, puntales en madera, barreras para delimitación de obras, andamios, postes, mangos de herramientas, vigas, pilotes, cajas de herramientas deberá encontrarse en perfectas condiciones, libre de defectos y se adaptará al uso requerido; para ello se dimensionarán las trozas obtenidas del fuste de entre 1 a 3 m de largo, se cortarán y almacenarán en sitio con baja humedad y buena aireación para favorecer su secado y un tratamiento superficial de inmunización (con aceite residual quemado o productos comerciales), mientras que el material maderable no utilizable se picará y llevará al sitio destinado para su disposición final junto con los residuos del desrame, descope y desraizado. Este sitio de disposición final deberá contar con la respectiva autorización de la entidad competente. El transporte se realizará en vehículos provistos de carpas o lonas de plástico para evitar el esparcimiento en la movilización del material.

Reubicación y Compensación.

La reubicación mediante la práctica del bloqueo se ejecutará en aquellos individuos que se puedan conservar y que han de ser removidos por las actividades constructivas del proyecto.

Considerando la necesidad de remoción de individuos con base en los diseños, se realizará para el tramo en cuestión el bloqueo de los individuos.

Para zona urbana, la Contratista deberá compensar cada tala plantando tres ejemplares, los cuales deberán ser de la misma especie u otra adecuada para la zona. Se prohíbe la siembra de especies invasoras. El número de ejemplares sembrado por la contratista se cuantifica al cuarto mes posterior a la siembra, contando los ejemplares sobrevivientes.

Monitoreo y Cumplimiento

Indicadores de cumplimiento:

- Número de individuos eliminados
- Número de árboles bloqueados efectivamente
- Número de árboles sobrevivientes al traslado después del cuarto mes
- Número de árboles sobrevivientes de siembras después del cuarto mes

Programa 4 – Gestión de Efluentes

Objetivos

Asegurar una adecuada gestión de los residuos cloacales generados por las actividades de obra.

Medidas de Gestión

Se deberán gestionar adecuadamente los efluentes líquidos generados en el obrador mediante la instalación de sistemas de captación y tratamiento, cumplimentando los límites permisibles de la normativa local.

Se deberá diseñar un sistema de drenaje en el sitio de obra y obrador que permita una evacuación controlada de las aguas de lluvia, minimizando de esta forma el arrastre de materiales y pérdidas que lleguen al suelo hacia los colectores pluviales.

Los efluentes líquidos generados del lavado de equipos y maquinarias (incluyendo hormigoneras) deberán ser recolectados y tratados para remover los sólidos en suspensión (sedimentación), los residuos de grasas y aceites que puedan contener, así como mediante corrección de pH, en forma previa a su descarga en el sistema cloacal o pluvial según corresponda o se autorice.

Los sectores en donde exista riesgo de derrames, fugas o escapes de sustancias contaminantes deberán dotarse de piso impermeable y un canal perimetral conectado a un sistema de canalización independiente, que conducirá las aguas de lluvia que por ellos discurran a dispositivos de tratamiento.

Para el tratamiento de los efluentes cloacales que se generarán durante la ejecución de la obra, se deberán instalar baños químicos en cantidad suficiente. Los efluentes acumulados en estos baños deberán ser retirados diariamente y a la vez higienizados, por un operador habilitado o por el prestador del servicio.

Monitoreo y Cumplimiento

Indicadores

- Número de tipos de efluentes gestionados de acuerdo con los estándares definidos / Número total de tipos de efluentes generados.

Medios de verificación

- Planilla de registro de retiros de baños químicos

Programa 5 – Programa de Manejo de Sustancias Químicas

Objetivos

El objetivo de este Programa es asegurar una adecuada gestión de las sustancias químicas requeridas o desechadas por las actividades de obra.

Medidas de Gestión

Se deberán utilizar camiones tanque cuando se requiera suministrar combustible para maquinaria pesada en las instalaciones destinadas para este fin. Se debe tener en cuenta el siguiente procedimiento durante el abastecimiento de combustible:

- Estacionar el vehículo donde no cause interferencia, de tal forma que quede en una posición de salida rápida
- Garantizar la presencia de extinguidores cerca al sitio donde se realiza el abastecimiento (distancia no mayor de 3 m)
- Verificar que no haya fuentes que puedan causar incendio en los alrededores
- Verificar el acoplamiento de las mangueras.
- Utilizar bandejas antiderrames
- En caso de derrame o incendio, seguir los procedimientos del Plan de Contingencia
- Reportar inmediatamente al interventor ambiental cualquier derrame o contaminación de producto.

Para esto debe existir una planilla de reporte y autorización del llenado de combustible.

Deberá colocarse material de polietileno que cubra el área donde se va a llevar cabo algún mantenimiento correctivo a la maquinaria pesada (engrase y chequeo de los niveles de aceite). En este caso se debe dar aviso a la Supervisión de Obra delegada del día y lugar donde tuvo lugar y las causas que lo motivaron

Si hay derrames accidentales sobre el suelo, deben removerse de forma inmediata y avisar a la Supervisión de Obra. En el caso que este derrame exceda un volumen aproximado de 5 litros, debe retirarse el suelo afectado y tratarse como residuo especial. Volúmenes pequeños derramados pueden recogerse con materiales sintéticos absorbentes, trapos, aserrín, o arena. La limpieza final del sitio puede hacerse con agua y detergente.

El almacenamiento mínimo diario permitido en el obrador debe acordarse con la autoridad competente. Se prohíbe el almacenamiento de combustibles en los frentes de obra. Los tanques que contengan combustibles o lubricantes se almacenarán retirados de cualquier

edificación a una distancia mayor a 6 metros. El almacenamiento de combustibles o lubricantes se hará en recipientes metálicos con las tapas provistas de cierre con resorte. Deberán estar debidamente identificados con la sustancia que contiene y llevar letreros preventivos de “inflamable” y “no fumar”.

Cuando se elaboran concretos *in situ*, se requiere algunas veces la aplicación de sustancias químicas que necesitan de medidas de manejo.

Debe hacerse un inventario, previo a la iniciación de labores, de los productos químicos clasificándolos según el tipo y el grado de riesgos físicos y para la salud que posee su uso.

Todos los productos químicos llevarán una etiqueta para facilitar la información esencial sobre su clasificación, los peligros que entrañan y las precauciones de seguridad que deban observarse para los trabajadores.

Las personas encargadas de manipular los productos químicos deberán cuidar que cuando estos se transfieran a otros recipientes, se conserve su identificación y todas las precauciones de seguridad industrial y salud ocupacional que se deben tomar, de acuerdo con el Plan correspondiente.

Será obligatorio que en la obra se tengan las fichas técnicas de seguridad de los productos químicos y dentro del entrenamiento de inducción se den a conocer a sus empleados. Estas fichas deben contener información esencial detallada sobre su identificación, su proveedor, su clasificación, su peligrosidad, las medidas de precaución y los procedimientos de emergencia. De tales fichas se constituirá un registro que deberá ser accesible a todos los trabajadores interesados y sus representantes.

Monitoreo y Cumplimiento

- Planillas de registro de capacitación de personal clave en manejo de sustancias químicas
- Planillas de registro de sustancias químicas almacenadas en obra
- Planillas de reporte y autorización de llenado de combustible
- Porcentaje de cumplimiento en las inspecciones realizadas a estas instalaciones /procesos.

Programa 6 - Programa de Gestión de Residuos Peligrosos

Objetivos

Este Plan tiene por objeto implementar las Medidas de Mitigación previstas y un adecuado manejo de los residuos peligrosos de acuerdo con las normas vigentes.

Medidas de Gestión

A fin de gestionar adecuadamente estas corrientes de residuos generadas, y minimizar los impactos negativos que pudieran causar, se deberán seguir los lineamientos detallados a continuación:

- Quedan comprendidos dentro de esta clasificación elementos como: trapos contaminados, filtros de aceite usados, guantes, residuos de revestimiento, barnices, pinturas, restos de solventes, de productos químicos y sus envases, aceites usados, baterías usadas, suelos contaminados con hidrocarburos, etc.