
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

Proyecto
“Desagües Cloacales B° V. Vengochea”
Partido de General Rodríguez

Biól. Leandro Fernández M.P. B - BI 670 / Mayo 2018

NOTA PRELIMINAR: El presente Estudio de Impacto Ambiental y Social se enmarca en el Programa de Manejo Urbano-Ambiental Sostenible de la Cuenca del Río Reconquista que implementa la Provincia de Buenos Aires, a través del Comité de la Cuenca de Río Reconquista (COMIREC) con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

INDICE

Capítulo I.....INTRODUCCION	4
I.1. ANTECEDENTES.....	4
I.2. OBJETO DEL ESTUDIO	4
I.3. ALCANCE DEL EsIA	4
Capítulo II.....MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL	7
II.1. MARCO INSTITUCIONAL.....	7
II.2. MARCO LEGAL	16
II.3. CONCLUSIONES.....	39
Capítulo III..... DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	40
III.1. DESCRIPCIÓN GENERAL.....	40
III.2. FASE DE PREPARACIÓN	45
III.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN	60
III.4. FASES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	60
Capítulo IV.DESCRIPCIÓN DEL MEDIO	61
IV.1. DESCRIPCIÓN GENERAL.....	61
IV.2. MEDIO FÍSICO	62
IV.3. MEDIO BIÓTICO	76
IV.4. MEDIO SOCIO-ECONÓMICO	81
Capítulo V. ... EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL	114
V.1. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.....	114
V.2. ACCIONES DEL PROYECTO SUSCEPTIBLES DE GENERAR IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES	114

Capítulo VI. PLAN DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL	130
Capítulo VII. CONSULTA Y PARTICIPACION	223
Capítulo VIII. CONCLUSIONES	224
Anexo A – MATRIZ DE EVALUACION	225
Anexo B – PROCEDIMIENTO DE CONSULTA PÚBLICA	226
Anexo C – RESULTADOS HIDROQUÍMICOS DEL INFORME HIDROGEOLÓGICO	228
Anexo D – BIBLIOGRAFÍA.....	232

INTRODUCCIÓN

I.1. ANTECEDENTES

El presente Estudio de Impacto Ambiental se enmarca en el Programa de Manejo Urbano-Ambiental Sostenible de la Cuenca del Río Reconquista que viene llevando adelante la Provincia de Buenos Aires junto al Comité de la Cuenca de Río Reconquista (COMIREC) con el apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

En este marco, el BID se encuentra financiando diferentes componentes cuyo objetivo final radica en el mejoramiento de las condiciones ambientales del Río Reconquista y sus afluentes tendiendo al saneamiento de la cuenca.

Los componentes que integran el Programa incluyen el desarrollo de los Términos de Referencia para el Plan de Manejo Integral de la Cuenca, el Fortalecimiento Institucional del COMIREC, la Estrategia de Comunicación del COMIREC, la Evaluación Socioeconómica de las intervenciones en la Cuenca y una serie de obras de infraestructura a desarrollarse en un área específica que se ha considerado de intervención prioritaria por su alto grado de vulnerabilidad social, este último ítem contempla la realización de los estudios de impacto ambiental asociados a las obras.

El área de la obra sujeta al presente EslAyS se encuentra en un sector que del partido de General Rodríguez, que representan aproximadamente 70 hectáreas de superficie, en el barrio denominado “Villa Vengochea”. Las obras de infraestructura a financiarse en esta etapa consisten en proyectos de tratamiento de efluentes domiciliarios y el colector secundario correspondiente.

I.2. OBJETO DEL ESTUDIO

El objeto del presente Estudio de Impacto Ambiental y Social radica en analizar los efectos tanto positivos como negativos de la obra denominada “Desagues Cloacales B° V. Vengochea” del partido de Gral. Rodríguez, a ser llevada a cabo en el municipio de General Rodríguez. Teniendo en cuenta la naturaleza de la obra a desarrollarse, el presente estudio será presentado ante la máxima autoridad ambiental provincial, el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) para su evaluación y emisión correspondiente del Certificado de Aptitud Ambiental.

I.3. ALCANCE DEL EIA

El presente Estudio de Impacto Ambiental se ha desarrollado teniendo en cuenta la legislación ambiental vigente en la materia a nivel nacional y provincial, así como de los organismos sectoriales con incumbencias en el tema.

A nivel nacional se ha tenido en cuenta las especificaciones de la Ley General del Ambiente N° 25.675 que establece la obligación de realizar EIAs respecto de toda actividad susceptible de degradar el ambiente en forma significativa (Artículo 11) y establece unos requisitos básicos mínimos para realizarla (Artículos 12, 13 y 21).

Por tratarse de un proyecto impulsado por el Ministerio de Infraestructura de la Provincia de Buenos Aires y financiado por un crédito internacional a otorgar por el BID (lo que hace necesario el aval del estado nacional) se han tenido en consideración las especificaciones de la Ley Nacional N° 24.354 de inversiones públicas, la cual somete a la realización de estudios de factibilidad o impacto ambiental a todos los proyectos de inversión pública de los organismos integrantes del sector público nacional y a todos los proyectos de inversión públicos o privados que

requieran de transferencias, subsidios, aportes, avales, créditos o cualquier tipo de beneficios que afecten directa o indirectamente al patrimonio público nacional.

A nivel provincial se han tenido en cuenta las especificaciones de la Ley N° 11.723 de protección ambiental y de los recursos naturales la cual prevé el requisito de evaluar el impacto ambiental de las obras o actividades que produzcan o sean susceptibles de producir algún efecto negativo sobre el ambiente de la Provincia de Buenos Aires o sus recursos naturales.

Asimismo se han tenido en consideración las normativas y reglamentaciones establecidas por los organismos que entienden en materia de proyectos saneamiento.

Finalmente el marco general del presente Estudio de Impacto Ambiental ha sido la Evaluación de Impacto Ambiental y Social Global (EIASG), documento desarrollado por el BID en el marco del Programa de Manejo Urbano Ambiental de la Cuenca del Río Reconquista (Julio de 2012).

El documento mencionado evalúa de manera global todos los componentes que se financiarán en el marco del crédito. Los análisis realizados en el EIASG representan la base del presente estudio habiéndose considerado en general los aspectos y factores ambientales enunciados y la evaluación cualitativa de los impactos ambientales tanto positivos como negativos. Asimismo, se han aplicado los principios y criterios establecidos en las políticas operativas de salvaguardas ambientales y sociales del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)¹

A continuación se sintetiza el alcance del presente ESIAS en función de las consideraciones realizadas precedentemente:

1. En el **Capítulo II** se analiza el marco jurídico e institucional a nivel nacional, provincial, municipal y de los organismos sectoriales correspondientes que entienden en materia de conservación del medio ambiente y los recursos naturales, con énfasis en los temas involucrados en el proyecto.
2. En el **Capítulo III** se realiza una resumida descripción del Proyecto, detallando los aspectos más relevantes referentes a localización, actividades de las fases de preparación, construcción y operación, los beneficiarios del mismo, y los aspectos más relevantes vinculados a la conservación del ambiente y los recursos naturales.
3. En el **Capítulo IV** se realiza un diagnóstico ambiental mediante la recopilación y análisis de la información existente, del procesamiento de imágenes satelitales y el reconocimiento de campo, en el cual se consideran los aspectos relacionados con el medio natural (físico y biótico) y socioeconómico del área de influencia del proyecto. Se identifican las situaciones de degradación ambiental existentes indicando su origen y probable evolución en el tiempo en el área del proyecto. Se identifica y caracteriza exhaustivamente a la población del área del proyecto, particularmente de los asentamientos y villas afectados al proyecto.
4. En el **Capítulo V** se realiza una identificación y valoración de los Impactos Ambientales derivados de las fases de preparación, construcción y operación del proyecto, el cual surge como resultado del análisis de las relaciones causales entre las acciones del proyecto y los factores del medio involucrados descritos en la descripción del medio. Se hace especial hincapié en los niveles de exposición al riesgo por parte de la población del área de influencia, teniendo en cuenta los usos dominantes del suelo. Para tal fin se utiliza una metodología que permite la valoración de los impactos, obteniendo como resultado una jerarquización de los mismos. Los resultados se presentan bajo la forma de matrices en las que se realiza un análisis detallado de los efectos de las distintas fases del proyecto sobre los indicadores ambientales previamente seleccionados. En estas matrices se indican para cada interrelación entre una acción del proyecto y el medio en el cual se desarrolla el signo del impacto (positivo o negativo), la magnitud del mismo (alto, medio o bajo), su extensión (regional, zonal o local), su duración (permanente, temporal o fugaz) y su probabilidad de ocurrencia (alta, media o baja).
5. En el **Capítulo VI** se identifican las acciones y medidas tendientes a mitigar o evitar los impactos negativos más significativos identificados en la evaluación ambiental del proyecto y se presenta el Plan de Gestión

1 Disponibles en <http://www.iadb.org/es/acerca-del-bid/politicas-operativas-sectoriales.6194.html>

Ambiental (PGAS) desarrollando aquellos programas y subprogramas requeridos en función de las medidas de mitigación identificadas, indicando en cada caso el responsable de la ejecución de la medida, y las acciones concretas que se deberán llevar a cabo por parte del Contratista de la Obra.

6. En el **Capítulo VII** se presentan los mecanismos de consulta y participación relacionados con el proyecto

7. En el **Capítulo VIII** se presentan las conclusiones del estudio.

Capítulo II. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

II.1. MARCO INSTITUCIONAL

A continuación se describen en forma sintética las competencias y atribuciones de los organismos que tienen incidencia sobre el proyecto, en el ámbito municipal, provincial y nacional

II.1.1. ORGANISMOS NACIONALES

II.1.2. Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda

- **Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública (SsPTIP)**

La Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública (SsPTIP) creada por Decreto 1824/2004 dependiente directamente del ex - Ministerio de Planificación Federal, Infraestructura y Servicios (actualmente, Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda) tiene a su cargo el Plan Estratégico Territorial (PET) cuyo objeto es identificar la dotación de infraestructuras y equipamientos necesarios para garantizar el desarrollo equilibrado, integrado y sustentable del territorio nacional.

Dentro de los lineamientos de la planificación del territorio de toda la República deben tenerse en especial consideración para este proyecto los lineamientos previstos para la Provincia de Buenos Aires.

Los fundamentos sobre los cuales se asienta esta política son:

- La recuperación de la planificación desde el Estado como promotor del desarrollo y ordenamiento territorial.
- La promoción del desarrollo territorial, entendido como proceso mediante el cual se acrecientan las capacidades de un determinado territorio para alcanzar de modo sustentable el bienestar económico y social de las comunidades que lo habitan.
- La articulación de las políticas públicas de impacto en el territorio, superando la inercia heredada caracterizada por las miradas e intervenciones sectoriales que no dan cuenta de la compleja y dinámica vinculación entre ambiente, economía y sociedad.
- La participación y transversalidad en la planificación y la gestión, propiciando la articulación entre los distintos niveles de gobierno y el consenso con las organizaciones de la sociedad civil.

II.1.3. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable - MAyDS

Regulado por Decreto 13/2015² (y Decreto modificatorio 223/2016) , las atribuciones del Ministerio son:

- Entender en la determinación de los objetivos y políticas del área de su competencia.
- Ejecutar los planes, programas y proyectos del área de su competencia elaborados conforme las directivas que imparta el Poder Ejecutivo Nacional.

² Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/255000-259999/256606/norma.htm>

- Asistir al Presidente de la Nación en la formulación, implementación y ejecución de la política ambiental y su desarrollo sustentable como política de Estado, en el marco de lo dispuesto en el artículo 41 de la Constitución Nacional, en los aspectos técnicos relativos a la política ambiental y la gestión ambiental de la Nación, proponiendo y elaborando regímenes normativos relativos al ordenamiento ambiental del territorio y su calidad ambiental.
- Intervenir en el Consejo Federal de Medio Ambiente, integrando y proporcionando los instrumentos administrativos necesarios para una adecuada gestión del organismo.
- Entender en la gestión ambientalmente sustentable de los recursos hídricos, bosques, fauna silvestre y en la preservación del suelo.
- Entender en la promoción del desarrollo sustentable de los asentamientos humanos, mediante acciones que garanticen la calidad de vida y la disponibilidad y conservación de los recursos naturales.
- Entender en el relevamiento, conservación, recuperación, protección y uso sustentable de los recursos naturales, renovables y no renovables.
- Intervenir desde el punto de vista de su competencia en el desarrollo de la biotecnología.
- Entender en las relaciones con las organizaciones no gubernamentales vinculadas a los temas ambientales y al desarrollo sustentable, y establecer un sistema de información pública sobre el estado del ambiente y sobre las políticas que se desarrollan.
- Entender en la preservación y administración de los bosques, parques y reservas nacionales, áreas protegidas y monumentos naturales.
- Supervisar el accionar de la Administración de Parques Nacionales.
- Entender en la planificación y ordenamiento ambiental del territorio nacional.
- Entender en el control y fiscalización ambiental y en la prevención de la contaminación.
- Entender en la administración de programas de financiamiento internacional dedicados a proyectos sobre medio ambiente, cambio climático y preservación ambiental.
- Entender en la incorporación de nuevas tecnologías e instrumentos para defender el medio ambiente y disminuir el cambio climático.
- Entender en la materia de su competencia las acciones preventivas y ante las emergencias naturales y catástrofes climáticas.

II.1.4. MARCO INSTITUCIONAL DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

A nivel provincial, las competencias administrativas vinculadas con la obra de saneamiento corresponden principalmente al Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos, sus dependencias y los organismos y empresas que funcionan en su órbita.

Por su lado el OPDS, como autoridad ambiental provincial, tendrá a su cargo el control sobre las cuestiones ambientales que involucre la obra y su puesta en funcionamiento.

II.1.5. Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos³

Las misiones y funciones del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos que se relacionan con la obra, conforme con la Ley de Ministerios 13.757, Art. 22⁴ son las siguientes:

- Efectuar la planificación y programación de las obras públicas de jurisdicción provincial, en coordinación con los demás ministerios, secretarías y organismos del gobierno provincial y nacional, en consulta con los municipios en que se desarrollen, cuando correspondiera.
- Efectuar los análisis necesarios para el dictado de normas relacionadas con la contratación, construcción y conservación de las obras públicas.
- Intervenir en la dirección, organización y fiscalización del registro de empresas contratistas de obras públicas y de consultoría relacionadas a ellas, con arreglo a la legislación provincial vigente.
- Realizar el ensayo y control de los materiales y elementos de estructura y ejecución de las obras públicas y de aquellos que hagan a la prestación de los servicios públicos y privados.
- Proveer equipos mecánicos, materiales y elementos para la ejecución de obras y la prestación de servicios públicos.
- Atender a la ejecución y a la reparación de las construcciones de propiedad del estado incluyendo las obras de infraestructura hospitalaria y escolar.

• Subsecretaría de Infraestructura Básica (SsIB)⁵

La Subsecretaría de Infraestructura Básica (SsIB) tiene por misión:

- Programar, proyectar, construir, controlar y mantener las infraestructuras hidráulicas, viales, de arquitectura, de educación, de seguridad y de saneamiento ambiental y control de inundaciones de jurisdicción provincial.
- Analizar y proponer el dictado de normas relacionadas con la contratación, construcción y conservación de las obras públicas.
- Organizar, dirigir y fiscalizar el registro de empresas contratistas de obras públicas.
- Administrar el registro de instituciones públicas y privadas y de consultoría relacionados con las áreas competentes de la jurisdicción.
- Controlar y ensayar los materiales y elementos de estructura y ejecución de las obras públicas.
- Efectuar la planificación, ejecución y actualización de los trabajos que hacen a la geodesia, topografía, foto interpretación satelitaria, planimetría, mensuras y demarcaciones de límites y cartografía.
- Intervenir y coordinar en la provisión de equipos mecánicos, materiales y elementos para la ejecución de obras públicas, por administración o por convenios con los Municipios.
- Programar la ejecución y la reparación de las construcciones de propiedad del Estado.

3 Disponible en: <http://www.mosp.gba.gov.ar/institucional/mision.php>

4 Su texto completo está disponible en: <http://www.gob.gba.gov.ar/legislacion/legislacion/l-13757.html>

5 Disponible en: http://www.mosp.gba.gov.ar/institucional/op_misiones.php

- Programar, proyectar, construir, controlar y mantener las obras de defensa de costas y de las vías navegables, consertando acciones con los organismos municipales, provinciales y nacionales con competencia en el tema.

En la órbita de la SsOP funciona la Dirección Provincial de Saneamiento y Obras Hidráulicas (DiPSOH).

- **Dirección Provincial de Saneamiento y Obras Hidráulicas – DiPSOH**

La antigua Dirección Provincial de Hidráulica ha sido el organismo rector en materia de ordenamiento de las obras hídricas en la provincia de Buenos Aires. Como tal, ha visto florecer y decaer numerosas iniciativas para el mejoramiento de la gestión hídrica. Es el organismo que cuenta con una red de información más amplia a nivel hidrológico, comprendiendo el empadronamiento de obras hidráulicas, y una presencia integral en todo el territorio provincial, que comprende las relaciones con las municipalidades.

Tiene por misión:

- Realizar los proyectos y las obras hidráulicas y de saneamiento ambiental y de control de inundaciones.
- Realizar los proyectos de obras hidráulicas al nivel de prefactibilidad, factibilidad y proyecto ejecutivo, evaluar, visar y aprobar los confeccionados por terceros, y efectuar la inspección o supervisión y aprobación de los proyectos contratados (Ley 6021 de Obras Públicas). Todo ello con el aporte de la Autoridad del Agua de los datos hidrológicos, hidrogeológicos, geotécnicos, restricciones al uso del suelo, y todos los datos necesarios para posibilitar a la DiPSOH la realización de tales proyectos.
- Ejecutar las obras públicas hidráulicas, de saneamiento ambiental y control de inundaciones por contrato y/o administración, inspeccionar y supervisar su ejecución y recepción (Ley 6021 de Obras Públicas).
- Realizar las acciones necesarias para la liberación de las trazas para las obras a su cargo.
- Realizar el mantenimiento de los cursos de agua.
- Coordinar con los organismos competentes e involucrados en situación de emergencia o por causas de fuerza mayor las acciones necesarias para atenuar sus efectos.
- Ejecutar y controlar el “Proyecto de Saneamiento Ambiental y Control de las Inundaciones en la Cuenca del Río Reconquista” (Decreto 1019/02).

- **Subsecretaría de Servicios Públicos (SsSP)**

La Subsecretaría de Servicios Públicos (SsSP) tiene por misión planificar, programar y ejecutar actividades relativas a los servicios públicos, la política energética de los servicios de telecomunicaciones y de transporte aéreo, fluvial, ferroviario, carretero y marítimo; los servicios públicos del área de su competencia; atender, registrar y gestionar los reclamos, denuncias y observaciones presentadas por los usuarios de dichos servicios y, en especial, participar en el estudio, programación y fiscalización del mantenimiento y explotación de las aguas corrientes y efluentes, en tanto competen a la prestación de servicios públicos, interviniendo en el aprovechamiento y uso racional y sustentable del agua, así como en el saneamiento hídrico.

En la órbita de la Subsecretaría de Servicios Públicos funcionan los principales organismos y dependencias administrativas que se relacionan con el agua y especialmente con la prestación del servicio de agua potable y saneamiento en la provincia de Buenos Aires, que se analizan a continuación.

• **Dirección Provincial de Agua y Cloacas – DIPAC**

La Dirección Provincial de Agua y Cloacas (DIPAC) de la SSSP del Ministerio de Infraestructura, tiene a su cargo la definición de criterios para la ejecución de obras de saneamiento básico, incluyendo los planes de expansión de áreas concesionadas.

Han existido conflictos entre esta Dirección y la Autoridad del Agua (ADA) en torno a la capacidad para exigir al concesionario y a los usuarios conceptos tarifarios vinculados al uso del recurso hídrico.

La Dirección Provincial de Agua y Cloacas tiene por misión (Decreto 2390/052):

- Planificar, ejecutar y supervisar los programas de obras destinadas al mantenimiento, mejora y ampliación de los servicios de captación, potabilización, almacenamiento, transporte y distribución de agua potable y recepción, tratamiento y disposición de desagües cloacales (Ley 6021 de Obras Públicas)³;
- Administrar información sobre la problemática, la demanda y condiciones de las infraestructuras, la calidad y la cobertura de los servicios públicos de agua y cloacas;
- Ejecutar los planes de abastecimiento, cobertura, optimización y expansión de los servicios públicos de agua y cloacas;
- Ejecutar las obras de infraestructura para el agua y cloacas mediante obras de captación, potabilización, almacenamiento, transporte y distribución de agua potable y de recepción, tratamiento y disposición de desagües cloacales;
- Realizar los estudios, proyectos, ejecución e inspección de las obras de agua y cloacas;
- Supervisar la construcción de las obras de conformidad con los calendarios de avance físico y financiero que se establezcan.

• **Autoridad del Agua de la Provincia de Buenos Aires – ADA**

La Autoridad del Agua de la provincia de Buenos Aires (ADA) es el organismo de aplicación del Código de Aguas de la Provincia de Buenos Aires aprobado por Ley 12.2574, con potestades específicas en materia de planificación, monitoreo, fiscalización y control del recurso hídrico, que tiene a su cargo el estudio, la planificación, el registro, la constitución y la protección de los derechos y vigilancia de las actividades y obras relativas a captación, uso, conservación y evacuación del agua, la policía y demás misiones que el Código norma.

Es un ente autárquico de derecho público y naturaleza multidisciplinaria (Artículo 3 CA Ley 12.257). La autarquía que le atribuye es, más bien, una descentralización ya que, por un lado el párrafo segundo del Artículo 3 determina que la organización se hará sobre la base de la descentralización operativa y financiera y sus decisiones habilitan la vía contencioso administrativa (id. Artículo 162). Por otro lado, el párrafo tercero del Artículo 3 determina que “Cumplirá sus objetivos, misiones y funciones bajo la dependencia del Poder Ejecutivo”.

Para ello debe establecer las especificaciones técnicas de las observaciones y mediciones, la recopilación y publicación de información hídrica, las labores, las obras y la prestación de servicios a terceros.

Para mejor ilustrar sus decisiones, la autoridad debe conocer adecuadamente la ubicación, cantidad y calidad del agua, como también las prohibiciones y limitaciones impuestas por el Estado a los particulares que limitan su aprovechamiento.

A tal fin crea un catastro del agua y registros cuyas constancias se correlacionan con el Registro de la Propiedad (id. Artículos 10/17 y 22/24). Puede someter esas actividades a su autorización previa y ordenar la remoción de las obras o cosas ejecutadas en su contravención y removerlas cuando la demora en hacerlo pusiese en peligro la vida o la salud de las personas o perjudicase a terceros. Le compete coordinar un espacio interinstitucional con los órganos de administración provincial competentes en materia de agua con el objeto de compartir información sobre el estado del

agua, informar respecto de prioridades y la compatibilización de los distintos usos del agua y planificar sus acciones respectivas con relación al agua (id. Artículo 4°).

Además debe efectuar la planificación hidrológica que tendrá como objetivo general satisfacer las demandas de agua y equilibrar y compatibilizar el desarrollo regional y sectorial, de acuerdo a los distintos usos, incrementando la disponibilidad del recurso, protegiendo su calidad, estableciendo zonas de reserva, economizando su empleo, optimizando su aprovechamiento en equilibrio con el resto del ambiente, para el mejoramiento integral de zonas anegables, la defensa contra inundaciones y sequías, para evitar la degradación de suelos y de todos aquellos episodios naturales que se registren mediante planes de participación y naturaleza multidisciplinaria (id. Artículo 5°).

El Código de Aguas también encomienda la programación del desarrollo por cuencas a Comités de Cuencas integrados por representantes de los municipios (id. Artículos 121/ 125).

• **Organismo de Control del Agua de Buenos Aires – OCABA**

El OCABA es el Organismo de Control de la prestación del servicio de agua potable y desagües cloacales en la Provincia de Buenos Aires (OCABA).es el ente autárquico que verifica el servicio y su ajuste a las normas que rigen la concesión, de acuerdo a lo establecido en el Marco Regulatorio (Dec. 878/03).

Tiene por objeto hacer cumplir el marco regulatorio del servicio y tutelar los intereses y necesidades de los usuarios.

Deberá y podrá intervenir en toda cuestión vinculada con la actividad de los prestadores del servicio público de agua potable y desagües cloacales para hacer efectivos los derechos de los ciudadanos.

Sus misiones en ese sentido son:

- Proteger los derechos e intereses de los usuarios de los servicios de agua y de cloacas de la Provincia.
- Atender todos los reclamos relacionados con los servicios de agua potable y de desagües cloacales.
- Asesorar a municipios, cooperativas, empresas y demás organizaciones que están relacionadas con el tema acerca de cómo debe brindarse los servicios de agua potable y desagües cloacales.
- Realizar acciones que promueven el cuidado del medio ambiente.
- Aguas Bonaerenses S.A. – ABSA

Aguas Bonaerenses S.A. (ABSA) asumió la concesión del servicio de agua potable y saneamiento en el año 2002, actualmente presta el servicio en 91 localidades pertenecientes a 62 partidos de la provincia de Buenos Aires, en un territorio de 150 mil kilómetros cuadrados.

La empresa tiene a su cargo las tareas de captación, potabilización, transporte y distribución de agua potable, así como la colección, tratamiento y disposición final de las aguas residuales conforme con el Marco Regulatorio del Servicio, establecido por Decreto 878/03.

• **Comité de Cuenca del Río Reconquista (COMIREC)**

El Comité de Cuenca del Río Reconquista (COMIREC) es un ente autárquico de derecho público y privado, creado por Ley 12.653⁶ en el año 2001 vinculado con el Poder Ejecutivo a través del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos.

Tiene por objeto prestar servicios y realizar acciones conducentes a la gestión integral y preservación del recurso hídrico de la Cuenca del Río Reconquista (Art. 2°).

Tiene capacidad jurídica para realizar los actos, contratos y operaciones relacionadas directa o indirectamente con las siguientes funciones (Art. 4°):

- Planificar, coordinar, ejecutar y controlar la administración integral de la Cuenca.
- Coordinar con la Nación, otras provincias, Municipalidades y organismos no gubernamentales acciones y medidas vinculadas con su objeto.
- Ejecutar las obras necesarias para la gestión integral del agua de la Cuenca.
- Administrar por sí o por terceros determinadas obras (algunas ejecutadas por la UNIREC) actuando, en su caso como concedente.
- Ejercer la policía de la Cuenca.
- Promover y ejecutar las expropiaciones y relocalizaciones necesarias para cumplir sus objetivos.
- Crear un sistema que permite mantener adecuadamente informadas a las autoridades provinciales competentes sobre los distintos aspectos de la administración de la Cuenca.
- Adoptar las medidas conducentes al cumplimiento de las obligaciones asumidas por la Provincia en el Convenio Subsidiario suscripto entre la Nación Argentina y la Provincia de Buenos Aires, el 21/3/94, para la ejecución del proyecto de Saneamiento y Control de Inundaciones de la Cuenca del Río Reconquista y el préstamo 797/OC-AR aprobado por la Ley 11.644⁷.
- Formular la política ambiental tendiente a la preservación del recurso hídrico de la Cuenca, en coordinación con los órganos competentes en la materia, a cuyos efectos podrá celebrar los convenios pertinentes.

La enumeración que antecede es enunciativa y por lo tanto, el Comité de Cuenca del Río Reconquista, podrá realizar todas las acciones y actividades necesarias para el cumplimiento de su objeto y de la finalidad de la ley.

II.1.6. Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS)

El Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS), fue creado en el año 2004 por la Ley de Ministerios 13.757, Artículos 31 a 34, como autoridad de aplicación en materia ambiental y sucesor institucional de la ex -Secretaría de Política Ambiental.⁸

El OPDS es una entidad autárquica de derecho público con capacidad para actuar de forma pública o privada, sobre la base de la descentralización operativa y financiera. Aprobó su estructura orgánico-funcional por Decreto 23/07.⁹

En especial, le compete:

6 B.O. 29/03/01. Texto disponible en <http://www.gob.gba.gov.ar/legislacion/legislacion/l-12653.html>
7 Texto del Convenio disponible en: <http://www.gob.gba.gov.ar/legislacion/legislacion/l-11644.html>
8 Texto completo disponible en <http://www.gob.gba.gov.ar/legislacion/legislacion/l-13757.html>
9 Texto completo disponible en <http://www.gob.gba.gov.ar/legislacion/legislacion/07-23.html>

- Planificar, formular, proyectar, fiscalizar, ejecutar la política ambiental y preservar los recursos naturales; ejerciendo la policía y fiscalizando todo tipo de efluentes, sin perjuicio de las competencias asignadas a otros organismos.
- Planificar y coordinar con los organismos competentes, la ejecución de programas de educación y política ambiental destinada a mejorar y preservar la calidad ambiental, participando en la ejecución de la misma a través de la suscripción de convenios con otros organismos públicos o privados, municipales, provinciales, nacionales e internacionales.
- Intervenir en la conservación, protección y recuperación de reservas, áreas protegidas, y bosques, de los recursos naturales y de la fauna silvestre, del uso racional y recuperación de suelos, de protección y preservación de la biodiversidad, diseñando e implementando políticas a esos fines.
- Ejecutar las acciones conducentes a la fiscalización de todos los elementos que puedan ser causa de contaminación del aire, agua, suelo y, en general, todo lo que pudiere afectar el ambiente e intervenir en los procedimientos para la determinación del impacto ambiental.
- Fiscalizar, en el ámbito de su competencia, a los organismos que tengan a su cargo aspectos de la ejecución de la política ambiental que fije el Poder Ejecutivo.
- Intervenir en los procedimientos de prevención, determinación, evaluación y fiscalización en materia de residuos, sin perjuicio de los lineamientos que establecen las Leyes 11.347¹⁰, 11.720¹¹, 13.592¹², de las obligaciones que en ellas se establecen para los Municipios y del Decreto-Ley 9.111/78 (CEAMSE)¹³.
- Aplicar la Ley 11.723 Integral del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.
- Aplicar la Ley 10.907 de parques y reservas naturales de la provincia, conforme con el artículo 34 de la Ley 13.757 de ministerios.
- Elaborar y ejecutar programas sobre el ecosistema del Delta Bonaerense y de las demás cuencas del territorio de la provincia de Buenos Aires, en coordinación con otros organismos competentes en la materia.
- Tomar la intervención de su competencia y presentar un plan de acción para el "Proyecto de Saneamiento Ambiental y Control de las Inundaciones en la Cuenca del Río Reconquista financiado por el Contrato de Préstamo N° 797/OC-AR, Conforme con el Decreto 3002/06, Artículo 5°.

Además tendrá a su cargo la realización de auditorías ambientales, evaluaciones del impacto ambiental, la fiscalización de los procedimientos de habilitación industrial, residuos sólidos urbanos, educación ambiental, información a la comunidad, imposición de regímenes sancionatorios, realización de clausuras preventivas y todo aquello que considere afectación del medio ambiente en el ámbito de la provincia de Buenos Aires, conforme con las facultades que le son propias.

II.1.7. MARCO INSTITUCIONAL MUNICIPAL

El área de estudio y el proyecto a evaluar se extiende sobre el partido de General Rodríguez. El municipio cuentan con normativa que le es propia, que el mismo dicta y debe cumplir y aplicar, siempre en el marco de las normas provinciales y nacionales que también son de aplicación en su ámbito territorial. Si existiere conflicto entre una norma municipal y una de superior jerarquía normativa, como es la provincial o nacional, estas últimas primaran sobre la primera. La municipalidad deben ejercer su poder de policía subordinadas a la potestad superior de los poderes provinciales de tutelar el recurso natural de su dominio originario (Constitución Nacional, art.124).

10 Texto completo disponible en: <http://www.gob.gba.gov.ar/legislacion/legislacion/l-11347.html>

Texto completo disponible en: <http://www.gob.gba.gov.ar/legislacion/legislacion/l-11720.html>

12 Texto completo disponible en: <http://www.gob.gba.gov.ar/legislacion/legislacion/l-13592.html>

13 Texto completo disponible en: <http://www.gob.gba.gov.ar/legislacion/legislacion/l-9111.html>

II.1.8. Organización y atribuciones municipales

La Constitución de la Provincia de Buenos Aires encomienda a sus Municipalidades la administración de los intereses y servicios locales en cada uno de los partidos que la conforman (Artículo 190 Constitución Provincial).

La organización de estos municipios se rige por la Ley Orgánica de las Municipalidades, DL 6769/58¹⁴-Texto ordenado hasta la Ley modificatoria 11.741¹⁵ que les encomienda:

- Reglamentar la radicación, habilitación y funcionamiento de los establecimientos comerciales e industriales, en la medida que no se opongan a las normas de nivel provincial (Art. 27).
- Establecer las zonas industriales y residenciales del partido respectivo, imponiendo restricciones y límites al dominio (Art. 28).
- Reglamentar la prevención y eliminación de las molestias que afecten la tranquilidad, el reposo y la comodidad de la población, la contaminación ambiental y de los cursos de agua y la conservación de los recursos naturales.

El Código de Faltas Municipales (Ley 8751) establece que los municipios serán los encargados de aplicar las faltas establecidas (amonestación, multa, arresto e inhabilitación) por el incumplimiento de las normas municipales, así como las nacionales y provinciales cuya aplicación corresponda a las Municipalidades en el ejercicio de su poder de policía.

Adicionalmente la Ley 11.723 de protección del ambiente establece que:

Se considerarán faltas de especial gravedad aquellas que atentaren contra las condiciones ambientales y de salubridad pública, en especial las infracciones a las ordenanzas que regulan:

Inciso a): Condiciones de higiene y salubridad que deben reunir los sitios públicos, los lugares de acceso público y los terrenos baldíos.

Inciso b): Prevención y eliminación de la contaminación ambiental de los cursos y cuerpos de agua y el aseguramiento de la conservación de los recursos naturales.

Inciso c): Elaboración, transporte, expendio y consumo de productos alimenticios y las normas higiénico-sanitarias, bromatológicas y de identificación comercial.

Inciso d): Instalación y funcionamiento de abastos, mataderos, mercados y demás lugares de acopio y concentración de productos animales.

Inciso e): Radicación, habilitación y funcionamiento de establecimientos comerciales e industriales de la primera y segunda categoría de acuerdo a la Ley 11.459.

II.1.9. Facultades propias de los municipios

En el ejercicio de las facultades que les son propias, los municipios de la Provincia de Buenos Aires tienen a su cargo la sanción y aplicación de los Códigos de Ordenamiento Urbano y de Edificación. Por ejemplo, el Código de Planeamiento Urbano de General Rodríguez, entre otras cosas establece los usos del suelo, las zonas, la ocupación del suelo, las subdivisiones catastrales, el trazado de calles y caminos, las instalaciones en la vía pública y los espacios públicos.

Además, los municipios tienen a su cargo la sanción y aplicación de las normas en materia de:

- Regulación, gestión y control de residuos domiciliarios

14 Texto completo disponible en: <http://www.gob.gba.gov.ar/legislacion/legislacion/d-6769c1.html>

15 Publicación en el Boletín Oficial el 1.2.96

15

- Gestión de uso y administración de la ribera
- Sistema municipal de áreas protegidas
- Gestión, administración y control de espacios públicos y áreas verdes
- Arbolado público
- Promoción y control del uso eficiente del agua
- Regulación y control en materia de ruidos molestos y otras molestias
- Por supuesto que estas normas que sancionan y deben aplicar los municipios, siempre deben hacerlo dentro del marco jurídico dado por la Nación y la Provincia como hemos dicho al principio.

II.1.10. Funciones y atribuciones delegadas en los municipios

Además, diversas normas de la Provincia de Buenos Aires delegan su aplicación en los municipios, entre otras. La Ley 11.723 los faculta para:

- Expedir la Declaración de impacto ambiental en determinados casos (Artículo 10).
- Fiscalizar la generación, manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos especiales, por delegación de la autoridad de aplicación de la Provincia (Artículo 58 inc. e).

La Ley 11.459 de Radicación Industrial los faculta para otorgar el Certificado de Aptitud Ambiental a los establecimientos industriales calificados de primera y segunda categoría (Artículo 3°).

El propio Código Civil faculta a las municipalidades para disminuir el ancho de la calle pública una calle o camino público que norma su artículo 2.639 hasta quince metros (Artículo 2640).

El Decreto Ley 8912/77 de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo de la Provincia que manda a los municipios integrantes de aglomeraciones, conurbaciones y regiones urbanas, encarar el ordenamiento territorial con criterio integral en forma conjunta entre los demás integrantes de cada región, con la coordinación a nivel provincial (Artículo 3° in. c).

El Decreto Ley 9111/78 establece que las municipalidades deberán proceder al saneamiento de basurales. También establece en cabeza de las autoridades municipales la aplicación de las sanciones previstas por esta norma.

II.2. MARCO LEGAL

II.2.1. INTRODUCCIÓN

Resultan aplicables a esta obra las normas nacionales aplicables en el ámbito local, como son la Constitución Nacional, los códigos de fondo y las leyes de presupuestos mínimos, así como las normas provinciales y municipales en la materia.

Dentro de estos ámbitos –nacional, provincial y municipal- analizaremos las normas aplicables en materia de:

- Marco Jurídico del ambiental en general
- Normas aplicables en materia de Evaluaciones del Impacto Ambiental
- Participación, consulta e información pública ambiental
- Ordenamiento Territorial
- Uso del suelo
- Régimen jurídico aplicable al agua y las obras hídricas
- Residuos Sólidos Urbanos (RSU)
- Residuos especiales, peligrosos, patogénicos o industriales

- PCBs

II.2.2. MARCO JURÍDICO AMBIENTAL GENERAL

El artículo 41 de la Constitución Nacional (CN) establece el derecho de los habitantes y de las generaciones futuras a un ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo humano. Asimismo establece el deber de “las autoridades” de proveer ese derecho. Se entiende que al referirse a las autoridades lo hace respecto de las que resulten competentes en cada caso.

Por su lado el artículo 42 de la CN establece que los consumidores y usuarios de bienes y servicios tienen derecho en la relación de consumo, a la protección de su salud, seguridad, intereses, educación, a una información adecuada y veraz. Y el artículo 124 CN que corresponde a las Provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio.

La Ley 25.675 general del ambiente, que regula los presupuestos mínimos de protección establecidos por el artículo 41 de la CN, profundiza y detalla este deber de tutela. Además de esta ley general en materia ambiental, también tenemos leyes sectoriales de presupuestos mínimos en las principales áreas temáticas como la gestión de aguas, el acceso a la información pública ambiental, la gestión integral de los residuos domiciliarios, de los residuos industriales, los PCBs, que nos guiarán hacia una interpretación armónica del complejo marco jurídico.

La Ley 11.723 integral del medio ambiente de la provincia de Buenos Aires, tiene por objetivo “...la protección, conservación, mejoramiento y restauración de los recursos naturales y del ambiente en general en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires, a fin de preservar la vida en su sentido más amplio; asegurando a las generaciones presentes y futuras la conservación de la calidad ambiental y la diversidad biológica...”

El primer Capítulo establece los derechos de los habitantes que debe garantizar el estado provincial respecto al ambiente y los recursos naturales, como asimismo los deberes a cumplir por aquéllos.

El Capítulo II estipula que el OPDS debe fijar la política ambiental provincial, coordinando su ejecución descentralizada con los municipios. Se indican también los principios de política ambiental que deben ser garantizados y la obligación, por parte del Estado Provincial y los municipios, de "fiscalizar las acciones antrópicas que puedan producir un menoscabo al ambiente".

El Capítulo III establece los aspectos a tener en cuenta para la localización de actividades productivas de bienes y servicios, el aprovechamiento de los recursos naturales y la localización y regulación de asentamientos humanos.

Indica asimismo que todos aquellos proyectos o actividades que produzcan o sean susceptibles de producir algún efecto negativo en el ambiente deberán obtener una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) expedida por la autoridad que corresponda (provincial o municipal) para lo cual deberán presentar conjuntamente con el proyecto una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), de acuerdo a los criterios y procedimientos a fijar oportunamente por la autoridad ambiental provincial.

Las autoridades provincial y municipal deberán llevar un registro de la Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto, y de las personas físicas o jurídicas habilitadas para realizar EIAs como asimismo publicar el listado de EIAs presentadas y de los contenidos de las DIAs, remitiendo copias de estas últimas al Sistema Provincial de Información Ambiental (SPIA) creado por el Artículo 27 de la Ley a fin de mantener un sistema permanentemente actualizado sobre medio ambiente y recursos naturales disponible para todos los habitantes de la provincia.

Este Capítulo incluye finalmente disposiciones referentes a las funciones que le competen al Estado Provincial y a los municipios en materia de educación ambiental y comunicación social.

El Capítulo IV, último del Título II, está dedicado a la Defensa Jurisdiccional ante diversas situaciones de peligro a nivel provincial.

El Título Final establece los organismos de aplicación de la Ley, el OPDS y los municipios. Indica asimismo las modalidades a adoptar en cuanto al cumplimiento y fiscalización de las normas ambientales.

Los Anexos II y el III definen los Proyectos de obras o actividades a someter a EIA por parte de la autoridad ambiental provincial y los municipios, respectivamente.

II.2.3. EVALUACIONES DEL IMPACTO AMBIENTAL

- **Ley 25.675 - Presupuestos mínimos**

La Ley General del Ambiente (25.675) establece la obligación de realizar EIAs respecto de toda actividad susceptible de degradar el ambiente en forma significativa (Artículo 11) y establece unos requisitos básicos mínimos para realizarla, Artículos 12, 13 y 21, entre los cuales se destaca la participación pública.

ARTICULO 12. — Las personas físicas o jurídicas darán inicio al procedimiento con la presentación de una declaración jurada, en la que se manifieste si las obras o actividades afectarán el ambiente. Las autoridades competentes determinarán la presentación de un estudio de impacto ambiental, cuyos requerimientos estarán detallados en ley particular y, en consecuencia, deberán realizar una evaluación de impacto ambiental y emitir una declaración de impacto ambiental en la que se manifieste la aprobación o rechazo de los estudios presentados.

ARTICULO 13. — Los estudios de impacto ambiental deberán contener, como mínimo, una descripción detallada del proyecto de la obra o actividad a realizar, la identificación de las consecuencias sobre el ambiente, y las acciones destinadas a mitigar los efectos negativos.

ARTICULO 21. - La participación ciudadana deberá asegurarse, principalmente, en los procedimientos de evaluación de impacto ambiental y en los planes y programas de ordenamiento ambiental del territorio, en particular, en las etapas de planificación y evaluación de resultados.

- **Constitución de la Provincia de Buenos Aires, artículo 28**

La Constitución provincial manda a la Provincia “...controlar el impacto ambiental de todas las actividades que perjudiquen al ecosistema...” (Artículo 28). Sin establecer la forma ni el procedimiento para instrumentar el mandato, la norma señala el camino para la instrumentación de evaluaciones del impacto ambiental en la Provincia de Buenos Aires y les otorga rango constitucional.

- **Ley 11.723 de protección ambiental y de los recursos naturales**

La Ley 11.723 que reglamenta el artículo 28 de la CPBA, prevé el requisito de evaluar el impacto ambiental de las obras o actividades que produzcan o sean susceptibles de producir algún efecto negativo sobre el ambiente de la Provincia de Buenos Aires o sus recursos naturales.¹⁶

El estudio del impacto que se realice respecto de las obras enunciadas en el Anexo II, punto I de la Ley, se someterá a evaluación por parte de la Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS).

Las restantes obras o proyectos serán sometidos a evaluación por la jurisdicción municipal respectiva.

La ley establece una serie de requisitos para su realización (artículos 10 a 25, ccs. y Anexo II), la que deberá verse coronada por una Declaración del Impacto Ambiental.

ARTICULO 10º: Todos los proyectos consistentes en la realización de obras o actividades que produzcan o sean susceptibles de producir algún efecto negativo al ambiente de la Provincia de Buenos Aires y/o sus recursos naturales, deberán obtener una DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL expedida por la autoridad ambiental provincial o municipal según las categorías

16 El artículo textual reza: Todos los proyectos consistentes en la realización de obras o actividades que produzcan o sean susceptibles de producir algún efecto negativo al ambiente de la Provincia de Buenos Aires y/o sus recursos naturales, deberán obtener una declaración de impacto ambiental expedida por la autoridad ambiental provincial o municipal según las categorías que establezca la reglamentación de acuerdo a la enumeración enunciativa incorporada en el Anexo II de la presente ley (artículo 10).

que establezca la reglamentación de acuerdo a la enumeración enunciativa incorporada en el anexo II de la presente ley.

ARTICULO 11º: Toda persona física o jurídica, pública o privada, titular de un proyecto de los alcanzados por el artículo anterior está obligada a presentar conjuntamente con el proyecto, una EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL de acuerdo a las disposiciones que determine la autoridad de aplicación en virtud del artículo 13º.

ARTICULO 12º: Con carácter previo a la resolución administrativa que se adopte para la realización y/o autorización de las obras o actividades alcanzadas por el artículo 10º, la autoridad competente remitirá el expediente a la autoridad ambiental provincial o municipal con las observaciones que crea oportunas a fin de que aquella expida la DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL.

ARTICULO 13º: La autoridad ambiental provincial deberá:

Inciso a): Seleccionar y diseñar los procedimientos de evaluación de impacto ambiental, y fijar los criterios para su aplicación a proyectos de obras o actividades alcanzados por el artículo 10º.

Inciso b): Determinar los parámetros significativos a ser incorporados en los procedimientos de evaluación de impacto.

Inciso c): Instrumentar procedimientos de evaluación medio ambiental inicial para aquellos proyectos que no tengan un evidente impacto significativo sobre el medio.

ARTICULO 14º: La autoridad ambiental provincial, o municipal pondrá a disposición del titular del proyecto, todo informe o documentación que obre en su poder, cuando estime que puedan resultar de utilidad para realizar o perfeccionar la EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL exigida por la presente Ley.

ARTICULO 15º: La autoridad ambiental de aplicación exigirá que las EVALUACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL se presenten expresadas en forma clara y sintética, con identificación de las variables objeto de consideración e inclusión de conclusiones finales redactadas en forma sencilla.

ARTICULO 16º: Los habitantes de la Provincia de Buenos Aires podrán solicitar LAS EVALUACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL presentadas por las personas obligadas en el artículo 11º. La autoridad ambiental deberá respetar la confidencialidad de las informaciones aportadas por el titular del proyecto a las que otorgue dicho carácter.

ARTICULO 17º: La autoridad ambiental provincial o municipal según correspondiere arbitrará los medios para la publicación del listado de las EVALUACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL presentadas para su aprobación, así como el contenido de las DECLARACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL del artículo 19º.

ARTICULO 18º: Previo a la emisión de la DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL, la autoridad ambiental que corresponda deberá recepcionar y responder en un plazo no mayor de treinta (30) días todas las observaciones fundadas que hayan sido emitidas por personas físicas o jurídicas, públicas o privadas interesadas en dar opinión sobre el impacto ambiental del proyecto. Asimismo cuando la autoridad ambiental provincial o municipal lo crea oportuno, se convocará a audiencia pública a los mismos fines.

ARTÍCULO 19º: La DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL deberá tener por fundamento el dictamen de la autoridad ambiental provincial o municipal y en su caso las recomendaciones emanadas de la audiencia pública convocada a tal efecto.

ARTICULO 20º: LA DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL constituye un acto administrativo de la autoridad ambiental provincial o municipal que podrá contener:

Inciso a): La aprobación de la realización de la obra o actividad peticionada.

Inciso b): La aprobación de la realización de la obra o de la actividad peticionada en forma condicionada al cumplimiento de instrucciones modificatorias.

Inciso c): La oposición a la realización de la obra o actividad solicitada.

ARTICULO 21º: Se remitirá copia de todas las DECLARACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL emitidas por la autoridad provincial y municipal al Sistema Provincial de Información Ambiental que se crea por el artículo 27º de la presente Ley. Las DECLARACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL también podrán ser consultadas por cualquier habitante de la Provincia de Buenos Aires en la repartición en que fueron emitidas.

ARTICULO 22º: La autoridad ambiental provincial o municipal que expidió LA DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL

tendrá la obligación de verificar periódicamente el cumplimiento de aquellas. En el supuesto del artículo 20° inciso c) la autoridad ambiental remitirá la documentación a su titular con las observaciones formuladas y las emanadas de la audiencia pública en el supuesto del artículo 18°, para la reelaboración o mejora de la propuesta.

ARTICULO 23°: Si un proyecto de los comprendidos en el presente Capítulo comenzara a ejecutarse sin haber obtenido previamente la DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL, deberá ser suspendido por la autoridad ambiental, provincial o municipal correspondiente. En el supuesto que éstas omitieran actuar, el proyecto podrá ser suspendido por cualquier autoridad judicial con competencia territorial sin perjuicio de la responsabilidad a que hubiere lugar. Asimismo se acordará la suspensión cuando ocurriera alguna de las siguientes circunstancias:

Inciso a): Falseamiento u ocultación de datos en el procedimiento de evaluación.

Inciso b): Incumplimiento de las condiciones ambientales impuestas para la ejecución del proyecto.

ARTICULO 24°: Las autoridades provincial y municipal deberán llevar un registro actualizado de las personas físicas o jurídicas habilitadas para la elaboración de las EVALUACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL regulada en el presente capítulo.

II.2.4. Legislación Provincial

• Constitución de la Provincia de Buenos Aires, Artículo 28

La Constitución de la Provincia de Buenos Aires en su Artículo 28 establece que, entre otras cosas, la Provincia deberá:

- Preservar, recuperar y conservar los recursos naturales, renovables y no renovables del territorio de la Provincia;
- Planificar el aprovechamiento racional de los mismos;
- Promover acciones que eviten la contaminación del agua.

SUELO

II.2.5. Código Civil y Comercial

El Código Civil y Comercial establece los límites al ejercicio de la propiedad privada (Artículo 2513), lo cual significa que el dueño de un fundo en ejercicio de su derecho dominial, no puede degradarlo a través de su erosión ni de su contaminación.

II.2.6. Ley Nacional 22.428 y Decreto reglamentario 681/81 - Fomento y conservación de suelos. Adhesión de la Provincia de Buenos Aires por Ley 9867¹⁷

El régimen de conservación de suelos instituido por la Ley 22.428 y su decreto reglamentario declara de interés general la acción privada y pública tendiente a la conservación y recuperación de la capacidad productiva de los suelos (Artículo 1) e invita a las provincias a adherir a su régimen (Artículo 2).

La adhesión a la ley impone la obligación de cumplir determinadas obligaciones técnicas, económicas y administrativas relativas a la conservación de suelos (arts. 5 y 6).

Establece para su régimen un sistema de declaración de distritos de conservación de suelos por las autoridades de aplicación respectivas (Artículo 3) y propicia la constitución voluntaria de consorcios de conservación (Artículo 4, 7 y 8). Regla su constitución dentro y, por excepción, fuera de los distritos de conservación (Artículo 7) y fija las prácticas a cumplir por sus integrantes (Artículo 8).

¹⁷ Sancionada en 1982.

La autoridad local puede declarar distrito de conservación de suelos la zona en la que sea necesario o conveniente emprender programas para su conservación o recuperación, siempre que para hacerlo cuente con técnicas de comprobada adaptación y eficiencia (Artículo 3). Para la constitución de consorcios no prevé medidas coercitivas, sino que estos se constituirán voluntariamente a instancia de cualquier propietario o, simple tenedor de inmuebles rurales del distrito.

Somete a la homologación de la autoridad local los planes y programas de conservación y recuperación de suelos que sus integrantes llevarán a cabo, con el apoyo técnico y financiero de la autoridad.

Sus integrantes deberán adoptar las prácticas de manejo de suelos imprescindibles para preservar la capacidad productiva y, abstenerse de las que originen o contribuyan a provocar una notoria disminución de tal capacidad (Artículo 6 inc. f y 8).

Los integrantes de los consorcios de conservación de suelos podrán ser acreedores de estímulos provinciales de diversa índole y créditos y subsidios de la Nación (Artículo 9).

II.2.7. Constitución Provincial

El Artículo 28 de la Constitución Provincial encomienda a la provincia asegurar políticas de conservación y recuperación de la calidad del suelo compatible con la exigencia de mantener su integridad física y su capacidad productiva, y el resguardo de áreas de importancia ecológica, de la flora y la fauna.

II.2.8. Ley 11.723 de protección ambiental

La ley de protección ambiental dedica un Capítulo exclusivo al recurso natural Suelo. Enuncia los principios que regirán el tratamiento e implementación de políticas tendientes a su protección y mejoramiento (Artículo 45): (a) Unidad de gestión; (b) Elaboración de planes de conservación y manejo de suelos; (c) Participación de juntas promotoras, asociaciones de productores, universidades y centros de investigación, organismos públicos y privados en la definición de políticas de manejo del recurso; (d) Descentralización operativa; (e) Implementación de sistemas de control de degradación del suelo y propuestas de explotación en función de la capacidad productiva de los mismos; (i) Implementación de medidas especiales para la áreas bajo procesos críticos de degradación que incluyan introducción de prácticas y tecnologías apropiadas; (g) Tratamiento impositivo diferenciado.

La autoridad de aplicación de esta ley es el OPDS conforme con el Decreto 4732/96. Como tal deberá efectuar (Artículo 46):

- La clasificación o reclasificación de suelos de acuerdo a los estudios de aptitud y ordenamiento en base a regiones hidrogeográficas. El Estado deberá disponer las medidas necesarias para la publicación oficial y periódica de los estudios referidos, así como también remitirlos al Sistema Provincial de Información Ambiental que crea el Artículo 27° (Artículo 47).
- El establecimiento de normas o patrones de calidad ambiental. Las reglamentaciones vigentes deberán actualizar los valores y agentes contaminantes en ella contenidos e incorporar los no contemplados, observando para ello normas nacionales e internacionales aplicables (Artículo 48).
- La evaluación permanente de su evolución tendiendo a optimizar la calidad del recurso. En los casos en que la calidad del recurso se hubiera deteriorado en virtud del uso de agroquímicos o, como resultado de fenómenos ambientales naturales.

El OPDS, en coordinación con los demás organismos competentes de la Provincia, dispondrá las medidas tendientes a mejorar o restaurar las condiciones del suelo acordando con sus propietarios la forma en que se implementarán las mismas (Artículo 49).

II.2.9. Áreas Protegidas

Las Leyes 12.459 y 12.704 establecen el régimen en materia de áreas protegidas en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires, las áreas naturales de la superficie, subsuelo terrestre o cuerpos de agua que, por razones de interés general, especialmente de orden científico, económico, estético o educativo se sustraen de la libre intervención humana (Ley 10.907, con las modificaciones introducidas por las Leyes 12.459 y 12.905 Artículo 1°).

Podrán ser declaradas reservas naturales áreas para la protección del suelo en zonas susceptibles de degradación y regulación del régimen hídrico en áreas críticas de cuencas hidrológicas (id. Artículo 4° inc. c) los "Paisajes Protegido de Interés Provincial" o "Espacio Verde de Interés Provincial", naturales o antropizados (Ley 12.704).

Cabe destacar que en el ámbito de estudio no se encuentran áreas protegidas declaradas.

RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE AL AGUA Y LAS OBRAS HÍDRICAS

II.2.10. Introducción

El Código Civil ha sentado principios uniformes en materia de dominio en toda la Nación, así como otros principios generales en materia hídrica y de los recursos naturales, que la legislación provincial, de acuerdo con las características y necesidades de cada provincia, ha ido regulando en detalle a través de sus propios códigos de aguas.

La Constitución Nacional establece que la navegación y circulación por los ríos interiores de la República es libre para todas las banderas (Artículo 26 CN) y el Código de Comercio ha dictado las normas que rigen para la navegación y que se aplican a los cursos de agua que sirven a ese fin. Y a través de ambos Códigos se ha limitado el ius abutendi, el uso abusivo del recurso, es decir la contaminación de cursos de agua en toda la República.

Por lo demás, la doctrina es unánime en cuanto a que el dominio del agua pública corresponde a la provincia dentro de la cual se encuentre. Así, el derecho local provincial se dicta sus propios códigos de Aguas ateniéndose a los principios del Código Civil de la nación.

Como las cuencas son interjurisdiccionales, ya que los límites hidrográficos generalmente no coinciden con los límites políticos, su uso y aprovechamiento deberá ser coordinado entre las distintas jurisdicciones, a través de organismos de cuenca.

La Ley 25.688 de régimen de gestión ambiental de aguas, si bien prácticamente no establece los presupuestos mínimos ambientales que autoriza el artículo 41 de la Constitución Nacional²⁰, introduce una compleja reforma del código civil con fines de defensa ambiental y además legisla en materia de cuencas interjurisdiccionales. Además crea genéricamente la figura jurídica de los comités de cuencas como organismos federales de asesoramiento y les atribuye funciones de autoridad para autorizar o no actividades que causen impacto ambiental significativo sobre otras jurisdicciones, lo que es materia federal.

Con ello se convierte en una ley de policía federal de actividades que causen impacto ambiental significativo sobre partes de cuencas situadas en otras jurisdicciones. Su constitucionalidad en esta materia está fuera de cualquier duda.

De este modo entró en la vieja polémica de si el Congreso tiene facultades para normar las cuencas interjurisdiccionales, pero se limitó en este caso a las actividades que causen impacto ambiental significativo sobre otras jurisdicciones de la Cuenca. Ello le permitió ampararse en el modelo bien aceptado de las leyes de policía sanitaria animal, de defensa

- Las calles, plazas, caminos, canales, puentes y cualquier otra obra pública construida para utilidad o comodidad común (inc. 7).
- Los documentos oficiales de los poderes del Estado (inc. 8)..

- Las ruinas y yacimientos arqueológicos y paleontológicos de interés científico (inc. 9).

Los particulares tienen derecho al uso y goce de los bienes públicos del Estado nacional o provincial (art. 2341 C. Civ.). Son considerados bienes privados del Estado -nacional o local- (Art. 2342 C. Civ.):

- Todas las tierras de la Nación que carecen de otro dueño (inc. 1).
- Las minas de oro, plata, cobre, piedras preciosas, y sustancias fósiles, no obstante el dominio de los particulares sobre la superficie de la tierra (inc. 2).
- Los bienes y herencias vacantes (inc. 3).
- Los muros, plazas de guerra, puentes, ferrocarriles y toda construcción hecha por el Estado nacional o los estados locales o los bienes adquiridos por ellos (inc. 4).
- Las embarcaciones, sus fragmentos y los objetos de su cargamento, que diesen en las costas de los mares y ríos de la República (inc. 5).

Son considerados bienes susceptibles de apropiación privada y la doctrina suele considerar res nullius, o (Art. 2343 C. Civ.):

- Los peces de las aguas del dominio público -mares interiores, mares territoriales, ríos y lagos navegables- (Inc. 2)
- Las y yerbas que vegetan en las costas del mar (Inc. 4) y las piedras, conchas u otras sustancias que el mar arroja, siempre que no presenten signos de algún dominio anterior (Inc. 3)

Son considerados bienes del dominio privado de los particulares:

- Los puentes y caminos y cualesquiera otras construcciones hechas a expensas de particulares en terrenos que les pertenecen, son del dominio privado de los particulares, aunque los dueños permitan su uso y goce a todos (Artículo 2348 C. Civ.)
- El uso y goce de los lagos que no son navegables pertenece a los propietarios ribereños (Artículo 2349)
- Las vertientes que nacen y mueren dentro de una misma heredad pertenecen en propiedad, uso y goce al dueño de la superficie (Artículo 2350).

II.2.11. Dominio público hídrico provincial

La Ley 11.964/22 reglamenta en el ámbito provincial el dominio público hídrico establecido en el Código Civil de la Nación (art. 2349 y ccs. C. Civ.). Su regulación norma:

- La definición y demarcación de líneas de ribera y zonas de servicios (artículo 1 inc. 1 y Título II). Establece el procedimiento para instar a su demarcación por el particular interesado (Artículos 5 inc. b y 6), por la autoridad de aplicación (artículo 5, inc. a) o por un Juez (Artículo 5 inc. c).
- La definición y demarcación de líneas limítrofes de vías de evacuación de inundaciones y de áreas inundables o zonas de riesgo (Artículo 1 inc. 1 y Título III) y la incorporación a la zonificación de las áreas protectoras de fauna y flora.

Dispone que la delimitación de líneas de ribera y zonas de riesgo se efectuará en el terreno y en cartografía y se confeccionarán los respectivos mapas (Artículo 1 inc. 1 y ccs.). Las definiciones y demarcaciones del dominio público provincial que se efectúen en virtud de esta ley, son independientes de las actividades similares que efectúe el Gobierno Nacional a los fines de la navegación y el comercio inter-jurisdiccional (Artículo 3).

II.2.12. Restricciones al dominio y servidumbres administrativas

El Código de Aguas norma las restricciones al dominio y las servidumbres administrativas (Artículos 136/150), entre ellas la de inundar terrenos ajenos, lo que no solo enmarca jurídicamente la práctica de autoridades bonaerenses de desviar el agua proveniente de inundaciones a tierras privadas, sino que faculta para hacerlo a concesionarios y permisionarios (Artículo 144 inc. c).

También norma restricciones al dominio que el Poder Ejecutivo puede imponer en las vías de evacuación del agua de inundaciones y en las zonas de riesgo de inundación (Artículos 151/156) que pueden consistir en las prohibiciones de:

- Edificar o modificar construcciones de determinado tipo;
- Hacer determinados usos de los inmuebles y sus accesorios;
- Habitar o transitar por lugares sometidos a riesgo inminente.

La institución coincide con el artículo 15 de la Ley 11.964 que establece normas sobre demarcación en el terreno de la línea de ribera y las áreas de riesgo y control de inundaciones y faculta al Poder Ejecutivo para definir geográficamente las vías de evacuación de inundaciones y las áreas inundables o anegables e imponer limitaciones, restricciones y prohibiciones similares a las del código.²³ El mismo artículo también faculta al Poder Ejecutivo para imponer las obligaciones de:

- Demoler obstáculos al libre escurrimiento de las aguas.
- Edificar solo con arreglo a determinadas características de seguridad.
- Construir y mantener drenajes y desagües privados.
- Modificar obras existentes para adecuarlas a las normas de la Ley 11964.
- Construir obras privadas de defensa contra las inundaciones.
- Ordenar la demolición a costa del propietario de obras construidas o reparadas en infracción a las disposiciones tomadas en virtud de Ley 11964.
- Ordenar la evacuación temporal del área amenazada de inundación grave o inminente.

La Ley 6254 prohíbe los fraccionamientos y ampliaciones de tipo urbano y barrio parque, en todas las áreas que tengan una cota inferior a +3,75 I. G. M. y que se encuentran ubicadas dentro del Partido de Pilar, entre otros.

La Autoridad del Agua intervendrá en la aplicación de la Ley 6254 y su Decreto Reglamentario 1.886/60 (Resolución 705/07 del Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires).²⁴

La Ley 952425 impone una restricción administrativa genérica respecto de los fundos atravesados por cursos de agua, a fin de permitir la realización de obras y trabajos de limpieza, profundización o ensanche de los mismos, así como el traslado y asentamiento de las maquinarias necesarias para la realización de dichas tareas a través de la Dirección Provincial de Saneamiento y Obras Hidráulicas (DiPSOH) por sí o a través de terceros que tiene a su cargo la delimitación del área afectada y puede recurrir al auxilio de la fuerza pública, a fin de hacer valer estas disposiciones.

El Decreto Ley 10.106/8326 modificado por las Leyes 10.385 y 10.988, establece atribuciones específicas de la autoridad de aplicación en materia de: restricciones administrativas, ejecución de obras, inspección y aplicación de sanciones por incumplimiento. Establece el régimen provincial de hidráulica en un cuerpo único lo relativo a:

- Estudios, proyectos, financiamiento y ejecución de obras de drenaje rurales (Capítulo I), desagües pluviales urbanos (Capítulo II), dragado y mantenimiento de cauces en vías navegables (Capítulo III); dragado de lagunas y otros espejos de agua (Capítulo IV) y; Ataja repuntes (Capítulo V);
- Su sistematización;
- Cualquier otro trabajo relacionado con el sistema hídrico provincial.

Pone a cargo de la Dirección Provincial de Saneamiento y Obras Hidráulicas (DIPSOH) la vigilancia, protección, mantenimiento y ampliación del sistema hidráulico provincial, así como la aplicación del decreto ley. La ley 625327 instituye zonas de conservación de los desagües naturales y prohíbe variar en ellas el uso de la tierra y edificar a nivel inferior al de las máximas inundaciones.

II.2.13. Usos del agua

Para el uso del agua se mantiene la primitiva institución del uso común, descrita genéricamente y sometida a reglamentación por el Artículo 2341 del Código Civil para satisfacer necesidades domésticas de bebida e higiene, transporte gratuito de personas o cosas, pesca deportiva y esparcimiento.

El Código de Aguas de la provincia, además la condiciona específicamente a que no se ingrese en inmueble ajeno ni contamine el medio ambiente ni perjudique igual derecho de terceros (Artículo 25 CA). El Poder Ejecutivo vetó la delegación que el Código hacía en la autoridad del agua de reglamentar la apropiación del agua que precipite en terrenos públicos a que se refiere el Artículo 2.636 del Código Civil. También vetó implícitamente el artículo 61 que le ordenaba reglamentar los turnos, la suspensión del suministro de agua y el mantenimiento de las obras. Ese veto implica que la autoridad del agua no estará habilitada para hacerlo, sino que lo hará el Poder Ejecutivo cuando advierta que es necesario. También mediante el veto mantuvo la vigencia de la Ley 929728 que norma la utilización para fondeadero de los espejos de agua de los cursos navegables, arroyos, canales, y dársenas de jurisdicción provincial y que el Artículo 182 del código subrogaba.

Sin perjuicio de los casos citados de uso común, el código de aguas de la provincia somete el uso del agua a permiso o concesión, otorgados siempre:

- Sin perjuicio de tercero, lo que excusa, en principio, la responsabilidad del Estado por las obras y actividades de los usuarios (Artículo 30 CA).
- Con carácter intuitu rei (Artículo 28 CA), salvo el llamado “traspaso” de la concesión de derecho al agua para el riego de un predio a otro del mismo propietario, que el artículo 62 somete a justificadas y severas condiciones.
- Por tiempo determinado (Artículo 38 CA).
- Siguiendo un procedimiento público y contradictorio (Artículo 41 CA).
- Sujetos al cumplimiento de las condiciones legales y administrativas propias de cada concesión (Artículo 45 CA).
- Sujetos al pago de un canon (Artículo 43 CA) fijado periódicamente por el Poder Ejecutivo (Artículo 2 inc. d CA).
- Sujetos a revocación indemnizable por razones de interés general (Artículo 51 CA).

El Código limita la concesión a los usos más frecuentes, que enuncia (Artículo 55 CA), pero autoriza “al Poder Ejecutivo a establecer otros usos que, a pedido fundado de la autoridad del agua, surjan en virtud de nuevas necesidades” (Artículo 56 CA).

Entre esos usos no enuncia usos importantes como el del agua para la construcción y mantenimiento de edificios, puentes, caminos, aeropuertos y el mantenimiento de los medios de transporte. Incluye el piscícola, que es el relativo al cultivo de peces, pero no el pesquero, ni la caza de especies animales ni la extracción de vegetales de los cuerpos de agua. Ello no implica que estén prohibidos, sino simplemente que siguen sometidos al Artículo 2341 del Código Civil que atribuye el uso y goce de las cosas del dominio público a las personas particulares. Con todo, convendría que el Poder Ejecutivo fuera incluyendo otros usos para someterlos así a un sistema acabadamente normado y que permita hacerlos compatibles con el resto de los usos.

El permiso es un instrumento más flexible que la concesión, apto para amparar situaciones en que el procedimiento de la concesión pueda resultar poco práctico. Los códigos que norman la institución no suelen caracterizarla detalladamente.

El Código de Aguas de la provincia lo somete a principios similares a los de la concesión, pero permite al estado revocarlo discrecionalmente sin indemnizar (Artículo 41 CA). Además, en salvaguarda de los derechos de terceros, faculta a la autoridad del agua para requerir la presentación previa del estudio del impacto ambiental y el otorgamiento de la garantía por eventuales daños a terceros (Artículo 35 CA). Norma específicamente el permiso para la realización de estudios.

En retribución a la exclusividad que se reconoce al permisionario, se limita en el tiempo su derecho a mantener en secreto la interpretación de la información recogida y los proyectos y estudios que con ella elaboren y se lo obliga a suministrar información básica a la autoridad del agua (Artículo 35 inc. a CA).

También faculta a la autoridad para impedir la destrucción de las obras realizadas que convenga conservar (Artículo 35 inc. c CA). Norma específicamente el permiso general, que es una institución poco difundida en la Argentina muy próxima al uso libre reglamentado. El permiso general faculta a la autoridad del agua a otorgar permisos para que cualquier persona o categoría de personas use determinada agua pública o construya determinada obra hidráulica (Artículo 36 CA).

Para estimular la construcción de obras o mejoras de utilidad genera privilegia al permisionario con el derecho a cobrar, al extinguirse el permiso, el valor actualizado de las obras o mejoras que hubieran sido autorizadas por la autoridad del agua (Artículo 36 in fine CA).

Otra medida de estímulo es la rebaja del canon y la preferencia frente a terceros para la renovación de la concesión al concesionario que utilice métodos más racionales de aprovechamiento y demuestre una reducción de consumo en términos reales (Artículo 71 CA).

El Artículo 65 determina que el uso para abrevar y bañar el ganado sea objeto de permiso, lo que impone una excepción al Artículo 55 inc. b, que somete el uso agropecuario a concesión.

Por su parte, el Artículo 72 dispone que el uso recreativo, deportivo y de esparcimiento sea objeto de concesión, lo que veda el permiso. Ello no impide a las personas usar el agua con esos fines sin concesión, porque siempre pueden ejercer, libremente y conforme a la reglamentación, el uso común que autoriza el Artículo 2341 del Código Civil.

II.2.14. Agua Subterránea

La reforma al Código Civil de 1968 (Ley 17711) incorporó al dominio público el agua subterránea, o por lo menos, aquella que tuviera o adquiriera la aptitud para satisfacer usos de interés general, [Artículo 2.340, inciso 3], pero reservó al dueño del predio en que el agua se encontrase el derecho de extraerla en la medida de su interés y con sujeción a los reglamentos.

Si nada estableciera respecto al agua subterránea existente en terreno ajeno, se la podría conceder conforme a los Títulos III, VII y VIII del Código de Agua (Artículo 89 CA), pero como manda otorgar la concesión o el permiso sin perjuicio de tercero (Artículo 30, Título III, Ídem], ese derecho estará supeditado al mejor derecho del dueño del suelo (Artículo 2.340, inciso 3 del Código Civil).

El Código de Aguas somete el uso y aprovechamiento del agua subterránea a los principios generales con condiciones que establece en un Título IV, especial para esa agua, tales como:

El otorgamiento de permisos o concesiones condicionados al alumbramiento de agua (Artículo 82 CA in fine).

La facultad que otorga a la autoridad del agua de prohibir la exploración del suelo propio en busca del agua subterránea (Artículo 83 CA) y de limitar los diámetros, profundidades, volúmenes y los sistemas de explotación de nuevos pozos y las distancias a guardar de otros pozos y cuerpos de agua. (Artículo 84 CA).

Establece un procedimiento para ventilar los derechos que acuerda el artículo 2.340 inciso 3 del Código Civil al propietario del terreno frente al aprovechamiento u obras de terceros (Artículo 86 CA).

Rol de los consorcios: entes administradores y operativos

El código faculta a la autoridad para promover la institución de los consorcios de usuarios, lo que no solo provee a la participación del individuo en el manejo del agua sino que también libera a la administración pública de pequeñas responsabilidades locales que no siempre está en condiciones de afrontar. Esos consorcios son personas de derecho público constituidas con fines de utilidad general o pública con patrimonio propio, autarquía y los órganos necesarios para cumplir sus funciones de asesorar, administrar y regular obras y sistemas.

II.2.15. Principios Rectores de Política Hídrica

La Ley 13.510 de la Provincia de Buenos Aires²⁹, ratifica el Acuerdo Federal del Agua, que establece los Principios Rectores de Política Hídrica de la República Argentina, comprometiéndose a compatibilizar e instrumentar dichos principios en las políticas, legislaciones y gestión de las aguas de sus respectivas jurisdicciones. Asimismo reconoce al Consejo Hídrico Federal como ámbito idóneo para la definición de la política hídrica de la República Argentina.

II.1.9.8 Preservación del agua y Contaminación hídrica

La principal causa de contaminación de la contaminación hídrica es producto de los efluentes, orgánicos (cloacales) y químicos (industriales) y paradójicamente, el vertido de efluentes es la acción que más cuerpos normativos prohíben. Además de las normas generales en materia de aguas y las normas de protección ambiental, la contaminación hídrica se encuentra expresamente regulada a través de las siguientes normas:

II.2.16. Ley General de Aguas 25.688

Esta ley en su Artículo 7 manda a la autoridad nacional de aplicación a:

- Determinar los límites máximos de contaminación aceptables para las aguas de acuerdo con los distintos usos;
- Definir las directrices para la recarga y protección de los acuíferos;
- Fijar los parámetros y estándares ambientales de calidad de las aguas.

En torno al agua existen múltiples intereses que siempre han dificultado su regulación.

II.2.17. Código Civil. Prohibición de arrojar residuos en los ríos de la República, Ley 2797/81

La Ley 2797 de 1891 prohíbe lisa y llanamente contaminar los ríos de la República: “Las aguas cloacales de las poblaciones y los residuos nocivos de los establecimientos industriales no podrán ser arrojados a los ríos de la República, si no han sido sometidos previamente a un procedimiento eficaz de purificación.” (Artículo 1).

Sin necesidad de ninguna interpretación especial, esta ley establece claramente la anti juridicidad de las actividades que ensucian los recursos hídricos. Como norma de fondo, se trata de una ley obligatoria y aplicable en toda la República, por parte de la “autoridad competente”. La autoridad competente es en principio la autoridad local, y en caso que esta no la aplique, la autoridad nacional en garantía deberá instar su cumplimiento.

II.2.18. Leyes del Trabajo. Efluentes industriales en los ambientes laborales

La Ley de Policía, Seguridad e Higiene del Trabajo 19.58730 y su Decreto reglamentario 351/7931 - que por ser legislación de fondo resulta aplicable en todo el territorio de la República, establece las condiciones de higiene y seguridad del trabajo a las que deberán ajustarse todos los establecimientos y explotaciones cualquiera sea su naturaleza, destinados a realizar o donde se realicen tareas de cualquier índole con presencia permanente o eventual de personas físicas.

Su Artículo 6, inc. d establece que las reglamentaciones relativas a las condiciones de higiene de los ambientes de trabajo deben considerar primordialmente los efluentes industriales. El Decreto reglamentario 351/79 (Artículo 59, inc. 5) establece que los efluentes de los establecimientos comprendidos por la ley deberán ser evacuados a de tratamiento de manera que no se conviertan en un riesgo para la salud de los trabajadores o en un factor de contaminación ambiental. Además establece parámetros de calidad en sus anexos técnicos.

II.2.19. Código Penal. Régimen penal aplicable por contaminación del agua o del ambiente. Prohibición de verter residuos peligrosos en los cuerpos de agua. Ley 24.051

Por el delito de envenenamiento de agua, el Artículo 200 del Código Penal establece penas para “aquél que envenenare o adulterare de un modo peligroso para la salud, aguas potables ... destinadas al uso público o al consumo de una colectividad de personas”. Probablemente no haya estado en la mira del redactor de éste artículo, punir a las industrias que echan desechos contaminantes en los cursos de agua, sin embargo, en esos casos se

estaría configurando la figura delictiva que tipifica este artículo. Adicionalmente la Ley 24.051 de residuos peligrosos, prohíbe el vertido de los residuos clasificados como peligrosos en cuerpos de agua (Anexo III, D6).

Por el delito de contaminación con residuos peligrosos, el Artículo 55 de la Ley 24.051 asimila su pena a la que establece el Artículo 200 del C.P. Esta figura alcanza a aquel que contaminare de algún modo peligroso para la salud, el suelo, el agua, la atmósfera o el ambiente en general, utilizando los residuos que la ley clasifica como peligrosos en su anexo.

II.2.20. Parámetros de calidad del agua

El Decreto 831/93, reglamentario de la Ley 24.051 establece normas sobre calidad del agua para distintos usos. Clasifica a los cuerpos receptores que la ley protege y establece niveles guía de calidad. Fija la concentración máxima permisible de ciertas sustancias peligrosas en lo que respecta a consumo humano y animal, la protección de la vida acuática, la recreación y la pesca industrial, sin hacer referencia a los parámetros microbiológicos de calidad del agua.

El Código Alimentario Argentino (CAA) – Ley 18.284 – establece los parámetros de calidad mínimos para el agua de uso doméstico o consumo humano. Los estándares de calidad para los restantes usos potenciales del agua, aún no se encuentran definidos.

II.2.21. Protección de las fuentes de provisión y cursos y cuerpos receptores de agua. Ley 5965, Decretos 2009/60 y 3970/90 y Resolución 336/03

En línea con la Ley Nacional 2797 –complementaria del Código Civil- la Ley Provincial 5965 prohíbe, tanto a personas públicas como privadas, el envío de efluentes residuales de cualquier tipo y origen a cursos o cuerpos receptores de agua, superficial o subterráneos, que signifique una degradación o desmedro del aire o las aguas de la Provincia, sin previo tratamiento de depuración o purificación que los convierta en inocuos e inofensivos para la salud de la población.

Los permisos de descarga de efluentes concedidos o a concederse serán de carácter precario y estarán sujetos por su índole a las modificaciones que en cualquier momento exijan los organismos competentes (Artículo 5).

Las municipalidades inspeccionarán los establecimientos a fin de asegurar el cumplimiento de la norma, pudiendo aplicar multas, clausurar establecimientos y realizar las obras necesarias para evitar o neutralizar la peligrosidad de los efluentes (Artículos 7, 8 y 9).

Los Decretos 2.009/6032 y 3970/90 reglamentan lo relativo a la calidad de los efluentes (Artículos 1 a 9) y establecen que todo establecimiento ubicado dentro del radio servido por cloacas, deberá descargar en esa red los efluentes que produzca, siempre que su calidad y volumen sean aptos y cuenten con la autorización correspondiente (Artículo 1).

La Resolución ADA 336/03 establece los parámetros de vuelco. La autoridad de aplicación de estas normas es la Autoridad del Agua de la Provincia de Buenos Aires (Ley 12.257, Artículo 104 y ccs.).

II.2.22. Preservación del agua, Ley Integral del medio Ambiente y los Recursos Naturales, Ley 11.723 y Código de Aguas, Ley 12.257

La Ley 11.723 de protección, conservación, mejoramiento y restauración de los recursos naturales y del ambiente le dedica un capítulo exclusivamente al agua (Título III, Capítulo I). Establece los principios que regirán la implementación de políticas para la protección y mejoramiento del recurso que serán los siguientes (Artículo 39):

- Unidad de gestión,
- Tratamiento integral de los sistemas hidráulicos y del ciclo hidrológico,
- Economía del recurso,
- Descentralización operativa,
- Coordinación entre organismos de aplicación involucrados en el manejo del recurso,
- Participación de los usuarios.

Manda a la autoridad de aplicación provincial a:

- Realizar un catastro físico general;
- Establecer patrones de calidad de aguas;
- Evaluar en forma permanente la evolución del recurso, tendiendo a la optimización de su calidad (Artículo 40).

La norma analizada establece que el tratamiento integral del recurso agua deberá efectuarse teniendo en cuenta las regiones hidrográficas o cuencas hídricas existentes en la provincia. A ese fin propicia la creación de Comités de Cuenca en los que participen el Estado Provincial a través de las reparticiones competentes, los municipios involucrados, las entidades intermedias con asiento en la zona y, demás personas físicas o jurídicas, públicas o privadas que en cada caso se estime conveniente (Artículo 43). Desde 1983, el entonces Ministerio de Obras Públicas, fue creando comités para el asesoramiento y la programación por cuencas integrados por el propio Ministerio, su Dirección Provincial de Hidráulica, el organismo estatal de obras sanitarias, los Municipios de cada cuenca, entidades intermedias y organismos administrativos invitados.³⁴ La Autoridad del Agua creó los actuales en el marco del Código de Aguas.³⁵

Finalmente, la Ley 11.723 establece la necesidad de celebrar convenios con las jurisdicciones provinciales o nacionales, con respecto a los cursos de agua compartidos, a fin de definir las formas de uso conservación y aprovechamiento (Artículo 44).

Por su lado el Código de Aguas, Ley 12.257, dedica un capítulo a la protección del agua, el suelo y demás bienes contra su degradación y deterioro, para lo cual:

- Somete a permiso o concesión también a las obras hidráulicas (Artículos 93 /94 y 113 CA).

- Somete a permiso los vertidos susceptibles de impactar en el ambiente (Artículo 104 CA). De acuerdo con este artículo, las sustancias, los materiales y la energía susceptibles de poner en peligro la salud humana o de disminuir la aptitud del agua para satisfacer los usos, no pueden introducirse en el agua ni colocarse en lugares de los que puedan derivar hacia ella, sin permiso de la Autoridad del Agua, que lo deberá someter a ciertas condiciones, entre ellas al cumplimiento de la Ley N° 5.965.
- Somete a una evaluación del impacto ambiental y a la eventual presentación de auditorias periódicas a toda actividad susceptible de dañar el agua o al medio ambiente (Artículos 97/100 CA).

II.2.23. Normas generales para la realización de obras y servicios en la Provincia - Código de Aguas

El Código de Aguas regula minuciosamente la construcción, mantenimiento y operación de obras, así como la prestación de servicios (Artículos 111/120 CA). También las contribuciones para el sostenimiento de la autoridad del agua, la construcción y operación de obras públicas y la prestación de servicios (Artículos 112/114 CA), conforme a las siguientes pautas (Artículo 112):

- La contribución a los costos de construcción de las obras será proporcional al mayor valor que estas agreguen a sus tierras y otros beneficios que pongan a su disposición.
- La contribución a los costos de conservación, explotación y administración de las obras o de la prestación de los servicios será proporcional al uso.
- El costo de los beneficios indirectos estará a cargo del Estado.

Esta modalidad desagrega la contribución en una anual para los gastos generales de la entidad administradora, otra para los gastos particulares de cada acueducto y otra para el reintegro de la inversión en estudios, proyectos u obras.

- Provisión de agua potable en áreas sin servicio

La Ley 537636, reglamentada por Decreto 2923/4937, establece las disposiciones para la provisión de agua a través de perforaciones, en los lugares y localidades de la provincia de Buenos Aires donde no existan servicios de agua de red.

RESIDUOS

El Código de Faltas provincial Decreto Ley 8031/73¹⁸, establece la sanción de multa y hasta treinta días de arresto para quien transporte residuos líquidos o sólidos de cualquier origen sin autorización y; para quienes arrojen, depositaren o acumularan basura en lugares no habilitados al efecto (Artículo 94 bis).

Y establece un agravante para los casos en que la persona que cometiera la falta fuera un concesionario del servicio público o cuando la basura contuviere contaminantes que afectaren el medio ambiente, *como es el caso de los residuos especiales* (Artículo 94 ter).

II.2.24. Residuos especiales, peligrosos, patogénicos o industriales

- **Prohibición de ingreso a la jurisdicción**

En general las jurisdicciones prohíben el ingreso de residuos peligrosos en sus ámbitos territoriales.

18 Texto ordenado por decreto 181/87.

El Artículo 41 cuarto párrafo de la Constitución Nacional prohíbe el ingreso al territorio nacional de residuos actual o potencialmente peligrosos.

El Artículo 28 de la Constitución provincial prohíbe el ingreso a su territorio de residuos tóxicos o radiactivos.

La provincia reguló esta prohibición constitucional a través de la Resolución SPA 2864/05, que la flexibiliza, con el objeto de mejorar la aplicación, regulación y control de los residuos que ingresan a la provincia para su tratamiento y disposición final.

- **Régimen nacional aplicable a los residuos peligrosos: Ley 24.051 y Decreto 831/93**

La Ley 24.051,¹⁹ su Decreto reglamentario 831/93²⁰ y sus normas complementarias regulan la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos, entendiendo como tales a los que *puedan causar daño, directa o indirectamente a seres vivos o contaminar el suelo, el agua, la atmósfera o el ambiente en general* (Artículo 2). La norma expresa una definición amplísima de residuo y solo excluye a los domiciliarios, a los derivados de las operaciones normales de buques y a los residuos nucleares que cuentan con sus propios regímenes.

Los criterios básicos en los que se centra la norma son:

- El control de los residuos peligrosos desde “la cuna hasta la tumba”;²¹
- La responsabilidad permanente del “generador”;
- La instrumentación de incentivos y exigencias de reducción de la cantidad y peligrosidad de los residuos generados;
- La clasificación de corrientes y características peligrosas basadas en criterios de Naciones Unidas.

Supuestos de aplicación interjurisdiccional. La ley se declara aplicable a las actividades de generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición de residuos peligrosos:

- generados o ubicados en jurisdicción nacional;²²
- ubicados en el territorio de una provincia, cuando estuvieren destinados al transporte fuera de ella, por cualquier medio, aún accidental;²³
- cuando los residuos pudieran afectar a las personas o al ambiente más allá de la frontera de la provincia en que se hubiesen generado;
- cuando fuese necesario uniformar las reglas de protección ambiental para que su desigualdad no genere costos diferenciales que afectarían a la libre competencia.

- **Residuos especiales en la Provincia de Buenos Aires. Ley 11.720, Decreto 806/97 y Resolución SPA 592/2000**

La Ley de Residuos Especiales de la Provincia²⁴ fue dictada en obediencia a la invitación efectuada por la Ley Nacional 24.051 de dictar regímenes similares en las jurisdicciones provinciales respectivas.

Los Residuos Especiales se encuentran regulados por la y su .

Estas normas establecen la obligación de:

19 Publicación en el Boletín Oficial el 17.1.92.

20 Publicación en el Boletín Oficial el 3.5.93.

21 Expresión utilizada en la Reunión Regional Conjunta CEPAL/PNUMA, sobre el manejo ambientalmente adecuado de residuos peligrosos en América Latina y el Caribe y la aplicación del Convenio de Basilea, en Santiago de Chile del 15 al 19 de noviembre de 1993.

22 Jurisdicción nacional en razón del lugar.

23 Decreto 831/93.

24 Sancionada en diciembre de 1995.

- Inscripción en el registro de Generadores;
- Pago anual de la Tasa Especial de fiscalización
- Obtención y renovación anual del Certificado de Habilitación Especial (CHE)

A cuyo efecto se debe presentar declaración jurada ; Informar a la autoridad de aplicación la tecnología a utilizarse Utilizar los manifiestos ordenados por la autoridad de aplicación y Llevar un Registro de Operaciones de los residuos y entregar los residuos a transportistas registrados para su traslado a centros de tratamiento o disposición final. Para el caso que los residuos especiales sean utilizados como insumos en procesos productivos se deberá presentar una DDJJ especial

Actividades alcanzadas: La ley es aplicable a la “generación, manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de residuos especiales en el territorio de la Provincia de Buenos Aires” (Artículo 1).²⁵ En consecuencia esta ley reglamenta ampliamente las actividades de generación, transporte, almacenamiento y disposición final de residuos, en base a las categorías del Convenio de Basilea, aprobado por Ley Nacional 23.922, referido más arriba.

Residuos comprendidos: La ley entiende por residuo a toda sustancia (sólida, líquida o gaseosa envasada) de la cual su poseedor, productor o generados se desprenda o tenga la obligación legal de hacerlo (Artículo 3, 1er párrafo).

Estos “residuos”, en los términos de la ley, serán alcanzados por sus disposiciones a los residuos clasificados en su Anexo 1 y que, además, reúnan alguna de las características enumeradas en su Anexo 2.²⁶ Solamente bastará encontrarse comprendido en la clasificación efectuada por el Anexo 1, cuando la autoridad lo dispusiera expresamente por resolución fundada en riesgo para la salud o el medio ambiente.

El régimen provincial excluye expresamente - del mismo modo que los excluye la Ley Nacional 24.051- a los residuos radiactivos, a los domiciliarios y a los derivados de las operaciones normales con buques (incisos b y c del Artículo 3 de la Ley 11.720) ya que éstos cuentan con sus regímenes específicos.

También excluye de su régimen a los residuos patogénicos - en este caso a diferencia con el régimen nacional que los incluye – que cuentan con un régimen especial que se analiza a continuación. También –a diferencia con el régimen de la Ley 24.051 - excluye a aquellos residuos que pueda comprobarse que serán utilizados como insumos (Artículo 3, inc. a).

Además establece en su régimen la fijación de tasas, la creación de Registros de Generadores y Operadores, las tecnologías que deberán aplicarse y; fundamentalmente, fija el régimen aplicable a las de almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos que presten servicios a terceros.

Régimen de responsabilidad. En materia de responsabilidad civil y penal, la ley 25.612 remite al régimen establecido por la Ley 24.051 de residuos peligrosos (Artículos 45 a 48 y 55 a 57).

La Resolución SPA 592/2000 establece requisitos técnicos para el almacenamiento de residuos especiales, en materia de seguridad, infraestructura y gestión. La **autoridad de aplicación** de la ley es el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS).

II.2.25. Residuos Sólidos Urbanos - RSU

- **Ley 25.916 de presupuestos mínimos en residuos domiciliarios**

La Ley 25.916 de presupuestos mínimos en residuos domiciliarios regula la gestión “desde la cuna hasta la tumba” abarcando todo el proceso comprendido entre la generación y su disposición final, pasando por la disposición inicial,

²⁵ Estas categorías son uniformes en los regímenes nacional y provincial, ya que tomaron como base a las categorías del Convenio de Basilea, aprobado por Ley Nacional 23.922.

²⁶ A diferencia con el régimen nacional, los anexos en este caso cumplen una función limitativa conjunta.

general o selectiva, la recolección, transferencia y transporte y su procesamiento o tratamiento (Artículo 3).

Prevé la disposición inicial y recolección selectiva que permita su revalorización posterior (es decir reuso o reciclaje). No se refiere al relleno sanitario como método de disposición final.

El principal objetivo que busca implementar la ley a través de todas sus cláusulas es el indiscutido principio internacional de tres Rs: "Reducción, Reuso y Reciclaje".

Establece el mecanismo que deberán seguir las jurisdicciones locales (provincias, municipios y Ciudad de Buenos Aires) para la efectiva implementación de estos presupuestos mínimos en sus respectivas jurisdicciones.

Establece un sistema de Coordinación interjurisdiccional (federalismo de concertación), cuyo coordinador a nivel nacional será el COFEMA para llevar adelante los objetivos de la ley a lo largo de todo el territorio nacional.

- **Ley provincial 13.592 de Residuos Sólidos Urbanos - RSU**

La Ley N° 13.592 sancionada en 2006 regula la gestión integral de los RSU para permitir la clasificación de los residuos producidos en una zona, determinar el destino y definir el tratamiento adecuado de una manera ambientalmente sustentable, técnica, económicamente factible y socialmente aceptable.

La ley sostiene que la gestión integral de residuos sólidos urbanos comprende las etapas de generación, disposición inicial, recolección, transporte, almacenamiento, planta de transferencia, tratamiento o procesamiento y disposición final.

Faculta al Poder ejecutivo a fijar la ubicación de las futuras de tratamiento y disposición de la basura. Además, obliga a los municipios a establecer planes de gestión y a disminuir la generación de desperdicios.

Los centros de disposición final deberán ubicarse en sitios suficientemente alejados de áreas urbanas, de manera tal de no afectar la calidad de vida de la población; y su emplazamiento deberá determinarse considerando la planificación territorial, el uso del suelo y la expansión urbana durante un lapso que incluya el período de postclausura. Asimismo, no podrán establecerse dentro de áreas protegidas o sitios que contengan elementos significativos del patrimonio natural y cultural (Artículo 20).

Los centros de disposición final deberán ubicarse en sitios que no sean inundables. De no ser ello posible, deberán diseñarse de modo tal de evitar su inundación (Artículo 21).

Uno de los principales objetivos a los que apunta la ley, es que a través de la apertura de espacios de gestión integral de residuos, controlados y gestionados de acuerdo a lo establecido por la legislación vigente, se ponga fin a las prácticas ilegales vinculadas con el depósito de basura en lugares a cielo abierto.

A través de la Ley se crea el Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (PGIRSU). Como parte integrante de los PGIRSU, las municipalidades deberán desarrollar un programa específico de Erradicación de Basurales, orientado a erradicar cualquier práctica de arrojo de residuos a cielo abierto o en sitios que no reúnan los requisitos mínimos establecidos para la disposición final ya sea por localización, diseño u operación mediante el cierre y saneamiento de los basurales existentes y la instrumentación de acciones que impidan el establecimiento de nuevos basurales en sus respectivas jurisdicciones (Artículo 9).

Esta ley deroga varios Artículos del Decreto 9111/78 de creación del CEAMSE. Las comunas podrán decidir si dejan de disponer los RSU en el CEAMSE.

- **Decreto 1215/10**

El decreto reglamentario de la ley 13.592 establece que la autoridad de aplicación de la ley y el decreto será el OPDS (Artículo 1).

Que ante el incumplimiento por parte de los municipios, de los plazos establecidos, la autoridad de aplicación podrá restringir el acceso de los municipios a créditos o asistencia financiera (Artículo 6).

Establece los lineamientos para los Programas de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (PGIRSU) en el Anexo

del Decreto, que podrán ser modificados por resolución del OPDS (Artículo 7).

Asimismo enumera las posibles infracciones a la ley y su decreto reglamentario y las gradúa en leves, muy leves, graves y muy graves (Artículo 18).

Como parte de los PGIRSU, los municipios deberán desarrollar programas de erradicación de basurales en sus respectivas jurisdicciones (Artículo 9).

La Autoridad de aplicación:

- Actuará como promotora y facilitadora de la organización regional de la gestión, a través de la constitución de consorcios (Artículo 10).
- Establecerá las pautas para la gestión de los Polos Ambientales Provinciales (Artículo 12).
- Aprobará los PGIRSU y los proyectos de infraestructura que estos incluyan (Artículo 14).
- Fijará las pautas técnicas y metodológicas aplicables a los centro de disposición final (Artículo 14).
- Implementará el registro de Tecnologías (Artículo 15).

Serán las municipalidades las encargadas de:

- Definir los espacios geográficos para instalar las de separación, tratamiento, procesamiento, transferencia y disposición final de residuos sólidos urbanos, teniendo en cuenta los criterios básicos de sustentabilidad ambiental y social (Artículo 11).
- Vigilar a los prestadores del servicio en todas las etapas de la gestión (Artículo 17).

I.1.1. PARTICIPACIÓN, CONSULTA E INFORMACIÓN PÚBLICA AMBIENTAL

La Constitución Nacional Artículo 41, segundo párrafo establece un amplio derecho a la información ambiental “Las autoridades proveerán a ..., la información y educación ambientales.” Estableciendo no solo el derecho a recibir la información, sino también la obligación de las autoridades a proveerla. La obligación que encierra el precepto constitucional implica:

- Garantizar el acceso a la información existente en ámbitos públicos a fin de que la población pueda dar su opinión y adoptar decisiones sobre los problemas ambientales que puedan afectarla;
- Instituir sistemas de información que lo hagan posible y;
- La obligación de quienes se encuentren en condiciones de generar un daño ambiental, de informar públicamente los riesgos que esa situación genere.²⁷

Por su lado la Ley General del Ambiente N° 25.675, establece que todo habitante podrá obtener de las autoridades la información ambiental que administren y que no se encuentre contemplada legalmente como reservada, así como el deber de la autoridad de aplicación de desarrollar un sistema nacional integrado de información que administre los datos significativos y relevantes del ambiente, y evalúe la información ambiental disponible.

II.2.26. Ley 25.831 de acceso a la información pública ambiental

La Ley 25.831 establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para garantizar el derecho de acceso a la información ambiental que se encontrare en poder del Estado, tanto en el ámbito nacional, como provincial y municipal,

27 TAWIL, Guido Santiago, opus cit, pag. 11. GONZÁLEZ ARZAC, Felipe “Programa de Desarrollo Institucional Ambiental. Líneamientos de Política Ambiental”, Documento de Trabajo de la Secretaría de Ambiente Humano y Desarrollo Sustentable, 1996, pag. 50.

de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, como así también de entes autárquicos y empresas prestadoras de servicios públicos.

Para proveer al ejercicio de ese derecho encomienda a la autoridad:

- Desarrollar un sistema nacional integrado de información que administre los datos significativos y relevantes del ambiente y evalúe la información ambiental disponible (Artículo 17).
- Proyectar y mantener un sistema de toma de datos sobre los parámetros ambientales básicos (Artículo 17).
- Informar sobre el estado del ambiente y los posibles efectos que sobre el puedan provocar las actividades antrópicas actuales y proyectadas (Artículo 18 párr. 1°).

Esta ley amplía lo estipulado por la Ley General de Ambiente y garantiza el derecho a toda persona física o jurídica a acceder a la Información Pública Ambiental en forma libre y gratuita (Artículo 3°).²⁸

Los sujetos obligados por la ley a brindar la información que se encontrare en su poder son el Estado Nacional, provincial, municipal, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, los entes autárquicos y las empresas prestadoras de servicios públicos, sean públicas, privadas o mixtas (Artículo 1°), quienes a través de sus autoridades competentes o sus titulares, están obligados a facilitar la información ambiental requerida (Artículo 4°).

La ley pretende facilitar la accesibilidad del público al ejercicio del derecho garantizado al establecer la gratuidad del acceso, a excepción de aquellos gastos vinculados con los recursos utilizados para la entrega de la información solicitada, pero aclara que en ningún caso el monto que se establezca para solventar los gastos vinculados con los recursos utilizados para la entrega de la información solicitada podrá implicar un menoscabo al ejercicio del derecho conferido por esta ley (Artículo 3°). En el mismo artículo expresamente dice que no es necesario acreditar razones ni interés determinado para acceder a la información. Esto facilita el ejercicio al no requerir ningún tipo de legitimación al sujeto, el fundamento del acceso libre a la información ambiental es su carácter de información pública.

Con respecto a las formalidades requeridas por la ley, el Artículo 3° establece que: “Se deberá presentar formal solicitud ante quien corresponda, debiendo constar en la misma la información requerida y la identificación del o los solicitantes residentes en el país, salvo acuerdos con países u organismos internacionales sobre la base de la reciprocidad”.

El objeto de la presente ley queda expresamente definido, ya que la norma establece en su Art. 2° qué entiende por información ambiental: “Se entiende por información ambiental toda aquella información en cualquier forma de expresión o soporte relacionada con el ambiente, los recursos naturales o culturales y el desarrollo sustentable”.

Sin embargo la ley establece algunas excepciones al determinar supuestos en los cuales el libre acceso se encuentra vedado a la ciudadanía. La norma es de carácter taxativo y las provincias, al momento de adecuar la norma a sus respectivas jurisdicciones deberán respetar lo dispuesto por la norma de presupuestos mínimos, pudiendo ser más estrictos pero no más flexibles.

Al denegar el acceso a la información la autoridad debe hacerlo mediante la emisión de un acto fundado y en caso de ser una autoridad administrativa, debe cumplir con los requisitos de razonabilidad previstos en las normas para los actos administrativos. Si la información solicitada es reservada parcialmente, debe denegarse el acceso solamente a esa parte y permitir el acceso al resto de la información. Esta denegación también debe ser fundada.

A excepción del caso en que la información solicitada se encuentre comprendida dentro de una de las causales de denegación previstas por la ley, la resolución de las solicitudes de información ambiental deben llevarse a cabo en un plazo máximo de 30 días hábiles, a partir de la fecha de presentación de la solicitud (Artículo 8°).

La ley establece un sistema de infracciones para el caso de incumplimiento y establece las sanciones aplicables, además de habilitar una vía judicial directa, de carácter sumarísima ante los tribunales competentes. El Artículo 9°

28 Analia Sahaniuk, El Derecho de Acceso a la Información Pública Ambiental en el Sistema Jurídico Nacional, Sanción de la ley de presupuestos mínimos 25.831, ELDIAL.com

considera a las siguientes conductas como infracciones a la ley:

- Obstrucción
- Falsedad
- Ocultamiento
- Falta de respuesta en el plazo establecido
- La denegatoria injustificada a brindar la información solicitada
- Todo acto u omisión que, sin causa justificada, afecte el regular ejercicio del derecho que esta ley establece

Las sanciones establecidas son las que correspondieren según los respectivos Códigos de Fondo (Civil y Comercial, y Penal), las aplicables en cada jurisdicción y para las empresas de servicios públicos, las sanciones previstas en las normas o contratos que regulan la concesión del servicio.

I.1.1.1 **La Consulta popular en la Constitución PBA, Artículo 67 inc. 2.**

La Carta Magna de la Provincia establece que todo asunto de especial trascendencia para la Provincia, puede ser sometido a consulta popular por la Legislatura o el Poder Ejecutivo dentro de sus respectivas competencias. Además establece como posible modalidad para esa consulta, el carácter de obligatoria y vinculante por el voto de la mayoría, lo cual es, sin duda una innovación en la materia ya que en la mayoría de los regímenes es meramente consultiva, no vinculante.

II.2.27. Ley 11.723 de protección ambiental

La Ley 11.723 de protección del ambiente y de los recursos naturales provinciales²⁹ establece que el Estado garantiza a todos los habitantes de la Provincia “a participar de los procesos en que esté involucrado el manejo de los recursos naturales y la protección, conservación, mejoramiento y restauración del ambiente en general, de acuerdo con lo que establezca la reglamentación de la presente (Artículo 2, inc. c).”

Por otro lado el texto constitucional al asegurar la educación de sus habitantes, establece que el estado provincial procurará (Artículo 29 incs. c y d, respectivamente) La promoción de jornadas ambientales con participación de la comunidad, campañas de educación popular, en medios urbanos y rurales, respetando las características de cada región y la motivación de los miembros de la sociedad para que formulen sugerencias y tomen iniciativas para la protección del medio en que viven.

A su vez al establecer los principios que regirán la implementación de políticas para la protección y el mejoramiento del recurso agua y suelo respectivamente, se refiere a la participación pública.

En el caso del agua (Artículo 39 inc. f) a la participación de los usuarios, y en el caso del suelo (Artículo 45 inc. c) a la participación de juntas promotoras, asociaciones de productores, universidades y centros de investigación, organismos públicos y privados en la definición de políticas de manejo del recurso.

29 Publicación en el Boletín Oficial el 22/12/95.

II.3. CUMPLIMIENTO DE POLÍTICAS OPERATIVAS Y SALVAGUARDIAS DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

Las políticas de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del Banco que se aplican al presente Programa, y que tienen pleno cumplimiento, incluyen:

Política/ Directiva	Aspecto que aplican	Razones por las que se dan por cumplidos los requisitos
OP-703 Directiva B.03	<p>Tiene por objetivo asegurar la sostenibilidad ambiental de los proyectos a través de la inclusión de la temática ambiental y el establecimiento de directivas orientadas a prevenir o mitigar impactos ambientales generados por el proyecto.</p> <p>Aplica particularmente la Directiva B.03 de Preevaluación y clasificación, merced a la cual el proyecto se clasificó como Categoría "B", debido a que la obra puede causar principalmente impactos ambientales negativos localizados y de corto plazo, incluyendo impactos sociales asociados, para los cuales ya se dispone de medidas de mitigación efectivas. Por lo que se requiera un análisis ambiental y social centrado en temas específicos identificados durante el proceso de selección, así como un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).</p>	<p>Las acciones propuestas por el proyecto han tenido en cuenta los aspectos ambientales y sociales que puedan concurrir en su diseño.</p> <p>Un Consultor independiente ha formulado la presente Evaluación de Impacto Ambiental y Social del Proyecto (EIAS), de acuerdo a lo requerido para los proyectos de categoría "B", en el cual se han incluido los lineamientos considerados en la Evaluación de Impacto Ambiental y Social del Programa (EIASG): Antes del inicio de la obra, el contratista presentará el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).</p>
OP-703 Directiva B.04	<p>En lo referente a la capacidad de gestión de las agencias ejecutoras, Directiva B.04, se considera relevante en función de los riesgos asociados a preocupaciones sociales y ambientales. Respecto de riesgos de desastres naturales; el principal es el referido al de inundación de áreas vulnerables..</p>	<p>El Programa está implementando el fortalecimiento de la capacidad de gestión de la Agencia Ejecutora.</p> <p>El programa desarrollando obras de protección y medidas no estructurales necesarias en el marco del PMICRR.</p>
OP-703 Directiva B.05	<p>La Directiva B.05 Requisitos de evaluación ambiental, aplica no sólo por el cumplimiento de estándares de las Evaluaciones Ambientales y de los Planes de Gestión Ambiental sino también por la responsabilidad que en los mismos le cabe al prestatario.</p>	<p>El Programa ha realizado la caracterización del proyecto como "B" y formulado un EIAS siguiendo los lineamientos para esta categoría. Antes del inicio de la obra, el Prestatario presentará al Banco el Plan de Gestión Ambiental y Social actualizado de la obra.</p>
OP-703 Directiva B.06	<p>Como parte del proceso de evaluación ambiental, las operaciones clasificadas bajo las Categorías "B" requerirán consultas con las partes afectadas y se considerarán sus puntos de vista. También se podrá llevar a cabo consultas con otras partes interesadas para permitir un</p>	<p>Las propuestas generales del Programa han sido consultadas con la población afectada por las mismas en el marco de los procesos participativos del Comité de Cuenca del Río Reconquista. Durante la revisión del PGAS se procederá a un procedimiento de consulta específico del proyecto, tal cual lo establecido en el Subprograma de</p>

	<p>rango más amplio de experiencias y perspectivas. Las operaciones de Categoría "B" se deberán realizar consultas con las partes afectadas por lo menos una vez, preferentemente durante la preparación o revisión del PGAS, según se acuerde con el prestatario.</p>	<p>Información y Participación de la Comunidad Involucrada.</p> <p>El 11 de diciembre se realizará un evento de consulta pública, de acuerdo a la protocolo presentado en el anexo B.</p>
OP-703 Directiva B.09	<p>Tiene por objetivo asegurar que no se degraden hábitats naturales críticos</p>	<p>El Programa está desarrollando una propuesta destinada a construir y preservar un corredor de Biodiversidad a lo largo de la cuenca. El proyecto de obra específico no causa impacto negativo sobre hábitats naturales críticos.</p>
OP-102	<p>Las EIA u otros análisis relevantes se darán a conocer al público de forma consistente con la Política de Disponibilidad de Información (OP-102) del Banco. Durante la ejecución del proyecto las partes afectadas deben ser informadas sobre las medidas de mitigación ambiental y social que les afecte, según se define en el PGAS</p>	<p>Se han realizado talleres y reuniones en los que la población ha tenido acceso a la información del Programa y de las obras. La EIA será puesta a disposición de público interesado. El PGAS contempla la comunicación y participación de las partes afectadas por la obra en el Subprograma de Información y Participación de la Comunidad Involucrada. Asimismo, antes de la aprobación del EIA se procederá a implementar un mecanismo de consulta pública, de acuerdo a la protocolo presentado en el anexo B.</p>
OP-710	<p>La Política de Reasentamiento Involuntario (OP-710) comprende particularmente al programa por cuanto las acciones del programa prevén el reasentamiento de familias que viven en situaciones de riesgo principalmente por inundaciones y de aquellas cuyas residencias serán impactadas por las obras de infraestructura.</p>	<p>La obra específica de este proyecto no involucra el reasentamiento de viviendas ni poblaciones, ni ningún tipo de afectación de activos.</p>
OP-765	<p>Política operativa sobre pueblos indígenas y Estrategia para el desarrollo indígena.</p>	<p>Los datos e informaciones investigadas para la elaboración del PDR no identificaron la presencia de familias perteneciente a estas minorías</p> <p>El proyecto se implementa en un área de gran desarrollo urbano e industrial, donde no se ha identificado ninguna interferencia con áreas o comunidades indígenas o de otras minorías étnicas</p>
OP-704	<p>Las acciones que serán financiadas por el Programa están localizadas en un área expuesta a los riesgos naturales por potenciales inundaciones por lo que aplica la OP-704 Gestión de Riesgo de Amenazas Naturales en Proyectos de Desarrollo.</p>	<p>El Programa desarrolla obras dirigidas, entre otros objetivos, a reducir los riesgos por inundaciones. La EIA del proyecto incorpora un análisis del riesgo de inundación en el área.</p>

II.4. CONCLUSIONES

En cuanto al procedimiento a seguir para la realización de la Evaluación del Impacto Ambiental para la proyecto se deberán cumplir con los requisitos establecidos por la Ley General del Ambiente (Artículos. 12, 13 y 21); la Ley 11.723 de la Provincia de Buenos Aires, entre otras.

El estudio deberá presentarse ante el OPDS conforme lo establece la ley marco para la protección del ambiente en la Provincia de Buenos Aires (Ley 11.723 anexo II parte I, incisos 6 y 7). El OPDS, autoridad de aplicación en materia ambiental, dará intervención al municipio donde se asienta la obra. En este marco, antes de la aprobación del EIA, se procederá a la implementación de un procedimiento de consulta pública, de acuerdo al protocolo incluido en el anexo B, se asegurarán mecanismos adecuados de información y participación pública durante la implementación de la obra.

Capítulo III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

III.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

El proyecto del sistema de desagües cloacales se realiza con el fin de propiciar el saneamiento cloacal de una zona hasta el momento excluida de la Ciudad de General Rodríguez, para mejorar la calidad de vida de sus habitantes, minimizar el riesgo sanitario, y mejorar la calidad ambiental del agua subterránea y superficial en la cuenca alta del Río Reconquista.

En este apartado se realiza una descripción sintética de las obras proyectadas que permitan establecer el contexto generador de acciones, las cuales serán explicitadas en los apartados siguientes.

El proyecto comprende la ampliación de la red domiciliaria de desagües cloacales y colector secundario en el área denominada Zona 4 que se encuentra comprendida por las calles Av. Caseros, Av. Gaona, Gabriela Mistral y Patricio Han como muestra la siguiente figura 1, y abarca una superficie de unas 70 Ha..

Comprende el desarrollo de una red de colectoras domiciliarias de efluentes cloacales (Dn 160 mm) por una de las veredas, que se vincula a las propiedades mediante conexiones cortas y largas.

El área presenta una zona deprimida donde se localiza un cauce intermitente, consolidado mediante canalización, por donde discurren efluentes y excedentes pluviales hacia el A° La Choza. En este sector se desarrollan colectoras domiciliarias por ambos márgenes, las cuales se vinculan a través de un cruce del cauce/canal en correspondencia con la calle J. Ingenieros.

Estas colectoras se instalarán a profundidades variables, menores a los 3,5 m, siguiendo la topografía del terreno, de acuerdo al diseño hidráulico y a la interferencias existentes en el lugar. Serán provistos de bocas de registro en cada esquina y/o cambio de dirección.

Las redes domiciliarias vuelcan a un Colector de Dn 315 mm a instalar a partir de la intersección de las calles José Ingenieros y Urquiza, y que discurre por calles José Ingenieros, Guido Spano y Patricio Ham, hasta la intersección de Patricio Ham (Maestros Argentinos) y Av. Caseros donde se ejecutará el empalme al Colector 3 previamente proyectado. Se prevé la instalación de este colector a profundidades comprendidas entre los 3,5 m y 4,5 m, y será colocado en la calzada, a diferencia de las colectoras domiciliarias que se colocarán sobre vereda, salvo excepciones

Las obras requieren la instalación de: 11597 m. de cañería de Policloruro de Vinilo (PVC) clase 6 de Dn 160 mm. y 465 m. de cañería de Policloruro de Vinilo (PVC) clase 6 de Dn 315 mm. y se complementan con la construcción de 155 bocas de registro. Se realizará un cruce por debajo del desagüe pluvial existente y un empalme a Colector 3.

Se prevé la ejecución de 1140 conexiones domiciliarias que beneficiarán a unos 2350 habitantes actuales

La instalación de las cañerías se realizará en zanja a cielo abierto, salvo casos específicos en donde se utilizará tunelera, respetando las Especificaciones Técnicas Generales y Particulares.

En el caso de que exista presencia de agua de napa en las zanjas, la misma será bombeada para su extracción y disposición según corresponda.

Las cañerías serán sometidas a prueba de estanqueidad con una presión de prueba en zanja será de 2.0 kg/cm² para las cañerías a gravedad.

Se emplearán en obra vehículos y equipos que incluyen camionetas, camiones, motohormigoneras, retroexcavadoras, etc.

Todos los trabajos serán supervisados por la Inspección de Obras de ABSA quién controlará la calidad de los materiales empleados, el cumplimiento del proyecto aprobado y las pruebas de estanqueidad para la recepción de la cañería, previa tapada.

El Colector 3 al cual vuelcan los efluentes de la zona a ejecutar, continúa por calle Bernardo de Yrigoyen, luego de cruzar la ex – RN 7 y el FF.CC Sarmiento, continúa por Malvicini, Trueba, Rivadavia, San Nicolás, D. Alvarez, Guillermon y Alem. En Alem entre Perón y 9 de Julio, y a través de una calle s/n llega hasta Teresa de Calcuta donde se produce el ingreso a la planta de tratamiento. Este colector comienza con un diámetro 400 mm, y en su intersección con la calle Trueba recibe los efluentes de un colector existente, desde donde continúa con un diámetro de 600 mm hasta su ingreso en la planta. Cabe resaltar que actualmente se están ejecutando obras de reacondicionamiento y ampliación de la planta de tratamiento, que estarán operativos antes de la finalización de esta obra, y que duplicará la

capacidad de tratamiento de la planta, llegando a una capacidad estimativa de prestación de servicio para 100mil habitantes.

Dado el bajo nivel de pavimentos y veredas existentes en el área no se prevé una importante rotura y reconstrucción de los mismos, lo cual permite minimizar la conflictividad de la instalación

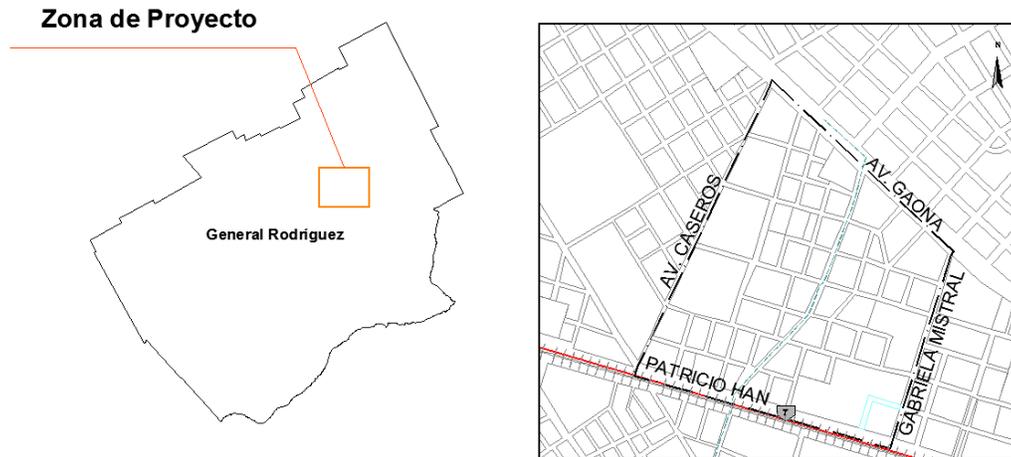


Figura 1. Zona de Proyecto de Desagües Cloacales

La misma corresponde a la Fracción Catastral I y radios censales 10 y 11 como muestra el Plano de los Radios Censales de las Zonas en Estudio. El proyecto comprende el diseño de la red Interna y colectores secundarios y la adecuación del Colector Principal C3 hasta su llegada a la Planta Depuradora.

El sistema de desagües cloacales proyectado para esta zona se realizó con redes secundarias para conducir los desagües cloacales generados hasta el punto de vuelco en la boca de registro perteneciente al Colector Principal (BZ3), el cual transportará los líquidos directamente a la Planta Depuradora con el Colector Principal 3.

Las cuencas de aporte han sido estudiadas mediante un análisis de la topografía del terreno, dimensionando la redes secundarias vinculadas, de forma tal de delimitar las áreas de proyecto y profundidades de ingreso a colectores

La topografía natural de las cuencas en general tiene un sentido sur-suroeste, con una pendiente muy suave. Se plantea como condición de borde, que el Colector Principal de descarga pueda conectar al Barrio vecino de "La Argentina" al sistema.

Para el dimensionamiento de las redes cloacales secundarias, se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- Período de diseño de la red cloacal: 20 años.
- Capacidad de evacuar por gravedad los efluentes de las cuencas involucradas en el proyecto en la mayor área posible, minimizando la necesidad de impulsarlos por bombeo.
- Facilidad constructiva.
- Minimizar la rotura de obras existentes.
- Compatibilizar lo expresado en los ítems anteriores con las restricciones físicas, constructivas y legales que se puedan presentar en el desarrollo del proyecto.

III.2. Memoria Técnica

Datos Básicos de Diseño:

El coeficiente de pico utilizado para calcular los caudales de diseño es el indicado en la "Instruction technique relative aux réseaux d'assainissement des agglomerations. Ministère de l'Intérieur (1977).

Su fórmula se indica a continuación:

$$\text{Coeficiente de Pico (K)} = 1,5 + 2,5 / (Q_m)^{1/2}$$

Estos valores varían en función del tamaño de la cuenca de aporte. Debido a las condiciones de funcionamiento de la red, es probable que se infiltren aguas del subsuelo hacia los colectores. En consecuencia, es necesario que el sistema se diseñe con la capacidad de recibir el caudal adicional que inevitablemente ingresará a los conductos, principalmente a través de las juntas o uniones.

El cálculo del aporte de las aguas de infiltración es función de las características físicas de la zona, del tipo de suelo, de la altura de la napa freática y de las condiciones propias de la red, tales como longitud de la cañería, tipo de juntas y material de los colectores.

Por tratarse de un sistema colector a construir, se considera que los aportes por infiltración serán de baja magnitud, adoptando entonces como caudal de infiltración $Q_{inf} = 10,00 \text{ m}^3/\text{día}/\text{km}$

Los caudales pico de diseño de cada cuenca se calculan multiplicando los caudales medios por los coeficientes pico y sumando las caudales de infiltración.

$$Q_{\text{diseño}} = Q_m * K + Q_{inf} \quad \text{Resultados}$$

Poblaciones Proyectadas (P)		Año 2018		Año 2038	
Zona de Proyecto		2353	hab.	4097	hab.
Dotación	(CU) = 250 l/hab día	250 l/hab día			
Coeficiente de vertido (V)		0.8			
Dotación cloacal	(DC=V*CU*CI)	200 l/hab día			
Coeficiente n de Manning		0.01 Para PVC			
Caudales Medios	(Qm) = P*DC	Año 2018		Año 2038	
Zona de Proyecto		5.45	l/s	9.48	l/s
Coeficiente de pico	(K) = 1,5 + 2,5 / (Qm) ^{1/2}	Año 2018	Año 2038		
		K inicial	K diseño		
		2.57	2.31		
Infiltración	(I)=	10 m ³ /día/Km			
Longitud de Red	(L) =	12.06 Km			
Caudales de Infiltración	(Qinf) = I*0,01157*L	1.40 l/s			
Caudales de diseño	(Qd) = Qm*K+Qinf =	Año 2018		Año 2038	
Zona de Proyecto		15.40	l/s	23.32	l/s

Tabla Caudal de Diseño

Los Criterios de Diseño para Desagües Cloacales utilizados en el estudio se observan en la siguiente tabla:

CRITERIOS	VALOR
Diámetro mínimo de cañería	DN 160 mm
Velocidad máxima admisible	3 m/s
Tapada mínima cañería por calzada y/o con servicio en 2 frentes	1,20 m
Tapada mínima cañería por vereda y servicio en un frente	0,8 m
Pendiente mínima para cañería de DN 160 mm	0,3 %
Pendiente mínima para cañería de DN 200 mm	0,3 %
Pendiente mínima para cañería de DN 300 mm	0,2 %
Pendiente mínima para cañería de DN 400 mm	0,15 %
Pendiente mínima para cañería de DN 500 mm	0,09 %
Coefficiente de rugosidad	0,010

Tabla Criterios de Diseño

III.3. Red Secundaria Cloacal

La red interna de la zona en estudio (Zona 4). Su cuenca en estudio está conformada por dos sub-cuencas divididas por un canal. Las que descargan a un colector secundario de DN315. El colector secundario se desarrolla desde la intersección de las calles José Ingenieros y Urquiza continuando por José Ingenieros hasta Guido y Spano, doblando por Guido y Spano hasta Bernardo de Irigoyen por donde continúa hasta BZ3



Figura 2. Red Cloacal Interna – Zona de proyecto

Las obras de red secundaria a ejecutarse en el área de proyecto consisten en:

- Instalación de 11.597 m de cañería colectora cloacal de DN 160 mm PVC (Policloruro de Vinilo) clase 6, y 465 m de cañería colectora cloacal de DN 315 mm PVC (Policloruro de Vinilo) clase 6, las cuales se instalarán en profundidades variables, con pendientes siguiendo la topografía del terreno, limitadas por las restricciones que impone el diseño hidráulico de las conducciones a gravedad.
- Ejecución de 1140 conexiones domiciliarias, de las cuales 684 corresponde a conexiones cortas y 456 a conexiones largas.
- Construcción de 155 bocas de registro (BR)
- Ejecución de 1 cruce de pluvial
- Ejecución de 1 empalmes sobre BR proyectada en la zona 3

III.4. Red Colectores Principales

La red secundaria de la Zona N°4 descargará en el mismo punto de la red secundaria de la Zona N°3, donde el colector principal (Colector 3) será el encargado de transportar los caudales hacia el punto de vuelco Final.

La descarga de las zonas 3 y 4 se realiza a través de un colector de DN 400 hasta la intersección de las calles Juan Malvicini y Trueba, donde recibirá los caudales de un colector existente de DN 400 mm perteneciente a la descarga de la Estación de Bombeo del Barrio “La Argentina” y la Zona Nueva de “Barrio Parque y Anexos” en desarrollo, continuando con DN 600 hasta la Planta de tratamiento en la calle Teresa de Calcuta esquina Alem. (Ver ubicación en mapa de riesgos ambientales en la figura 29)

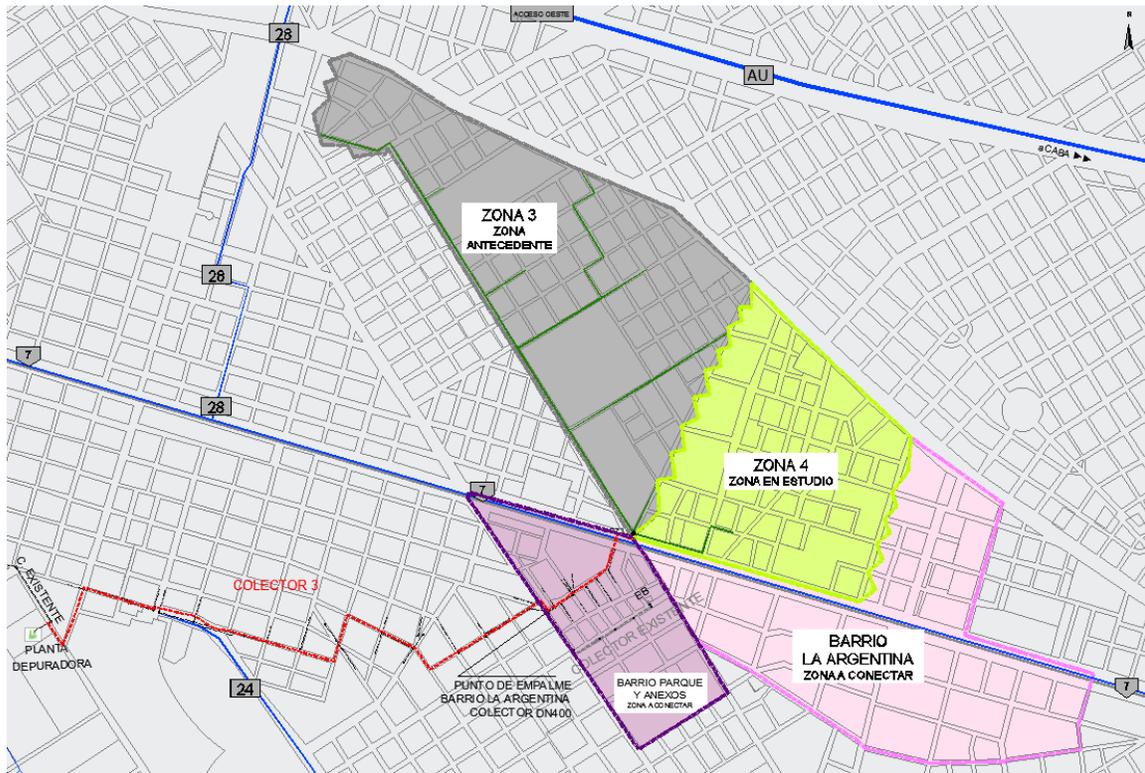


Figura 3 Áreas de aporte a Colector

III.5. FASE DE PREPARACIÓN

III.6. ESTUDIOS DE CAMPO

Los trabajos comprendieron relevamientos visuales, solicitud de información a los organismos, entre Ruta 8 y Ruta Panamericana, sobre puntos particulares de la traza del troncal cloacal. Se efectuaron 7 perforaciones de aproximadamente 20m de profundidad. Durante esta Etapa de Estudios Complementarios, se realizó una topografía completa de la Zona 4 en estudio, a la que se adicionó la precedente del estudio para los desagües cloacales de la Zona 3. Las mismas fueron digitalizadas y georeferenciadas para su utilización en el presente trabajo.

La Zona 3 - se encuentra delimitada por las calles El Ceibo, Las Marías, Los Granados, Maestro Argentino, Caseros, y la Avenida Dr. Ricardo Balbín. La misma cuenta con una superficie aproximada de 103 Hectáreas.



Figura 4. Imagen Satelital de la Zona 3 Precedente

La Zona 4 está comprendida entre las calles al Oeste: calle Caseros, al Este: calle Gabriela Mistral, al Norte: Avenida Dr. Ricardo Balbín y por el Sur: calle Patricio Han (Ex. RN Nro. 7) de aproximadamente 70 Hectáreas de superficie.



Figura 5. Imagen Satelital de la Zona 4

En las áreas mencionadas se relevaron las esquinas, centros de calles, pavimentos y cordones, en las zonas próximas a los límites de zonas se relevaron datos aproximadamente a unos 100 metros, para obtener mayor información de pendientes y escurrimiento de las aguas.

Se utilizó el punto BASE del relevamiento topográfico anterior, el mismo ubicado en la Planta de Tratamiento Municipal en la calle Teresa de Calcuta esquina Alem, que corresponde a la planta de tratamiento de red cloacal céntrica que recibirá los efluentes derivados hacia el colector. El punto se encuentra ubicado en una losa del depósito de mantenimiento del Corralón Municipal, siendo éste un lugar alto y libre de obstáculos, asegurando una buena recepción de señal en los equipos móviles. En esta losa se colocó un equipo receptor GPS RTK doble frecuencia Stonek S9. Para una obtención de coordenadas precisas, el Equipo Base se mantuvo fijo durante todo el tiempo que llevó la tarea de relevamiento. Las coordenadas de este punto BASE, fueron obtenidas a través de un procesamiento, utilizando el programa Topcon Tools, en donde se utilizó la BASE PERMANENTE IGM1, ubicada en el Instituto Geográfico Nacional, Ciudad de Buenos Aires, y vinculándolo de esta manera al Sistema WGS 84, Gauss Kruger Faja 5.

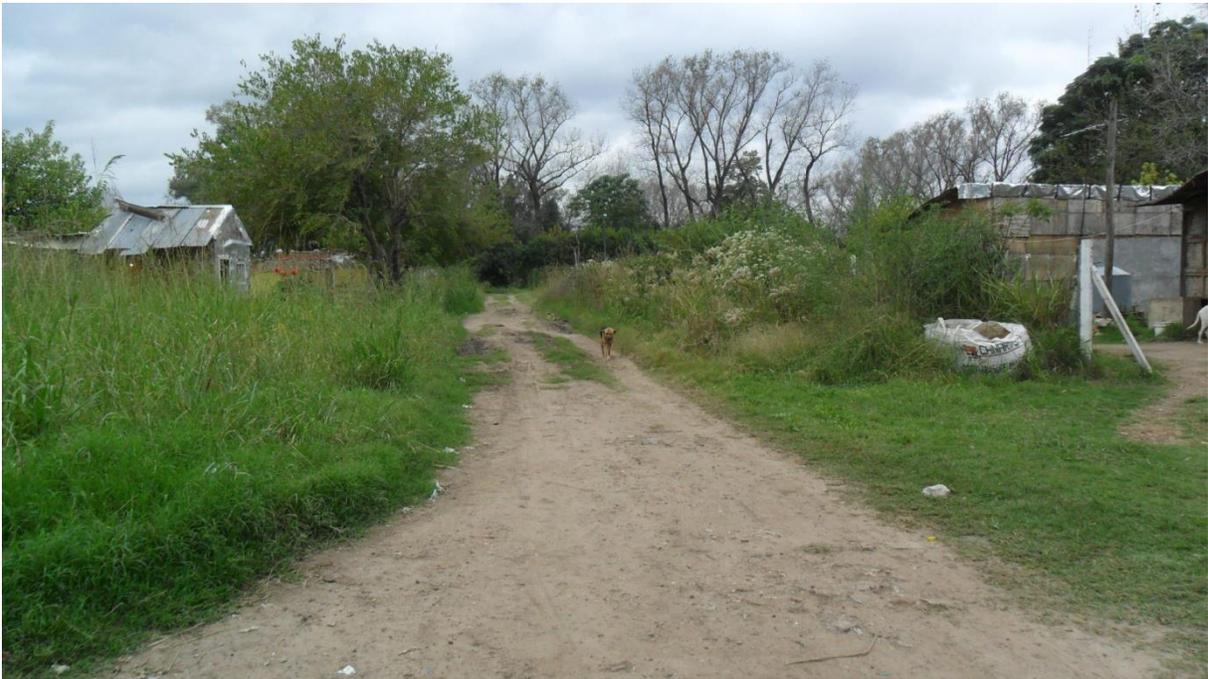
Se vinculó altimétricamente al IGN, utilizamos la ménsula G0 02 ubicada en la esquina de San Martín y Pueyrredón de la localidad de General Rodríguez que pertenece a la Dirección de Geodesia del Ministerio de Infraestructura y Vivienda de la Provincia de Buenos Aires. Su cota es +31.178 y está referida al IGN.

Mediante nivelación geométrica realizada con Nivel automático Topcon de 28 Aumentos y miras extensibles metálicas, se trasladó esa cota a 3 puntos fijos, uno por zona, para referir a ellos las nivelaciones correspondientes.

Con la base en el Corralón Municipal y el apoyo de los puntos acotados se comenzó el relevamiento con receptores GPS RTK doble frecuencia como móviles (Rover). La premisa consistió en relevar los cruces de ejes de calles, los vértices de manzana, los cambios bruscos de pendiente y los hechos singulares. Se relevó también una Línea de Media Tensión referida a las Líneas Municipales. Se trabajó con el Método de Posicionamiento Cinemático utilizando la técnica STOP & GO. Por cada punto medido se obtuvieron coordenadas precisas, las que fueron almacenadas en la controladora junto con la descripción que se determinaba como la más adecuada para cada punto relevado. Este almacenamiento de puntos generó un archivo que luego fue procesado para obtener la planimetría final.

III.7. Relevamiento fotográfico

Para iniciar la elaboración y determinar la factibilidad del proyecto se realizó durante noviembre de 2016 un relevamiento fotográfico de la zona 4 donde se implementa el proyecto que se presenta a continuación:



Zona 4 - Foto 1:

Calles Azul y Milton



Zona 4 - Foto 2:

Calles Caporale y Guido Spano



Zona 4 - Foto 3:

Calles Caporale y Pueyrredón



Zona 4 - Foto 4:

Calles Gabriela Mistral y Av. Balbín



Zona 4 - Foto 5:

Calles Gabriela Mistral y Coronado



Zona 4 - Foto 6:

Calles Gabriela Mistral y Ayacucho



Zona 4 - Foto 7:

Calles Pedro Goyena y Estrada



Zona 4 - Foto 8:

Calles Estrada y Pueyrredón



Zona 4 - Foto 9:

Calles Estrada y Pueyrredón



Zona 4 - Foto 10:

Calles Santa Rosa y Estrada



Zona 4 - Foto 11:

Calles Urquiza y Estrada



Zona 4 - Foto 12:

Calles Azul y Ayacucho



Zona 4 - Foto 13:

Calles Azul y Coronado



Zona 4 - Foto 14:

Calles Víctor Hugo y Pueyrredón



Zona 4 - Foto 15:

Calles Víctor Hugo y Pueyrredón



Zona 4 - Foto 16:

Calles Coronado y Pueyrredón



Zona 4 - Foto 17:

Calles Coronado y Pueyrredón - Plaza



Zona 4 - Foto 18:

Calles Pueyrredón y Estrada



19:

Zona 4 - Foto

Calles Pueyrredón y José Ingenieros

III.8. Relevamiento de interferencias

La obra se desarrolla íntegramente en espacios que conforman calles ya libradas al Uso Público, por lo tanto, no hay interferencias con vías de FFCC, obras hidráulicas ni obras de arte.

De todas formas, han sido consultados las empresas u organismos correspondientes, a los efectos de conocer los posibles sistemas que pudieran condicionar el desarrollo de las obras proyectadas:

- Pluviales (Municipalidad de General Gral Rodriguez)
- Obras Hidráulicas (DIPSOH)
- Red de Gas (FENOSA)
- Red de Electricidad (Edenor)
- Red de Agua Potable (ABSA)
- Red de Telefonía (Telecom).

La información entregada por los Organismos Competentes se encuentra incluida en los planos correspondientes a interferencias en el Pliego Licitatorio de la obra y comprende todos los servicios de infraestructura existente (Agua, Cloacas, Gas, Electricidad, Pluviales, Alcantarillas y Telefonía).

III.9. CÓMPUTOS Y PRESUPUESTO

El criterio general del cálculo de los costos de la presente obra, ha sido, por una parte, mediante la creación de precios unitarios por análisis de precios, para los cuales se ha tomado como base un estudio de los valores directos obtenidos de proveedores, publicaciones especializadas en la materia y listas de precios Web.

PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

Desagües Cloacales del Barrio Villa Vengoechea – Zona 4 – Partido Gral. Rodríguez

Item	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Importe Parcial (\$)
1	PROYECTO EJECUTIVO	global	1	978,389.77	978,389.77
2	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL	global	1	500,000.00	500,000.00
3	EXCAVACIÓN Y RELLENO PARA INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS	m ³	12,033.00	713.00	8,579,629.00
3.1	Excavación y relleno para cañerías DN 160 mm y DN 200 mm		1,499.00	766.00	1,148,234.00
3.2	Excavación y relleno para cañerías mayor o igual DN 250 mm				
4	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍAS	m	11,597.00	697.00	8,083,109.00
4.1	Cañería de PVC cloacal clase 6 DN 160 mm		465.00	1,731.00	804,915.00
4.2	Cañería de PVC cloacal clase 6 DN 315 mm				
5	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE CLOACA	unidad	684	3,784.00	2,588,256.00
5.1	Conexiones domiciliarias de cloaca cortas		456	8,445.00	3,850,920.00
5.2	Conexiones domiciliarias de cloaca largas				
6	BOCAS DE REGISTRO	unidad	155	33,534.00	5,197,770.00
6.1	Bocas de registro standard				
7	LEVANTAMIENTO Y REPARACIÓN DE VEREDAS Y PAVIMENTOS	m ²	2,785.00	817.00	2,273,711.00
7.1	Levantamiento y reparación de veredas		219.00	1,600.00	350,400.00
7.2	Levantamiento y reparación de pavimentos				
8	EMPALMES	unidad	1	30,314.00	30,314.00
8.1	Empalme a boca de registro sobre colector existente				
9	CRUCES	global	1	140,000.00	140,000.00
9.1	Cruce pluviales				
10	SUMA PROVISIONAL	global	1	300,000.00	300,000.00
10.1	Reembolso de gastos		1	9,000.00	9,000.00
10.2	Gastos por administración				
11	HONORARIOS PROFESIONALES POR REPRESENTACIÓN TÉCNICA	global	1	776,718.22	776,718.22

IMPORTE TOTAL = \$ 35.611.265.99

Marta Tótel
 Ingeniera en Obras - OAC
 Inscripta en el Libro N° 1
 del Registro de Profesionales

III.10. Monto total de obra

De acuerdo a las hipótesis y criterios que se tuvieron en cuenta para la estimación de los costos correspondientes a los distintos ítems que integran el Presupuesto del Proyecto, considerando mano de obra, materiales, equipos, gastos administrativos, etc. se ha arribado a una estimación del monto total de la obra en \$ 35.611.265,99.

Leandro Fernández

III.11. FASE DE CONSTRUCCIÓN

La fase de construcción del proyecto incluye una descripción de los cálculos de ingeniería de proyecto, el estudio de la población a ser servida, un detalle de las acciones principales del proyecto y una identificación de las interferencias al proyecto así como su resolución.

III.12. ESTUDIO DE POBLACIÓN

La población a tener en cuenta, dentro del área a ser afectada directamente por la obra, es aquella que queda comprendida dentro del AIP en el partido de General Rodríguez. La población afectada por el proyecto se ha estimado según las 1137 conexiones previstas beneficiarán a unos 2350 habitantes actuales.

III.13. PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución de la obra es de 365 días corridos (12 meses).

III.14. FASES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Las fases de operación y mantenimiento del proyecto serán ejecutados por los organismos competentes de la provincia de Buenos Aires, en un todo de acuerdo con las normativas y reglamentos operativos vigentes. Como se ha mencionado precedentemente la población beneficiada directamente por el proyecto se ha estimado en 2350 habitantes.

Capítulo IV. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

IV.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

A continuación se realizará una descripción del medio en el cual se desarrollará el proyecto en evaluación, considerando tanto las características del medio físico, biótico y socioeconómico.

El área de estudio se ha establecido en el partido de General Rodríguez, específicamente en el entorno próximo a las calles Italia (entre Andrade y R.P. N° 4), Libertador (entre Las Petunias y R.P. N° 4), y Hugo del Carril (entre Río Tercero y R.P. N° 8). "Villa Vengochea". En la siguiente figura se puede observar una vista general del área de estudio y su entorno inmediato.

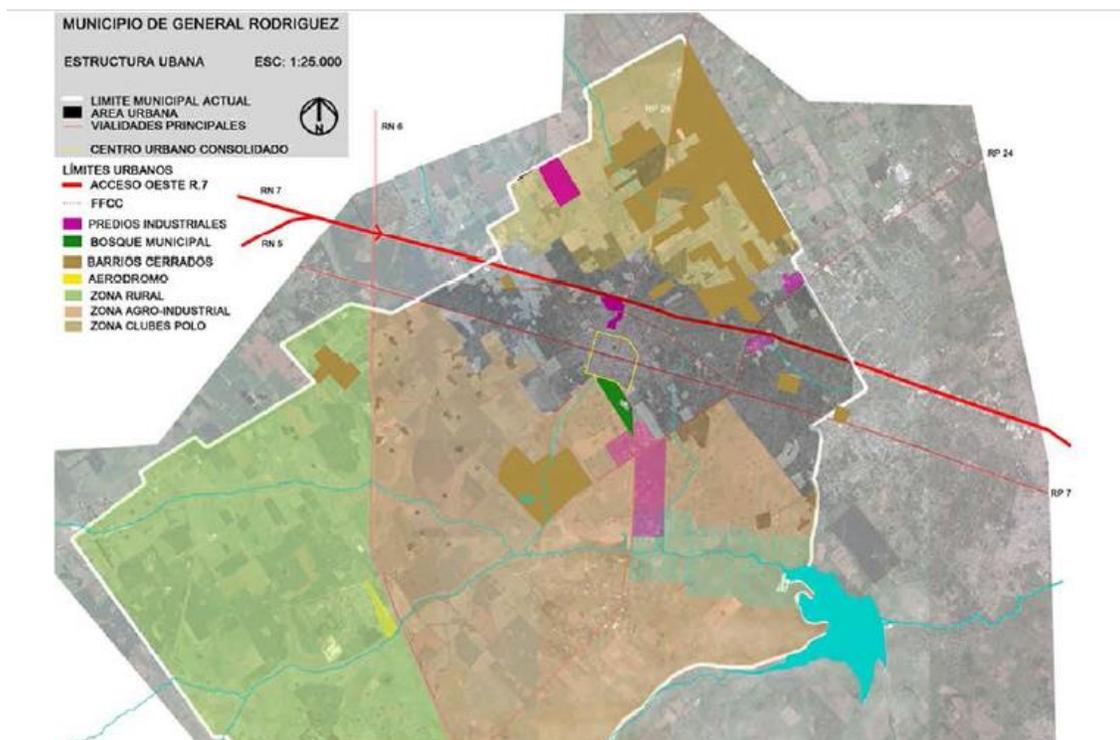


Figura 6. Vista general del área de estudio y sus principales características

El área forma parte de la cuenca alta del Río Reconquista y conforma asimismo parte de lo que se conoce como tercer cordón del conglomerado del Gran Buenos Aires.

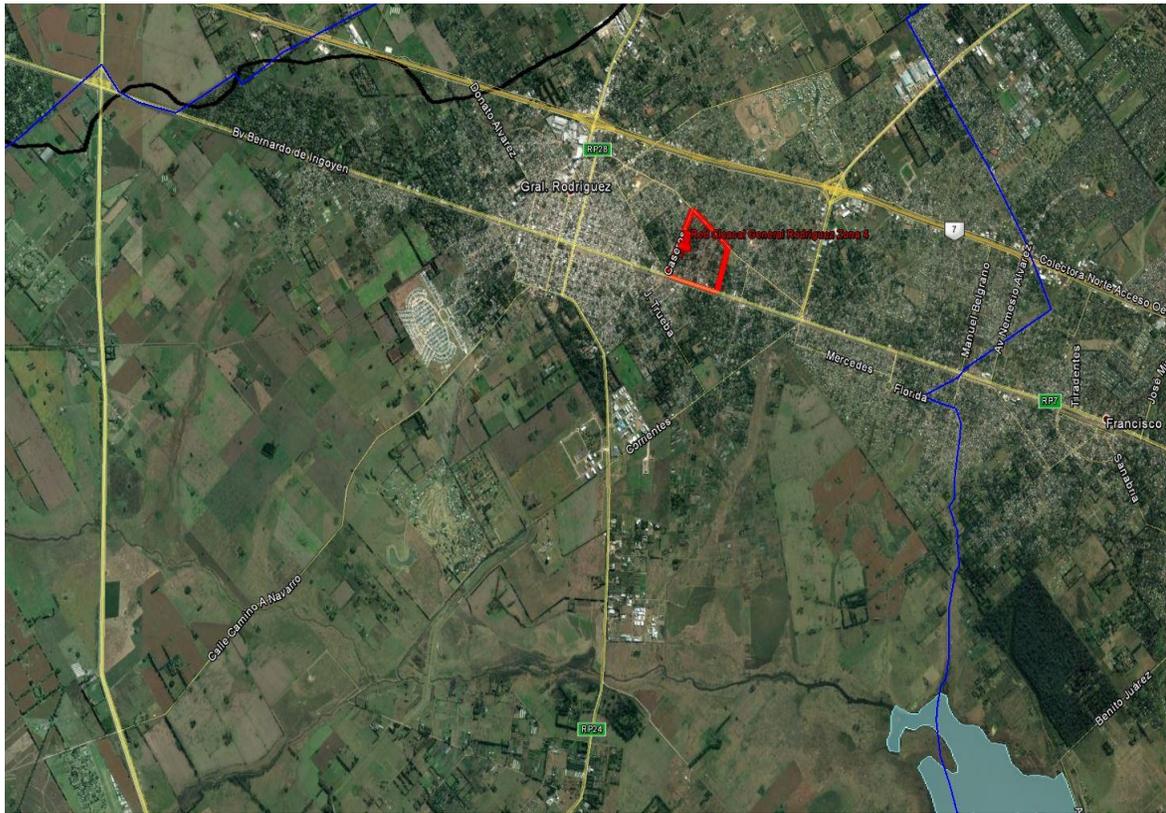


Figura 7. Vista general de la zona de proyecto y el área de estudio

IV.2. MEDIO FÍSICO

IV.2.1. CARACTERIZACIÓN CLIMÁTICA

El estudio climatológico presenta relevancia cuando se pretende prever diversos aspectos ambientales del proyecto en evaluación tales como la posible dispersión de polvos o emanaciones gaseosas o bien posibles eventos de lluvias que puedan generar problemas en los frentes de obra como anegamiento, ascenso de napas, o bien días de retraso en las mismas.

El sector de emplazamiento del área de estudio se encuentra caracterizado por su clima de tipo pampeano (templado – húmedo), y presenta una temperatura media anual de 17°C. Las temperaturas mínimas y máximas de verano e invierno son moderadas, con un promedio de 28°C en enero y 7°C en julio con algunas heladas entre junio y agosto. La época calurosa se extiende entre los meses de noviembre y marzo, mientras que la estación de frío lo hace entre los meses de mayo y agosto.

Con respecto al régimen de lluvias presenta una cierta homogeneidad, con un promedio total de 1.000mm anuales y sin estación seca. Las precipitaciones coinciden con el avance del aire frío y húmedo proveniente del Sureste y Sur. La mayor frecuencia de lluvias ocurre en el período estival y a comienzos de otoño, mientras que las menores lluvias corresponden a los meses de invierno.

El Río de la Plata no sólo actúa como modelador de las amplitudes térmicas, sino que también influye en la elevación del grado de humedad relativa, pudiendo superar el 80% en los meses de invierno, acentuando tanto la sensación de frío como de calor.

Los vientos predominantes son del sector Noreste y Norte (cálidos y húmedos), seguidos por el Este, Sur y Sureste. El viento del Norte es el que trae fuertes temporales; la Sudestada es el viento que se asocia a las tormentas eléctricas y a

las fuertes tempestades y por último, el Pampero, que es un viento frío del sudoeste, que anticipan las lluvias que anteceden al buen tiempo haciendo disminuir la temperatura existente.

La región presenta un clima húmedo con una precipitación media de 1020 mm/año, una temperatura media anual de 16 °C y una evapotranspiración potencial de 795 mm/año. Se estima un exceso hídrico de 225 mm/año, distribuido de abril a noviembre y repartido entre escurrimiento superficial e infiltración. Corresponde a la unidad fisiográfica denominada 'Pampa Ondulada', (Frenguelli 1950), que incluye la cuenca inferior del Río Luján y subcuencas afluentes del mismo. La geomorfología del área es relativamente plana y uniforme, aunque se vuelve algo sinuosa hacia la zona terminal. No obstante, no se llegan a desarrollar los típicos meandros observados en los ríos Luján y Matanza-Riachuelo.

Cambio Climático

Los principales impactos asociados al calentamiento global en Argentina, considerados por el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático en el capítulo 2 de su Quinto Informe de Evaluación son: un aumento de las precipitaciones observado durante los últimos décadas en la Cuenca del Plata de la que el Río Reconquista forma parte. Desde 1960 hasta hoy las precipitaciones anuales promedio en la zona aumentaron algo más de un 20% (3,5% por década) y ya en el 2001 Argentina fue ubicada entre los 14 países más afectados por las inundaciones. Asimismo, se registró que la escorrentía —la altura en milímetros del agua de lluvia escurrida y extendida— ha aumentado en la cuenca del Río de La Plata. De la misma manera se registra una tendencia de aumento del nivel de Río de La Plata debido al aumento del nivel de mar. Entre 1980 y el año 2000 se han observado aumentos en las inundaciones en la provincia de Buenos Aires, así como en el área metropolitana. Según los escenarios, se estima que estas tendencias continuas intensificándose en el futuro. Las proyecciones indican el desplazamiento del borde occidental anticiclón del anticiclón del Atlántico continuará hacia el sur contribuyendo a una mayor rotación de los vientos del este y por ende al aumento del nivel del río. Consecuentemente, es necesario considerar como área de vulnerabilidad futura a toda zona que esté por debajo de los 5mts sobre el nivel del mar.

IV.2.2. GEOMORFOLOGÍA

Desde el punto de vista geomorfológico, el área de estudio se emplaza en el ambiente conocido como "Pampa Ondulada" que caracteriza a todo el noreste de la Provincia de Buenos Aires.

Producto de los movimientos epirogénicos que comenzaron hacia el final del Pleistoceno y que continúan hasta hoy día, se reconoce en el área de interés un relieve escalonado con tres niveles de terrazas. La terraza "Baja" que llega hasta la cota de los 5m y que margina al Río de la Plata; la terraza "Alta" que tiene elevaciones de hasta 35m y, finalmente, una "Intermedia" que posee un límite bien definido con la terraza Baja y uno más difuso con la Alta.

IV.2.3. GEOLOGÍA

La Geología Regional puede describirse como una pila de sedimentos, en su mayoría de origen continental, apoyados sobre un basamento cristalino fracturado. En cuanto a la secuencia estratigráfica, solo afloran las secciones sedimentarias más modernas. Esto se debe a que el paisaje de la región no se encuentra sujeto a fenómenos tectónicos de plegamiento o alzamiento, lo cual es concordante con el hecho de que se trate de una llanura levemente ondulada.

Las capas que forman la secuencia estratigráfica de la región, de la más joven a la más antigua, son:

- Formación pospampeana (Platense, Querandinense, Lujanense)
- Formación pampeana (Bonaerense y Ensenadense)
- Formación puelchense

En la Cuenca Reconquista pueden encontrarse dos tipos de sedimentos: pospampeanos y pampeanos en la Figura 8 pueden observarse las formaciones nombradas

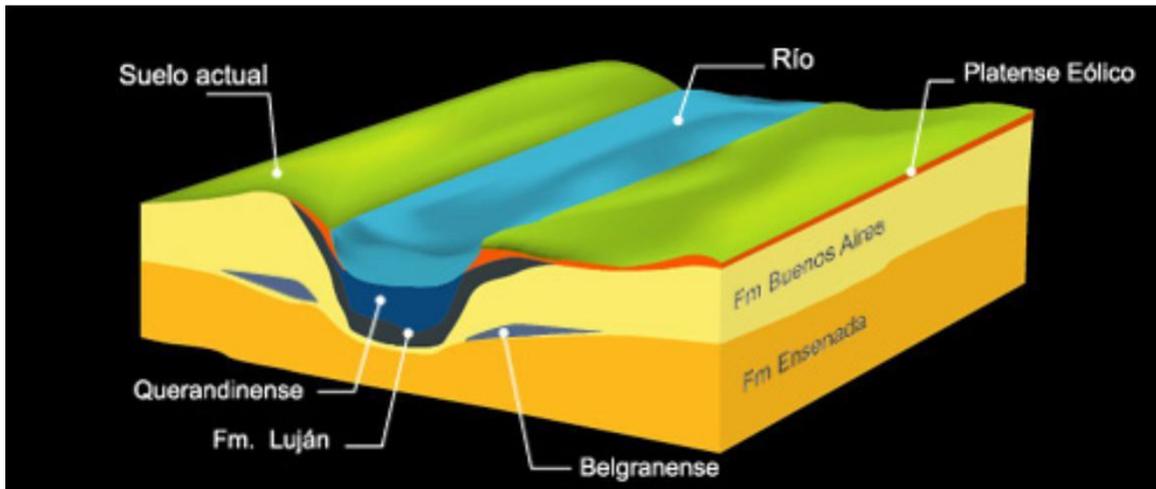


Figura 8: Esquema de formaciones pospampeana y pampeana

Es factible establecer una relación entre las características geomorfológicas y las estratigráficas, de dividir a la región en una terraza baja y otra alta.

Terraza alta:

La Figura 3 representa los cortes geológico e hidrogeológico. Puede notarse que en los suelos de la terraza alta afloran las formaciones pampeanas, las cuales se caracterizan por suelos de buena consistencia debido a sus procesos previos de consolidación. Siguiendo a estos se encuentra la formación ensenadense, de mayor antigüedad, está situada en las cotas más bajas. De manera opuesta, los horizontes más jóvenes se ubican en las cotas más altas del terreno.

Los primeros se pueden dividir a su vez, en tres capas superpuestas:

- Horizonte superior (la más joven): Formación pampeana del periodo bonaerense. Posee un color castaño arcilloso, es firme, plástico y a veces expansivo. La napa profunda se encuentra situada hasta 10 metros por debajo del terreno natural. Se presenta sobre la cota OSN 22.5m aproximadamente.
- Horizonte intermedio: Formación pampeana del periodo ensenadense superior. Es de color castaño y limoso arenoso. Poco plástico cohesivo y duro por la presencia de impregnaciones calcáreas nodulares o mantiformes "toscas".
- Horizonte inferior: Formación pampeana del periodo ensenadense inferior. Se encuentra normalmente por debajo de la cota OSN 0.0m. Consecuentemente es una unidad de subsuelo no aflorante (como todas las unidades estratigráficas que se encuentran por debajo de ella). Presenta un color gris-verdoso y es de tipo arcilloso. Posee una alta consistencia por los procesos de pre consolidación a los que han estado sujetos. Van de plásticos a muy plásticos y presentan una laminación horizontal. Tienen baja permeabilidad vertical, siendo confinante de las arenas acuíferas subyacentes (que conforman el acuífero Puelchense) hacia las que pasa hacia abajo en transición. En ocasiones posee muy escaso espesor o se ausenta, permitiendo la comunicación de los acuíferos libre y confinado.

En la terraza alta, por debajo de los suelos de la formación pampeana (superior intermedio e inferior) se ubican los suelos puelchenses conformados típicamente por arenas claras limpias acuíferas y confinadas.

Terraza baja:

Se trata de suelos correspondientes a la deposición pospampeana. Los suelos que la componen, ingresan a los principales causas tributarios del Río de La Plata.

En la superficie, se encontraran suelos correspondientes a los pisos lujanenses, platenses y querandinenses pertenecientes a la formación pospampeana ubicados sobre suelos de la formación puelchense. Estos, se encuentran bajo frecuentes procesos de inundación, sepultamientos y decapitaciones. La zona de despositación pampeana responde generalmente a un conjunto estratigráfico de suelos finos superpuestos. Dichos suelos tienen su origen en ciclos climáticos interglaciales y glaciales (Lujanense, Querandinense y Platense) y son representativos de cambios en la posición de la línea de la costa (nivel de base).

El lujanense se corresponde a un periodo frio vinculado a un periodo glacial, con la costa muy alejada de la posición actual. Por otro lado, el querandinense, a una ingesión marina interglacial originada en el derretimiento de los casquetes glaciales, penetrando profundamente en los ríos y arroyos tributarios al Río de la Plata. Los suelos platenses, son limos loessicos depositados en ambientes comparables con el actual.

Hoy, los suelos arcillosos orgánicos progradantes del delta del Paraná avanzan sobre la costa del Río de la Plata llegando a la altura de San Isidro. Mientras, aguas abajo del Riachuelo sobre la misma costa se depositan limos y limos arenosos finos propios de barras costeras generadas por las corrientes de deriva costeras (sudestadas).

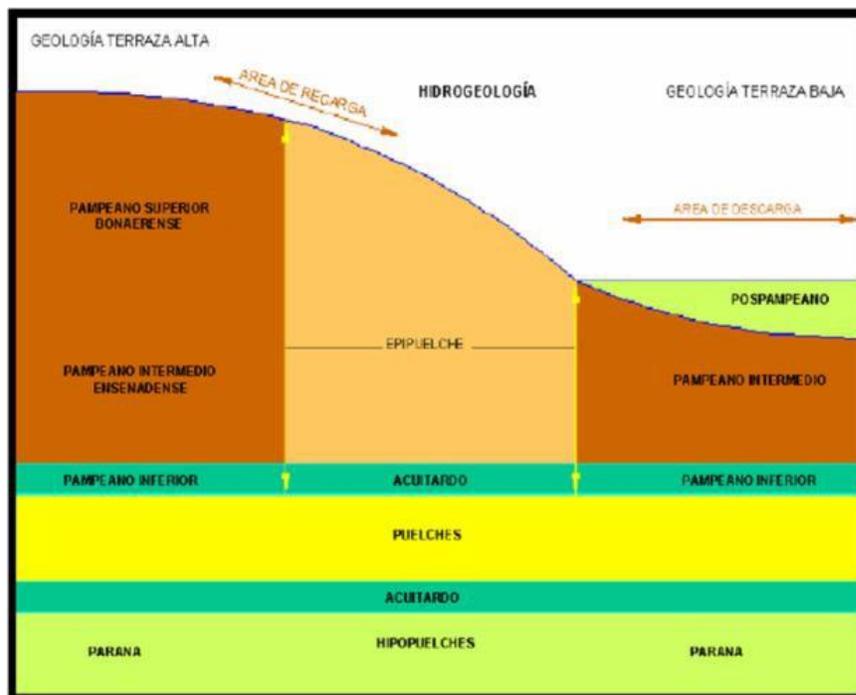


Figura 9: Esquema de corte geológico e hidrológico de la región

A continuación se describe de forma específica la columna estratigráfica de la geología del subsuelo:

Basamento cristalino: el mismo está constituido por rocas granitoides, migmatitas y ectinitas, en parte milonitizadas, cuya edad oscila entre 1800 y 2200 millones de años. Son rocas de comportamiento acuífugo que constituye la base

impermeable del sistema hidrológico subterráneo. El techo se localiza a distintas profundidades, tomando como referencia la perforación Jardín Zoológico (Capital Federal) se halla a más de 300 m de profundidad.

Formación Olivos o "El Rojo": constituida por sedimentos arcillosos pardo rojizos que contienen nódulos de yeso y anhídrita en el techo (acuicludo) y arenas cuarzosas gruesas a conglomerádicas de color pardo rojizo, amarillento o grisáceas a verde claro, con nódulos de yeso y de anhídrita y carbonato de calcio, alternando con fangolitas en su porción basal (acuífero). Son sedimentos de edad Miocena, de origen continental en su mayoría lacustre que subyacen a la Formación Paraná mediante una superficie de discordancia erosiva.

Formación Paraná o "El Verde": constituida por sedimentos de edad Pliocena de origen marino y dispuestos en dos secciones: una superior, netamente arcillosa, de tonalidad verdosa azulada y gris azulada, con fósiles marinos, posee características entre acuicludas y acuitardas; otra inferior, arenosa y calcárea que presenta un comportamiento netamente acuífero. Precisamente, las arcillas verdes superiores constituyen la base o hidroapoyo del sistema geohidrológico de interés. Los espesores máximos encontrados son de 815 m en el Salado y 792 m en el Colorado, mientras que en San Isidro - San Fernando es de 50 metros.

Formación Puelche o Arenas Puelches: formada por arenas finas y medianas micáceas que se superponen en discordancia erosiva a las arcillas de la Fm. Paraná. El tamaño de grano aumenta en profundidad pasando de términos limosos en la parte superior a fracciones gruesas con gravas en la sección basal de la secuencia. Estos sedimentos, de origen continental, se ubican en el subsuelo del NE de la provincia de Buenos Aires y se extienden hacia el N y NW a las provincias de Entre Ríos, Santa Fe y Córdoba. La edad varía de acuerdo a los autores, para unos se ubicaría en el Plioceno superior (Terciario) y para otros en el Pleistoceno (Cuaternario). Su importancia radica en alojar el principal acuífero proveedor de agua en la región y su espesor medio en el sector de estudio varía entre 15 y 20 m.

Pampeano: constituido por limos, limos arenosos y arcillosos con frecuentes intercalaciones calcáreas en forma de nódulos y costras. Son de edad Pleistocena media a superior y su origen es eólico y fluvial. El espesor está controlado por los desniveles topográficos y la posición del techo de las Arenas Puelches, en la zona estudiada es del orden de los 12 a 16 metros. Está constituido por tres pisos denominados: Ensenadense, Bonaerense y Chapalmalense.

Formación Ensenada: está compuesto por limo de color castaño grisáceo cubierto por vegetación herbácea. Contiene en todos los niveles material calcáreo y, en la parte superior, los limos se tornan más homogéneos y porosos y terminan por convertirse en loésicos.

Formación Buenos Aires: se apoya sobre la F. Ensenada, está constituida esencialmente por sedimentos loésico, de color castaño claro y puede confundirse con la formación anterior. Comúnmente contiene carbonato de calcio finamente distribuido en su masa y ocasionalmente en concreciones. Su porosidad está incrementada por una red de canalículos filiformes dejados por raíces de gramíneas hoy desaparecidas. Esta formación se encuentra reducida a consecuencia de la etapa erosiva ocasionada por el ascenso epirogénico que se inició hacia el final de Pleistoceno y continuó durante el Holoceno.

Postpampeano: constituido por limos predominantemente arenosos en su base y arcillosos en la parte superior, de edad Pleistoceno superior - Holoceno, de origen fluvial-lacustre acumulados en ambientes topográficamente deprimidos (valles fluviales y bañados o lagunas). Está formado fundamentalmente por dos pisos de origen continental con una intercalación marina entre ambos.

Formación Luján: es un depósito de origen palustre constituido por limos, a menudo arcillosos, de color verde y gris con bancos de limos pardos y amarillos dispuestos discordantemente sobre la F. Ensenada. En algunos casos presentan en sus niveles cuspidales un horizonte de "suelo negro de estepa", asociado generalmente a sedimentos sapropelíticos y limos amarillentos. El carbonato de calcio por lo general se presenta en forma de tosquillas ramificadas o impregnaciones y pueden llegar a constituir bancos de espesores variables. La potencia de la unidad varía de pocos centímetros hasta 5 o 6 m, ya que ocupa el fondo de los valles elaborados durante el Pleistoceno.

Formación Querandí: hacia el final de la sedimentación de la F. Luján se produjo un descenso de la costa que permitió el ingreso del mar en el interior de la provincia, a favor de las zonas deprimidas y de los valles fluviales. Sus depósitos más característicos están formados por limos arcillosos y cineríticos de color gris oscuro, con tonalidades azuladas, verdosas y amarillentas. La ingesión marina tuvo una duración corta, pero dejó un material con abundantes restos de conchillas de moluscos, que se encuentran entre los 3 y 6 m por debajo de la superficie, con una potencia no mayor a los 2 metros.

Formación La Plata: está constituida por dos facies, una continental y otra fluvio-deltaico. La primera se ubica en los interfluvios y en partes altas, formando acumulaciones de loess; la segunda está compuesta esencialmente por limos de color gris claro a casi negro, con elevada cantidad de sílice. Suelen abundar las cenizas volcánicas que se depositaron en lagunas de poca profundidad o en cursos de agua comunicados en gran parte con ellas y que le dan un carácter fluviolacustre. Otros depósitos considerados de esta formación son los cordones de conchillas que se disponen, en forma subparalela a la costa del mar Querandinense en su apogeo, desde el Riachuelo hasta Mar Chiquita.

Edafología

La Cuenca Reconquista se encuentra localizada en la Región Pampeana, posee una morfología de tipo ondulada, es decir, relieve llano con algunas lomadas alternantes. Presenta una planicie inundable de suave pendiente hacia el Río de la Plata.

Se trata de un relieve formado a partir de la erosión de los sedimentos pampeanos dentro del cual se entallan los valles de los cortos arroyos locales que descienden hacia el Río de la Plata o hacia sus tributarios principales, que en la Región Metropolitana de Buenos Aires son los ríos de Reconquista y Matanza–Riachuelo.

La acción antrópica ha modificado la fisiografía natural del terreno, construyendo zanjas, dragados, rectificaciones y desvíos de los cursos de agua o suavizando los accidentes geográficos y su pendiente natural. Por tratarse de zonas urbanizadas la mayoría de los arroyos se encuentran entubados.

Cabe citar que, si bien el área de estudio se encuentra emplazado en el teórico valle de inundación del río Reconquista, es destacable su alto grado de antropización, particularmente debido a las obras de canalización del río y la construcción del Camino del Buen Ayre, y en general por las acciones de relleno realizadas progresivamente por la población asentada en el área con materiales de baja calidad. Si bien la zona no se encuentra dentro de las áreas definidas como vulnerables a los impactos del cambio climático en la cuenca, ya que se encuentra totalmente por encima de los 5 mts de altura por sobre el nivel de mar, dadas las modificaciones al escurrimiento impuestos por la Presa Roggero, y al aumento de las precipitaciones, las cuales se incrementaron según el capítulo 2 del 5to informe del IPCC, en más del 20% desde la década del 60", existen riesgos crecientes de inundación en el municipio. (ver sección Zonas de inundación).

Los suelos sufren procesos de erosión, salinización, y contaminación entre otras posibilidades, estos agentes provocan la degradación del suelo. Un desarrollo sostenible de los suelos debe basarse en una utilización que evite su deterioro, ya que estos son un recurso natural no renovable o muy difícil y costoso de renovar. En el caso de suelos altamente degradados deberán realizarse acciones tendientes a remediar la calidad ambiental de los mismos.

En la Cuenca del río Reconquista, los factores principales en la formación del suelo son: su roca madre, la topografía, la vegetación, el clima y el tiempo. Cada uno de estos factores condiciona su permanencia, estabilidad y mínima erosión. Los sedimentos preexistentes acompañados por la acumulación de materia orgánica. Su variabilidad y distribución en la región, sumado al tamaño de partículas, afecta a la capacidad de retención de agua, a la aireación y a otras propiedades físicas, mientras que la composición química refleja su fertilidad.

Los suelos presentes en la cuenca están compuestos por un espeso manto de sedimentos del Cuaternario, a veces denominados Loess Pampeano, cuyo origen principal es de tipo eólico y fluvial de baja energía de llanura.

En la llanura pampeana se desarrollan diversos complejos edáficos que se ven afectados muy notablemente en sus propiedades, en relación con la topografía. A menor relieve topográfico, los suelos se presentan bien desarrollados y profundos, como es el caso de la región aquí tratada.

La vegetación implantada en este suelo también ejerce una influencia particular en la evolución edáfica, aportando materia orgánica principalmente en el Horizonte A

Por último el clima influye de un modo decisivo en las propiedades del suelo. En esta oportunidad los rangos de temperaturas y precipitaciones benefician la evolución y espesor de los suelos. Todos estos cambios que ocurren en el suelo requieren de mucho tiempo; en la región el tiempo transcurrido para la formación de los suelos se ha datado en unos 3.500 años.

Natracuoles típicos

Los Natracuoles típicos tienen un débil desarrollo genético, presentan horizonte superficial de 19 cm de espesor, moderadamente provisto de materia orgánica y moderada estructura. El horizonte B de tipo textural, presenta una textura franco arcillo arenosa, el horizonte BC franco, muestra el material originario o el horizonte C que se extiende hasta los 190 cm de profundidad.

Para el área de la Cuenca del Reconquista es de tipo salino - sódico en los primeros metros. Se utilizan para uso ganadero bajo pasturas naturales y/o implantadas y cultivos selectivos. También fueron reconocidos suelos desarrollados sobre materiales modernos que sepultan a otros antiguos.

El horizonte A provisto de abundante materia orgánica, en general, actúa como filtro natural muy efectivo con respecto a la movilidad de numerosos materiales contaminantes. Los metales pesados son retenidos por el Carbono de la materia orgánica, evitando que alcancen el agua freática. Del mismo modo, muchos hidrocarburos son degradados por la actividad biológica que caracteriza al horizonte A; los plaguicidas organoclorados también son retenidos por las partículas arcillosas del mismo horizonte.

Complejo Argiudoles Acuicos

En el sector de las planicies aluviales, de mayor superficie hacia el este de la Cuenca, se incrementa la proporción de partículas finas, formando un espesor del horizonte iluvial, el que adquiere una mayor potencia y actúa como barrera impermeable, reteniendo la libre infiltración de las aguas hacia sectores más profundos. Esta asociación da lugar al Complejo de suelos de tipo Argiudoles. Los Argiudoles en muchas oportunidades están asociados, en las áreas bajas de los cauces, a suelos lavados, hidromórficos y sódicos como son los Argiudoles ácuicos, Natraules y Natracualfes típicos, como ocurre en las planicies del río Reconquista. Estos complejos edáficos se disponen en las cercanías del cauce principal y de algunos de los tributarios del sistema, los suelos presentan características intrazonales, debido a su posición dentro del relieve. Por estar expuestos en numerosas inundaciones debido al desborde fluvial y ascenso del agua freática, su evolución es muy pobre.

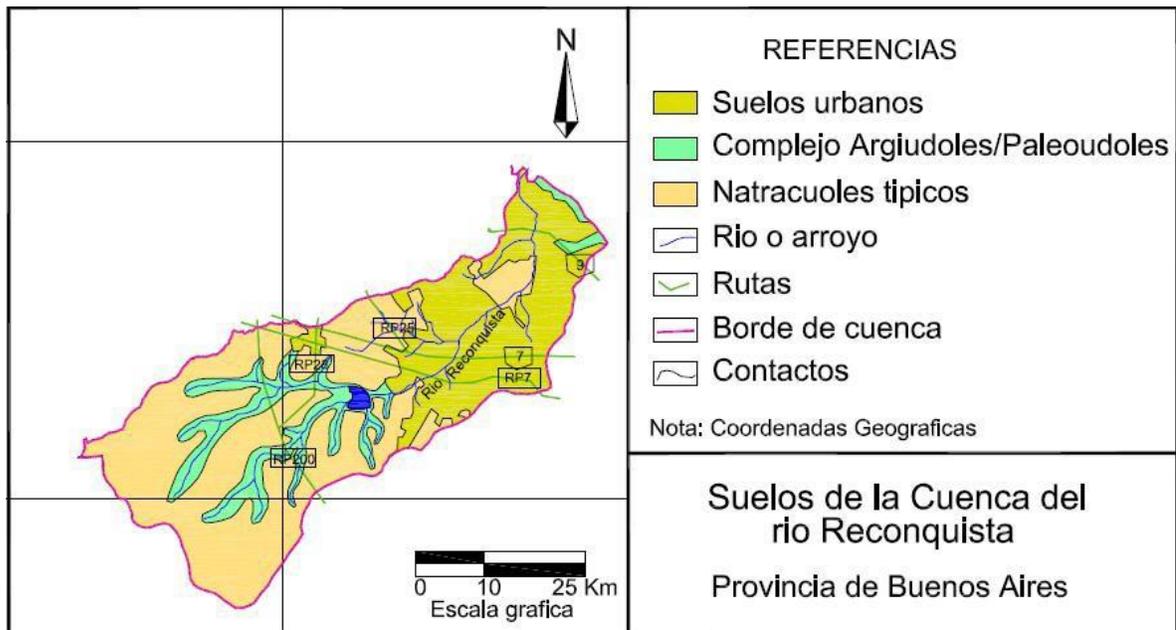


Figura 10. Suelos de la Cuenca del Río Reconquista

IV.2.4. RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIALES

Los ríos y arroyos que se encuentran en el área metropolitana de Buenos Aires pertenecen a la cuenca del Plata, que presenta tres cursos principales, los ríos Luján, Reconquista y Matanza-Riachuelo.

Se sitúan en la Región Pampeana, caracterizada por su relieve llano a ligeramente ondulado, originado a partir de procesos de erosión fluvial diferencial de los sedimentos pampeanos en un clima templado lluvioso. En consecuencia, se produjo la formación de suaves valles fluviales con orientación preferencial sudoeste–nordeste, descendiendo por la pendiente regional hacia el Río de la Plata. El paisaje original de la pradera, de los humedales en los bajos anegables, bosques marginales y espinillares, hoy antropizado en su mayoría, ha sido completamente modificado por las actividades agro–ganaderas llevadas a cabo durante siglos, el relleno de bañados desde fines del siglo XIX, las actividades industriales, recreativas y turísticas y la ocupación progresiva por el hombre. La fisiografía natural del terreno también se ha visto alterada por la construcción de presas, zanjas, rectificación y desvío de los cursos de agua originales, ampliación de las márgenes para el control de las inundaciones, entubamiento de arroyos, modificación de los accidentes geográficos y de la pendiente general del terreno, entre otras acciones realizadas por el hombre.

La Cuenca del río Reconquista comprende, aproximadamente, 167 mil hectáreas abarcando 18 partidos de la Provincia de Buenos Aires. Limita al noroeste con la cuenca del río Luján; al nordeste con el mismo río Luján en la zona de su desembocadura en el Río de la Plata; al suroeste con la porción media y superior de la cuenca del río Matanza-Riachuelo.

La cuenca comprende 134 cursos de agua que recorren un total de 606 kilómetros, de los que 82 km corresponden al río Reconquista. Las nacientes del río hay que ubicarlas en la unión de los arroyos La Choza y Durazno en el Partido de Gral. Rodríguez a los que se suma el arroyo La Horqueta al momento de desembocar en el lago San Francisco, un lago artificial creado a consecuencia de la construcción del embalse de la represa Ingeniero Roggero. Desde las nacientes de los arroyos que originan el río hasta este punto, se considera que abarca la Cuenca Alta, área donde se ubica el proyecto. Ya luego del embalse de la represa Roggero, este desagua en el cauce principal del río Reconquista en la Cuenca Media. En este tramo recibe las afluencias de los arroyos Las Catonas y Morón como los más importantes. Luego de la confluencia de este último, el río entra en su Cuenca Baja, la cual finaliza en su

desembocadura en el río Lujan. Las características de este río son típicas de un curso de llanura. La conformación topográfica general es relativamente plana y uniforme, la cota media de las divisorias en las nacientes resulta aproximadamente +30 m.s.n.m. siendo la cota media del valle inferior aproximadamente +3 m.s.n.m. La velocidad de escurrimiento normal es baja (por ser río de llanura), pero su caudal puede incrementarse rápidamente después de una lluvia copiosa, pudiendo variar entre 69.000 m³/día y 1.700.000 m³/día.

Durante el año 2015³⁰, AySA realizó 4 campañas de extracción de muestras de agua del Río Reconquista donde se pudieron extraer las siguientes conclusiones con respecto a la calidad de agua:

- Los resultados de las determinaciones de laboratorio muestran valores por debajo del límite inferior de la técnica analítica en los siguientes parámetros: Cadmio, Cromo hexavalente, Cromo trivalente, Mercurio y Plomo (metales tóxicos); Aldrín, alfa-HCH, Clordano, 2,4-D, DDT (total isómeros), Dieldrín, Heptacloro, Heptaclorohépóxido, Hexaclorobenceno, Lindano (gamma-HCH), Malatión, Metilparatión, Metoxicloro y Paratión (pesticidas); Bromodiclorometano, Bromoformo, Dibromoclorometano y Trihalometanos totales (trihalometanos); Benceno, 1,2-dicloroetano, 1,1-dicloroetano, Estireno, Etilbenceno, Monoclorobenceno, Tetracloroetano, Tetracloruro de carbono, Tolueno y 1,1,1-tricloroetano (compuestos orgánicos volátiles) y Fluoruros.

- Se determinó por fuera de los valores límite de la técnica analítica: Alcalinidad total, Amonio, Arsénico, Cloroformo, Cloruros, Conductividad, D.B.O a 5 días líquido bruto, D.Q.O. líquido bruto, 1,2-diclorobenceno, 1,4-diclorobenceno, Fósforo de ortofosfatos, Fósforo total, Hidrocarburos totales, Nitratos, Nitritos, Oxidabilidad líquido bruto en frío, Oxidabilidad líquido bruto total, Oxígeno disuelto, pH, Residuo conductimétrico, S.R.A.O., Sulfatos, Sustancias fenólicas, Sustancias solubles en éter etílico, Tetracloroetano y Turbiedad, denotando la presencia de residuos de origen doméstico y/o industrial incluyendo disolventes, compuestos orgánicos volátiles, desechos orgánicos biodegradables y no biodegradables, tensioactivos (detergentes), grasas y aceites que son finalmente vertidos a la Franja Costera Sur del Río de la Plata.

- Las estaciones de muestreo de las tomas de agua cruda AySA (RLu-TT y PP-TT) y aquellas ubicadas en ambiente rural y/o deltaico –exceptuando RLu-RSar–, registran los menores valores referidos a parámetros bacteriológicos. En las restantes, los valores denotan materia orgánica posiblemente asociada a aguas servidas y/o cloacales. Estos valores están en correlación con los análisis de Conductividad, Oxidabilidad, Oxígeno disuelto, D.B.O. y D.Q.O.

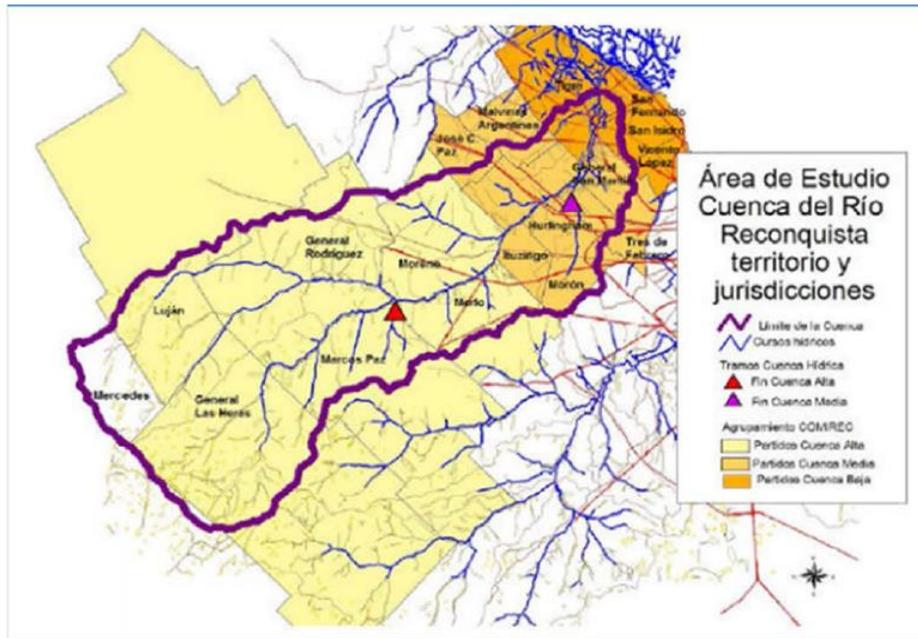
- Se encontró organismos del fitoplancton causantes de floraciones o blooms y potencialmente productores de toxinas (hepato y neurotóxicas) de los géneros: Anabaena, Lyngbya, Microcystis y particularmente del género Oscillatoria. La mayor riqueza de género corresponde al taxón de las Chrysophyta, seguida de Chlorophyta, Cyanophyta y Euglenophyta. La mayor densidad estacional correspondió a las Chrysophyta en primavera, seguido por las Cyanophyta en verano, en invierno las Chrysophyta y en otoño las Chlorophyta y Cyanophyta.

- La mayor densidad de organismos identificados del zooplancton correspondió a los Ciliata en verano y otoño. *Limnoperma fortunei*, fue identificada en la naciente del río Reconquista

La dinámica de la cuenca se encuentra fuertemente vinculada con la presa Ingeniero Carlos F. Roggero, construida en el límite de los cuatro partidos de: Gral. Rodríguez, Marcos Paz, Moreno y Merlo, situados a unos 45 kilómetros de distancia de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Al embalse conformado por la misma, (denominado Lago San Francisco) con características de lago artificial., afluyen los arroyos La Choza, El Durazno y la Horqueta, así como otros de menor jerarquía.

La presa Ingeniero Carlos Roggero, junto con otras dos presas ubicadas inmediatamente aguas arriba, materializadas sobre los arroyos La Choza y Durazno, conforma un sistema de presas de regulación y atenuación de crecidas cuya finalidad es la de evitar inundaciones en un área de alta densidad de población, con desarrollo de infraestructura vial y de servicios públicos muy extendida y limítrofe con los rellenos sanitarios del CEAMSE.

³⁰ Muestreo de aguas de los ríos Reconquista, Luján y afluentes y Paraná de las Palmas 2015 Dirección de Ambiente AySA.



Fuente: COMIREC

Figura 11: Cuenca del Río Reconquista ubicación, divisiones y afluentes.

En el marco del área de estudio se pueden apreciar como recursos hídricos superficiales principales se encuentran los arroyos El Durazno, Las Catonas, la Choza y el Lago San Francisco. En la confluencia de este lago, con el arroyo la Choza, nace el Río Reconquista, cuya cuenca representa el 91,5% del territorio del partido. El resto del partido pertenece a la Cuenca de Río Lujan. En el límite con el partido de Moreno se encuentra la presa Ing. Carlos Roggero, que actúa como reguladora hídrica del Río Reconquista. La presa contiene las aguas del Lago San Francisco, que tiene una extensión de 260 ha.

Arroyo La Choza

Su cuenca posee una superficie aproximada de 555 km². Junto con los arroyos El Durazno y La Horqueta, desemboca en el Embalse Roggero. En cuanto a los usos del suelo, la ganadería y la agricultura ocupan cerca del 90 % de la superficie de la cuenca, mientras que las áreas urbanas/suburbanas alcanzan aproximadamente el 6 %. El embalse Roggero es el espejo de agua de mayor extensión de la RMBA, con una superficie de 460 ha a cota 17,5 m s.n.m. y una profundidad media de 1,8 m (Sadañowski, 2003). Este reservorio constituye la naciente del Río de la Reconquista y su origen está asociado a la construcción de la presa “Ingeniero Carlos Roggero” para el control de inundaciones en la cuenca media e inferior del río (Sadañowski, 2003), una de las áreas más densamente pobladas del país. (Basílico et al, 2015).

Una pequeña parte de la superficie correspondiente a las riberas del Embalse Roggero está destinada a la conservación biológica, actividades recreativas y turísticas, educación ambiental e investigación, destacándose el Área Natural Protegida Dique Ing. Roggero, en el Partido de Moreno. y el resto es ocupado por otras actividades productivas, como la horticultura. (Basílico et al, 2015). Particularmente en el sector medio del arroyo La Choza la superficie destinada a la actividad industrial es cada vez mayor. En cercanías a la intersección de este arroyo con la Ruta Provincial N° 24 se emplazan industrias dedicadas a la elaboración de agroquímicos, alimentos balanceados, productos avícolas y derivados, además de un nuevo parque industrial en construcción (Basílico et al, 2010). El arroyo La Choza se encuentra severamente contaminado, producto del vertido de efluentes mixtos de diversos orígenes, con tratamiento insuficiente, entre ellos, los efluentes cloacales de las zonas no servidas de Gral Rodríguez. En su cuenca pueden encontrarse sitios con muy bajos niveles de oxígeno disuelto (OD), concentraciones elevadas de amonio (N-NH₄⁺), fósforo reactivo soluble (PRS) y fósforo total (Pt), producto de descargas puntuales de efluentes industriales, agropecuarios y domésticos (Basílico et al, 2015). También se han verificado denuncias de que el tratamiento existente en la planta depuradora de líquidos cloacales ha sido deficiente en los últimos años. Sin

embargo, cabe resaltar que una obra complementaria de reacondicionamiento y ampliación de la plantase encuentra en ejecución actualmente que permitirá duplicar la capacidad de tratamiento de la misma.



Figura 12: Riberas del arroyo La Choza sujetas a distintos impactos.

El deterioro de las riberas de este curso de agua está caracterizado por invasiones biológicas (principalmente *Gleditsia triacanthos* “acacia negra”), por la existencia de estructuras transversales al cauce y por el uso industrial o ganadero de los terrenos adyacentes. En la Figura 6 se observa: A) Riberas en buen estado de conservación con vegetación predominantemente nativa, en el entorno de las nacientes del arroyo. B) riberas sujetas a invasiones biológicas (*G. triacanthos*) e ingreso de efluentes de industria avícola desde la margen izquierda, en el entorno de la desembocadura del arroyo (fotografía tomada desde el puente Irigoyen) (Basílico et al, 2015).

Arroyo Durazno

La cuenca del arroyo Durazno comprende un área de 360 km², tiene una longitud de 32 km y desemboca en el Embalse Roggero, en la cuenca superior del Río Reconquista. Los principales usos del suelo presentes en su cuenca son la ganadería y pasturas naturales y la agricultura (60 % y 20 % respectivamente). La vegetación del valle aluvial del arroyo El Durazno está caracterizada por las helófitas *Schoenoplectus californicus* e *Hydrocotyle bonariensis* (Basílico et al., 2015). En el partido de Marcos Paz, 435 has conforman la Reserva Natural Arroyo El Durazno. En sus inmediaciones se desarrollan comunidades vegetales en donde los pastizales cubren suelos arcillo limosos, junto a las vías férreas y en campos poco pastoreados, la composición de estos ambientes está constituida por gramíneas principalmente. Por otra parte, existen humedales representados en charcos y pequeños espejos de agua, en las cercanías de los arroyos de poca corriente y en la represa Ingeniero Roggero. A partir del estudio de las características físico-químicas e hidrológicas de los principales cursos de agua de la cuenca superior del Río Reconquista, se ha propuesto al arroyo El Durazno como sitio de referencia de calidad de aguas de toda la cuenca. Por el contrario, en la cuenca del arroyo La Choza pueden encontrarse sitios con condiciones de contaminación persistentes (ver apartado Arroyo La Choza). No obstante, la cuenca del arroyo Durazno también presenta signos de contaminación, aunque en menor medida. En su cuenca baja existen fuentes puntuales de contaminación, asociadas principalmente a la cría y engorde de ganado porcino. En cuanto al estado de sus riberas, este arroyo presenta una situación de deterioro similar al arroyo La Choza (ver apartado). (Basílico et al., 2015).

Zonas inundables

La zona inundable del partido se verifica a ambos márgenes del arroyo La Choza, entre la Rp24 y el Lago San Francisco. (Ver figura 13)

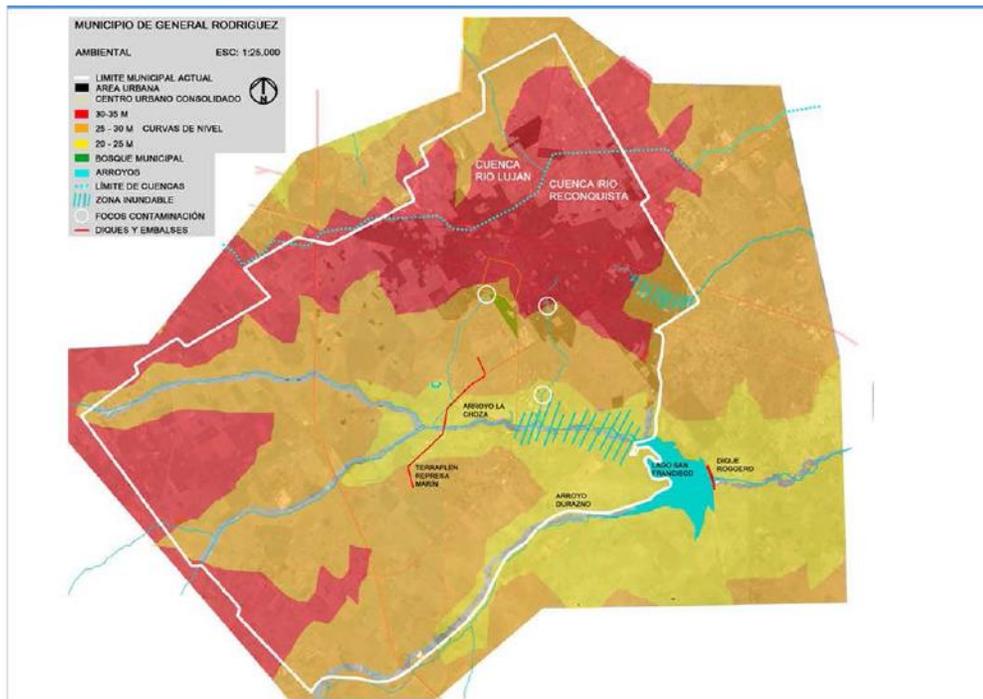


Figura 13. Área de Estudio

En el territorio se reconocen 3 curvas de nivel: a) de 30 a 35 m.s.n.m. b) de 25 a 30 m.s.n.m. c) de 20 a 25 m.s.n.m, la parte más alta coincide con el desarrollo de la marcha urbana del partido. Asimismo, en la figura se identifican los principales focos de contaminación de recursos hídricos, relacionadas a actividades agroindustriales.

IV.2.5. RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRANEOS

Para el desarrollo del presente capítulo se ha considerado la información incluida en distintos estudios antecedentes en la zona tales como la Línea de Base Ambiental del “Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental” del Centro de Disposición Final Norte III” de la CEAMSE. Complementariamente, se consideran los estudios desarrollados específicamente para el proyecto y relevamientos de campo realizados específicamente en el área del proyecto

IV.2.5.1 Caracterización

Sobre la base de la caracterización geológica, puede definirse el sistema hidrogeológico reconocido en el área de estudio. Se toma como límite inferior al techo de la Formación Paraná (arcillas verdes) dado su tipo litológico (arcillas muy plásticas) que le otorga propiedades acuicludas, extensión regional y el hecho de que las aguas subterráneas infrayacentes son en general de carácter salino. La parte inferior del sistema activo está representada por el acuífero Puelche, de carácter semiconfinado, por encima del cual se localizan dos miembros productivos alojados en sedimentos de la Formación Pampeano: uno de carácter semilibre denominado Pampeano y el acuífero Freático. El primero se aloja en los términos limosos a limo-arenosos de la formación homónima mientras que el segundo constituye el elemento de transición de la recarga meteórica. Estas dos unidades tienen un comportamiento hidráulico similar, reflejado en la similitud de niveles potenciométricos, por lo cual son agrupadas en una entidad denominada Conjunto Acuífero Freático-Pampeano. La Zona no-saturada que lo separa de la superficie topográfica posee un espesor variable, sumamente reducido en los sectores de la planicie aluvial de ríos y arroyos, con valores máximos en las áreas topográficamente más elevadas y en aquellas en las que se practica una fuerte extracción de agua subterránea a expensas del acuífero Puelche, por el fenómeno de filtración vertical descendente. Una síntesis de la caracterización hidrogeológica del área basada en información preexistente (EASNE, 1972) se presenta a continuación.

Tabla 2. Acuíferos del área de estudio

SECCION	UNIDAD	CARÁCTER	PROFUNDIDAD
EPIPUELCHÉ	<i>Fm. Pampeano (superior)</i>	Acuífero Freático	0 – 8 m
	<i>Fm Pampeano (medio)</i>	Acuífero Semilibre	8 – 16 m
	<i>Fm. Pampeano (inferior)</i>	Acuitardo	16 – 20 m
PUELCHÉ	<i>Fm. Puelche</i>	Acuífero Semiconfinado	20 – 40 m
HIPOPUELCHÉ	<i>Fm. Paraná (sup. Arcilloso)</i>	Acuitardo Acuícludo	+ 40 m

IV.2.5.2 Acuífero Puelche

El acuífero Puelche, es de tipo semiconfinado y comportamiento físico plástico. Es recargado realmente a expensas de los suprayacentes por filtración vertical a partir de una fuente original meteórica, produciéndose su descarga natural regional hacia el Río de La Plata, además de la antrópica radicada en la extracción para uso humano e industrial y secundariamente agrícola. En el área, según estudios previos realizados, se desarrolla entre los 20 m y los 40 m de profundidad. Los parámetros geohidrológicos característicos tomados de ensayos de bombeo antecedentes son:

- Coeficiente de Trasmisividad: 350-550 m²/día
- Coeficiente de Permeabilidad: 15-20 m/día
- Coeficiente de Almacenamiento: 1x10⁻⁴

El techo semipermeable del acuífero a su vez tendría valores de Coeficiente de Trasmisividad vertical del orden de 2x10⁻⁴ día⁻¹ y de Permeabilidad vertical de 1,5x10⁻³ m/día. Está conformado por arcillas a limos arcillosos grises a pardo-grisáceos de la porción basal de la Formación Pampeano (Ensenadense).

IV.2.5.3 Calidad del agua subterránea

Se encuentra como antecedente en el estudio precedente, los estudios geotécnicos realizados para la Zona 3 de acuerdo a la red cloacal a construir y a las obras de colectores planteadas. En el mismo se realizaron dos (2) perforaciones de 6m de profundidad cada una (puntos verdes) y tres (3) perforaciones de 8m de profundidad (puntos rojos) sobre la línea del Colector Principal 3, según se presenta en la ilustración siguiente:



Figura 14. Ubicación Perforaciones – Estudio Geotécnico

Los pozos (puntos verdes) son coincidentes con la ubicación de los colectores secundarios para la red de agua potable y específicos del área del proyecto.

En la siguiente ilustración se detallan las ubicaciones de los nuevos pozos (puntos violetas) que complementan los estudios geotécnicos del trabajo precedente. Estos puntos están localizados dentro de la superficie de la Zona 4, fueron ubicados en función de las características de los proyectos de agua potable y cloaca. Se realizaron dos pozos, uno de 6 m y otro de 8 m de profundidad con la siguiente ubicación:

- Pn1 - Av. Ricardo Balbin y Gabriela Mistral - (6 m de profundidad)
- Pn2 – Guido y Spano y José Ingenieros – (8 m de profundidad)

La información de los análisis físicos, químicos y bacteriológicos de la fuente disponible de agua subterránea, como resultado de la realización de los pozos de estudio, del informe hidrogeológico y de los análisis de agua correspondientes, realizado por la empresa AGUARTEC. Según los resultados anteriores, el agua erogada por ambos pozos se clasifica como dura, de características bicarbonatada sódica, con pH neutro con leve tendencia alcalina con 7,8, unidades de pH en ambos análisis. En cuanto a la concentración de sólidos disueltos, el agua de este pozo puede caracterizarse como dulce (STD: 545 mg/L, 485 mg/L, PE1 y PE-2 respectivamente).

En cuanto a las concentraciones registradas de metales como el Cobre, Hierro, se hallan dentro de los límites que fija el Código Alimentario Argentino (CAA) y la Ley provincial 11.820 para el consumo humano, por su parte el Arsénico excede mínimamente el límite establecido por las mismas. En cuanto a la concentración de Arsénico, la muestra del pozo PE-1 es igual a 0,05 mg/l y la del PE-2 igual a 0,055 mg/l, excediendo el valor límite propuesto por el CAA (0,01 mg/l). Por su parte la muestra del pozo PE-2 sobrepasa el límite propuesto por la ley provincial 11.820 en 0,005 mg/l. En cuanto a los análisis bacteriológicos, únicamente la muestra del pozo PE-2 presenta un valor igual a 287 Ufc/ml de Recuento de Mesofilos.



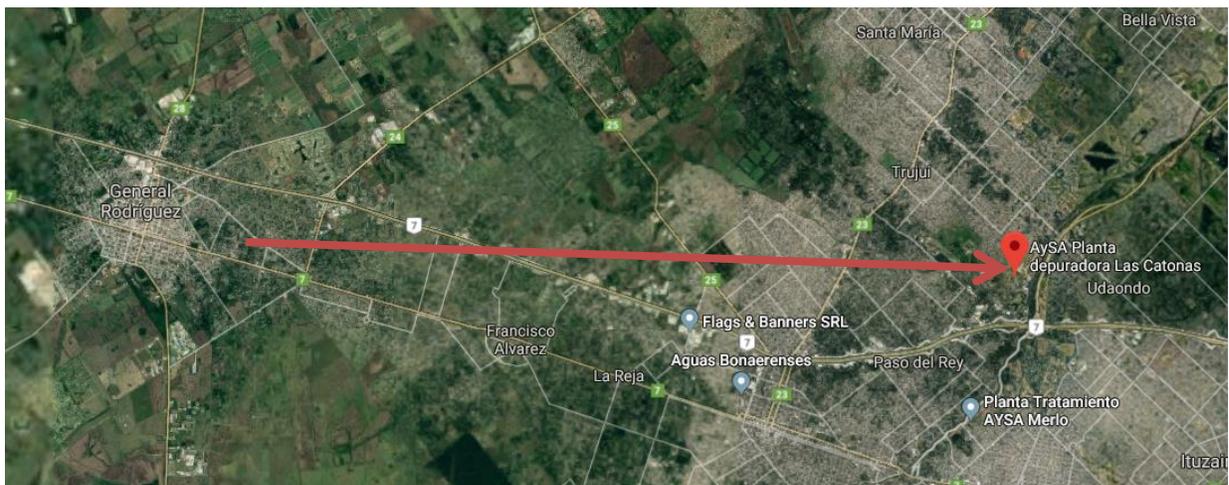
Figura 15. Ubicación Perforaciones – Estudio Geotécnico Zona 4

IV.2.6. CALIDAD DEL AIRE

Si bien no se disponen de datos sobre calidad de aire en el área específica del proyecto, en el relevamiento territorial se pudo verificar que en la misma no se presentan fuentes de emisiones gaseosas relevantes y ni de origen industrial. Las fuentes de emisiones gaseosas más importantes identificadas en la zona tienen que ver con los corredores viales de importancia (Ruta 7/ Acceso Oeste) que rodean la zona. Cabe resaltar que el barrio posee calles de tierra o que poseen un mejorado básico de ripio, por lo cual el tránsito en la zona representa la única fuente relevante de contaminación de aire, con material particulado en suspensión. Durante la ejecución de las obras las emisiones gaseosas estarán vinculadas al movimiento de suelos y el tránsito de vehículos sobre las calles de tierra. En el marco del Plan de Monitoreo del PGAS se incorpora un muestro de material particulado en suspensión (PM 2,5 y PM 10) en 4 puntos de la zona de proyecto (ver imagen) antes de comenzar la obra para utilizarlo como línea de base de calidad de aire y permitir el monitoreo de los niveles de material particulado a lo largo de la construcción.



Asimismo, a modo comparativo e ilustrativo, se presentan los resultados del estudio realizado por AySA en una zona cercana al área de proyecto, en el Municipio de Moreno, (ver ubicación en la siguiente figura) en un barrio de características similares a la zona de la obra, en los márgenes del río Reconquista.



A continuación, se presentan los niveles de concentración de gases y olores, para ello se realizó una campaña de medición y monitoreo de concentración ambiental de gases a la contaminación atmosférica: • CO (monóxido de carbono) • NOx (óxidos de nitrógeno) • NH4 (Amonio) • SH2 (Sulfuro de Hidrogeno). Estos gases son indicadores de presencia de descomposición bacteriana, degradación de residuos y aguas pantanosas o estancadas y emanaciones provenientes de residuos orgánicos en general. A continuación se presentan los resultados de laboratorio de los 4 muestreos realizados en Octubre de 2016:

FECHA DE MUESTREO		Nº DE MUESTRA	COORDENADAS	PARAMETRO	LUGAR	UNIDAD	LOM	RESULTADOS	METODO DE MUESTREO Y ANALISIS
14/10/2016	65585	Latitud:	Mónóxido de Carbono (CO)	AIREADORES	mg/m ³	0,10	< 0,10	Sensor Electroquímico de lectura directa	
		34°37'0,7788"S	Oxidos de Nitrogeno (NOx)		mg/m ³	0,10	< 0,10	ASTM D 1607	
		Longitud:	Amonio (NH4)		mg/m ³	0,20	< 0,20	NIOSH 6015	
		58°43'43,136"O	Sulfuro de Hidrógeno (SH2)		mg/m ³	0,005	0,011	METODO 701	
	65587	Latitud:	Mónóxido de Carbono (CO)	SALIDA AL RIO	mg/m ³	0,10	< 0,10	Sensor Electroquímico de lectura directa	
		34°36'58,9176"S	Oxidos de Nitrogeno (NOx)		mg/m ³	0,10	< 0,10	ASTM D 1607	
		Longitud:	Amonio (NH4)		mg/m ³	0,20	< 0,20	NIOSH 6015	
		58°43'42,0528"O	Sulfuro de Hidrógeno (SH2)		mg/m ³	0,005	0,007	METODO 701	
	65588	Latitud:	Mónóxido de Carbono (CO)	BOMBA REJA FINA	mg/m ³	0,10	< 0,10	Sensor Electroquímico de lectura directa	
		34°37'7,268"S	Oxidos de Nitrogeno (NOx)		mg/m ³	0,10	< 0,10	ASTM D 1607	
		Longitud:	Amonio (NH4)		mg/m ³	0,20	< 0,20	NIOSH 6015	
		58°43'38,424"O	Sulfuro de Hidrógeno (SH2)		mg/m ³	0,005	0,022	METODO 701	
	65589	Latitud:	Mónóxido de Carbono (CO)	BOMBA REJA GRUESA	mg/m ³	0,10	< 0,10	Sensor Electroquímico de lectura directa	
		34°37'7,4784"S	Oxidos de Nitrogeno (NOx)		mg/m ³	0,10	< 0,10	ASTM D 1607	
		Longitud:	Amonio (NH4)		mg/m ³	0,20	< 0,20	NIOSH 6015	
		58°43'38,6292"O	Sulfuro de Hidrógeno (SH2)		mg/m ³	0,005	0,021	METODO 701	

IV.2.6.1 Ruido

Los niveles sonoros del proyecto se corresponden con áreas urbanizadas de baja densidad, por lo que la principal fuente generadora de ruido que se detectó deriva del tránsito vehicular, especialmente presente en corredores de mayor relevancia tales como la ruta 7. Exceptuando las vías de acceso al barrio, los niveles sonoros se ubicaron por debajo de los 10 dBA.

IV.2.6.2 Línea de Base Ambiental

La escasez de datos de calidad ambiental de los recursos naturales (Agua, Aire y Suelo) sólo permite una interpretación preliminar e indicativa de la calidad ambiental específica en el área de proyecto, ya que la heterogeneidad de las situaciones de flujo y de los aportes de contaminantes requiere de un muestreo más exhaustivo, frecuente, sistematizado y prolongado en el tiempo para definir una línea de base de la calidad ambiental. Además del monitoreo de la calidad de las aguas se requiere un registro sistemático del caudal para poder evaluar la capacidad receptiva, el transporte másico de sustancias contaminantes y la capacidad de auto-depuración de los cuerpos de agua de la cuenca.

Cabe resaltar que el COMIREC en el marco del Plan de Gestión Integral de la Cuenca del Río Reconquista se encuentra realizando importantes pasos con el fin de cerrar las brechas de información existentes con respecto a línea de base ambiental. En este sentido, se destaca que la consultoría que al momento de la actualización del presente EIAS se encuentra en vías de contratación incluirá los siguientes productos:

- Ejecución de campañas de monitoreo de calidad de aguas superficiales y subsuperficiales.
- Diseño de un Sistema de monitoreo de calidad de agua superficial y subterránea, sedimentos, suelo y aire.
- Diseño de la Red complementaria de monitoreo hidrometeorológico.

Los resultados de estos productos permitirán actualizar los datos disponibles y complementar la información de línea de base, para mejorar los análisis ambientales y evaluar los impactos ambientales.

De todos, se destaca también, que como parte de las medidas de mitigación incluidas en el Plan de Gestión Ambiental y Social, a implementar por la contratista, se han incluidos muestreos complementarios de calidad ambiental de agua, suelo y aire, de la zona específica del proyecto, con el objetivo de complementar la línea de base aquí presentada y poder monitorear los impactos ambientales en suelo, agua y aire de la presente obra.

IV.3. MEDIO BIÓTICO

IV.3.1. INTRODUCCIÓN

Desde el punto de vista de los recursos naturales, la flora y fauna de la zona, es destacable la presencia en el Municipio, de la Area Natural Dique Roggero. Esta área con una superficie total de alrededor de 1000 hectáreas, se ubica entre las de mayor superficie del AMBA, luego de El Destino (algo más de 25.000 ha.), Punta Lara (6000 ha.) y Otamendi (3000 ha.). Está comprendida por la actualmente denominada Reserva Municipal Los Robles; el Lago San Francisco con el humedal que lo enmarca; y el área del Museo de Sitio F. Muñiz, rodeado de un área mayor de pastizales, campos cultivados y bosques xerófilos.

Reserva Municipal Los Robles: es un parque recreativo de tierras municipales, que ocupa un rectángulo de 268 hectáreas, con bosque de especies exóticas cultivadas, implantado sobre pastizales y chilcales, siendo el sector más antrópico y con la mayor concentración de actividades humanas por parte del personal del sitio y del público visitante. En esta área, se hallan las oficinas del Cuerpo Municipal de Guardaparques, la zona de uso público (camping, piscina, proveeduría, cabañas, lago-estanque de fauna silvestre, estacionamiento, oficinas y viveros del Instituto Municipal de Desarrollo Económico Local (IMDEL), entre otras instalaciones.

Lago San Francisco: es un espejo de agua de 400 hectáreas, formado gracias a la construcción del Dique Ing. Roggero. En el embalse desembocan los arroyos El Durazno, La Choza y La Horqueta, y hace las veces de límite entre los partidos de Gral. Rodríguez, Marcos Paz, Merlo y Moreno. Desde el área del Dique Ing. Roggero nace el Río de la Reconquista, representando un hito no sólo para los pescadores, sino para toda la comunidad del partido y sus visitantes, ya que ofrece un punto panorámico de uso miniturístico.

Área del Museo de Sitio F. Muñiz: es un área de cota media y baja, y forma parte del borde del espejo del embalse. Presenta yacimientos de fósiles, conformados por cavas -algunas inundadas-, terraplenes y sitios elevados a modo de miradores, rodeados por pastizales seminaturales de aproximadamente 50 hectáreas de superficie.

IV.3.2. FLORA Y FAUNA

Desde un punto de vista fitogeográfico de acuerdo a Cabrera (1994), la vegetación se encuadra en las Provincias Fitogeográficas Pampeana, del Espinal y Paranaense. El paisaje original ha sido modificado por las actividades agroganaderas iniciadas hace siglos en toda la cuenca, la ocupación progresiva por el hombre hasta conformar los espacios actuales rurales, suburbanos, urbanos, de ocupación informal, industrial, barrios cerrados con parquización exótica y áreas verdes protegidas, recreativas o turísticas. En las condiciones físicas del ambiente de estudio, la vegetación es de tipo mesotérmica, originariamente la estepa gramínea, desarrollada sobre suelos arcillo-arenosos, otrora con predominancia de hemicriptófitas cespitosas gramíneas y entre ellas especies herbáceas no gramíneas de menor altura. Actualmente está conformada por un pastizal gramíneo, con espinares invasivos y arboledas exóticas abiertas, un bosque ribereño joven en algunos sectores costeros, pajonales, arboleda urbana y arbustos con herbáceas propias de suelos modificados, baldíos y escombreras, con algunos elementos de la flora autóctona.

En líneas generales, la vegetación que se distingue a lo largo del cauce y su entorno, de acuerdo a los biotipos dominantes, incluye: pastizal de gramíneas cespitosas y herbáceas no gramíneas de la ribera del río con o sin arboledas de distinta densidad; pastizal de gramíneas de ambientes rurales o asimilables a rurales; arboleda de alineación propia de ambientes urbanizados; cañaverales y bambusales; juncuales; bosquecillos ribereños; áreas verdes protegidas con bosques más o menos cerrados; vegetación de áreas verdes urbanas parquizadas con gramíneas y árboles aislados.

El pastizal de gramíneas de ambientes rurales o asimilables a rurales se observa en particular entre el Lago San Francisco–Dique Roggero hasta la localidad El Manantial y aguas abajo de Cascallares hasta la desembocadura del arroyo Laferrere. En este paisaje se practica ganadería extensiva con pastos naturales y se observa arboleda exótica de *Eucalyptus* sp.



Figura 16. Paisaje rural o asimilable a rural, en Dique Roggero.

Se observa pastizal con arboledas para sombra, al fondo áreas protegidas con árboles implantados y en el río, juncuales de *Schoenoplectus californicum*. Por la margen izquierda, dos cuerpos de agua de menor dimensión presentan carpetas de cianobacterias y vegetación flotante herbácea.



Figura 17. Naciente del río Reconquista

La fauna silvestre de la Cuenca ha sido modificada debido a la continua presión de las actividades antrópicas sobre la región, cuya principal consecuencia es la modificación del hábitat, siendo las aves la clase que mejor se adaptó a los cambios debido a la existencia de lagunas artificiales y a la forestación.

La mayoría habita áreas arboladas y arbustivas y ambientes acuáticos entre las que se pueden encontrar: la garza blanca, la garza bruja, la garcita, el pato maicero, el biguá, gorrión, zorzal, cotorra, benteveo, ratona, hornero,

calandria, tijereta, golondrina, paloma, tero, chimango, carancho, halcón, jilguero, cabecita negra, tordo, corbatita, pirincho, colibrí, lechuza, carpintero, cachirla, leñatero y otros. (Figura 18)

En cuanto a la vida acuática del Río Reconquista la mayor diversidad se encuentra en la Cuenca alta tales como: Anguila (*Symbranchus marmoratus*), Viejas del Agua (*Hypostomus commersoni*, Fam. Loricaridae), Bagre Amarillo (*Pimelodus clarias*), Sábalo chico (*Curimatus* sp), Bagre Sapo (*Rhamdia sapo*), Madre de agua (*Jenysia lineata*), entre otros.



Figura 18: Aves características de la ribera.

A pesar de que sus aguas se encuentran contaminadas, el Río Reconquista es el principal corredor biológico natural de la región, a través del cual transita diversa fauna como aves, peces, reptiles y diversas. El crecimiento espontáneo de parches de sauce criollo, ceibo, junco y totora (como también de algunas especies exóticas), es una muestra de ello. En diversos tramos de la cuenca es frecuente observar varios ejemplares de tortuga de laguna (*Phrynops hilarii*) asoleándose sobre el terraplén, como también cuervillos de cara pelada (*Phimosus infuscatus*), tero real (*Himantopus melanurus*), Biguá (*Phalacrocorax olivaceus*), Garcita blanca (*Egretta thula*), Pato barcino (*Anas flavirostris*), Pato de collar (*Callonetta leucophrys*), Sietevestidos (*Poospiza nigrorufa*) y otras aves. En ciertas oportunidades en el sector costero, se han observado individuos de liebre europea (*Lepus europaeus*), cuis grande (*Cavia aperea*), lagarto overo (*Salvator merianae*), comadreja overa (*Didelphis albiventris*) y culebras. Cabe resaltar que para el área natural Dique Roggero, mencionada anteriormente, existen citadas poblaciones de dos especies amenazadas por uso excesivo. Tal es el caso del Lagarto overo, categorizada como «comercialmente amenazada» por la Fundación Vida Silvestre Argentina; y *Lutreolina crassicaudata* (comadreja colorada), categorizadas como de riesgo bajo/amenazada (por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, 2010). Para el caso de las aves, existen dentro del área natural especies categorizadas como Amenazada (AM) y Vulnerable (VU): Playerito canela (*Tryngites subruficollis*) AM; ajerito enano (*Spartoncoia maluroides*) VU; Espartillero pampeano (*Asthenes hudsoni*) VU; Batitú (*Batramia longicauda*) VU; Capuchino garganta café (*Sporophila ruficollis*) VU; Tachurí canela (*Polystictus pectoralis*) VU; Catita ala amarilla (*Brotogeris chiriri*) VU. Existen otras especies que a pesar de no encontrarse categorizadas como amenazadas, son importantes para la conservación de la biodiversidad y están protegidas por legislación provincial, como son el Chimango, el Halcón, las lechuzas, el Águila Mora.

En cuanto a la avifauna, en los registros a campo en el área de interés se han observado 53 especies de aves silvestres entre frugívoras, rapaces y acuáticas como por ejemplo Jilguero dorado (*Sicalis flaveola*), Chingolo (*Zonotrichia capensis*), Catita chiriri (*Brotogeris versicolurus*), Paloma picazuró (*Columba picazuro*), Picabuey (*Machetornis rixosus*), Carpintero real común (*Colaptes melanolaimus*), Tero común (*Vanellus chilensis*), Chimango (*Milvago chimango*), Taguató común (*Buteo magnirostris*), Gavilán mixto (*Parabuteo unicinctus*), Carancho (*Polyborus plancus*), Garcita blanca (*Egretta thula*), Cuervillo cara pelada (*Phimosus infuscatus*), Pato barcino (*Anas flavirostris*) y Biguá (*Phalacrocorax olivaceus*). En base a las observaciones realizados por el club de observadores de aves argentinas en 2015, se pueden constatar los siguientes registros de especies de aves:

Registro de observación de aves silvestres para el área de intervención

Nombre vulgar / Nombre científico	Frecuencia	Nombre vulgar / Nombre científico	Frecuencia
Benteveo común (<i>Pitangus sulphuratus</i>)	Alta	Jilguero dorado (<i>Sicalis flaveola</i>)	Media
Biguá (<i>Phalacrocorax olivaceus</i>)	Media	Lechucita vizcachera (<i>Athene cunicularia</i>)	Baja
Cabecitanegra común (<i>Carduelis magellanica</i>)	Baja	Martín Pescador Mediano (<i>Chloroceryle amazona</i>)	Baja
Calandria grande (<i>Mimus saturninus</i>)	Alta	Paloma domestica (<i>Columba livia</i>)	Alta
Carancho (<i>Polyborus plancus</i>)	Media	Paloma picazuro (<i>Columba picazuro</i>)	Media
Cardenal común (<i>Paroaria coronata</i>)	Baja	Pato barcino (<i>Anas flavirostris</i>)	Media
Cardenilla (<i>Paroaria capitata</i>)	Baja	Pato cutirí (<i>Amazonetta brasiliensis</i>)	Media
Carpintero bataraz chico (<i>Picoides mixtus</i>)	Media	Pato de collar (<i>Callonetta leucophrys</i>)	Baja
Carpintero real común (<i>Colaptes melanolaemus</i>)	Media	Picabuey (<i>Machetornis rixosus</i>)	Alta
Catita chiriri (<i>Brotogeris versicoloris</i>)	Alta	Picaflor común (<i>Chlorostilbon aureoventris</i>)	Alta
Celestino común (<i>Thraupis sayaca</i>)	Baja	Piojito común (<i>Serpophaga subcristata</i>)	Baja
Chiflón (<i>Syrigma sibilatrix</i>)	Baja	Pirincho (<i>Guira guira</i>)	Baja
Chimango (<i>Milvago chimango</i>)	Media	Ratona común (<i>Troglodytes aedon</i>)	Media
Chincherito chico (<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>)	Baja	Sietevestidos (<i>Poospiza nigrorufa</i>)	Baja
Chingolo (<i>Zonotrichia capensis</i>)	Alta	Sirirí pampa (<i>Dendrosygna viduata</i>)	Baja
Cotorra (<i>Myopsitta monachus</i>)	Alta	Tacuarita azul (<i>Polioptila lactea</i>)	Baja
Cabecitanegra común (<i>Carduelis magellanica</i>)	Baja	Martín Pescador Mediano (<i>Chloroceryle amazona</i>)	Baja

IV.4. MEDIO SOCIO-ECONÓMICO

IV.4.1. INTRODUCCIÓN

El área de estudio comprende el municipio de General Rodríguez. El mismo se encuentra en el Noreste de la provincia de Buenos Aires, a 51 kilómetros de la Ciudad de Buenos Aires, lindando con los partidos de Pilar, Moreno, Marcos Paz, General Las Heras, Merlo y Luján, siendo General Rodríguez la ciudad cabecera del partido. La geografía física del lugar corresponde a llanura pampeana bonaerense urbanizada. La ubicación geográfica es 34°37' Sur de latitud sur y 58°57' de longitud Oeste.



Figura 19: Ubicación del Partido en la Provincia de Buenos Aires.

El municipio se encuentra casi en su totalidad inserto en la cuenca del Río Reconquista, en la porción que se denomina la cuenca alta. En la siguiente figura se observa la ubicación del Partido

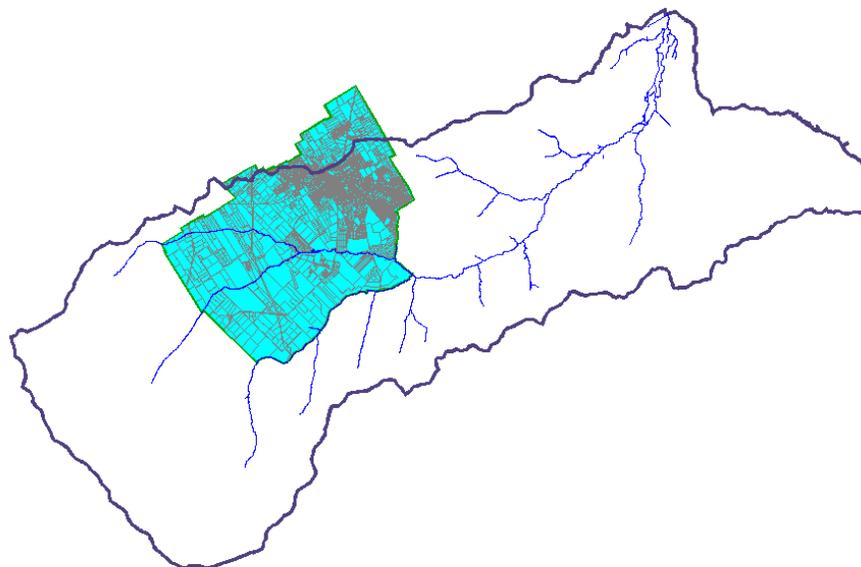


Figura 20: Ubicación del Partido en la cuenca

De norte a sur el partido es atravesado por dos rutas, la 28 y la 24. La primera desde Acceso Oeste- donde se emplaza la empresa láctea “La Serenísima”- hasta Pilar, constituyendo en este tramo el principal acceso a los clubes de polo que ocupan una amplia superficie del norte del partido; desde la autopista llega hasta la estación de Gral. Rodríguez con categoría de calle. La ruta 24 presenta dos tramos discontinuos, uno desde la ex Ruta 7- entre las estaciones de Las Malvinas y Marín- hasta el partido de Tigre, pasando previamente por el partido de José C. Paz; el otro tramo nace a unos 700 metros al sur de la estación Gral. Rodríguez, atravesando una amplia zona rural del partido. De esta forma se encuentra una periferia urbana con barrios, en su mayoría, poco consolidados e insertos en una trama laberíntica. La autopista propició el desarrollo, en sus proximidades, de urbanizaciones cerradas poco amplias que se engloban en el concepto legal de clubes de campo-, y en muchos casos dentro de la trama urbana.

IV.4.2. Urbanización³¹

La evolución de la mancha urbana tiene como origen la estación del FFCC Gral. Sarmiento y el cruce con la actual ruta provincial N° 28 (Pilar RN 6). Luego, el eje de crecimiento se dio en sentido este-oeste coincidente con el eje de la RP 7 /RN 5 y el FFCC. La primera consolidación urbana se dio a partir de la instalación de la industria láctea ‘La Serenísima’, fuente de trabajo del 70% de la población del Municipio.

La consolidación del acceso Oeste y la aparición de los clubes hípicos y canchas de polo, generaron nuevas expansiones no planificadas de la mancha urbana hacia terrenos vacantes en el eje principal de la RP 7 sentido Luján, por un lado, y hacia el norte el crecimiento por barrios populares existentes.

El trazado urbano, a partir del centro consolidado, se muestra fragmentado, sin aparente lógica común y responde a los loteos ya mencionados. Respecto al tipo de ocupación del suelo, hay dos tendencias. Una corresponde al centro consolidado, en donde la ocupación del suelo alcanza el 75%, conformando un tejido continuo. La segunda corresponde a la periferia o suburbio, en donde la situación se invierte, siendo un 25% la ocupación del suelo.

³¹ Plan Estratégico Territorial de General Rodríguez. Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública, Municipalidad de General Rodríguez.

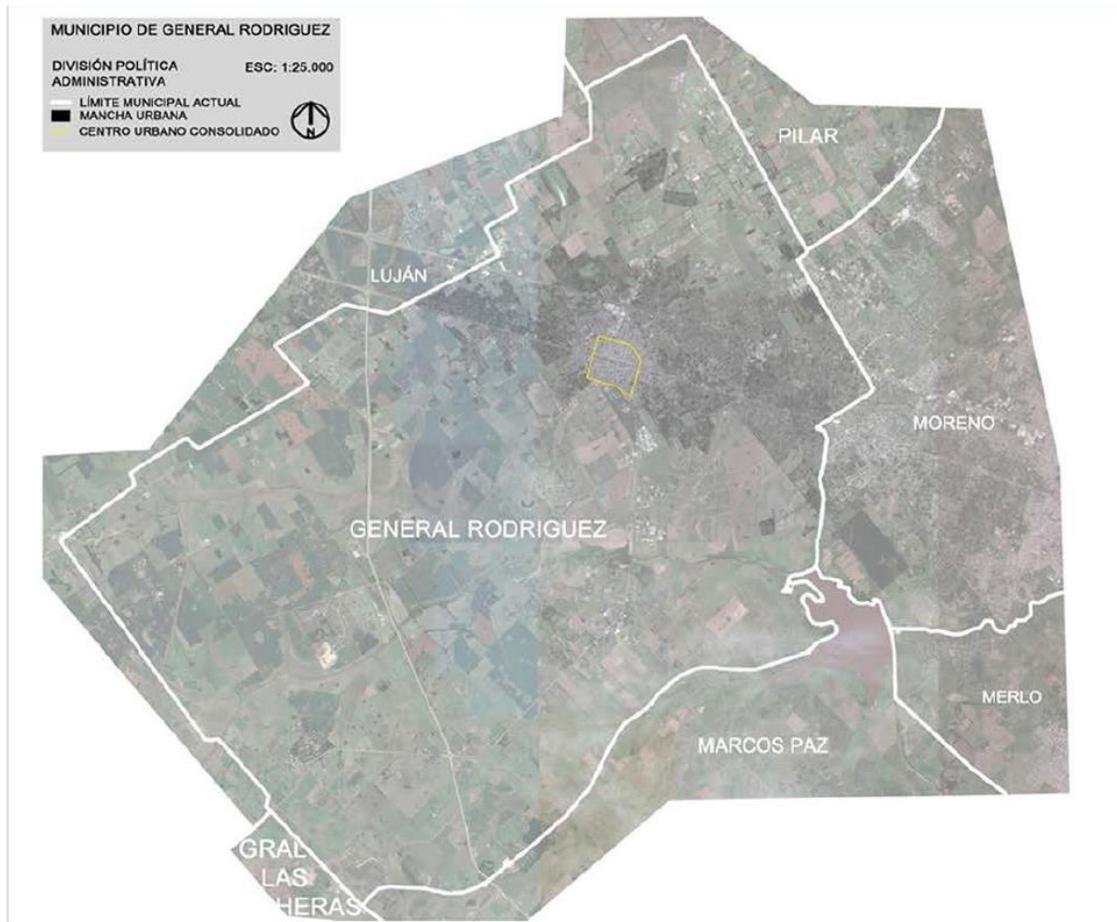


Figura 21: Mancha urbana del Municipio - Fuente: Plan Estratégico Territorial de General Rodríguez

IV.4.3. Estructura urbana³²

La estructura urbana (vías de acceso, circulación, barreras urbanas) se conformó a partir de las rutas ya mencionadas y del centro consolidado. Como barreras urbanas se reconocen: el FFCC, por sus pocos cruces transversales; el predio de La Serenísima, el acceso Oeste, los cursos de agua en forma de arroyos, áreas inundables (una al sur del sector industrial, otra en el barrio 'Agua de Oro'), la zona rural y el bosque municipal hacia el sur y las grandes superficies de clubes hípicas hacia el norte. Estos elementos condicionan el crecimiento de la mancha urbana.

³² Plan Estratégico Territorial de General Rodríguez. Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública, Municipalidad de General Rodríguez.

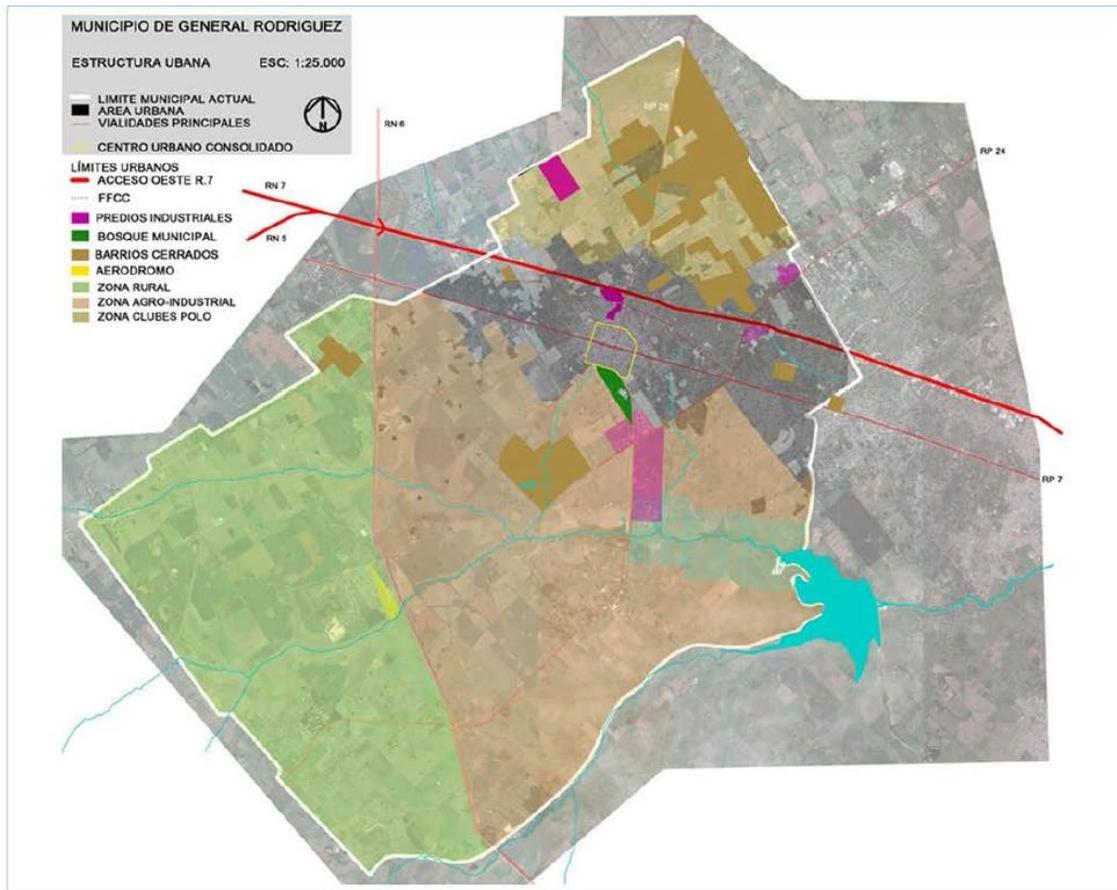


Figura 22: Estructura urbana del Partido – Fuente: Plan Estratégico Territorial de General Rodríguez

IV.4.4. Breve historia del Partido³³

El Gobernador Eusebio Mariano Saavedra funda el pueblo y le da el nombre de General Rodríguez, en memoria de don Martín Rodríguez, por decreto del 12 de mayo de 1864. Por este mismo acto se autorizó la instalación del Ferrocarril, que en ese año se extendió de Moreno a Luján. Catorce años después, por Ley Provincial del 25 de octubre de 1878 fue creado el Partido de General Rodríguez, sobre la base del pueblo del mismo nombre y con territorio desmembrado de la jurisdicción del Partido de Luján. Las primeras autoridades asumieron el 1 de enero de 1881, con Juan Garrahan como Juez de Paz y Presidente de la Corporación Municipal. La localidad de General Rodríguez como expresión urbanizada, tiene una tradición de más de un siglo. Fue en 1864 que a requerimiento de un grupo de propietarios de la zona el Gobierno autorizó al entonces Ferrocarril oeste la apertura de una estación ubicada entre las de Luján y Moreno y la formación de un pueblo, construyéndose dos escuelas y un templo por cuenta del gobierno. Fueron Bernardo de Irigoyen y otros vecinos donantes de las tierras privadas utilizadas en la formación del pueblo. Su desarrollo justificó que el 25 de octubre de 1878 a propuesta del Doctor Hipólito Yrigoyen, General Rodríguez se convirtiera en Partido. A diferencia de otros partidos del Gran Buenos Aires, el desarrollo industrial de General Rodríguez ha sido relativamente pequeño, no llegando a alterar ese clima de vacaciones que es propio de la localidad.

Por esas mismas razones las urbanizaciones precarias y villas de emergencia son prácticamente inexistentes, no habiendo afectado mayormente a la zona el proceso de migración interna característico del desarrollo industrial de otras localidades, circunstancia que ha influido también en el nivel socioeconómico general.

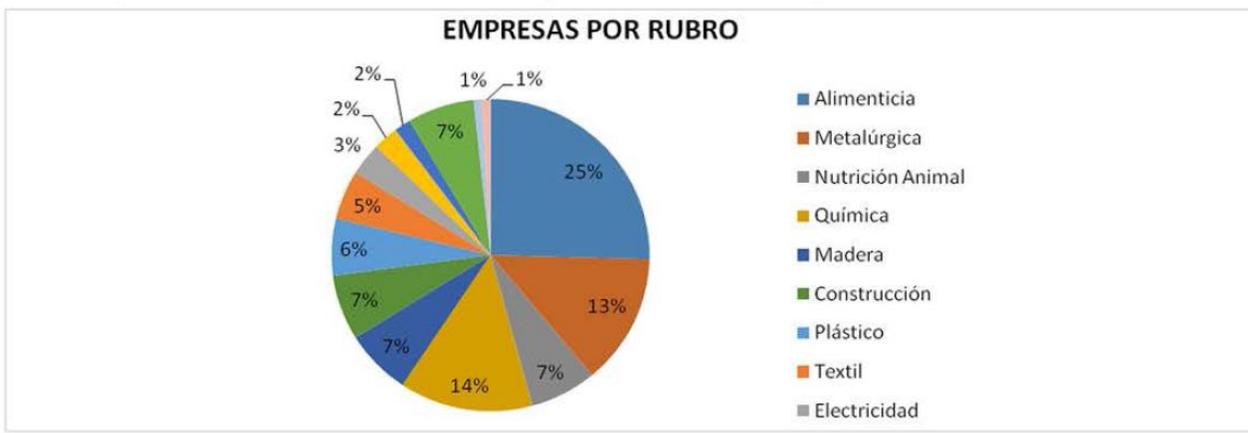
³³ <http://www.generalRodriguez.gov.ar/laciudad.htm>

IV.4.5. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PARTIDO DE GENERAL RODRIGUEZ

El partido de General Rodríguez tiene una población de 87.491 habitantes y una densidad de población de 7.396 hab/km², según los datos surgidos del Censo Nacional 2010 (INDEC, 2011). El partido si bien no se encuentra comprendido dentro de lo que se denomina tradicionalmente Gran Buenos Aires, parte de su superficie y población integran parcialmente el aglomerado. Asimismo, existen comportamientos diferenciales al resto de los partidos, por ejemplo, es estable la tasa de crecimiento poblacional, la cual supera el 30%.

IV.4.6. Actividades productivas

La actividad económica preponderante es la industrial y agropecuaria. En orden de importancia los principales rubros son: Alimenticio (30 empresas); metalúrgico y químico (16 empresas); Nutrición Animal, madera y construcción (8 empresas).



Fuente: Secretaría de Medioambiente del Municipio de General Rodríguez

Figura 23: Actividades productivas

IV.4.7. Accesibilidad y red vial

Las principales vías de conexión este-oeste son: el acceso oeste, la RP7, y el FCCC Gral Sarmiento. Otra vía secundaria, que atraviesa el municipio este-oeste, es la Av. Balbín. Las principales vías de conexión norte-sur son: la RN6, que conecta Zarate con Ensenada, la RP28 que conecta Gral Rodríguez con Pilar, la Rp24 que va desde Tigre hasta la RP6 al sur del municipio. Los cuatro nodos de transporte principales son: Acceso oeste y RP28; Acceso oeste y RP24; RP27 y RP28; RP7 y RP24.

Cabe señalar que las únicas vías asfaltadas son las mencionadas anteriormente y la cuadrícula que compone el centro consolidado. Esto representa aproximadamente solamente el 10% del trazado vial municipal. Considerando la extensión del municipio la accesibilidad es baja, ya que solamente hay una línea de colectivo local.

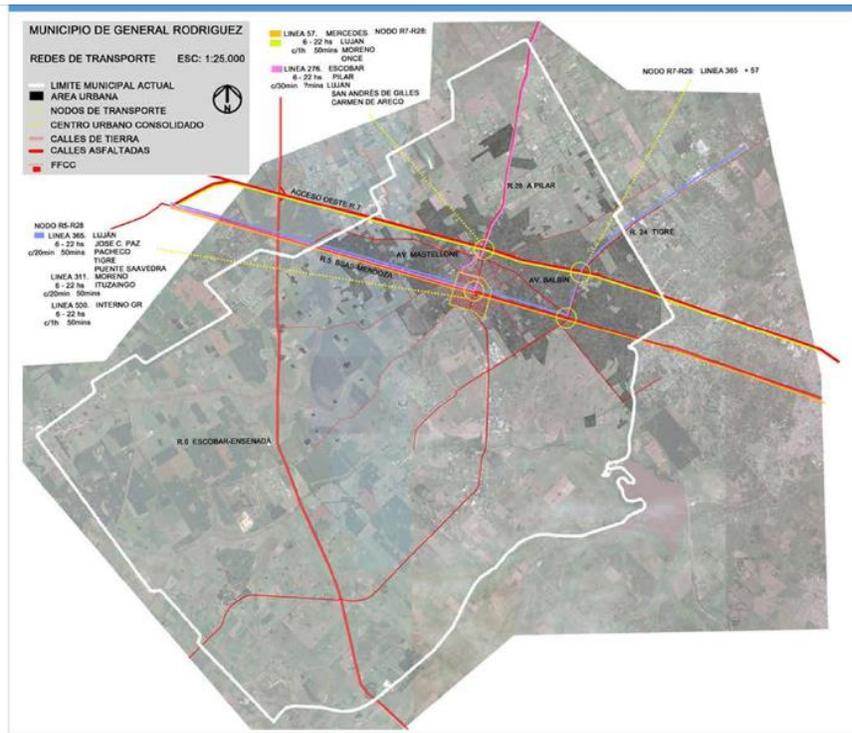


Figura 24: Accesibilidad y red vial

El partido es atravesado de este a oeste por el Acceso Oeste, en el sector norte del área urbana; por la Ruta Provincial 7 y el ferrocarril General Sarmiento en el sector sur de la misma área. El Acceso Oeste permite la conexión vehicular con puntos geográficos como por ejemplo el Oeste de la Provincia de Buenos Aires y la Ciudad de Buenos Aires; como también une las rutas 6, 28, 24 y 23 entre otras. Con respecto a la movilidad para el flujo interno, el partido está constituido por un complejo mosaicos de trama que dificultan la conectividad dentro de la planta urbana.

El barrio Villa Vengochea cuenta con contados asfaltos que conectan en forma transversal algunas zonas geográficas del mismo. En línea este/oeste el asfalto de la calle Balbín, en línea norte/sur, las calles José Hernández, Caseros, Tucumán constituyen los principales accesos, con la ruta 7 y 24, así como con la planta urbana del distrito. La línea que circula es la 500 de la Empresa La Perlita, recorridos 13 por José Hernández, 18 sobre la calle Córdoba hasta Raffo y el 17 por Balbín hasta el centro de Rodríguez. Catenazzi señala al respecto de este tipo de configuración urbana refiere que se produce un proceso de segregación centro-periferia, que profundiza desigualdades no sólo con respecto a los recursos materiales y simbólicos, sino también con respecto a otros derechos que hacen a las condiciones de habitabilidad de los ciudadanos: llámese escuelas cercanas, centros de salud, OSC, espacios de recreación y culturales, equipamiento urbano en general.

IV.4.8. Infraestructura de red

Solamente el 32,7% de los hogares poseen conexión a red de agua potable, lo que equivale a 8.162 hogares. Respecto a la red cloacal, solo el 27% de los hogares están conectados a la misma.

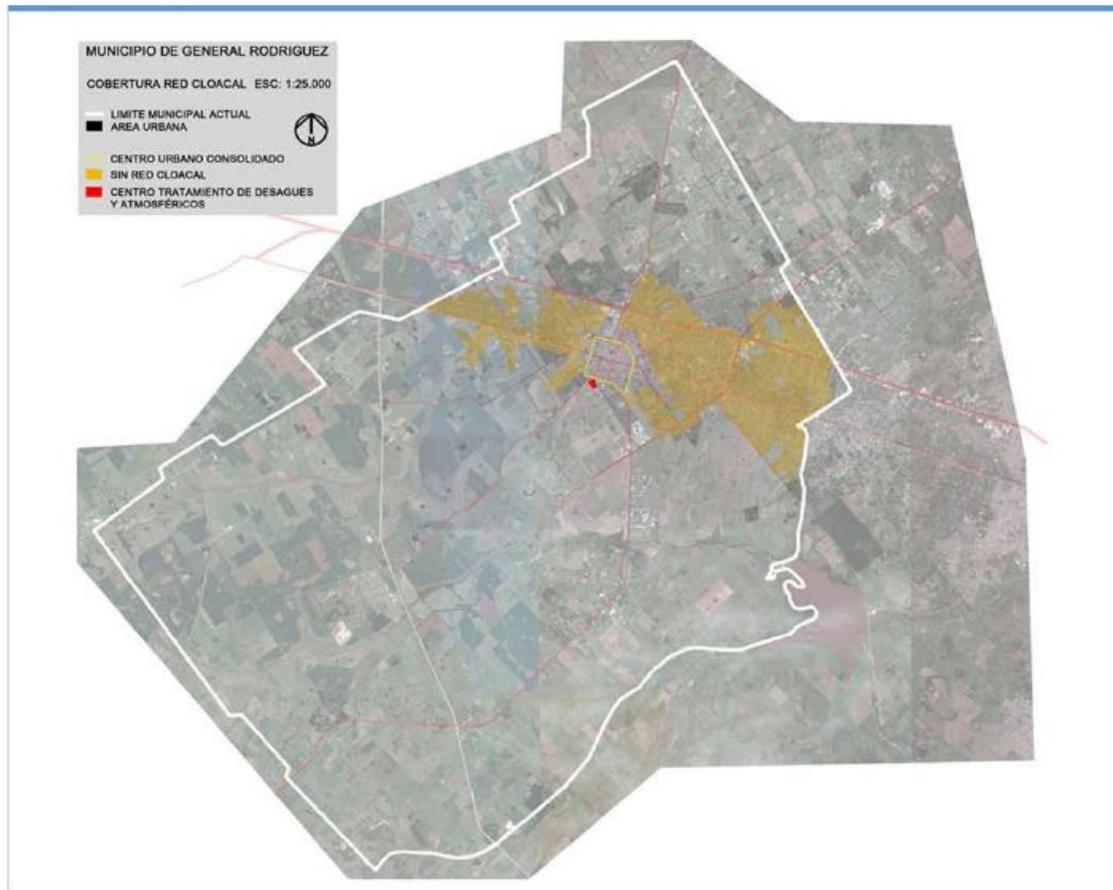


Figura 25. Cobertura de red cloacal

La cobertura de energía eléctrica esta brindada por la empresa EDENOR S.A., pero según fuentes municipales se verifica un alto grado de conexiones irregulares. Asimismo, la cobertura de gas de red es baja, solo el 34% se encuentra conectado a la red, en el centro consolidado.

IV.4.9. Usos del suelo

Los datos relevados permiten identificar una mancha urbana cuya extensión corresponde aproximadamente con 61Km², representando el 17% de la superficie total del partido.

El municipio se encuentra en la primera etapa del proceso de planeamiento. Bajo esta etapa se ha desarrollado una ordenanza de alcance general, la N°671/79 "Delimitación General de Areas", designando una zona rural, una agroindustrial, una urbana y otra dedicada al asentamiento de clubs de campo o hípicas. Posterior y gradualmente, se han ido agregando ordenanzas que expandieron el área urbanizada y delimitaron sectores industriales exclusivos con diferentes tipos de restricciones. Sin embargo, estas han sido focalizadas a sectores muy específicos y su manera de ocupar el suelo: los barrios y clubs de campo, fijando FOT y FOS para una manera de habitar extremadamente dispersa y poco sustentable.

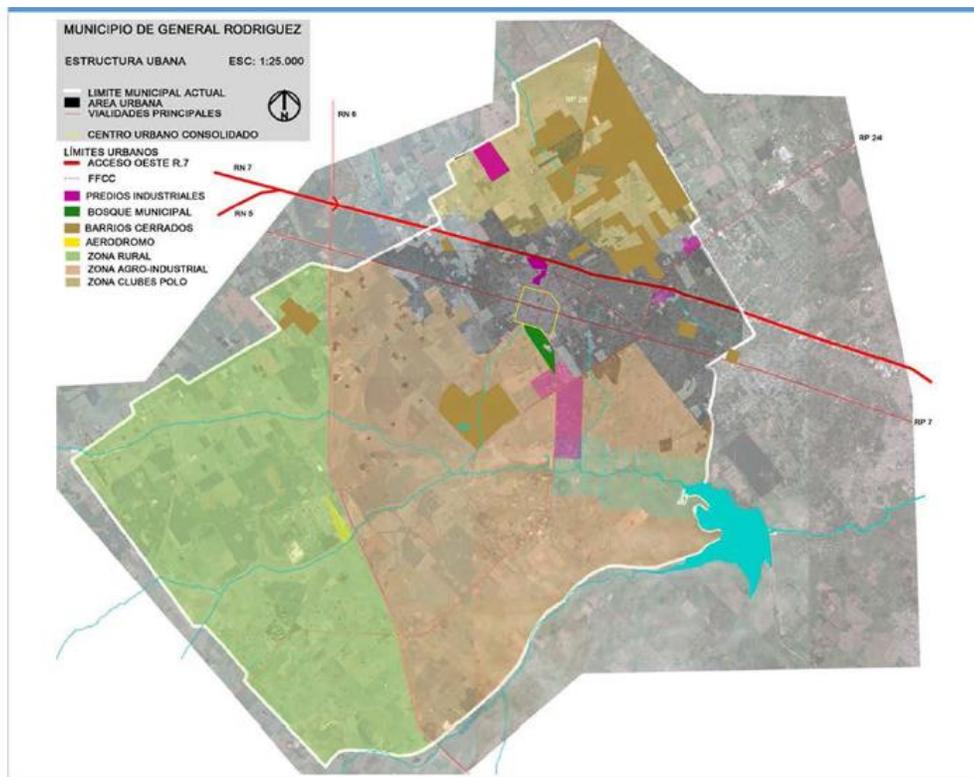


Figura 26. Estructura Urbana

La Ordenanza de alcance general es la N° 671/79 de Delimitación General de Areas, ha sido modificada por 14 ordenanzas. Un primer grupo tuvo por objeto la creación o ampliación de zonas, destacándose la ordenanza N° 1484/86 mediante la cual se crean las zonas industriales ZIE1, ZIE2, ZIE3 y ZIE4, zonas industriales condicionadas ZIC1, ZIC2 y ZIC3 y afecta como reserva para ampliación de zona industrial condicionada 3 RAZIC3. Se han dictado asimismo ordenanzas estableciendo precintos industriales para casos puntuales y otras para regular a los Clubes de Campo. El partido de General Rodríguez se encuentra afectado por la cuenca del río Reconquista en un 90% de su territorio aproximadamente. Una descripción completa de las ordenanzas se presenta en el cuadro inferior. En resumen se pueden considerar los siguientes aspectos claves en relación a las mismas:

- 1) La misma se encuentra en la etapa de delimitación preliminar de áreas conforme lo establecido por el artículo 77 del Decreto Ley 8912/77.
- 2) La norma presenta un grado importante de desactualización, si consideramos que se encuentra vigente desde hace 32 años aproximadamente y no ha sufrido modificaciones posteriores de importancia.
- 3) La gran cantidad de normativa existente presenta un alto grado de dispersión.
- 4) No contiene instrumentos de gestión, ni participación, ni se vincula con la normativa que exige Evaluación de Impacto Ambiental.
- 5) No regula en detalle los alineamientos y los corredores viales.
- 6) No contiene regulación en relación a las áreas de máximo riesgo de inundación.

PARTIDO DE GENERAL RODRIGUEZ			
Ordenanza	Año	Contenido	Decreto
671	1979	Ordenanza 671/79: Delimitación de Áreas	
728	1980	Ordenanza 728/80: Modifica la Ordenanza 671/79 (arts.: 42, 51, 52, 53, 54, 55, 56 y 57)	
813	1981	Ordenanza 813/81: Precinto Industrial (Circ V, Secc H, Mz 73 Parc 5, 6,7,18, 19 Y 20)	
874	1982	Ordenanza 874/82: Precinto Industrial Circ I, secc A, Fracc I, parc 10c, 11, 12 a, 14b, 15a, 34a, 35a, 35b, 36, 37a y 38 "La Serenísima"	
862	1982	Ordenanza 862/82: Deroga la Ordenanza 816/81. Establece Indicadores para clubes de campo pre existentes a la sanción de la Ordenanza 671/79.	
837	1982	Ordenanza 837/82: Suspende la vigencia de la Ordenanza 816/81 hasta tanto se practique la modificación dispuesta por la directiva 139/82.	
1329	1985	Ordenanza 1329/85: Ampliación Área Urbana (SASU 2) DUE 1 Circ II, secc rural parc 233b, Circ II, secc A, Mz 42, 43, 56, 57, 67a, 67b, 68, 69, 70 y fracciones I, II y III	3545/85
1481	1986	Ordenanza 1481/86: Zona apta para clubes de campo sector Martín Fierro (desde Ruta Provincial 28 hasta Camino General Belgrano) Camino a San Fernando (desde calles Martín Fierro hasta Güemes) Güemes (desde Camino a San Fernando hasta su intersección con calles Los Gauchos) Los Gauchos (desde calle Güemes hasta Ruta Provincial N° 28) y ruta Provincial N° 28 (desde Güemes hasta calle Martín Fierro)	6207/86
1484	1986	Ordenanza 1484/86: Creación Zona Industrial (ZIE 1),(ZIE 2),(ZIE 3) Y ZIE 4) y creación Zona Industrial condicionada (ZIC 1), (ZIC2), (ZIC 3). Afecta a Zona para Reserva para Ampliación de Zona Industrial	7971/86
1669	1988	Ordenanza 1669/88: Ampliación Área Urbana La Fraternidad que se dividirá en Sub Área Urbanizada (SAU) y Sub Área semiurbanizada (SASU)	2405/89
1895	1991	Ordenanza 1895/91: Precinto Industrial (PI) de Circ I, Secc D, Qta 25 Parcela 14, 15 MZ 25B Parc 17/18	5822/89
2161	1994	Ordenanza 2161/94: Ampliación Área Urbana del núcleo de cabecera del partido Circ V, Secc R, Parcela 926	0314/94
2135	1994	Ordenanza 2135/94: Zona Industrial Condicionada 4 ZI C4, Circ VI, Secc R, Parc 39 R, 39S, 39T, planta gas	3631/95
2366	1996	Ordenanza 2366/96: se afecta a Zona Industrial 5 (ZI 5) la Circ II, Secc B, Chacra 2 Parcela 3	2512/99
2385	1996	Ordenanza 2385/96: SASU 2 Ampliación Área Urbana del núcleo de cabecera Circ II, Secc D, Mz 91 y 92 Parc 104a, 104b, 104c	0574/98
3154	2001	Ordenanza 3154/01: Crea zona localización clubes de campo sobre Ruta Pcial 24 y la autopista del oeste y Zona Residencial Extraurbana sobre Ruta Provincial N° 6.	0446/07
3215	2007	Ordenanza 3215/07: 1) se amplía la zona de localización de Clubes de Campo en le Área Rural del partido, determinándose dos zonas: A y B, cuya delimitación se detalla por el artículo primero de la Ordenanza. Son los indicadores urbanos propuestos para la misma los vigentes por la ORDENANZA1481/86: FOS: 0.25 FOT: 0.45 Densidad bruta máxima: 7 viviendas por ha Densidad parcelaria : 1 vivienda por parcela Parcela mínima: frente 20m Superficie: 1000m2 Superficie mínima para cada club de campo: 10 has. 2) Se crea una zona Residencial Extraurbana en el Área Rural de partido en el sector que es delimitado por el artículo según dote la ordenanza para la localización de Clubes de Campo o Barrios Cerrados. Son los indicadores urbanos propuestos: FOS:0.35 FOT:0.45 a) Para los clubes de campo: Densidad: 30 hab/ha Parcela mínima: frente: 40m Superficie: 2000m2 b) Para los barrios cerrados o clubes de chacra: Densidad : 10 hab/ha Parcela mínima: frente: 40m Superficie: 5000m2	0746/08

IV.4.10. Áreas verdes

Considerando una proximidad óptima de espacios verdes de 500 mts, en el siguiente mapa se sintetiza la esa relación en la mancha urbana, pudiendo verificarse un déficit de plazas y/o espacios verdes públicos.

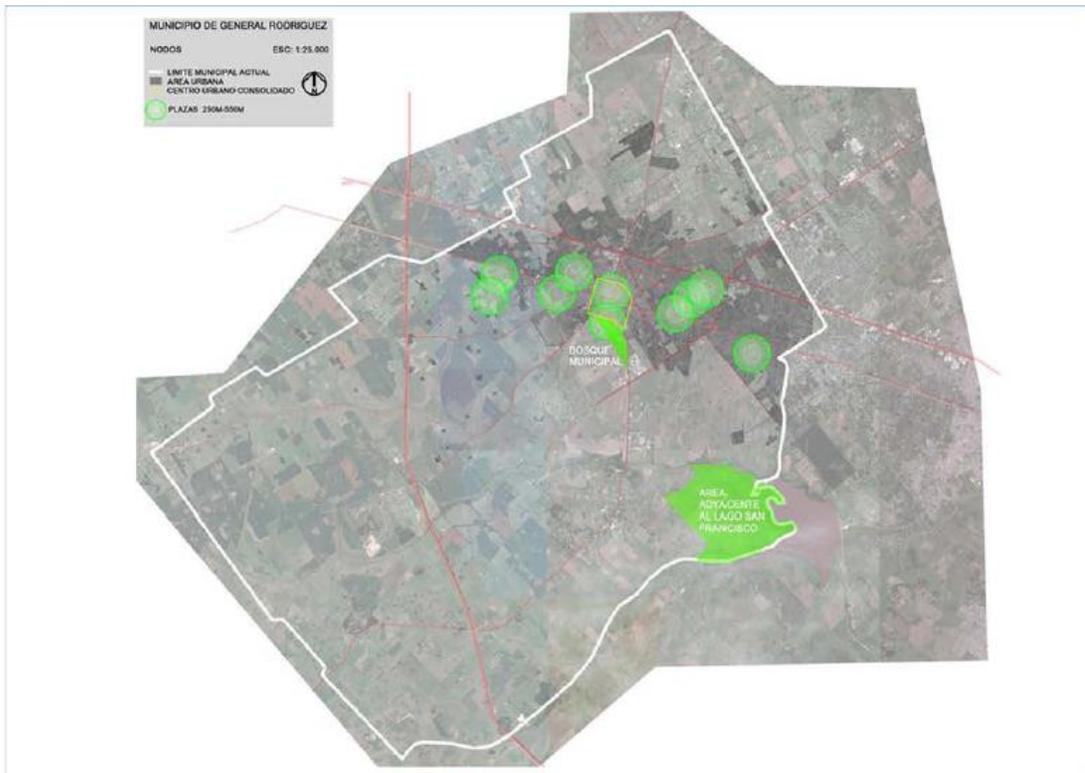


Figura 17. Áreas Verdes

En relación al barrio Villa Vengochea cabe resaltar que el mismo cuenta con dos espacios verdes identificados como Plazas: Alfonsina Storni y Lamenza. Ambos espacios ubicados estratégicamente en el trazado barrial. Uno en Vengochea norte, limitado por El Canal, Vengochea y Balbín; y la otra en Vengochea sudeste, limitado por El Canal, Córdoba, y Balbín. Ambos espacios se encuentran sin infraestructura básica que pueda dar cuenta de su función, algunos bancos, algunos pocos juegos deteriorados y/o rotos, además de ser consideradas zonas bajas que se inundan durante los días lluviosos. Son utilizados “como potreros”, y también para “el pastero de los caballos de los cartoneros” (enunciado por el TS. Del CAPS 17.) El otro espacio destinado a Plaza es la que se encuentra ubicada en El Canal, en las calles Ayacucho, Pueyrredón, El Canal y Coronado. Estos espacios se muestran en más adelante en la sección de relevamiento fotográfico.

IV.4.11. Características socio-demográficas

Las comparaciones de los índices se realizan entre los valores correspondientes al Partido de General Rodríguez y aquellos pertenecientes a los partidos restantes del interior de la Provincia. Ésta comparación, se ha priorizado frente a la que podría hacerse con los partidos del conurbano bonaerense dado a la ubicación de General Rodríguez por fuera del primer y segundo cordón de la región metropolitana y por presentar una composición rururbana, donde predomina la primera, característica que lo aproxima más a aquellas generales del interior de Buenos Aires. Por supuesto, esto puede no aplicar para todos los valores e incluso otras comparaciones son consideradas válidas. Pero se ha decidido volcar los datos del interior de la Provincia (y no de los partidos del conurbano o la provincia en su totalidad), para poder comparar los datos propios de General Rodríguez, específicamente con su contexto administrativo de pertenencia.

IV.4.12. Población

El partido de General Rodríguez tiene una población de 87.185 habitantes y una densidad de población de 7.396 hab/km², según los datos surgidos del Censo Nacional 2010.

Según las proyecciones poblacionales calculadas en junio de 2016 por la Subsecretaría de Coordinación Económica del Ministerio de Economía, la población del partido para el 2015, sería de 98.895 habitantes.³⁴

Al 2010, la población general del partido se presentaba equilibrada entre hombres y mujeres, siendo un poco mayor el número de éstas últimas.

Varones	Mujeres	Total Población
43.221	43.964	87.185

Población total, según sexo. Año 2010

La Población de General Rodríguez podría denominarse como una población joven. Un porcentaje mayor al 50% de ésta es menor a 19 años de edad, lo cual representa por un lado un gran potencial de habitantes que puede desarrollar actividades productivas, pero también por otro lado, resulta una numerosa población para proveer de educación, salud y servicios primarios.

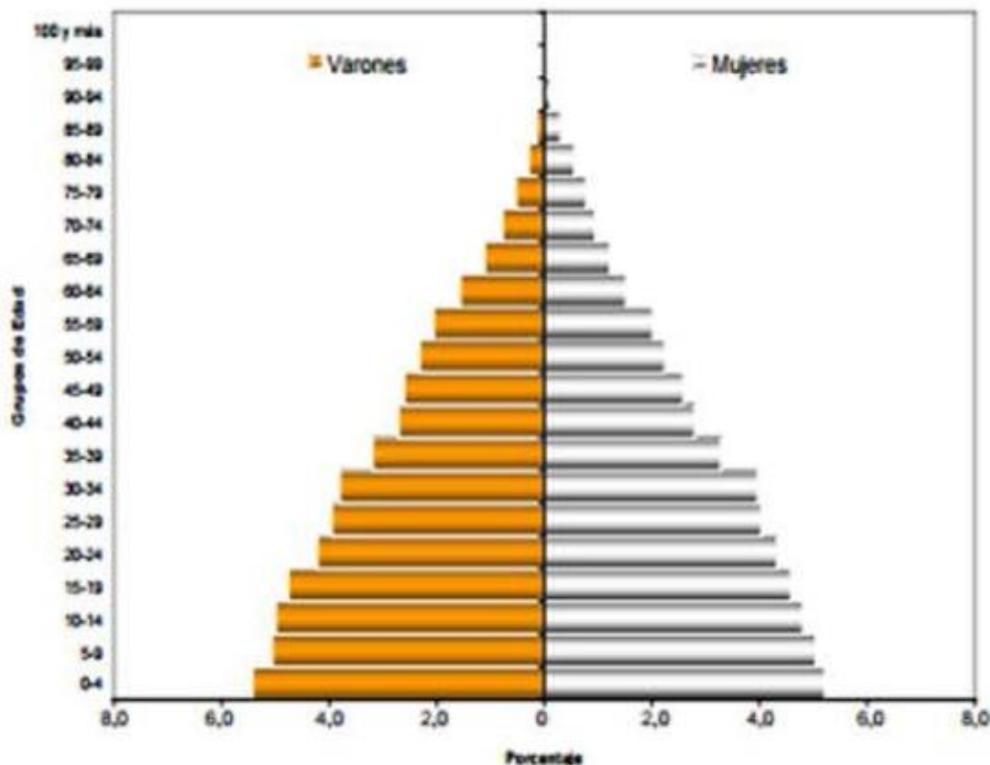


Figura 27: Pirámide poblacional por sexo y edad –Fuente: Plan Estratégico Territorial Gral. Rodríguez – INDEC.

Cabe resaltar que en el barrio Vengochea, se realizaron entrevistas que dan cuenta de que más del 50% de la población tiene menos de 24 años.³⁵

³⁴ Informe 'Proyecciones de Población por Municipio provincia de Buenos Aires 2010-2025'. Dirección provincial de Estadística, Subsecretaría e Coordinación Económica, Ministerio de Economía. Junio 2016.

³⁵ Diagnóstico realizado por la Dirección de Planificación de Obras del Municipio de General Rodríguez, cuyos resultados principales se resumen al final de la presente sección.

IV.4.13. Empleo

Con respecto a las personas activas e inactivas, empleadas y desempleadas, podemos observar que en General Rodríguez, el porcentaje de mujeres inactivas (45%), es marcadamente mayor que el de hombres. Dentro de la población activa, se ve que el 84% de la población masculina se encuentra en ejercicio, estando el 81% de los hombres empleados. Mientras que entre la población femenina, el 55% se encuentra activa, y solo el 50 % de ese universo se encuentra empleada.

Condición de actividad por sexo- Año 2010						
	Interior de Buenos Aires			Partido de General Rodríguez		
	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total
Ocupado	1576369	1152822	2.729.191	24121	15643	39764
Desocupado	59529	100052	159.581	805	1582	2387
Inactivo	446085	1000898	1.446.983	4966	13993	18959
Total	2081983	2253772	4.335.755	29892	31218	61110

Fuente: Base de datos REDATAM-INDEC Cuestionario básico Censo 2010. Elaboración COMIREC

Esta situación se replica hacia el interior de la provincia, con una diferencia significativa entre la cantidad de mujeres y hombres inactivos (44% y 21%, respectivamente), donde las primeras representan un porcentaje marcadamente mayor, pero son, a su vez, las que menor porcentaje presentan en cuanto a la ocupación (51% de mujeres activas ocupadas, frente a 76% de hombres activos ocupados).

Actividades divididas por sexo- Año 2010

	Interior de Buenos Aires			Partido de General Rodríguez		
	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total
Ocupaciones directivas de los poderes del Estado	875	409	1284	4	-	4
Ocupaciones directivas de instituciones estatales y de org. sociales	2777	4868	7645	21	29	50
Ocupaciones directivas y gerenciales de grandes empresas privadas	14420	8144	22564	257	191	448
Ocup. directivas y gerenciales de empresas priv. pequeñas y medianas	158430	76117	234547	1611	806	2417
Ocup. de la gestión administrativa, jurídica, contable y financiera	128652	167739	296391	1163	1768	2931
Ocupaciones de la comercialización	126897	110187	237084	1439	1577	3016
Ocupaciones de las telecomunicaciones	8582	6210	14792	76	100	176
Ocupaciones del transporte y del almacenaje	153252	31713	184965	3405	250	3655
Ocupaciones de la salud y la sanidad	31617	63145	94762	343	776	1119
Ocupaciones de la educación	46305	144547	190852	533	1430	1963
Ocupaciones de la investigación científica	4013	4124	8137	31	25	56
Ocupaciones de servicios de seguridad estatal y privada y de las FFAA	67419	16186	83605	1021	304	1325
Ocupaciones de otros servicios sociales básicos	19546	16633	36179	217	229	446
Ocupaciones de la gastronomía y del turismo	31415	37413	68828	714	784	1498
Ocupaciones de la limpieza doméstica y no doméstica	58700	211843	270543	1471	3438	4909
Ocupaciones de otros servicios varios	54747	63205	117952	1245	955	2200
Ocupaciones de la producción agrícola	71115	15249	86364	448	107	555
Ocup. de la producción ganadera, apícola-avícola, forestal y de caza	53987	10167	64154	398	158	556
Ocupaciones de la producción pesquera	6308	1949	8257	10	12	22
Ocupaciones de la producción extractiva	1934	254	2188	11	11	22
Ocupaciones de la producción de energía, agua y gas	3719	734	4453	29	-	29
Ocupaciones de la construcción y de la infraestructura	244071	34109	278180	4024	291	4315
Ocupaciones de la producción industrial y artesanal	156720	62904	219624	2940	737	3677
Ocupaciones de la producción de software	8611	3106	11717	76	3	79
Ocupaciones de la reparación de bienes de consumo	39772	4443	44215	655	32	687
Ocup. de la instalación y mantenim. de maquinaria, equipos y sistemas	17654	4730	22384	145	14	159
Ocupaciones de desarrollo tecnológico	136	66	202	124	12	136
Ocupaciones con carácter ocupacional ignorado	5051	1462	6513	650	240	890
Ocupaciones con información insuficiente	33642	12843	46485	23061	14279	37340
Total	1550367	1114499	2664866			

Fuente: Base de datos REDATAM-INDEC Cuestionario ampliado. Censo 2010. Elaboración COMIREC

Respecto de las actividades productivas según sexo, se registra para General Rodríguez que entre la población masculina, la principal actividad laboral es la construcción (17%), siguiendo las ocupaciones de transporte y almacenaje (15%), la producción industrial y artesanal (13%) y, por último, las ocupaciones directivas y gerenciales de PyMEs. Para el interior de la provincia, la mayor concentración de población masculina activa en dichos rubros se mantiene, pero existe una paridad entre las tres últimas, que absorben un 10% de la población, cada una, mientras que se despegan de ellas el rubro de la construcción, manteniendo el primer lugar y ocupando al 16% de los hombres. Las ocupaciones que presentan muy bajo número de empleados son las referidas a:

- Ocupaciones de la producción extractiva
- Ocupaciones de la producción de energía, agua y gas
- Ocupaciones de desarrollo tecnológico
- Ocupaciones directivas de los poderes del Estado
- Ocupaciones de la investigación científica.

Las actividades laborales que mayor población femenina ocupan, coinciden en General Rodríguez y el interior de Buenos Aires, aunque su orden se altera levemente. En primer lugar, las tareas de limpieza doméstica y no doméstica representan el rubro más popular en ambos niveles (ocupando un 24% de mujeres en el partido y un 19% en el interior de la provincia). Las ocupaciones de gestión administrativa, jurídica, contable y financiera comparten también el segundo lugar con un 12% de mujeres en Gral. Rodríguez y un 19% en el interior de la provincia. Mientras que, por

último, las actividades relacionadas al comercio y la educación invierten su orden de importancia para una y otra escala territorial, siendo el comercio y luego la educación el orden de ocupación para General Rodríguez (11% y 10%, respectivamente).

IV.4.14. Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) de la población.

Para analizar la situación del Partido consideramos las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) de la población, es decir aquellos parámetros que permiten abordar el problema de la pobreza no desde el enfoque que perciba los ingresos de los pobladores, sino desde las condiciones estructurales. Así, se consideran diferentes condiciones sanitarias, características de la vivienda, de la educación y de la capacidad de subsistencia.

Hogares con al menos un indicador de NBI- Año 2010				
Jurisdicción	Hogares	Hogares sin NBI	Hogares con NBI	Totales
	Total	1.735.983	119.128	1.855.111
Interior de Buenos Aires	%	93,36	6,41	100%
	Total	21.457	3.469	24.926
Partido de Gral. Rodríguez	%	85,97	13,9	100%

Fuente: INDEC, Cuestionario básico. Censo 2010. Elaboración COMIREC.

Como puede observarse, el Partido de General Rodríguez tiene un porcentaje mayor de hogares con NBI con respecto a la situación de los hogares del interior de la provincia, presentando un 8% más de hogares que presentan estas condiciones. Esto posiblemente pueda deberse, debido a la posición 'intermedia' del partido, a su cercanía a la región metropolitana y la absorción de población de bajos recursos que se asienta en las proximidades del sector más industrial.

IV.4.15. Condiciones habitacionales.

A continuación, se presenta información general referida a la desagregación entre viviendas particulares y colectivas.

Viviendas Particulares y colectivas - Año 2010				
Viviendas				
Jurisdicción	Totales	Particulares	Colectivas	% de viviendas colectivas
Interior de Buenos Aires	2.384.863	2.380.686	4.177	0,18
Partido de Gral. Rodríguez	29.341	29.313	28	0,1

Fuente: INDEC, Cuestionario básico. Censo 2010. Elaboración COMIREC

Como se puede observar, hay una diferencia mínima (0.08 %) entre el porcentaje de viviendas colectivas del interior de Buenos Aires y el partido de General Rodríguez. Por supuesto, la diferencia entre viviendas del tipo particular y colectiva en ambos territorios, es realmente significativa.

Tipo de vivienda -Año 2010.

Jurisdicción	Vivienda	Casa	Rancho	Casilla	Depto.	Pieza en Inquilinato	Pieza en hotel Familiar O pensión	Local No constr. Para habitación	Vivienda Móvil
Interior De Buenos Aires	Totales	1.916.549	19.050	41764	394.136	4.117	817	3026	1033
	%	80,36	0,8	1,75	16,53	0,17	0,03	0,13	0,04
Partido de General Rodríguez	Totales	26.092	355	1629	1164	19	2	25	23
	%	88,93	1,21	5,55	3,97	0,06	0,01	0,09	0,08

Fuente: INDEC, Cuestionario básico. Censo 2010. Elaboración COMIREC

Con respecto al tipo de viviendas, puede verse que el Partido presenta gran diferencia entre el porcentaje de 'casas' que se registran y el resto de las viviendas. El 89% de 'casas' registradas, también marcan una diferencia significativa con respecto al 80% registrado para el interior de Buenos Aires. Por el contrario, también puede verse que Gral. Rodríguez presenta mayor porcentaje de 'Casillas' que el interior de la provincia.

La categoría "departamento" en General Rodríguez presenta un 3.97 %, un porcentaje bastante menor comparado con el del interior de Buenos Aires (16.53%). El resto de las categorías, (Rancho, pieza en inquilinato, pieza en hotel familiar o pensión y local no construido para habitación) presentan porcentajes bastante inferiores para el partido, siendo respectivamente: 1.21%, 0.06%, 0.01% y 0.09%.

Calidad constructiva de la vivienda					
Jurisdicción		Satisfactoria	Básica	Insuficiente	Total
Interior de Buenos Aires	Totales	1269553	306215	196137	1771905
	%	72	17	11	79,26
Gral. Rodríguez	Totales	11539	4574	6611	22.724
	%	51	20	29	100

Fuente: REDATAM- INDEC, Cuestionario básico. Censo 2010. Elaboración COMIREC

Con respecto a la calidad constructiva de la vivienda, se nota una situación menos favorable para el partido de General Rodríguez, manifestada por un porcentaje menor de viviendas de calidad satisfactoria, con respecto al interior de la provincia y mayor porcentaje de viviendas de calidad insuficiente con respecto a éste último.

Hogares por régimen de tenencia de la vivienda - Año 2010								
Jurisdicción	Hogares	Propietario de la Vivienda y del Terreno	Propietario solo de la vivienda	Inquilino	Ocupante Por Préstamo	Ocupante Por Trabajo	Otra situación	Total
	Total	1285103	49036	302985	124449	53012	40526	1855111
Interior de Buenos Aires	%	69	3	16	7	3	2	100
Gral. Rodríguez	Total	17927	1033	2533	2185	618	630	24926
	%	72	4	10	9	2	3	100

Fuente: REDATAM- INDEC, Cuestionario básico. Censo 2010. Elaboración COMIREC

Teniendo en cuenta el régimen de tenencia de la vivienda se observa que la categoría más relevante es la de “Propietario de la vivienda y el terreno”, siendo para el partido de General Rodríguez levemente mayor (72%) que para el interior de Buenos Aires. La situación de inquilinato con un 10%, representa una cifra inferior que la del interior de la provincia. En tercer lugar, observamos la categoría de “Ocupante por préstamo” (similar en ambas jurisdicciones, 9% para General Rodríguez y 7 % para el interior de la provincia); y, en los últimos lugares, a los propietarios solo de la vivienda (solo un punto mayor que el interior de la provincia) como a las categorías “ocupante por trabajo” y “otra situación”, que manifiestan porcentajes muy bajos para ambas jurisdicciones.

IV.4.16. Educación

Otro de los aspectos que resulta clave es la condición educativa de la población. En este sentido, se debe indagar respecto de cuestiones tales como el nivel de alfabetización o la existencia a establecimientos educativos, entre otras cuestiones. En este marco, se analizarán la condición de alfabetismo, asistencia a establecimiento escolar y máximo nivel de instrucción alcanzado.

Población por 10 años o más por condición de alfabetismo- Año 2010					
Jurisdicción			Sabe leer y Escribir	No sabe Leer y escribir	Total
Interior de Buenos Aires	Total		5.103.449	330.672	5.434.121
	%		89,4	5,79	100%
Partido de Gral. Rodríguez	Total		75.032	6.387	81419
	%		90,89	7,33	100%

Fuente: Base de datos REDATAM-INDEC. Cuestionario básico. Censo 2010. Elaboración COMIREC

Con respecto a la condición de alfabetismo, es decir, la población que sabe leer y escribir, podemos observar en la tabla de arriba, que el partido de General Rodríguez presenta un muy alto porcentaje de alfabetismo, dado por un valor de 90.89 que se posiciona con una diferencia de un 1% por encima del porcentaje dado para el interior de la Provincia de Buenos Aires.

Población de 5 años o más por condición de asistencia escolar - Año 2010					
Jurisdicción		Asiste	Asistió	Nunca asistió	Total
Interior de Buenos Aires	Total	1.710.572	3.617.363	106.186	5.434.121
	%	31	67	2	100
Partido de General Rodríguez	Total	27747	51420	2252	81419
	%	34	63	3	100

Fuente: Base de datos REDATAM-INDEC. Cuestionario básico. Censo 2010. Elaboración COMIREC

En el cuadro de arriba se observa que el valor en torno a la condición de asistencia escolar para el partido de General Rodríguez (34%), es levemente mayor con respecto al interior de Buenos Aires (31%), situándose 3 puntos por encima. Con respecto al porcentaje de la población que había asistido a la escuela anterior al censo del 2010, se observa un valor mayor para el interior de la provincia, dado por un 67% respecto del 63% que presenta la población de General Rodríguez.

Con respecto a la población que nunca asistió a la escuela, General Rodríguez presenta un porcentaje de 3% y la provincia de Buenos Aires presenta un 2%.

. En cuanto al nivel de educación, el 26,7% de las personas que estudiaron alcanzaron el nivel secundario, y un 7,5% el universitario. En casi todos los niveles se muestran valores similares para todas las jurisdicciones analizadas. Sin embargo, encontramos algunas diferencias en el nivel primario, en el secundario y en el universitario respecto a la situación de la Provincia y el Interior

Jurisdicción	Inicial, Jard Preescolar	Primario	EGB	Secundario	Polimodal	Superior No Universitario	Universitario	Post Universit.	Educación Especial	Total	
Interior de Buenos Aires	Total	262620	2115235	193816	1536684	245690	390455	521886	32077	29472	5327935
	%	5	40	4	29	5	7	10	1	1	100
Partido de Gral. Rodríguez	Total	4626	34482	3940	23126	4238	3775	4345	206	429	79167
	%	6	44	5	29	5	5	5	0	1	100

Fuente: Nivel educativo que cursa o cursó. Base de datos REDATAM-INDEC. Cuestionario básico. Censo 2010. Elaboración COMIREC

En cuanto al nivel de educación, el porcentaje más alto lo manifiesta el nivel primario para General Rodríguez con un valor del 44%, mientras que el interior de la provincia tiene un 40%. Tanto para el nivel inicial o preescolar como para el EGB, General Rodríguez se posiciona con 1 punto por encima de los porcentajes manifestados para el interior de la provincia. En ambas jurisdicciones, tanto el nivel secundario como el polimodal presentan los mismos porcentajes (29% y 5%).

Se observan diferencias más notables para los niveles:

- Superior no universitario: presentándose un porcentaje más alto para el Interior de Buenos Aires (7%) que para General Rodríguez (5%) ;
 - Universitario: Presentando también el interior de la provincia de Buenos Aires un porcentaje más alto (del 10%) con respecto General Rodríguez, que está 5 puntos más abajo (5%).
- El nivel post universitario, solo el interior de la provincia manifiesta un 1%.
Educación especial, en ambas jurisdicciones presentan el mismo porcentaje (1%).

Población de 10 años o más por condición de actividad agregada- año 2010					
Jurisdicción	Población	Ocupado	Desocupado	Inactivo	Total
Interior de Buenos Aires	Total	2729191	159581	1446983	4335755
	%	63	4	33	100
Partido Gral. Rodríguez	Total	39764	2387	18959	61110
	%	65	4	31	100

Fuente: Economía y empleo. Base de datos REDATAM-INDEC (Cuestionario básico) Censo 2010. Elaboración COMIREC

Por su parte, el análisis del nivel de empleo constituye un aspecto sumamente importante dentro de la caracterización socioeconómica de la población. Así, se presentan a continuación los valores correspondientes a población por condición de actividad agregada. En torno a los mismos se observa que el partido de General Rodríguez presenta un nivel mayor de población en calidad de “ocupado” representado en un 65% contra un 63% que presenta el interior de la provincia. Se presenta el mismo porcentaje en ambas jurisdicciones para la categoría de “desocupado” (4%). Por último la categoría de “inactivo” presenta un porcentaje mayor para el interior de la provincia de Buenos Aires manifestado en un 33% con respecto a un 31% que presenta General Rodríguez.

Población de 10 años o más por categoría de ocupación- Año 2010						
Jurisdicción	Población	Obrero o empleado	Patrón	Trabajador por Cuenta propia	Trabajador Familiar	Total
Interior de Buenos Aires	Total	1853385	245570	487308	78603	2664866
	%	70	9	18	3	100
Partido Gral. Rodríguez	Total	27492	2727	5875	1246	37340
	%	74	7	16	3	100

Fuente: Base de datos REDATAM-INDEC. Cuestionario básico. Censo 2010. Elaboración COMIREC

En cuanto a las categorías de ocupación provistas por el Censo 2010 del INDEC se observa que en General Rodríguez es mayoritario el porcentaje de “Obreros y empleados” (74%) frente al resto de las categorías y con respecto al interior de Buenos Aires. La situación de los “Trabajadores por cuenta propia” y “Patrón” en el interior de la provincia se presentan porcentajes mayores con respecto a los que presenta General Rodríguez (representados por un 9% contra un 7% y un 18% contra un 16% respectivamente). Finalmente la categoría “Trabajador familiar” ambas jurisdicciones presentan el mismo porcentaje (del 3%).

IV.4.17. Ubicación y breve historia de Villa Vengochea³⁶

El Barrio Vengochea se encuentra en la zona norte del Municipio. Limita con las rutas provinciales 24 y 7. La ruta 24 es de acceso para el municipio de José C. Paz, la ruta 7 comunica con el casco céntrico del distrito de Gral. Rodríguez, y con los distritos de Moreno hacia el este y Lujan, hacia el sur.

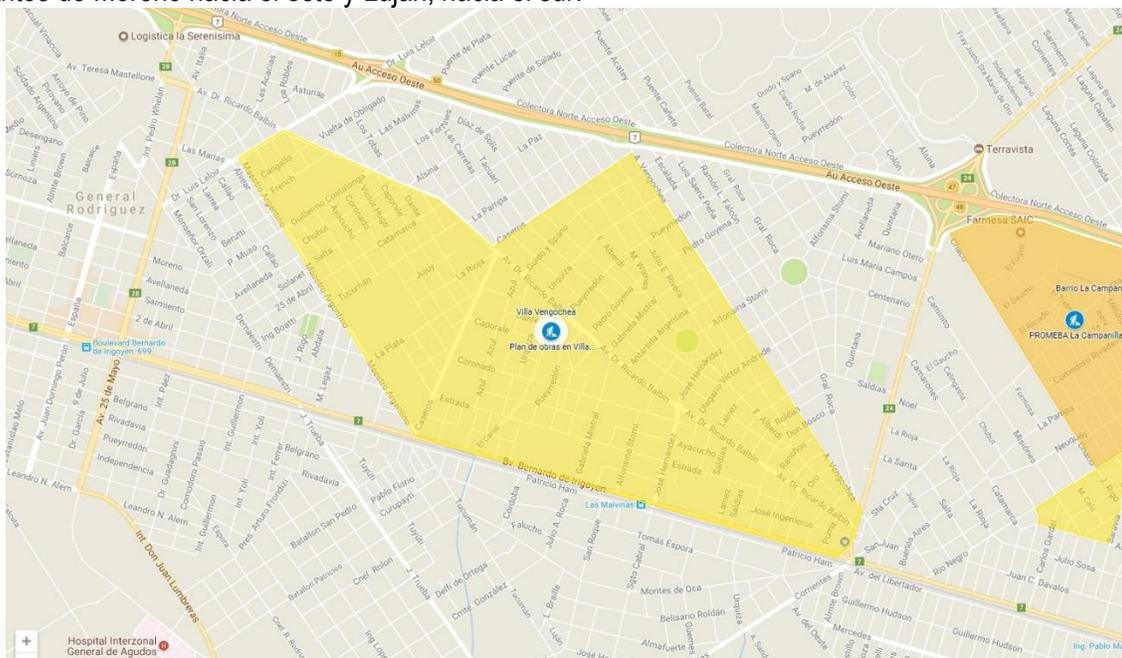


Figura 28: Delimitación del Barrio Villa Vengochea

El barrio tiene su origen en relación al asentamiento y apertura de la fábrica La Serenísima. En los años ‘60 se fue consolidando un agrupamiento poblacional asociado a la industria lechera, obreros que trabajaban en la planta y otros afines a las tareas complementarias que de ahí se derivaban. A fines de los ‘90 y principios del 2000, los retiros voluntarios, el aumento de la desocupación y subocupación generó una nueva oleada de población que fue asentándose irregularmente en el barrio mediante nuevas instancias de loteo. Esto dio lugar a una población mayormente circunscripta al trabajo de changas o las actividades cuentapropistas, sin el sostén de la relación de dependencia y la cobertura social. Es así que la cobertura de servicios primarios es insuficiente tanto para la zona en particular, como para el distrito en general, que ha tenido un crecimiento poblacional constante, haciéndose de características urbanas sin una infraestructura adecuada a la misma.

³⁶ Se utilizó como fuente principal de información el Documento diagnóstico realizado por la Dirección de Planificación de Obras del Municipio de General Rodríguez.

IV.4.18. Caracterización del Barrio Villa Vengochea

Los barrios que rodean Vengochea son: Los Naranjos, Sta. Brígida (cruzando ruta 24), Barrio Juan José (comienza sobre la calle Córdoba), San Joaquín, Solares del Oeste. Es considerado uno de los barrios de mayor dimensión del distrito y cuenta aproximadamente con 240 manzanas distribuidas de manera irregular. Su configuración territorial espacial y por ende su dinámica social está determinada por dos elementos. El primero es la calle Balbín, ex Gaona, que divide el barrio en Norte/sur. El norte se caracteriza por una distribución desigual de lotes y edificaciones que combinan viviendas de material sin revoque y construcciones mixtas madera/ladrillo, ausencias de asfalto, y el recorrido del ramal 17 de la línea 500 de transporte público, que articula el centro del municipio con la ruta 24. Esta calle se separa de las viviendas por zanjones de más de 1,5 m. La articulación calle/vivienda se realiza con puentes precarios contruidos con pallets (se deduce que por la acción de los mismos vecinos). El segundo elemento distintivo del barrio es el canal natural San Antonio, que traza un corte en el barrio separando Este/Oeste, éste canal fue saneado hace aproximadamente un año y medio por la Municipalidad. Suele inundarse y generar desbordes. Desde el punto de vista territorial podemos señalar que existe una segregación territorial con un desigual acceso a servicios de infraestructura principalmente de la población que se encuentra en la zona delimitada por el Canal – Balbín - Vengochea – Ruta 24.

El barrio cuenta en su detalle con construcciones viejas de material y construcciones nuevas; el ritmo de crecimiento según los referentes institucionales es mayor a la respuesta de los efectores públicos. Es de señalar que los Centros de Atención Primaria a la Salud que se encuentran en esa zona, no llevan más de dos años de inaugurados y se distribuyen estratégicamente en la zona este/oeste del barrio, uno en cada uno de la calle Balbín.

Según las entrevistas realizadas en la Escuela Primaria n° 10 y en el centro de salud n° 17 (ambas instituciones ubicadas en la zona noreste del barrio) existen un movimiento poblacional en los últimos años cuya característica distintiva es su lugar de procedencia: 'nuevas familias provenientes de Morón, San Martín, CABA, y Paraguay'. Esta situación en particular ha llevado a la escuela primaria a pensar proyectos de integración bilingüe (castellano/guaraní) como parte de nuevas estrategias de alfabetización.

IV.4.19. Conflictos socio-ambientales en el área de influencia

Según han informado desde la Secretaría de Desarrollo Social del Municipio y también desde la Dirección de Obras Públicas, la zona de influencia de la obra de cloacas es actualmente una zona inundable. Si bien se marca una diferencia entre las condiciones de inundación a ambos lados de la Avenida Balbín, mencionando que hacia el norte de ésta la magnitud es mayor, toda la zona aparece bajo ésta problemática.

El Municipio ha iniciado obras, durante el 2016, gestionadas a través de la Subsecretaría de Hábitat de Nación. El financiamiento recibido, contempla la realización de la red de agua potable para todo Villa Vengochea, la limpieza de los canales, el mejoramiento de algunas calles (junto con la realización de cordón cuneta y la instalación de alumbrado público) y el mejoramiento de las plazas.

Existen algunos indicios de disconformidad de los vecinos del barrio Vengochea, frente al manejo de las obras. Si bien ésta situación no se registra específicamente para el área de influencia de la obra de cloacas, sí se releva para la zona próxima (dentro de los límites de Vengochea). Principalmente, los vecinos señalan la falta de información y la interrupción de las mismas debido al cambio de empresas a cargo³⁷, mencionando las dificultades de acceso a sus viviendas y al barrio en general, que les ha generado.

En el entorno más inmediato al área del proyecto se detectaron una serie de problemas o riesgos ambientales precedentes que se muestran en la siguiente figura:

³⁷ Fuente: <http://www.vocesdelospueblos.com.ar/politica/intendente-se-haga-cargo-desastre-hicieron-las-empresas-contrataron/>

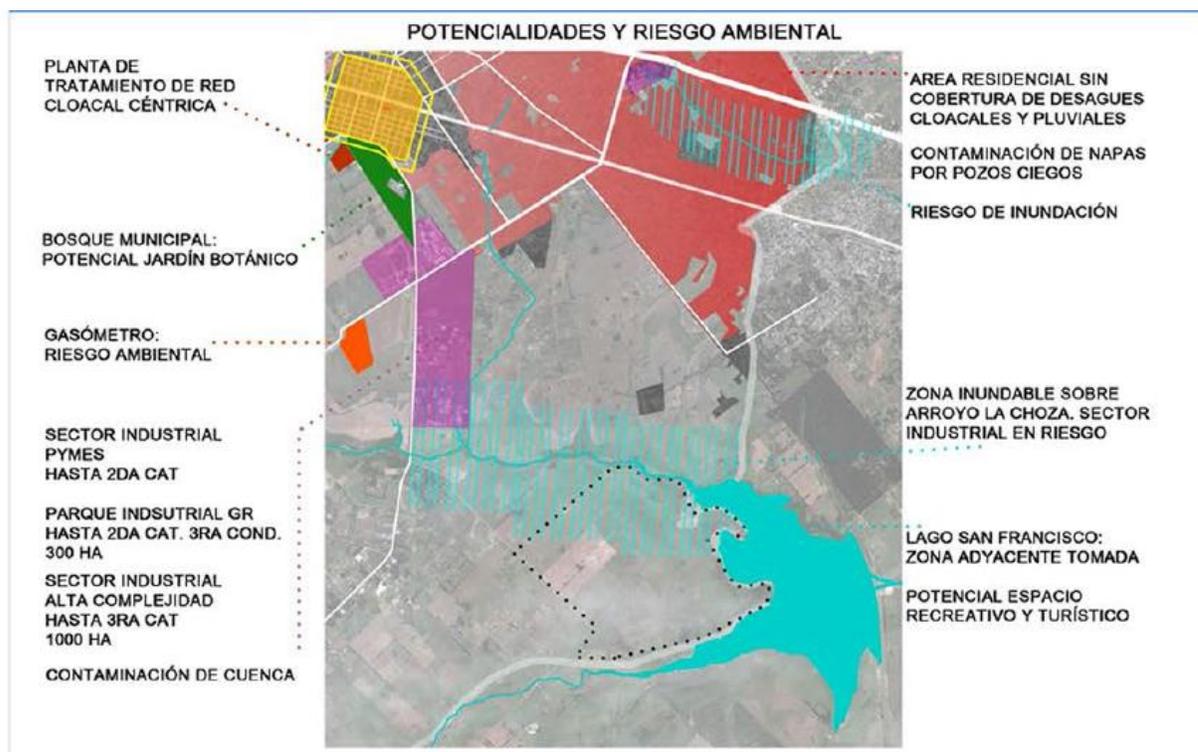


Figura 29: Zonas de riesgo ambiental Fuente Plan Estratégico Territorial Gral. Rodríguez

IV.4.20. Relevamiento Social Barrio Villa Vengochea³⁸

Para la realización del diagnóstico situacional se utilizaron estrategias de observación, encuesta sobre muestra representativa, entrevistas a referentes claves de las instituciones, mapeo de instituciones y actores. Es importante señalar que la muestra representativa ubicó las zonas más significativas del barrio, aquellas correspondientes a los antiguos pobladores, los nuevos asentamientos irregulares, que coinciden a la vez con los servicios mínimos de educación y salud que han dado respuesta al movimiento poblacional. Se realizó una observación de la totalidad de manzanas del barrio, aproximadamente 240 manzanas, para ubicar la relación entre edificado/lote baldío (Cuadro); mapeo de organizaciones sociales e instituciones en el barrio. Se realizaron encuestas sobre 60 manzanas de la totalidad del barrio ubicando indicadores de: detección de vivienda en lote/parcela; detección de hogares en vivienda; miembros del hogar (parentesco, edad, sexo, nacionalidad, educación, situación ocupacional); características de la vivienda; características de lote/parcela; salud; opiniones/valoraciones del barrio por parte del encuestado). Se relevaron 1082 parcelas, de las cuales el 82,81% presentó algún tipo de construcción (896 construcciones en total), las cuales se analizan en el siguiente cuadro::

³⁸ Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto ejecutivo de desarrollo humano en el marco de un proyecto integral – Barrio Villa Vengochea. Municipio de Gral. Rodríguez, desarrollado por el área social de la dirección de Planeamiento.

Características de las viviendas relevadas		
Casa	645	59,61%
Rancho	70	6,47%
Casilla	156	14,42%
Departamento	0	0,00%
Pieza/s en inquilinato o en hotel pensión	0	0,00%
Local no construido para habitación	13	1,20%
Otros	12	1,11%
TOTALES	896 construcciones	

De un total de 1082 parcelas, se obtuvo un 31% (331) de encuestas respondidas por referentes adultos (los días y horarios de realización de las mismas fueron días hábiles de 10 a 15 horas). El total de encuestas realizadas y respondidas fue 331.

En la tercera columna de la siguiente tabla, se encuentran volcados totales parciales. Los mismos responden a la cantidad de viviendas de las cuales se obtuvo el dato descrito en cada fila. Los totales parciales varían entre sí, y son a su vez, mayores a 331, puesto que si bien se tenía la información de ésta cantidad de encuestas, en algunos casos pudo relevarse algún dato por observación del censista, superando para algunos datos, los 331 registros.

Los porcentajes de la última columna, se calculan sobre el total de viviendas sobre las cuales se pudo obtener cada dato (cantidad volcada en la tercera columna) En el siguiente cuadro se presentan las características de las viviendas censadas:

Características de las Viviendas Censadas			
	Tipo de respuesta	Total de Viviendas Censadas	Porcentaje de respuestas sobre el total de Viviendas censadas
¿La vivienda tiene electricidad con medidor			
SÍ	465	645	72,09%
NO	180		27,91%

¿Tiene agua... por cañería dentro de la vivienda?	246	373	65,95%
fuera de la vivienda pero dentro del terreno?	92		24,66%
fuera del terreno?	35		9,38%
Esta vivienda...			
tiene baño?	333	347	95,97%
tiene letrina?	7		2,02%
no tiene baño/letrina	7		2,02%
En el baño ¿tiene botón, cadena, mochila para limpieza del inodoro?			
SÍ	245	354	69,21%
NO	109		30,79%
¿El desagüe del inodoro es...			
a red pública (cloaca)?	8		2,16%
a cámara séptica y pozo ciego?	176	370	47,57%
Sólo a pozo ciego?	177		47,84%
a hoyo, excavación en la tierra, etc.?	9		2,43%

El 34,04% de la población encuestada se encuentra en situación de vulnerabilidad con respecto al acceso al agua. Es menester informar además que la zona es inundable con las consecuencias que se genera en relación a las napas de agua. Por otro lado el 50,27% de la población entrevistada tiene desagüe del inodoro sólo con pozo ciego o excavación en tierra, con las implicancias que tiene para la situación de salud del grupo familiar en general. El Concejo Deliberante en 05/15 inició un expediente nro. 4050-5170/15 para servicios públicos, a los fines de evacuar los excedentes de lluvia que provocan inundaciones en las viviendas del barrio. Dice el expediente que Urquiza/Espora se encuentra rota.

Es importante señalar que el barrio carece de cloacas y de servicio de agua potable. Un total de los encuestados un 9,38% no tiene agua en el terreno y trasladan la misma desde vecinos y/o traslado desde el efector municipal.

Características generales de la vivienda según material de construcción		
Vivienda buena ³⁹	867	22,13%
Vivienda regular ⁴⁰	1119	28,57%
Vivienda mala ⁴¹	351	8,96%
Precario ⁴²	617	15,75%
Baldío	774	19,76%
Comercial	117	2,99%
Construcción	117	2,99%
Otro	16	0,41%

El cuadro precedente da cuenta que las viviendas precarias, en cuya construcción prevalece madera, chapa se corresponden a un 15,75%. La totalidad de las viviendas de material regulares/malas acceden a un 37,53%. La totalidad de las viviendas que pueden considerarse no cumplir con condiciones suficientes de habitabilidad corresponden a un total 53,28%.

La población de General Rodríguez podría denominarse como una población joven. Un porcentaje mayor al 50% de ésta es menor a 19 años de edad, lo cual representa por un lado un gran potencial de habitantes que puede desarrollar actividades productivas, pero también por otro lado, resulta una numerosa población para proveer de educación, salud y servicios primarios. El porcentaje de población joven también da cuenta de las instancias necesarias de acceso al sistema educativo en sus distintos niveles obligatorios y también de los sostenes institucionales necesarios en la zona de anclaje para responder a los cuidados de los niños y niñas en temprana edad (ver cuadro).

Características demográficas de la población relevada				
	Miembros del hogar		TOTAL	
1	Mayores	712	1265	56,28%
2	Menores	553		43,72%
3	Hombres	532		47,42%
4	Mujeres	590	1122	52,58%

Es importante señalar de las características poblacionales relevadas que el 43,72% de la población son menores de 18 años y que el porcentaje de mujeres es superior al de varones, haciendo un total de 52,58%. En cuanto a características poblacionales podemos señalar la existencia de una población joven y feminizada. Es importante valorizar éste dato ya que en las últimas dos décadas las jefaturas femeninas se instalado como tendencia, a la vez acompañando procesos de empobrecimiento y precarización laboral.

39 Se consideró vivienda buena en la observación a la vivienda de material con revoque

40 Se considero vivienda regular a la vivienda de material sin revoque

41 Se considero vivienda mala a la vivienda con uso principal de material y sin terminaciones ni revoque

42 Se considero vivienda precaria a los ranchos y/o casillas o construcciones con material mixto con predominio de madera/chapa

Nivel educativo del grupo familiar			
1	Inicial (jardín/pre-escolar)	172	16,51%
2	Primario	416	39,92%
3	EGB	51	4,89%
4	Secundario	283	27,16%
5	Polimodal	31	2,98%
6	Superior no universitario	14	1,34%
7	Universitario o más	20	1,92%
8	Educación especial	5	0,48%
9	No alfabetizado/sin escolaridad	28	2,69%
10	Ignorado	22	2,11%
	TOTAL	1042	

En el cuadro precedente, se observa que del total de los miembros del grupo familiar un 44,81% tienen realizado la primaria y EGB; que sólo el 27,16% tiene la secundaria y que un 2,69% no está alfabetizado/sin escolaridad. En este sentido, es necesario señalar que en el barrio sólo funciona un Jardín de infantes Nro. 913 "Manuel Belgrano"; la escuela Primaria Nro. 10 "Islas Malvinas", y la escuela secundaria Básica No 15, que comparte edificio con la EP 10. En el mismo edificio funciona en el turno noche el Centro de Educación de Adultos nro 702. Que según detalla el inspector a cargo de la jefatura distrital Edgardo Leuenberger, las aulas de los establecimientos se encuentran superpobladas. En cuanto a la nacionalidad predominante en la población encuestada, se registran en el siguiente cuadro:

Nacionalidad predominante de los grupos familiares encuestados			
1	Argentina	1230	97,54%
2	Brasil	1	0,08%
3	Bolivia	3	0,24%
4	Chile	0	0,00%
5	Paraguay	20	1,59%
6	Perú	0	0,00%
7	Uruguay	6	0,48%

8	Otro país	1	0,08%
	TOTAL	1261	

En cuanto a la situación ocupacional, es preciso mencionar en esta caracterización realizada a partir de las respuestas de los encuestados, que existe un predominio de situaciones de precariedad laboral. Un total de 35,57% se encuentra en esta situación de precariedad laboral. Un 9,51% de la PEA entrevistada se encuentra en situación de desocupación. Es decir un total de 45,08% de la PEA se encuentra en condiciones laborales de vulnerabilidad y por ende con restricciones en el acceso a los recursos necesarios para su reproducción social. Los resultados se presentan en el siguiente cuadro:

Situación ocupacional de la población encuestada				
1	Trabajador por cuenta propia	84	TOTAL	13,77%
2	Changas	87	610	14,26%
3	Obrero o empleado relac. dependencia	122		20,00%
4	Servicio doméstico	21		3,44%
5	Trabajo fliar no remunerado	1		0,16%
6	Patrón	5		0,82%
7	Empleo rural transitorio	7		1,15%
8	Cartonero	2		0,33%
9	Cooperativista	16		2,62%
10	Desocupado	58		9,51%
11	Jubilado/pensionado	58		9,51%
12	Ama de casa	144		23,61%
13	Corte y confección	1		0,16%
14	Mecánico/ metalúrgico	0		0,00%
15	Trabajador rural	0		0,00%
16	Enfermera/o	1		0,16%
99	Otros	2		0,33%
0	No tiene oficio	1		0,16%

IV.4.21. Relevamiento Fotográfico

El día 18 de septiembre de 2017, se realizó un relevamiento territorial, que completó el relevamiento inicial presentado en la descripción del proyecto, por parte de un equipo interdisciplinario conjunto entre el COMIREC y el municipio. El relevamiento permitió recorrer punto a punto de manera toda la traza de la obra en el barrio Villa Vengochea. La zona se encuentra actualmente intervenida por obras realizadas por el Municipio a través de la Secretaría de Hábitat de Nación. Mediante dichas obras, se encuentra realizando el mejoramiento de algunas calles de tierra. Se observó el mejoramiento y limpieza finalizado del canal San Antonio Brazo Largo, que atraviesa el barrio. En el mismo se realizó el perfilado, el empedrado de las calles aledañas y sus respectivas veredas.



Figura 30: Calle mejorada y realización del cordón cuneta



Figura 31: Perfilado y limpieza del canal San Antonio Brazo Largo. Mejoramiento de calles aledañas y realización de veredas.

Según informan, los vecinos no arrojan al canal tanta basura como lo hacían antes. Siendo que la intervención finalizó hace aproximadamente dos meses, el canal se observa en buen estado general.



Figura 32: Canal San Antonio Brazo Largo, visto desde la Av. Balbín. Perfilado y limpieza.

Parte de las obras a realizar mediante la Subsecretaría de Hábitat es el mejoramiento o construcción de veredas, pero éste punto puede observarse ya concretado en pocos lugares. Muchas veredas se encuentran ocupadas por matorrales y vegetación abundante. Se encuentran algunos terrenos abandonados de dominio privado. El alumbrado se realizará solo en las calles que sean mejoradas. En general, en el barrio se ve presencia de alumbrado público de una sola mano de la vía pública, faltando en algunas zonas por completo (zonas restringidas).

Según lo informa la Dirección de Planeamiento Municipal, la zona es inundable, rebalsando las zanjas a cielo abierto existentes y llenándose de agua las calles. Se verificó en las zanjas la existencia de contaminación cloacal. La Avenida

Balbín funciona estructuralmente en forma de dique, siendo de mayor gravedad las inundaciones que se sufren del otro lado de ella, en dirección a ruta 7 (acceso oeste).



Figura 33: Zanja a cielo abierto en una de las veredas del barrio.

El mejorado de plazas también se está realizando en el marco de éste financiamiento. La Plaza 'del canal', según le llaman, posee algunos mejorados en las calles de alrededor. Actualmente se ven algunos montículos de tierra sobre los márgenes de la misma. Según nos informan, algunos vecinos han pedido al municipio que corran de lugar los arcos de fútbol que tiene la plaza para que los jóvenes del barrio que se juntan a jugar allí no molesten con pelotazos sobre las fachadas de las casas.



Figura 34: Plaza 'del canal', con arcos de fútbol donde los jóvenes del barrio se juntan a jugar.



Figura 35: Plaza 'del canal' donde pueden observarse los montículos de tierra y las calles que están en proceso de mejoramiento.

La zona presenta viviendas de una planta, en su mayoría. Si bien se observan algunas casas de madera y chapa, la mayoría de las viviendas están construidas con ladrillo. Puede observarse que el tiempo de residencia en el lugar varía, detectándose viviendas más recientes y más antiguas. En algunos sectores, especialmente sobre la Avenida Balbín y sobre el canal San Antonio Brazo Largo, se observan viviendas que están siendo construidas actualmente.



Figura 36: Viviendas en construcción sobre la Av. Balbín.

Las viviendas poseen corriente eléctrica con medidores individuales. Se observan en el barrio, algunas pocas construcciones destinadas a uso comercial. Principalmente de venta de artículos (limpieza o comestibles) y algunas 'ferias americanas', donde se vende ropa usada.



Figura 37: Inmueble destinado a actividad comercial

Es importante mencionar que las obras de provisión de red cloacal no afectarán los activos de los mismos, puestos que el acceso a cada propiedad (destinada a vivienda o actividad comercial) estará garantizada.

El tránsito peatonal (mayoritario en la zona) no se verá interrumpido, mientras que el vehicular será reducido, pero no interrumpido del todo. Tampoco será necesaria la movilización de ninguno de ellos, puesto que ninguno invade la vía pública. Toda la zona posee mucha vegetación y prácticamente no se observan zonas con basura acumulada sobre la vía pública. Donde se encuentra, la cantidad de residuos es muy poca y aparece entremezclada con ramas. Según informan, las ramas también son periódicamente retiradas por el municipio para evitar la quema de las mismas por parte de los habitantes de la zona. Pueden observarse, en algunos terrenos abandonados, carteles colocados por los vecinos que solicitan evitar el descarte de residuos.



Figura 38: Cúmulo de ramas y basura en la intersección de la calle Victor Hugo sobre lote abandonado de dominio privado.



Figura 39: Cartel colocado por los vecinos.

La recolección de basura en la zona, se realiza diariamente por las calles que se encuentran asfaltadas y tres veces por semana por las que son de tierra. Debe tenerse en cuenta que ésta última frecuencia varía según el clima, puesto que el servicio sobre calles de tierra no se presta en caso de lluvia. Según nos informaron desde la Dirección de Obras Públicas, no hay indicios de que el mejoramiento realizado en las calles, vaya a incidir sobre la frecuencia del servicio. Se observó, sobre la Av. Balbín que el Municipio colocó contenedores para depositar la basura, pero éstos se encontraban rebalsados, lo que indica que la misma no había sido retirada con la frecuencia requerida.



Figura 40: Contenedor de basura ubicado sobre Av. Balbín, con residuos acumulados.

La zona recorrida no cuenta, en sus calles internas, con paradas de colectivos. Para acceder a los mismos, los vecinos deben llegar a alguna de las calles principales que la circundan: la Ruta 7, la Av. Balbín o la Av. Caseros. Una de las líneas que se vio funcionando en territorio es la 422 (sobre Ruta 7). Esta situación denota una mala accesibilidad interna del barrio, más si se tiene en cuenta que en días de lluvia, las calles de tierra son más difíciles de transitar. En la visita, prácticamente no se vieron autos estacionados, por lo que se estima (más allá de que la visita se realizó un día de semana y en horario laboral), que la mayoría de los habitantes deben recurrir al transporte público para su movilidad. Según lo informado por el municipio, en la zona no hay comunidades paraguayas, bolivianas ni peruanas.



Figura 41: Parada de colectivo sobre Av. Balbín

IV.4.22. Instituciones relevantes del Barrio Vengochea:

Se realizó un relevamiento de actores con actividad comunitaria en el barrio en base a entrevistas a informantes clave. En el mismo, se pudieron registrar los siguientes actores con influencia clave en el territorio:

- 1) Jardín de Infantes Nro 913 "Manuel Belgrano"
- 2) Escuela Primaria Nro 10 "Islas Malvinas"
- 3) Escuela Secundaria Nro.15
- 4) Centro de Educación de Adultos (Primaria nro. 702)
- 5) Centro de Salud Nro.17
- 6) Centro de Salud nro. 18
- 7) Templo Emanuel (Iglesia Evangelista)
- 8) El Ángel de la Esperanza (comedor y merendero)
- 9) Los Ángeles resisten (comedor-viandas)

- 10) Los Nogales (comedor y merendero)
- 11) Comedor Municipal (comedor)
- 12) Comedor (sin nombre)
- 13) Capilla cristiana en la intersección de azul y Coronado, y grupo de Scouts asociado

IV.4.23. Consideraciones específicas en relación a las políticas operacionales del BID

Comunidades Indígenas Urbanas

Como parte del trabajo de línea de base social se indagó acerca de la existencia de comunidades indígenas urbanas en el área de intervención del Proyecto. A partir del Mapa de Pueblos Indígenas, elaborado con información del Registro Nacional de Comunidades Indígenas (RENACI) y el Programa Relevamiento Territorial de Comunidades Indígenas (RETECI), no se han observado zonas de asentamiento territorial de los pueblos indígenas. Ello también se verificó y confirmó a partir de la Resolución N° 115/2012 del Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI).

Política de Reasentamiento Involuntario (OP-710)

El proyecto afecta zonas urbanizadas, donde se verifica el respeto de las líneas municipales y no existe ningún tipo de afectación directa de activos, ni construcciones. Por lo tanto, el proyecto no requiere la realización de reasentamiento de poblaciones.

Capítulo V. EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

V.1. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Con el objeto de proceder a la identificación y valoración de impactos ambientales, se ha aplicado una metodología matricial, desarrollada *ad hoc*, que permite establecer la interacción existente entre las acciones del proyecto en sus diferentes etapas y los factores ambientales relevantes del área de influencia del proyecto.

Por lo tanto, en primera instancia se identifican los componentes ambientales más representativos, los cuales han sido brevemente definidos para que pueda ser interpretado el sentido con que se los incorpora y evalúa en la matriz.

Con base en la descripción del proyecto se identifican entonces las acciones relevantes del proyecto que puedan significar la generación de impactos positivos y/o negativos. Estos se han definido brevemente con el mismo objetivo que los factores ambientales y sociales potencialmente afectables. Con esta información se construye una matriz de identificación y valoración de impactos en la cual se apoyará la evaluación.

Seguidamente se realiza una evaluación de los impactos que involucra una valoración de su magnitud o significación, teniendo en cuenta las actividades previstas y sus efectos probables anticipados sobre el medio físico, biótico y socioeconómico.

V.2. ACCIONES DEL PROYECTO SUSCEPTIBLES DE GENERAR IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

De acuerdo a la metodología de evaluación de potenciales interacciones con el medio, resulta necesario identificar primeramente las acciones del proyecto susceptibles de generar impactos ambientales y sociales.

La identificación y caracterización de las acciones de proyecto requiere que en una primera instancia se establezca el ciclo de vida del mismo en el que se van a producir dichas acciones, es decir, las diferentes etapas del mismo que se vinculan con su medio receptor de diferente manera.

En los análisis ambientales usualmente se analizan acciones durante las etapas de construcción, operación y abandono de los emprendimientos. Aunque en algunos casos resulta conveniente analizar la etapa previa a la construcción (aviso de proyecto, diseño). Dadas las características de las medidas estructurales propuestas por el presente proyecto de saneamiento, se puede establecer que las mismas no generan acciones impactantes previas a la construcción, por ello no será tenida en cuenta.

Por otra parte en este tipo de proyecto de saneamiento, en términos generales, no se realiza un abandono de instalaciones. Sino que, cuando se alcanza la vida útil, las cañerías se reemplazan ocupando el mismo lugar físico. Por lo antes mencionado solo se analizarán las etapas de construcción y operación del proyecto.

En cada una de estas etapas, se producen un conjunto de acciones generalizadas y otro conjunto de acciones particulares de la misma. La etapa de construcción de una obra civil produce habitualmente un conjunto de impactos negativos, principalmente sobre el medio natural receptor, quedando, por lo general acotados los impactos positivos a los que se producen sobre algunos componentes del medio receptor socioeconómico. Contrariamente la etapa operativa de una obra de infraestructura de saneamiento es la que tiene mayores implicancias positivas, si bien se pueden manifestar externalidades negativas que resulta necesario prever para su eliminación, reducción o corrección, fundamentalmente.

A continuación se citan aquellas acciones identificadas para las fases de Construcción y Operación de la obra en evaluación y su descripción general. Su caracterización en detalle se encuentra incluida en el Capítulo III referido a la Descripción del Proyecto.

V.2.1. FASE DE PLANIFICACIÓN

Durante la Fase de Planificación, deberá evaluarse la gestión de permisos, la contratación de mano de obra, y la instalación del Obrador.

V.2.2. FASE DE CONSTRUCCIÓN

- **Instalación y Operación de Obrador/es:** Comprende la ocupación del espacio, montaje y operación de la infraestructura de apoyo (oficinas, sanitarios, talleres, depósitos, etc.) necesaria para el funcionamiento de la empresa contratista.

El obrador concentra las actividades: acopio de materiales (cemento, áridos, cañerías, piezas especiales, etc.), depósito y mantenimiento de equipos, funcionamiento de comedores, sanitarios, y las oficinas.

No se considera el albergue de personal, ya que por las características de la obra, se utiliza mano de obra local, y el personal propio de la empresa demanda el servicio fuera de los obradores.

Las obras a realizar son urbanas y lineales, por lo cual se considera que el obrador será una instalación fija, en una ubicación a determinar, y en los frentes de trabajo lineal se dispondrá de un campamento móvil que concentre reducidas actividades.

Para su funcionamiento el obrador requiere de la provisión de servicios ya sea de red (agua, electricidad, cloacas), ya sea a través de medios propios (generadores, pozos de agua, pozos sépticos). En esta acción no se contempla la generación de efluentes y residuos.

- **Movimiento de Vehículos y Maquinarias:** Esta acción concentra todos los movimientos de vehículos (camionetas, camiones) y maquinarias (perforadoras, motohormigoneros, retroexcavadoras, etc.) afectados a las diversas actividades de la ejecución de la obra. Esta acción comprende no solo, a los movimientos dentro de los frentes de trabajo, sino también aquellos producidos entre obrador, depósitos, sitios de disposición, proveedores, etc. destinados al transporte de excedentes de excavación, escombros, hormigones, caños, encofrados, como así también vehículos afectados a la realización de servicios auxiliares a la construcción como transporte de personal, combustibles, recolección de residuos e insumos. Los movimientos dentro de las zonas de obra (predios, vía pública) son normalmente de corta longitud y alta frecuencia, lo que los diferencia de los movimientos de transporte.

- **Cortes y Desvíos de Tránsito:** Restricción o interrupción al tránsito peatonal y/o vehicular en calles donde se proyecta ejecutar obras. Esta acción comprende la restricción o impedimento de acceso a viviendas particulares, instituciones, etc., así como la circulación peatonal en las veredas.

- **Excavación y Tendido de Cañerías:** Comprende las tareas de limpieza, nivelación, remoción de arbolado, remoción de veredas y pavimentos, y excavación asociados al tendido de cañerías y obras accesorias. Asimismo considera la realización de pruebas hidráulicas, relleno, compactación de zanjas y reparación de veredas y pavimentos. Incluye la instalación de cámaras de inspección para las cañerías de desagües cloacales

- **Generación de Residuos y Efluentes:** Esta acción comprende a los materiales residuales y efluentes, que se generan en áreas de concentración de actividades (obradores y frentes de obra). Hay distintas clases de materiales

residuales: asimilables a domiciliarios, inertes (baldosas, hormigón, pavimentos), contaminados con sustancias tóxicas o peligrosas. Comprende también a restos de construcción hierros, maderas, etc. y todo tipo de efluentes líquidos.

-Residuos Domiciliarios ó Urbanos: Provenientes de las tareas de preparación y/o consumo de alimentos, residuos de tareas administrativas. Estos residuos se producen, principalmente en el obrador o frentes de obra, y su volumen depende de la cantidad de personal involucrado.

-Residuos Especiales: Residuos tanto sólidos como líquidos que incluyen aceites, fluidos hidráulicos, filtros, trapos, estopa, restos de neumáticos de la maquinaria y vehículos; sustancias corrosivas y/o irritantes, tóxicas, etc. Son de variada peligrosidad para las personas y el ambiente.

-De Construcción: Residuos provenientes de las actividades constructivas, sólidos, líquidos y de diversa composición. Comprende restos de envases y envoltorios de materiales, maderas de encofrados, restos de cañerías, armaduras, escombros, etc, y efluentes acuosos producidos principalmente por limpieza de instalaciones en construcción, y el lavado de encofrados y camiones hormigoneros.

-Efluentes Sanitarios: Comprende a los efluentes líquidos producto del funcionamiento de cocinas, baños y duchas del obrador o frentes de obra.

-Generación de Excedentes de Excavación: Comprende la generación de suelos excedentes provenientes de las excavaciones. Los mismos pueden ser reutilizados o requieren una disposición adecuada.

-Producción de Ruidos y Vibraciones: Comprende las emisiones sonoras de las fuentes fijas y móviles generadoras de ruido habituales en obras de esta índole. Por ejemplo operación de equipos de excavación, producción de hormigón, rotura de veredas y pavimentos, etc. Algunas de las actividades además producen vibraciones intensas (rotura de pavimentos, compactación de suelos).

- Producción de Material Particulado y Gases: Hace referencia a la introducción de partículas de polvo, y humos en el aire, debida a diversas actividades del frente de obra, excavaciones, producción de hormigón, tránsito, etc.

- Demanda de Mano de Obra: En esta acción se consideran los puestos de trabajo a cubrir en forma directa dentro de la obra. La mano de obra es considerada como un insumo en la etapa constructiva. La mano de obra temporaria, usualmente proviene del área de influencia del proyecto.

- Demanda de Bienes y Servicios: La construcción demanda además de los materiales específicos a colocar, un conjunto diverso de bienes y servicios, que encontrarán satisfacción en el ámbito del área de influencia directa e indirecta del proyecto (herramientas menores, combustibles, lubricantes, repuestos, alimentación, indumentaria, equipos de seguridad e higiene, alojamiento, alquiler de predios y galpones, servicios médicos, etc.).

V.2.3. FASES DE OPERACIÓN y MANTENIMIENTO

La obra de implica la futura provisión de una red de cloacas al entorno en general y a la población asentada en el área de estudio en particular, lo que implica una obra de inclusión social y la consecuente reducción de riesgos sanitarios para la población en el área de influencia.

Complementariamente, este servicio derivará en el incremento del valor de la propiedad. No obstante, el proyecto también podría derivar en la eventual estimulación indirecta para la generación de nuevos asentamientos en la zona.

A continuación se citan las principales acciones potencialmente impactantes identificadas para la Fase de Operación:

- **Operación y Mantenimiento de la Red:** Corresponde a las actividades de operación y mantenimiento de los equipamientos para la reparación de pérdidas en las cañerías y elementos de maniobra, así como la limpieza y desobstrucción de cañerías y bocas de registro, etc.

- **Demanda de Mano de Obra, Bienes y Servicios:** Esta acción considera la demanda de mano de obra, bienes y servicios que permitan el adecuado funcionamiento de las obras ejecutadas. Se incluyen entre otros: herramientas, indumentaria, materiales, repuestos para la operación general, como así también, la mano de obra necesaria para operación, incluyendo las conexiones intra-domiciliarias.

-**Contingencias en el Proceso Normal de Funcionamiento:** Se refiere a toda acción eventual e imprevista, provoca un desvío en el proceso normal de funcionamiento de las redes (roturas de cañerías, obstrucciones, incendios, derrames, cortes de energía, explosiones, etc.).

V.2.4. FACTORES AMBIENTALES Y SOCIALES IDENTIFICADOS

A continuación se citan los factores ambientales que serán evaluados, los que serán considerados para la identificación de potenciales impactos que pudieran ocurrir ante la ejecución de las acciones consideradas en el punto anterior.

Estos factores han sido caracterizados en detalle en el Capítulo IV Descripción del Medio. Cabe citar que de los medios que serán analizados pueden destacarse el medio socioeconómico por su relevancia en la zona y relación con el proyecto.

V.2.5. MEDIO FÍSICO

A continuación se citan los factores ambientales que serán evaluados, los que serán considerados para la identificación de potenciales impactos que pudieran ocurrir ante la ejecución de las acciones consideradas en el punto anterior. Estos factores han sido caracterizados en detalle en el Capítulo IV Descripción del Medio. Cabe citar que de los medios que serán analizados pueden destacarse el medio socioeconómico por su relevancia en la zona y relación con el proyecto.

- Recursos Hídricos:

- **Superficiales:** Cuerpos de agua permanentes o estacionales en el área de influencia de la obra. Se considera el efecto de las acciones generadas sobre la probabilidad de modificaciones en la estructura, y funcionamiento de los mismos, como así, la evolución de la calidad de sus aguas.

- **Subterráneos:** Recurso hídrico subsuperficial y subterráneo presente en el área de instalación de la obra y su entorno inmediato. Se considera también la vulnerabilidad a la contaminación.

-**Drenaje Superficial:** Flujo libre superficial del agua no infiltrada en el suelo, producto de la precipitación pluvial. Relación directa con el relieve, la pendiente, la permeabilidad del suelo, las precipitaciones y diversas obras de infraestructura. Esta acción considera también el escurrimiento por zanjas, cunetas y calles pavimentadas en áreas urbanas.

- **Calidad de Aire:** Este factor de comprende el estado de la calidad del aire representado por los niveles de sustancias gaseosas, material particulado y de ruidos.

- **Suelo:** Sustrato sobre el cual se asientan y desarrollan las actividades de la obra. Se incluye con un criterio pedológico y edafológico, como sustrato y soporte de la vegetación; y soporte de estructuras.

V.2.6. MEDIO BIÓTICO

- Flora
- Fauna

V.2.7. MEDIO SOCIOECONÓMICO

- Población

- **Salud:** Se refiere al estado de bienestar físico y psíquico de la población (ausencia de enfermedad), como así a la seguridad e higiene de los trabajadores vinculados tanto con la construcción, como con la operación de las obras.

- **Calidad de Vida de la Población:** Grado de bienestar general de la población, asociado a la satisfacción de necesidades prioritarias. Con este componente, se sintetizan un conjunto de parámetros que restringen o favorecen las condiciones en las que vivirán. En este caso se consideran aspectos tales como: calidad de ambiente circundante, seguridad, posibilidad de desarrollo de actividades productivas, entre otros.

- **Infraestructura de Servicios:** Se refiere a la infraestructura de servicios e instalaciones comunitarias presentes en el área del proyecto (agua, energía eléctrica, telefonía).

- **Vías de Circulación:** Se trata de la red de circulación urbana vehicular (calles) y peatonal (sendas, veredas) con solados (pavimentos) o de tierra, en el área de influencia directa del proyecto.

- **Tránsito:** Características de la circulación vehicular general a través de calles del ejido urbano respecto al tipo de transporte y su intensidad. Asimismo se incluye la densidad y frecuencia de circulación ó presencia de peatones.

- **Estado y Conservación de calles:** Se refiere a las características estructurales y de conservación de veredas y pavimentos.

- **Usos del Suelo:** Comprende el tipo de utilización del territorio en el área de influencia del proyecto.

- **Actividades Económicas:** Este factor contempla las características del entorno vinculadas a la producción de bienes y servicios, y su efecto en la dinámica económica.

- **Valor inmobiliario de la Tierra:** Precio de mercado de las tierras.

- **Nivel de Empleo:** Este componente considera la cantidad de puestos de trabajo existentes. Se lo evaluará desde un punto de vista de su variación tanto directo e indirecto por las actividades generadas por el proyecto.

- **Actividades Comerciales y de Servicios:** Comprende a las actividades económicas sectoriales vinculadas al comercio y la prestación de servicios en la zona de proyecto y su área de influencia.

- **Percepción Visual:** Se refiere a la calidad visual del área de proyecto, resultante de la conjunción de una serie de componentes del medio tanto naturales como antrópicos.

V.2.8. Identificación y valoración de impactos

Para la tipificación y valoración de los impactos se desarrolla un sistema de símbolos y gráficos que permiten valorar los impactos en las celdas de una matriz de identificación de acuerdo con la siguiente simbología:

Carácter: se entiende como la condición favorable o perjudicial de un impacto. En la matriz se expresan como sigue:

- Impactos positivos: símbolo + y color verde
- Impactos negativos: símbolo – y color rojo

Magnitud: ponderación en términos de significación del impacto. Para este trabajo se pondera de forma relativa y de acuerdo con tres niveles: Alta, Media y Baja. En la matriz se expresan de forma combinada con el carácter, utilizando tres intensidades de color de acuerdo a si son positivos o negativos (verde ó rojo como se indica en el punto anterior).

- Alta: corresponde a la mayor intensidad de color
- Media: corresponde a una tonalidad intermedia
- Baja: corresponde a la tonalidad más suave

De modo tal que se tienen seis categorías por combinación de signo y magnitud:

MAGNITUD	POSITIVOS	NEGATIVOS
BAJA	Verde claro	Amarillo
MODERADA	Verde medio	Naranja
ALTA	Verde oscuro	Rojo

Se expresan en blanco las celdas en las cuales no existe interacción entre parámetros ambientales y acciones consideradas.

Extensión: dimensión geográfica del impacto. Se han considerado tres dimensiones, de acuerdo con las características del proyecto. En la matriz se expresa como sigue:

- Puntual: espacio donde se desarrolla la obra.
- Local: área de influencia inmediata del proyecto involucrando espacios correspondientes a la jurisdicción del partido de Gral. Rodríguez.
- Regional: área de influencia del proyecto involucrando espacios correspondientes a la jurisdicción de dos o más partidos.

El resultado de la identificación y valoración de las interacciones entre las acciones previstas y el entorno, se muestra en la Matriz Primaria de Identificación y Valoración de Impactos Ambientales, que se encuentra en la anexo.

Magnitud (-)	BAJA	MEDIA	ALTA
	-1	-2	-3
Magnitud (+)	BAJA	MEDIA	ALTA
	1	2	3

EXTENSIÓN	
Puntual	●
Local	○
Regional	▲

La matriz a partir de las cuales se evaluaron los impactos más significativos del proyecto en todas sus fases de ejecución se presentan en el **Anexo A: Matriz de Evaluación de los Impactos Ambientales y Sociales**

En el mencionado Anexo se pueden observar dos matrices, la primera de ellas es la matriz de evaluación, a través de la cual se analizó cada interacción entre la acción del proyecto y el factor del medio susceptible de ser afectado.

La segunda matriz es la Matriz de Resultado, en ella se presentan para cada interacción entre la acción del proyecto y el factor del medio susceptible de ser afectado el resultado final de la evaluación para ese impacto, es decir, la importancia o significancia del mismo, en función de la fórmula presentada precedentemente: $Importancia = (M + E + D + P) * Signo$.

V.2.9. EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS DEL PROYECTO

V.2.10. Impactos de mayor significación

Los impactos negativos se circunscribirán casi totalmente a la etapa de construcción resultando, transitorios y restringidos al entorno de la obra.

En la etapa de operación del Proyecto, los impactos serán esencialmente beneficiosos particularmente en aspectos del medio antrópico por la reducción de riesgos sanitarios y las mejoras en la calidad de vida de la población. En el presente apartado se describirán aquellos impactos tanto negativos como positivos de mayor significancia, es decir, más relevantes de acuerdo a las características de las acciones y potenciales efectos sobre los componentes analizados. En la tabla siguiente se sintetizan la totalidad de impactos negativos identificados, discriminados por su magnitud.

IMPACTOS IDENTIFICADOS (MAGNITUD)

ALTA	MEDIA	BAJA	TOTAL
1	19	46	66

Como se observa en la tabla, la mayoría de los impactos son de magnitud baja, y en segundo lugar de magnitud media. Dadas las características del entorno de base a intervenir por el proyecto, y a las particularidades de este último, se manifiesta un único impacto negativo de afectación ambiental elevada. A partir de los resultados de la matriz se pueden extraer algunas conclusiones en relación a los impactos generados por las obras a desarrollar. Se puede establecer que la mayor parte de los impactos negativos se producen sobre el medio socioeconómico, durante la etapa constructiva. Este hecho es de esperar, dado que durante esta etapa es el momento donde se producen las intervenciones más importantes sobre el medio, siendo este caso particular de características urbanas, y por ende con dominancia de factores socioeconómicos sobre naturales.

Las características de las obras y la magnitud de las mismas no generan impactos inadmisibles, observándose una mayoría de impactos negativos de baja magnitud con carácter puntual. Es decir que los mismos quedan confinados al área de la obra, y su duración no irá más allá de lo que dure la etapa constructiva.

Los impactos de naturaleza media y alta también están vinculados mayoritariamente al medio socioeconómico, afectando a componentes tales como calidad de vida, tránsito, estado de vías de circulación, y percepción visual. El medio natural es afectado con impactos de mediana magnitud respecto de los factores recursos hídricos subterráneos, drenaje superficial, calidad de aire y suelo.

Hay un solo impacto de magnitud elevada en este proyecto desarrollado en el ámbito urbano, y tiene que ver con la afectación de la calidad de vida por la ejecución de las redes, aunque el mismo tiene una naturaleza local, y cesa una vez realizada la construcción en la cuadra respectiva.

Los impactos de magnitud media y naturaleza permanente obedecen la pérdida de recurso suelo en correspondencia con las cañerías. La superficie de suelo perdido, y el ámbito donde se produce no resulta crítica, no requiriéndose de la aplicación de medidas de mitigación específicas.

El resto de los impactos de magnitud media, son de naturaleza temporal, y se asocian a la construcción, la instalación de cañerías, movimiento de vehículos afectados a la obra, a los desvíos de tránsito, la presencia de excedentes de excavación y la producción de ruidos, sobre la calidad de vida, del aire, el drenaje superficial, conservación de calles y veredas, y percepción visual.

Los impactos positivos de la etapa constructiva están asociados a la demanda de mano de obra y servicios, los mismos son de baja magnitud y de naturaleza temporal. Los permanentes se asocian a cambios del valor de la tierra desde el momento en que se concretan las primeras intervenciones, y al mejoramiento de la calidad de vida de la población derivada de la mejora de las condiciones de salubridad del barrio y al mejoramiento de la calidad ambiental de los recursos hídricos superficiales y subterráneos.

Durante la etapa operativa de la obra, mucho más amplia, ya que involucra la vida útil del proyecto, se observa las Contingencias en los Procesos Normales de Funcionamiento constituyen las acciones que generan los impactos negativos. En cambio en los impactos asociados a la Contingencia se presentan dos situaciones, por un lado pueden tener una naturaleza puntual, y una afectación temporal en aquellos asociados a una potencial contingencia por derrame de productos químicos sobre la calidad del recurso superficial, del aire, la calidad de vida y la salud, y/o desbordes de líquidos cloacales producto de roturas y obstrucciones.

En este contexto resulta determinante la implementación de programas de operación conservativos así como un programa de mantenimiento preventivo y seguridad que permita minimizar la potencialidad de derrames y contingencias.

En cuanto a los impactos positivos, la presencia de las obras repercute favorablemente sobre el medio socioeconómico mejorando la salud de la comunidad local, tal y como se fundamenta en el objetivo primordial de las obras. Dado el alto grado de vulnerabilidad por la falta de cloacas y agua potable en el barrio, sumado a las condiciones deficientes en cuanto infraestructura en general, se estima que el impacto social de la obra en su conjunto es altamente positivo.

Considerando que los impactos negativos se hayan relacionados al medio-socioeconómico y en la etapa de construcción, se construyó una matriz complementaria que se presenta continuación, para complementar la evaluación realizada y fortalecer aspectos puntuales relativos a estos impactos, mejorando las posibilidades de encarar una gestión adecuada y detallada de los mismos. Asimismo, se presente de una manera más detallada, la relación que existe entre ellos, sus causas y las posibles medidas de mitigación que apliquen para cada caso.

	Riesgo/Impacto	Nivel	Descripción	Medida de mitigación
	Socio-ambientales			
CONSTRUCCIÓN	Incremento de los problemas de circulación por la alteración del movimiento vehicular	MEDIO	Las obras implicarán el aumento de tránsito de camiones y maquinaria. Este impacto se verá mayormente en las Avenidas que limitan el área, pero no tanto al interior de la misma, puesto que el tránsito vehicular es muy reducido y mayormente se observan motos, bicicletas y tránsito peatonal	* Programa de gestión vehicular
	Ocurrencia de accidentes involucrando a la población y/o personal de las obras	BAJO	El personal de obras y la población en general podría verse afectada por la ocurrencia de accidentes (viales o de trabajo). Las medidas de prevención y minimización de riesgos de accidentes se describen en el PGAS	* Programa de gestión vehicular * Subprograma de prevención de riesgos durante la construcción * Subprograma de Minimización de Riesgo de Salud y Seguridad
	Afectación a servicios públicos e infraestructura (interferencias), formales e informales	BAJO	Durante la ejecución de la obra, pueden ocurrir interferencias con servicios públicos subterráneos y aéreos, formales e informales. Se deberán programar los trabajos según los sondeos previos a la ejecución de cada tramo, que permitan determinar la localización exacta de las interferencias con servicios públicos subterráneos e implementar las medidas indicadas en el PGAS.	* Programa de gestión vehicular * * Subprograma de gestión de infraestructura urbana – interferencias
	Molestias a la población por restricciones en la circulación	BAJO	En esta etapa es esperable que se produzcan interferencias menores en la circulación por la zona. Las mismas no impedirán las actividades desarrolladas en el área, puesto que la circulación se verá afectada solo parcialmente y los accesos seguirán garantizados durante toda la obra. Además, dichas afectaciones serán de carácter transitorio y localizado, al mismo tiempo que mitigables con las medidas indicadas en el PGAS.	* Programa de gestión vehicular * Subprograma de información y participación de la comunidad

		Socio-culturales		
CONSTRUCCIÓN	Alteración de la dinámica poblacional habitual dada la presencia de otros actores ajenos a la comunidad	BAJO	Para evitar o reducir este impacto, se recomienda 1) la contratación de trabajadores locales; 2) el desarrollo de un Código de Conducta que posea un enfoque transversal de género; y 3) la capacitación de personal.	* Subprograma de transversalización del enfoque de género
	Hallazgos de materiales de presunta importancia o valor histórico, arqueológico o paleontológico.	BAJO	Dado a las recientes obras en la zona para la provisión de red de agua potable y al reciente movimiento de tierra, se considera poco probable el hallazgo fortuito de material arqueológico y/o paleontológico durante la obra. De todos modos, por si esto ocurriera, se elabora un Programa de gestión del patrimonio cultural y natural con los procedimientos a seguir para resguardar los posibles recursos culturales físicos que puedan encontrarse en el área de la obra.	* Subprograma de gestión del patrimonio natural y cultural
	Económicas y de empleo			
	Generación de empleo	ALTO	Contratación de personal para el desarrollo de las obras. Será fundamental (en relación a la potenciación de este impacto), en todos los casos en los que ello sea posible, primar la contratación de personal local, lo cual constituiría un doble beneficio, dinamizando económicamente la zona.	* Subprograma de transversalización del enfoque de género
	Contribución a la dinamización económica de la zona por demanda de insumos industriales y utilización de servicios	MEDIO	La adquisición de insumos y servicios beneficiará a los comercios e industrias proveedores de los mismos.	No aplica (N/A)

		Socio-ambientales		
OPERACIÓN	Mejora en la calidad de vida y la salud de la población	ALTO	Las mejoras en cuanto a calidad de vida serán visibles, puesto que la obra llevará a la erradicación de las zanjas a cielo abierto, evitando olores y desbordes de agua contaminada en la zona. Esto disminuirá también la probabilidad de propagación de epidemias.	N/A
	Aumento en la probabilidad de accidentes de tránsito	MEDIO	Durante la operatoria del proyecto se prevé el incremento del tránsito vehicular local e incluso de maquinarias durante las tareas de mantenimiento eventuales que sean requeridas. Sin embargo, el impacto sobre el tránsito será mayor en las Avenidas que circundan la zona a intervenir. Esta situación puede prevenirse con las medidas de mitigación diseñadas para el caso.	* Correcta implementación del programa de gestión vehicular y consideraciones en el diseño Serán el municipio el que se encargue del mantenimiento preventivo y la asistencia frente a accidentes de tránsito.
	Molestias a la población a causa de ruidos	BAJO	Generación de molestias a causa de los ruidos producidos por la circulación y uso de maquinarias para la obra. Sin embargo la permanencia de las maquinarias en cada sitio es transitoria y de corta duración.	* Correcta implementación del programa de gestión vehicular. El contratista deberá tener en cuenta la programación de las actividades que supongan ruidos molestos para restringirlas a momentos por fuera de horarios de descanso.

Socio-culturales				
OPERACIÓN	Desapropiación del servicio provisto por la obra.	MEDIO	Para lograr la sustentabilidad del proyecto es importante que la población local se apropie de las obras. Es probable que el sector de más bajos recursos dentro del barrio no complete las conexiones domiciliarias necesarias.	<p>* Subprograma de planificación participativa</p> <p>*Programa de abordaje del riesgo de bajo nivel de conexiones intra-domiciliarias</p> <p>Deberá reducirse este riesgo informando y, de ser necesario, capacitando a los habitantes del barrio para que conozcan la importancia de realizar las conexiones domiciliarias, el correcto modo de llevarlas a cabo y las posibilidades de acceder a financiamiento para realizar la obra intra-domiciliaria</p>
	Económicas y de empleo			
	Revalorización de la vivienda y la zona	ALTO	La provisión de red cloacal en la zona, revalorizará el barrio, en general, y las viviendas que lo componen. Sin embargo, se considera que ésta sola adquisición no dará lugar por ello a un proceso de gentrificación, puesto que no se cambiará la accesibilidad, conectividad y posibles usos del suelo en la zona.	N/A
Revitalización de la dinámica socio-económica local		Las tareas de mantenimiento de infraestructura asociada a la obra podrían tener un impacto positivo de baja implicancia pero que podría emplear a vecinos locales.	N/A	

V.2.11. IMPACTOS EN FASE PREPARATORIA

La acción de gestionar los permisos pertinentes previamente a la construcción de la obra no implica en sí mismo un impacto negativo, sino que la falta de ello podría implicar dificultades operativas a la hora del inicio de los trabajos, de no realizarse como corresponde los cateos correspondientes a las interferencias, de gestión de residuos de obra, y todos aquellos que deban gestionarse ante organismos del estado provincial y municipal.

Por ende, se prevé que en esta etapa los impactos sean predominantemente positivos, siendo el mayor de ellos el vinculado a la contratación del personal; e identificándose algunos aspectos negativos en relación a la instalación del obrador y su repercusión sobre el paisaje.

La Contratación de Mano de Obra para la fase constructiva de la obra podría significar impactos positivos de alta importancia para la población local y para las actividades económicas a nivel regional. Se considera conveniente la contratación de personal local. Existen muchas cooperativas en los barrios afectados directamente a la obra que se han capacitado en actividades constructivas como pavimentos y veredas y que están siendo actualmente contratadas por la municipalidad para la realización de estas tareas. Dotar de empleo a la población local indirectamente tendrá consecuencias positivas en el resto de las actividades económicas de consumo y prestación de servicios que se dan en el área.

Por otra parte, la generación de electricidad para iluminación durante las obras y la requerida para el abastecimiento de energía para la operación de equipos, maquinarias y vehículos, podría generar presión sobre el delicado sistema eléctrico que existe en la zona produciendo cortes de luz en el menor de los casos, e incendios en casos más importantes. Este ha sido considerado un impacto negativo para la infraestructura de servicios de la zona de alta significancia, considerando que es importante que se prevea el abastecimiento de energía eléctrica para todos los frentes de obra.

La instalación y mantenimiento del Obrador deberá desarrollarse en lugar adecuado, legalmente habilitado y con la capacidad suficiente para todo el equipo que la Contratista vaya a utilizar en la ejecución de los trabajos. El mismo deberá estar cercado perimetralmente y contar con seguridad y serenía. El obrador, como así también el personal afectado a la obra, deberá cumplir con las Normas de Seguridad e Higiene vigentes, nombrando para ello un Profesional Habilitado a tal efecto, quien también controlará el cumplimiento de dichas Normas en las áreas de trabajo. Se proveerá al personal de baño químico en cada uno de los sectores a intervenir, previendo la desinfección y mantenimiento de los mismos con la frecuencia que indique el Profesional en Seguridad e Higiene.⁴³

V.2.12. IMPACTOS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN

En esta fase se espera que prevalezcan las acciones asociadas al *movimiento y operación de vehículos y maquinarias* así como *movimiento y acopio de materiales* requeridos para la obra. Entre los impactos negativos identificados se encuentra la calidad del suelo principalmente por la circulación de maquinaria pesada y vehículos de gran porte que derivan en la compactación del mismo. No obstante se considera un impacto negativo de baja importancia dado que la calidad del suelo caracterizada en el área de estudio es baja por lo que las aptitudes del mismo se encuentran limitadas.

En los sitios de acopio de materiales para su utilización tanto de relleno como para las obras de ingeniería, se espera que se modifique la geomorfología local y la calidad del suelo por los cambios en su composición. Estos impactos negativos se consideran de moderada importancia. Cabe citar que durante las obras se deberán seleccionar los sitios de acopio de materiales conforme la red de drenaje natural del área local de manera de evitar la interferencia con la misma derivando en acumulación de agua en sectores. Es importante prever la colocación de baños químicos, debido a

que en la zona no existe red de cloacas por lo cual se ejercería una gran presión sobre los recursos que ya actualmente reciben estos efluentes sin previo tratamiento.

Asimismo, la circulación de vehículos implicará la generación de ruidos y vibraciones propios de la operatoria de los mismos y la afectación de la calidad de aire local por la erogación de gases de combustión.

En cuanto al medio biótico, si bien no se han observado zonas dentro del área de estudio con vegetación de particular interés, debe considerarse que el tránsito de maquinarias en sitios no pavimentados implica el aplaste de la misma, asimismo resulta en su afectación debido a la resuspensión de material del suelo que deriva en la obstrucción de estomas dificultando el intercambio gaseoso. Por su parte, la generación de ruidos principalmente, deriva en el ahuyentamiento de fauna local, incluso animales domésticos.

En relación a la potencial afectación de la población local durante la fase de obra, se consideran aquellas molestias ocasionadas por los ruidos y vibraciones de los vehículos y la alteración temporal de la calidad de aire debido al incremento en las concentraciones de gases de combustión. Se trata de un impacto negativo de moderada importancia. Por último, se prevé la afectación de la Infraestructura vial como consecuencia de la mayor presión sobre las vías de circulación y por ende la degradación de las mismas por el incremento del tránsito conformado principalmente por maquinaria pesada.

En lo que respecta a la *demolición y construcción de veredas de hormigón* y la *demolición de veredas*, se prevé que ocasionen impactos negativos menores (transitorios), tanto sobre el suelo y el nivel sonoro como sobre el equipamiento urbano

Se espera que las tareas de *parquización (limpieza y desmalezado, extracción de especies arbóreas, así como el relleno y nivelación con tierra negra)*, generen impactos predominantemente positivos tanto sobre los aspectos bióticos como del medio socioeconómico, por las mejoras paisajísticas y en la calidad de vida de la población. La única excepción es el *retiro de los ejemplares arbóreos* y su impacto transitorio tanto sobre la flora como sobre el paisaje en general. Por su parte, la población local se verá beneficiada por la eliminación de malezas, vectores y residuos, como posibles fuentes de propagación de enfermedades. Esta interacción resulta en un impacto positivo de alta importancia, considerando las condiciones de precariedad en la que vive gran parte de la población del área de estudio.

De igual modo y como consecuencia del transporte atmosférico de los materiales así como el arrastre por precipitaciones, se esperan efectos negativos sobre la calidad del agua superficial local que se verá alterada por el incremento en concentraciones de partículas en suspensión. No obstante, en la evaluación del impacto se ha considerado el actual grado de degradación de los cursos de agua superficiales por lo que se trata de un impacto de baja importancia dada la fugaz duración de los efectos esperados.

La permanencia de operarios durante la fase implicará la necesidad de una *gestión de efluentes cloacales* y residuos sólidos urbanos de manera acorde para evitar la afectación de componentes ambientales locales. Por un lado, la generación de efluentes cloacales implicará la necesidad de disponer de baños químicos a fin de evitar la alteración de la calidad del suelo y su infiltración con la potencial incidencia negativa sobre el agua subterránea local por el aporte de materia orgánica. Estos efectos negativos son de leve importancia dado que se prevé implementar medidas de gestión acordes a tales aspectos.

Por otra parte, la generación de residuos sólidos urbanos y residuos especiales e inertes de obra derivarán en una mayor presión sobre sitios de disposición final de los mismos afectando indirectamente la disponibilidad de los suelos para otros usos y destinos y la geomorfología del lugar por el agregado de material a disponer. En función de lo expuesto, se prevé que con la adecuada gestión de los mismos desde su generación, almacenamiento transitorio y disposición en sitios aptos para tal fin, se minimizarán los efectos negativos derivando en impactos de baja importancia. Se considera asimismo que de no gestionarse los residuos de la forma correcta ello tendrá un impacto negativo de moderada importancia sobre la población local. Cabe resaltar que dado el diseño de la obra, no será necesaria realizar ningún tipo de reasentamiento poblacional, y que los impactos derivados de la construcción serán locales y temporales.

V.2.13. IMPACTOS EN FASE DE OPERACIÓN

Durante la operatoria del proyecto se espera la generación de impactos mayormente positivos. Principalmente se prevén impactos positivos en la calidad de vida y la salud de la población con respecto al social, y altamente positivos en cuanto a la calidad del agua superficial y subterránea en el área de influencia. No obstante, es importante mencionar los efectos negativos identificados, que se sintetizan básicamente en la posibilidad de contingencias y fallas de operación o mal uso de la infraestructura. Se ha considerado también la valorización de las propiedades de la zona por el mejoramiento global de las condiciones del sitio, en cuanto a la provisión de servicios básicos de infraestructura. Este es considerado un impacto positivo para la población de alta importancia. Se espera que las acciones destinadas a la fase de mantenimiento de la obra repercutan de forma positiva, fundamentalmente para los componentes del medio socioeconómico, que se verán beneficiados con la prolongación de la vida útil de la obra.

V.2.14. IMPACTOS ACUMULATIVOS E INDIRECTOS

Con respecto a los proyectos analizados en este estudio, dado que los proyectos forman parte del plan director de obras de AySA, se potencian positivamente con las obras de saneamiento en ejecución y planificadas por AySA en el partido de Gral. Rodríguez y en toda la cuenca. Por otro lado, el COMIREC viene llevando a cabo y planificando distintas obras de saneamiento cloacal a nivel de la cuenca del Río Reconquista, las cuales incluyen otras acciones en zonas aledañas, que impactarán positivamente de manera acumulativa en los recursos hídricos superficiales y subterráneos en el mediano y largo plazo y la salud de la población.

En cuanto a impactos negativos, no se destacan otras obras que interfieran directamente en el área específica del proyecto y dada la localización puntual de las obras, se espera que los impactos y riesgos acumulativos e indirectos negativos sean muy poco significativos. De todos modos, existen obras cloacales y de infraestructura en ejecución en zonas cercanas del municipio, y deberá tenerse realizarse una programación adecuada para evitar interferencia o potenciación de impactos negativos, considerando especialmente los siguientes: 1) la afectación del tránsito 2) la generación de materiales en suspensión. 3) la generación de ruidos. La potencial acumulación de impactos deberá ser tomada en consideración por los Contratistas que tendrán a cargo la implementación de los PGAS de la etapa constructiva de la obra.

V.2.15. CONCLUSIONES

De la evaluación de los impactos ambientales y sociales realizada se puede concluir sintéticamente que los factores del medio, más afectados serían, el suelo y la calidad del aire. En cuanto al medio socioeconómico los factores más beneficiados son la población en sí misma.

Durante la fase de construcción la acción potencialmente impactante es el montaje del obrador, y sus impactos de menor magnitud sobre el paisaje y los componentes del medio físico en general. Durante la fase de operación, la acción potencialmente más impactante es la producción de contingencias que afecten el normal funcionamiento de la red. Cabe resaltar que los efectos positivos sociales y ambientales serán altamente relevantes para la calidad de vida de la población y la calidad ambiental del recurso hídrico.

Capítulo VI. MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y PLAN DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL

Las medidas de mitigación de impactos ambientales, son aquellas medidas que deben implementarse durante el ciclo de vida de un proyecto, para minimizar los efectos negativos que pueda generar su ejecución.

A continuación se describen las medidas de mitigación que deberán implementarse durante las obras, y se establecen los lineamientos para el diseño de un Plan de Gestión Ambiental y Social, que conforma la herramienta operativa que permite asegurar la correcta implementación de cada una de estas medidas.

VI.1.1. Medidas de Mitigación

Las medidas que se describen a continuación, corresponden a medidas de prevención, control y mitigación aplicables a los impactos negativos que puedan generarse durante la implementación del Proyecto, y la ejecución de cada una de las obras que lo componen.

Para que puedan comprenderse fácilmente se han elaborado Fichas descriptivas de cada una de las Medidas de Mitigación; En cada Ficha se establece el Impacto o Riesgo a prevenir, corregir o mitigar, durante qué acciones de obra se deben implementar, el ámbito geográfico de aplicación, tipo de medida, la descripción de la medida, cual es el monitoreo de cumplimiento, la etapa durante la cual se aplicará la medida, el Indicador de cumplimiento, el responsable de la implementación y la periodicidad o frecuencia del monitoreo según el tipo de impacto y medida de mitigación.

MEDIDA	Referencia 1-CSGAYP
CONTROL Y SEGUIMIENTO DE GESTIONES ADMINISTRATIVAS Y PERMISOS	
Impacto a prevenir, controlar, corregir o mitigar	
Retrasos en la ejecución de las obras debido a falta de permisos o desvíos de los aspectos formales y/o administrativos	
Acciones	
Todas las acciones de la etapa pre - constructiva y constructiva sujetas a requerimientos normativos y/o administrativos - formales	
Ambito de aplicación	
Todas las obras comprendidas en el Proyecto de Expansión de Saneamiento Cloacal	
Tipo	
Preventiva y control	
Descripción	
<p>Se debe garantizar el cumplimiento de todos los requerimientos formales - administrativos que puedan dar lugar a planteos judiciales tales como acciones de amparo o detención de la ejecución de las obras: Se recomienda la adopción de un sistema que permita organizar y controlar el cumplimiento de todas las gestiones, permisos y aspectos formales- administrativos requeridos por la normativa local, provincial y nacional asociados al proyecto.</p> <p>Para ello deberá tenerse en cuenta el marco legal de aplicación, el Pliego de especificaciones Técnicas Generales y (en particular) las ambientales y de Higiene y Seguridad; así como las medidas de mitigación que se incluyen en este Estudio.</p> <p>Acto Resolutivo del EIA para las obras en cuestión, otorgado por OPDS. Permisos de la autoridad local para el emplazamiento del obrador en la vía pública Permisos para la realización de desvíos de circulación vial y cierres parciales de calles Permisos de ocupación de la vía pública Permisos de transporte (especialmente los de Sustancias peligrosas) Permiso de disposición del material excedente Permiso ante las prestatarias de servicios para utilización en obra, vuelcos, etc. Permisos de extracción e ejemplares arbóreos, consulta a organismos competentes de acciones de reemplazo. Solicitar a la autoridad competente el listado de sitios protegidos en el área de los proyectos Habilitaciones en materia de manejo y disposición de los distintos tipos de residuos de las empresas transportistas Habilitación y auditorías de tanques de combustibles etc.</p> <p>El Contratista deberá hacerse cargo del trámite de autorización y adecuada disposición de los residuos durante la ejecución de la obra. Asimismo, el Contratista deberá presentar una vez realizada la disposición del material en cuestión, los comprobantes de recepción que acrediten el correcto tratamiento y/o disposición de los mismos.</p>	
Monitoreo de cumplimiento	
Previo a la ejecución de las obras deberá chequearse el cumplimiento de las gestiones necesarias para dar inicio a las mismas. Luego, durante la obra deberá controlarse periódicamente el cumplimiento de de su contenido, actualización y registro.	
Etapa de aplicación	
Pre - construcción, construcción.	
Indicador de cumplimiento	
Ausencia de retrasos y sanciones debidos a temas administrativos	
Responsable de Implementación	
Representante Técnico Ambiental de la Contratista	
Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento	
Colector	Inicio de obra, seguimiento mensual
Redes	Inicio de obra, seguimiento mensual

MEDIDA		Referencia 2 - GRDA
GESTIÓN DE REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL		
Impacto a prevenir, controlar, corregir o mitigar		
Desvíos administrativos ante auditorías internas o externa por falta de documentación de respaldo de las actuaciones operativas con implicancias ambientales (manejo y gestión de insumos y residuos, monitoreos de aspectos ambientales, etc.) durante las obras. Retrasos en la ejecución de las obras debido a falta de documentación.		
Acciones		
Seguimiento de las actividades y monitoreos ambientales. Registro y seguimiento de reclamos y quejas.		
Ámbito de aplicación		
Todas las obras deben contar con la documentación respaldatoria de carácter ambiental		
Tipo		
Preventiva		
Descripción		
<p>El Contratista deberá tener en las oficinas del Obrador copia de toda la legislación citada en las especificaciones ambientales y de las normas vinculadas a la temática ambiental posteriores al inicio de las obras.</p> <p>El Contratista registrará e informará mensualmente los volúmenes de residuos dispuestos en la Planilla de Seguimiento de Desempeño Ambiental, junto a la documentación de respaldo correspondiente.</p> <p>El Contratista informará mensualmente los volúmenes de material excedente (suelos) dispuestos en sitios habilitados por el municipio o por ABSA, en la Planilla de Seguimiento de Desempeño Ambiental, junto a la documentación de respaldo correspondiente.</p> <p>El jefe de obra deberá contar con el registro de todos los reclamos, quejas y órdenes de servicio que pueda recibir de la IdeO o directamente de los vecinos.</p>		
Monitoreo de cumplimiento		
Verificación de la documentación respaldatoria de todas las actividades que lo requieran y de las Planillas de Desempeño Ambiental		
Etapa de aplicación		
Pre - Constructiva y Constructiva		
Indicador de cumplimiento		
Legajo ambiental de las obras y compilación de las Planillas de Desempeño Ambiental, por frente de obra.		
Responsable de Implementación		
Representante Técnico Ambiental de la Contratista		
Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento		
	Mensual	
Colector		
Redes		

MEDIDA	Referencia 3 - GOPAA
GESTIÓN DEL OBRADOR PRINCIPAL Y ÁREAS DE APOYO	
Impacto a prevenir, controlar, corregir o mitigar	
Molestias a terceros, contaminación del entorno, vuelcos, dispersión de residuos.	
Acciones	
Preparación y emplazamiento del obrador, acopio de materiales, contingencias	
Ambito de aplicación	
Todas las áreas de Obrador y apoyo, preparación de materiales, mantenimiento de maquinarias, etc.	
Tipo	
Preventiva	
Descripción	
<p>Se deberá proceder a determinar la localización óptima del Obrador teniendo en cuenta los impactos ambientales, tales como contaminación de aire por voladuras de partículas de acopios al aire libre, ruidos, tránsito de maquinaria vial y camiones, etc., que pudieran afectar a la población circundante y a los peatones. Previo a la instalación del Obrador, se presentará a la IdeO, la localización elegida fundamentando la elección del lugar en función de minimizar la afectación a terceros. La presentación incluirá un croquis detallado del Obrador donde se muestre la localización de las diferentes instalaciones. Es responsabilidad del Contratista verificar los pasivos ambientales anteriores al emplazamiento del obrador a los efectos de la posterior desmovilización del mismo. El diseño del Obrador deberá efectuarse en un plano de planta, que sea claro para los usuarios, con caminos peatonales y vehiculares claramente diferenciados, además de la</p> <p>localización de estacionamientos de maquinarias, camiones y vehículos. El Obrador dispondrá de equipos de extinción de incendios, sala de primeros auxilios con un responsable con el material médico necesario. El Obrador deberá mantener todas sus instalaciones en perfectas condiciones de funcionamiento durante todo el desarrollo de la obra. El Obrador deberá tener en la salida la cartelera adecuada, señalando la existencia de acceso y salida de maquinarias y un equipo de banderilleros que corten el tránsito en los momentos en que se producen los mencionados accesos y salidas, en caso de corresponder.</p> <p>En el caso en que el Contratista opte por viandas para el almuerzo del personal, deberá contar con recipientes para gestionar los residuos generados. Está prohibida la quema de residuos. Si dentro del Obrador se instalara un sitio para la preparación de comida, el mismo deberá ser un lugar adecuado para cocinar, con provisión de una bandeja o recipiente de chapa portátil para realizar el fuego, a los fines de contener el mismo, mantener el orden y la limpieza y minimizar el impacto en el lugar, ya sea por residuos o por la proliferación de vectores.</p> <p>El personal podrá realizar fuego sobre suelo natural y los sitios utilizados deberán quedar limpios al finalizar cada jornada. En todos los sitios donde se desarrollen obras (denominados frentes de obra) se instalarán baños químicos portátiles, contenedores para residuos sólidos domiciliarios y deberá contar con disponibilidad de agua potable para consumo del personal. Los baños portátiles que funcionan a base de un compuesto químico líquido se cargarán mediante camiones cisterna con equipo especial de bombeo. Los residuos generados en los baños químicos serán evacuados mediante transportes especiales cuando su capacidad fuera colmada. Cuando se efectúe el traslado de los baños químicos desde una ubicación a otra, se comprobará que los recipientes contenedores estén perfectamente cerrados, a fin de no provocar ningún derrame accidental durante el transporte. Todas las dependencias sanitarias, cualquiera sea su tipo, serán higienizadas diariamente por el Contratista, a fin de evitar la generación de probables focos de enfermedades infecciosas. En los obradores, el Contratista contará con recipientes de almacenamiento con tapa, resistentes a la corrosión, fáciles de llenar, vaciar y limpiar. En los frentes de obra, por una cuestión de practicidad, el Contratista podrá disponer de recipientes o artefactos que sirven a los mismos efectos. El lugar de almacenamiento de los recipientes deberá ser accesible, despejado y de fácil limpieza. Para evitar la proliferación de vectores, la recolección se realizará por lo menos una vez al día y en horario regular.</p>	
MEDIDA	Referencia 3 - GOPAA
GESTIÓN DEL OBRADOR PRINCIPAL Y ÁREAS DE APOYO	
<p>El Contratista deberá conservar permanentemente en el frente de obra y sus accesos un estado de orden y limpieza a fin de minimizar el riesgo de accidentes de terceros y el impacto visual, favoreciendo una percepción positiva de los trabajos por parte de la comunidad. En forma previa al inicio de actividades se establecerá un cerramiento perimetral deL área destinada al obrador y a las áreas de apoyo del mismo, y frentes de trabajo que impidan el ingreso de personas ajenas a las obras. Se señalará en forma visible la presencia de las instalaciones y las áreas de circulación de vehículos y maquinarias. El diseño de las instalaciones preverá el acceso al suministro de energía eléctrica; agua para bebida, uso industrial y sanitario; y sistemas de desagües. Para la provisión de los servicios se deberá tramitar con suficiente antelación el suministro de los mismos ante las empresas prestatarias pertinentes. Las instalaciones deberán planificarse procurando que no se obstruya la red de drenaje natural del área donde se construyen. Se dotará a las instalaciones de la infraestructura sanitaria, comedores y vestuarios, en forma adecuada al número y tiempo de permanencia del personal. Las áreas de preparación de materiales y; los sectores de acopio de materiales, insumos y residuos, entre otros, deberán adecuarse especialmente para evitar derrames y vuelcos. Asimismo, las instalaciones deberán disponer de sistemas que impidan el arrastre de aceites, grasas, combustible u otras sustancias contaminantes que puedan afectar el suelo o cuerpos de agua. Se procurará la correcta eliminación de los diferentes efluentes líquidos generados en las instalaciones mediante la adopción de dispositivos de tratamiento apropiados. Para el adecuado diseño de las instalaciones se deberán considerar los contenidos del Subprograma para la Gestión de los Efluentes Líquidos (ver PGAS) Deberá dotarse a las instalaciones con equipos y/o sistemas contra incendio adecuados y en número suficiente, de acuerdo a la magnitud y riesgos identificados. En el caso que existan depósitos de combustible y/o aparatos sometidos a presión instalados en el predio deberá cumplimentarse con las normas de seguridad, respecto a distancias mínimas, sistemas de derrames y protección de accidentes.</p>	
Monitoreo de cumplimiento	
El control de implementación de esta medida se hará mediante la supervisión del diseño del obrador y áreas de apoyo, y el relevamiento al entorno de los predios donde se emplazarán el obrador y las áreas de apoyo.	
Etapa de aplicación	
Pre-constructiva - Constructiva	
Indicador de cumplimiento	
Inexistencia de reclamos de terceros por la presencia del obrador y las áreas de apoyo. Indemnidad ambiental del sitio, por evitar la contaminación del suelo, napa e interferencias con otras infraestructuras.	
Responsable de Implementación	
Representante Técnico Ambiental de la Contratista	
Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento	
Colector	De acuerdo al cronograma de obra, en forma previa a la instalación del frente de obra y durante la ejecución de las mismas de forma quincenal.
Redes	

MEDIDA		Referencia 4 - MAT
MINIMIZACIÓN DE LA AFECTACIÓN A TERCEROS		
Impacto a prevenir, controlar, corregir o mitigar		
Molestias a los vecinos.		
Acciones		
Todas las tareas de las obras, principalmente las que se ejecutan en vía pública.		
Ambito de aplicación		
Vía pública y límites del predio del obrador		
Tipo		
Preventiva y correctiva.		
Descripción		
<p>Se dispondrá de los medios necesarios para lograr la correcta señalización y delimitación de la obra, siendo el Contratista el único responsable de los accidentes y afectaciones a terceros durante el desarrollo de la obra dentro y en aquellos circuitos necesarios para su desarrollo, como también fuera de los límites de la misma. Se incluirán los vallados, carteles indicadores y señales luminosas cuando correspondan, tanto en los frentes de obra como en el obrador. Habilitará los accesos seguros para las maquinarias de obra y los camiones, de modo que produzcan las mínimas molestias al tránsito habitual, como también informará, conforme a lo dispuesto por la autoridad competente, los desvíos de tránsito ocasionados por las obras.</p> <p>Los trabajadores del Contratista y sus subcontratistas deberán respetar la forma de vida de la población afectada por las obras, pudiendo requerirse pautas de conducta y/o ética específicas. El Contratista HARÁ respetar los horarios fijados por la normativa vigente para realizar aquellas actividades que puedan generar ruidos molestos u otros efectos que impacten en la calidad de vida de los vecinos.</p>		
Monitoreo de cumplimiento		
Seguimiento de reclamos y resolución de conflictos con los vecinos por las tareas constructivas.		
Etapas de aplicación		
Constructiva y Abandono y cierre de obras		
Indicador de cumplimiento		
Minimización de la cantidad de reclamos por molestias o afectación de los vecinos y/o sus actividades		
Responsable de Implementación		
Representante Técnico Ambiental de la Contratista		
Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento		
Redes	Mensual	
Colector		

MEDIDA		Referencia 5 - CAS
CONTROL DE ASPECTOS DE SEGURIDAD		
Impacto a prevenir, controlar, corregir o mitigar		
Interferencias sobre la circulación peatonal y vial, interferencias con accesos a viviendas, comercios e instituciones. Contingencias.		
Acciones		
Preparación y ocupación de las áreas de trabajo, excavaciones y movimiento de suelos. Contingencias.		
Ambito de aplicación		
Todas las obras del Proyecto		
Tipo		
Preventiva, correctiva y mitigatoria.		
Descripción		
<p>En forma previa al inicio de las obras y de acuerdo al avance de las mismas el obrador, las áreas de preparación de materiales y los frentes de obras estarán resguardadas por una valla provisoria, en todo su perímetro, las que serán construidas de modo que eviten afectación o incomodidad a los transeúntes. Las áreas de trabajo que se dispongan en la vía pública, deberán vallarse o cercarse para evitar que se vea afectada la seguridad de los operarios, los vecinos y terceros circunstanciales que circulen por el lugar. Las características y ubicación de pasarelas peatonales, vallas o cualquier otro elemento que hace a estos trabajos, deberán ajustarse al Sistema de Vallas y Señales para Obras en la</p> <p>Vía Pública del Municipio correspondiente. En líneas generales cumplirán con su señalización de advertencia (franjas rojas y blancas y luz roja durante la noche). Cuando se realicen trabajos nocturnos en estas zonas, será obligatorio entregar a todos los trabajadores elementos reflectivos de alta visibilidad y elementos de iluminación, entre otras medidas de seguridad. Durante la ejecución de las obras en la vía pública que constituyan un obstáculo a la circulación, debe preverse un paso alternativo que garantice el tránsito de vehículos y peatones y no presente perjuicio o riesgo, contemplando el desplazamiento de personas con necesidades especiales. Igualmente, se deberá asegurar el paso a los lugares solo accesibles por la zona en obra. En relación a estos aspectos serán de aplicación los contenidos del PROGRAMA DE GESTIÓN DE OBRAS EN ESPACIO PÚBLICO (ver PGAS). Con el fin de prevenir accidentes, a lo largo de los lados abiertos de una excavación deberán colocarse barandas o vallas, y proveerse a los pozos profundos, de los medios convenientes de salida. Las excavaciones se ejecutarán en forma tal que quede asegurada la estabilidad de los taludes y cortes verticales practicados. Cuando existan factores tales como lluvias, viento, derrumbes u otros, de intensidad elevada que comprometan la seguridad de los trabajadores o del público en general, se interrumpirán las tareas mientras subsistan dichas condiciones y deberá proveerse a las instalaciones de las protecciones necesarias. En</p> <p>el marco de las obras se deberán instrumentar las acciones necesarias y suficientes para cumplir con las medidas de prevención, higiene y seguridad, integrando estas tareas a las acciones de cada trabajador en cada puesto de trabajo y línea de mando. Se dará cumplimiento a lo establecido en la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo, Ley N° 19.587, su decreto reglamentario N° 351/79, y Decreto 911/96 Reglamento de Higiene y Seguridad para la industria de la construcción (y resoluciones complementarias). Los empleados deberán ser capacitados en materia de Higiene y Seguridad y en la prevención de enfermedades y accidentes del trabajo, de acuerdo a las características y riesgos propios, generales y específicos de las tareas que desempeñan. Se deberá proveer a los trabajadores de los equipos y</p> <p>elementos de protección personal (EPP) de acuerdo al tipo de tarea que deban realizar, y a los riesgos emergentes de las mismas. El uso del EPP será obligatorio debiendo ser el personal instruido en su uso y conservación. Se deberá asegurar en forma permanente el suministro de agua potable a todos los trabajadores, cualquiera sea el lugar de sus tareas. A los efectos de garantizar una adecuada gestión de los aspectos vinculados con la seguridad y salud ocupacional del personal se implementará el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional desarrollado por la Contratista (ver PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DURANTE LA CONSTRUCCIÓN)</p>		
MEDIDA		Referencia 5 - CAS
CONTROL DE ASPECTOS DE SEGURIDAD		
Monitoreo de cumplimiento		
Los Responsables de Higiene y Seguridad de ABSA verificarán en campo el cumplimiento de las medidas y de las condiciones de seguridad establecidas.		
Etapas de aplicación		
Pre-constructiva y Constructiva		
Indicador de cumplimiento		
Ausencia de denuncias, quejas y reclamos de vecinos. Ausencia de accidentes y/o incidentes de los trabajadores. Inexistencia de incidentes y/o accidentes con transeúntes en la vía pública.		
Responsable de implementación		
Representante Técnico de Seguridad e Higiene de la Contratista		
Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento		
	Seguimiento diario en obra, revisión mensual de los registros de accidentes.	
Colector		
Redes		

MEDIDAS		Referencia 6 - GIRSP
GESTIÓN DE INTERFERENCIAS CON REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS		
Impacto a prevenir, controlar, corregir o mitigar		
Molestias a a población, falta de suministro de servicio, conflictos con otras empresas prestatarias de servicios.		
Acciones		
Desarrollo de las obras civiles y excavaciones.		
Ambito de aplicación		
Todos los componentes del Proyecto		
Tipo		
Preventiva		
Descripción		
<p>En forma previa al comienzo de cada obra, se recopilará la documentación precisa relativa a la existencia en la zona de redes informáticas, telefónicas, eléctricas, infraestructura de abastecimiento de agua potable, aguas pluviales, sistema cloacal, red de gas, etc. para evitar posibles interferencias con las mismas o su afectación durante la ejecución de las obras.</p> <p>Se informará a todos los operarios propios o de las empresas subcontratistas que participen en la obra de las redes existentes en las zonas de trabajo y se realizará una adecuada señalización. Se dará el aviso que corresponda a las empresas concesionarias o entidades que presten servicios públicos y se cumplirá con las normativas vigentes para cada uno de los casos. De ser necesaria la interrupción de los servicios públicos (suministro de agua potable, gas, etc.) para el desarrollo de las obras y adecuaciones, a través de la intervención de la empresa concesionaria del servicio se dará</p> <p>aviso a los afectados como mínimo con 24 hs. de antelación. Asimismo, se procurará efectuar el restablecimiento de los servicios en el menor plazo posible.</p> <p>Los pavimentos, las veredas y las calzadas afectadas o deterioradas durante el transcurso de la ejecución de la obra, deberán ser reparados en su totalidad por el Contratista, en tiempos prudenciales estipulados previamente.</p>		
Monitoreo de cumplimiento		
Se controlará la existencia de la documentación recopilada y los registros de las gestiones realizadas ante los distintos entes, empresas y/o concesionarios de los servicios públicos		
Etapa de aplicación		
Pre-constructiva y Constructiva		
Indicador de cumplimiento		
Ausencia de denuncias y reclamos de vecinos. Inexistencia de sanciones de los organismos u entes encargados de los servicios. Baja interrupción de servicios en forma no planificada.		
Responsable de Implementación		
Representante Técnico Ambiental de la Contratista		
Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento		
Colector		Seguimiento mensual
Redes		

MEDIDAS		Referencia	7 - GREL
GESTIÓN DE RESIDUOS Y EFLUENTES LÍQUIDOS			
Impacto a prevenir, controlar, corregir o mitigar			
Afectación de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas y material particulado. Afectación del acuífero freático por depresión de napa. Molestias a los vecinos. Afectación de la calidad del suelo y subsuelo por contaminación.			
Acciones			
Ocupación del suelo, acopio transitorio de residuos. Conducción y disposición del efluente proveniente de la depresión de napa freática. Traslado de material extraído durante las excavaciones, Disposición transitoria de escombros y material excedente. Disposición de los efluentes líquidos de las áreas de preparación de materiales o áreas de apoyo (vestuarios, comedores, baños, etc.). Contingencias			
Ambito de aplicación			
Todos los componentes del Proyecto, en especial el obrador			
Tipo			
Preventiva - Correctiva			
Descripción			
<p>Se define como residuo a aquellos elementos, objetos o sustancias que como consecuencia de los procesos de consumo y desarrollo de actividades humanas, son desechados y/o abandonados.</p> <p>Durante todas las etapas en que se desarrolle la ejecución de la obra, incluso en el caso de suspensión de las tareas, se deberá mantener el lugar de la obra y demás áreas que utilice, en forma limpia y ordenada, libre de cualquier acumulación de residuos.</p> <p>Para la gestión de los residuos domiciliarios, se dividirán los mismos en residuos húmedos y residuos secos: Residuos húmedos: todos aquellos desechos orgánicos fermentables (restos de comida, fósforos usados, huesos, desechos de animales, maderas, plumas y cueros, etc.). También denominada orgánica, esta fracción puede incluir, en algunos casos y conforme los programas que se apliquen a cada comunidad, desechos esencialmente no reciclables (papeles/cartones sucios, etc.).</p> <p>Los residuos secos/inorgánicos o inertes, están constituidos por vidrios, bolsas de nylon, envases de tetra-brick, gomas, telas, latas, botellas, envases plásticos, metales, papeles y cartones.</p> <p>Los residuos que se deben separar son papeles y cartones limpios, vidrios, telas, metales, plásticos limpios (salvo envases de productos tóxicos). Los mismos deben acopiarse de forma diferenciada de aquellos residuos que tienen características de peligrosos. Además se deberá realizar la gestión de los residuos de obra, tales como escombros, excedentes de suelo, maderas, etc.</p> <p>El sistema de manejo de residuos tiene como premisa minimizar la cantidad de residuos generados a través de prácticas que tiendan a un manejo más eficiente de los mismos. Se deberá planificar una rápida disposición final de los escombros y basuras generadas, a fin de impedir la creación de ambientes propicios para la proliferación de vectores.</p> <p>El Contratista deberá realizar la disposición inicial de residuos domiciliarios mediante métodos apropiados que prevengan y minimicen los posibles impactos negativos sobre el ambiente y la calidad de vida de la población, particularmente la generación de vectores y olores.</p> <p>El Contratista realizará la gestión de los residuos bajo las siguientes premisas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los residuos se separarán de forma diferenciada en secos y húmedos. • El almacenamiento de los residuos se realizará fuera de la zona de trabajo y utilizando un sistema autorizado para retirar los diversos desechos. • No se podrán enterrar residuos. • No se volcarán residuos en cursos de agua y/o en instalaciones pluviales o de cloaca. • No se incinerará ningún tipo de residuos. • No se obstruirán los sumideros cercanos con materiales de descarte, residuos, etc. <p>Los residuos asimilables a domiciliarios se dispondrán diariamente en bolsas plásticas y en recipientes adecuados, en el punto de retiro habilitado más cercano a la obra y al resguardo de animales que deterioren las mismas.</p> <p>El Contratista es responsable de la gestión de sus residuos. En los casos de obras en vía pública, queda terminantemente prohibido el uso de instalaciones de terceros a lo largo de la traza para realizar la disposición final de los mismos.</p> <p>Para disponer escombros o materiales no utilizados y para retirar todos los residuos inertes de tamaño considerable hasta dejar todas las zonas de obra limpias y despejadas, se deberá contar con la autorización para transportar y disponer dichos residuos del Obrador y de las áreas de obra</p> <p>Los suelos excedentes que no constituyan residuos peligrosos se tratarán particularmente en la Medida 10.</p> <p>No se podrán realizar acopios en la vía pública o en terrenos privados o públicos sin tener permiso de uso, tampoco se generarán acopios excesivos en cantidad o permanencia de tiempo.</p>			
MEDIDAS		Referencia	7 - GRSUEL
GESTIÓN DE RESIDUOS Y EFLUENTES LÍQUIDOS			
<p>En caso de producirse derrames o pérdidas de sustancias o residuos contaminantes, los suelos afectados por contaminación serán considerados residuos peligrosos. Los mismos deberán ser extraídos y aislados adecuadamente, controlando el destino de sus lixiviados. Asimismo, durante la ejecución de las obras se producirán efluentes líquidos residuales de distinto origen, pluviales, domiciliarios e industriales, los que deberán ser colectados en forma separada y tratados adecuadamente previo a su descarga en el sistema cloacal o pluvial según corresponda o se autorice. El sistema de tratamiento garantizará una remoción y vertimiento final de acuerdo con las condiciones exigidas por la normativa vigente. Se deberá proveer, de no existir la infraestructura adecuada, de módulos sanitarios portátiles cuya gestión de efluentes quedará a cargo del proveedor habilitado. Todas las dependencias sanitarias, cualquiera sea su tipo, serán higienizadas con una frecuencia tal que no se generen focos de enfermedades infecciosas. No se permitirá el vertimiento a cursos de agua de líquidos industriales, ni de construcción que resulten sobrantes tales como pinturas, solventes, aditivos, etc. y que por sus propiedades resulten nocivos para el ambiente. Estos residuos deberán almacenarse en contenedores aptos de acuerdo a sus características y gestionarse como residuos peligrosos.</p> <p>Se procurará mantener los drenajes naturales y/o desagües libres de obstáculos o residuos instalando en caso de resultar necesarias barreras que impidan el arrastre de materiales y sobrantes por escorrentía. Para la debida evacuación de los efluentes líquidos se deberá implementar el PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS Y EFLUENTES LÍQUIDOS. Asimismo, estos contenidos serán transmitidos al personal afectado a la obra a través del PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL DEL PERSONAL</p>			
Monitoreo de cumplimiento			
Se verificará mediante inspección la implementación de la medida durante todo el periodo de obras en los diferentes frentes de trabajo.			
Etapas de aplicación			
Pre-constructiva y Constructiva			
Indicador de cumplimiento			
Ausencia de residuos y efluentes líquidos dispersos en los frentes de obra. Ausencia de sanciones por parte de los organismos de control. Inexistencia de denuncias o reclamos de los vecinos. Ausencia de potenciales vectores de enfermedades			
Responsable de Implementación			
Representante Técnico Ambiental de la Contratista			
Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento			
Estaciones		Mensual durante todo el periodo de duración de las obras	
Redes			

MEDIDA		Referencia 8 - CRV
CONTROL DE RUIDOS Y VIBRACIONES		
Impacto a prevenir, controlar, corregir o mitigar		
Molestias a la población . Afectación a las estructuras edilicias lindantes		
Acciones		
Movimiento y operación de vehículos, equipos y maquinarias. Excavaciones. Obras civiles.		
Ambito de aplicación		
Área frentista inmediata a todas las locaciones de obra		
Tipo		
Preventiva, correctiva y de control.		
Descripción		
<p>El Contratista respetará los horarios fijados por la normativa vigente para realizar aquellas actividades que puedan generar ruidos molestos u otros efectos que impacten en la calidad de vida de los vecinos.</p> <p>La afectación por la generación de ruidos estará asociada mayormente a las tareas de zanjeo, o excavaciones mecánicas, movimiento de suelos y depresión de napa.</p> <p>La vibración de los equipos y maquinarias pesadas y la contaminación sonora por el ruido de los mismos durante su operación, pueden producir molestias a los operarios y residentes locales. Por lo tanto, se deberá minimizar al máximo la generación de ruidos y vibraciones de los vehículos de tracción mecánica, priorizando la utilización de unidades modernas y mediante el control del estado de motores, silenciadores y elementos capaces de producir ruido.</p> <p>En el interior del obrador y/o áreas de apoyo, los sitios destinados a compresores, generadores y otras fuentes de ruido serán acondicionados, en el caso de ser necesario, con barreras acústicas que permitan la reducción del nivel sonoro. Cuando se requiera la utilización de estos equipos en los frentes de trabajo se deberá situarlos lo más alejado posible de los sectores residenciales.</p> <p>Por otro lado, los empleados y contratistas deberán ser notificados de las áreas de alto ruido y del uso obligatorio de protección auditiva dentro de las instalaciones afectadas a las obras.</p> <p>Las actividades que produzcan altos niveles de ruido, como suele ser la actividad de máquinas retroexcavadoras, motoniveladoras, palas mecánicas en las áreas de excavaciones, ya sea por la elevada emisión de la fuente o la suma de sus efectos, deberán planificarse adecuadamente, en la medida de lo posible, para mitigar la emisión total y priorizar la ejecución de las mismas durante la jornada de trabajo diurno.</p> <p>Se procurará en el caso de la circulación de vehículos y maquinarias, reducir al mínimo posible el tráfico nocturno y durante los fines de semana, días feriados y aquellos asociados a festividades, a fin de salvaguardar el descanso nocturno de la población. Esto incluye, programar las entregas rutinarias de equipos y provisiones durante las horas diurnas de la semana laboral.</p> <p>Se fijará una velocidad máxima de circulación para los camiones y se procurará conducir sin provocar aceleraciones y frenadas innecesarias. El específico análisis del impacto sonoro por el desarrollo de las obras y durante la etapa operativa se ejecuta a través del Informe de Evaluación de Impacto Acústica (IEIA) que deberá hacer la contratista, según los resultados de dicha evaluación es plausible que puedan ser incorporadas nuevas medidas mitigatorias. A su vez, en el marco de tal estudio se contempla un Programa de Monitoreo de Ruidos durante la etapa constructiva. En lo que respecta a las vibraciones producto de la fase de construcción, es necesario verificar la no afectación de las estructuras edilicias próximas a la zona de obra a través de un monitoreo.</p>		
MEDIDA		Referencia 8 - CRV
CONTROL DE RUIDOS Y VIBRACIONES		
Monitoreo de cumplimiento		
Se controlará en forma puntual y aleatoria mediante inspecciones mensuales el cumplimiento de las medidas establecidas de acuerdo al avance de las obras, en particular en los sitios definidos como más sensibles. Se llevará a cabo el Informe de Evaluación de Impacto Acústica y el control de la afectación de las estructuras edilicias a causa de vibraciones		
Etapas de aplicación		
Pre- Constructiva y Constructiva		
Indicador de cumplimiento		
Cumplimiento de los límites de emisión sonora establecidos en la normativa. Inexistencia de denuncias o reclamos de los vecinos. Ausencia de afectaciones a estructuras edilicias cercanas a la traza de la obra		
Responsable de Implementación		
Representante Técnico Ambiental de la Contratista		
Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento		
Colector	Mensual	
Redes		

MEDIDA		Referencia 9 - MOEGMP
MINIMIZACIÓN DE OLORES, EMISIONES GASEOSAS Y MATERIAL PARTICULADO		
Impacto a prevenir, controlar, corregir o mitigar		
Afectación de la Calidad del Aire por generación de Emisiones Gaseosas y Material Particulado. Molestias a la población por generación de polvo en suspensión y olores .		
Acciones		
Ocupación del espacio superficial ligado a la Obra. Movimiento y operación de vehículos, equipos y maquinarias. Excavaciones. Traslado del Material Extraído. Contingencias		
Ambito de aplicación		
Todas las obras.		
Tipo		
Preventiva - Correctiva		
Descripción		
<p>Dependiendo de las condiciones climáticas, durante las tareas de nivelación del suelo y excavaciones será necesario humedecer las zonas afectadas por las obras, para disminuir de esta manera la cantidad de material particulado incorporado a la atmósfera. Como premisa básica se deberá disminuir a lo estrictamente necesario dichas actividades. Las tareas de vuelco y traslado a destino de suelos, agregados finos y gruesos, residuos, escombros y otros, se realizarán cuidando de provocar la menor cantidad de polvo que sea posible. Asimismo, los materiales sueltos que se encuentren acopiados en las zonas de obras deberán cubrirse y protegerse adecuadamente de la acción del viento. Los vehículos destinados al transporte de materiales sueltos deberán circular cubiertos con su lona respectiva, y en el caso de que su circulación se realice por caminos no pavimentados se procurará humedecer los mismos a los fines de evitar la resuspensión de polvo a la atmósfera. Asimismo, se deberá fijar un límite de velocidad en la circulación de automotores. Se deberá controlar el estado de mantenimiento de los equipos, maquinarias y camiones, tanto propios como de los subcontratistas, con el fin de minimizar las emisiones debidas a una mala combustión. En forma complementaria a estas medidas será de aplicación el Subprograma para la Gestión de Emisiones Gaseosas y Material Particulado. Asimismo, estos contenidos serán transmitidos al personal afectado a la obra a través del PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL DEL PERSONAL</p>		
Monitoreo de cumplimiento		
Se verificará mediante inspección la implementación de la medida durante todo el periodo de obras en los diferentes frentes de trabajo.		
Etapas de aplicación		
Pre-construtiva y Constructiva		
Indicador de cumplimiento		
Inexistencia de denuncias o reclamos de los vecinos por olores. Ausencia de altas concentraciones de material		
Responsable de Implementación		
Representante Técnico Ambiental de la Contratista		
Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento		
Colector	Mensual	
Redes		

MEDIDA		Referencia 10 - CEMS
CONTROL DE EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE SUELO		
Impacto a prevenir, corregir o mitigar		
Afectación del suelo por pérdida del mismo durante actividades de excavación. Afectación de la estructura del subsuelo por pérdida de parte del mismo durante actividades de excavación. Riesgo de afectación a las estructuras edilicias lindantes.		
Acciones		
Excavaciones mecánicas, zanjeo y movimiento de suelos. Rellenos y alteos.		
Ambito de aplicación		
Todas las obras		
Tipo		
Preventiva - Control		
Descripción		
<p>En forma previa a la ejecución de una excavación, movimiento de suelo, se realizará un reconocimiento del lugar, determinándose las medidas de seguridad necesarias a tomar en cada área de trabajo. Cuando se realicen tareas de excavación o movimiento de suelos, deben preverse los apuntalamientos necesarios para evitar que la tierra del predio lindero o de la vía pública, caiga en la parte excavada antes de haberse provisto los soportes o sostenes definitivos de los laterales de las zanjas.</p> <p>La excavación no debe provocar en estructuras resistentes, instalaciones ni cimientos, situaciones no reglamentarias o con peligro potencial. Se preservará y protegerá de daños a toda estructura, propia o lindera, cuya seguridad pueda ser afectada por las tareas para que no ocasionen perjuicios ni entrañen peligro a personas, predios linderos o vía pública. A tales efectos, serán de aplicación las acciones incluidas en la medida de CONTROL DE LA AFECTACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS LINDERAS incluida a continuación.</p> <p>Se deberán mantener las zonas excavadas libres de acumulaciones de líquidos. Todo proceso de bombeo o drenaje deberá ser programado con anticipación con el objeto de determinar las acciones temporarias o permanentes que pudieran ocasionarse sobre estructuras existentes contiguas, para tal fin se deberá implementar y diseñar un Plan de Depresión de Napas. Las aguas provenientes del bombeo o drenaje podrán arrojarse a las cunetas de la calzada siempre que cumplan con los parámetros exigidos por la normativa.</p> <p>El material extraído de las excavaciones será depositado en sitios especialmente acondicionados en el interior de las áreas de apoyo y el obrador o frentes de trabajo según corresponda, siempre que no se presuma su contaminación. El material extraído durante la ejecución de las excavaciones será sometido a un análisis organoléptico y visual que permita determinar en forma preliminar si se encuentra contaminado, en los casos que la evaluación resulte positiva, su acopio se hará en forma diferenciada y se someterá a análisis de laboratorio. Si se identifican como residuos peligrosos los mismos deberán ser almacenados, tratados y dispuestos de acuerdo a sus características.</p> <p>Se evitará realizar el depósito de tierra, escombros o desechos de obra en la vía pública (calzada y espacio por fuera del lugar cercado por la valla provisoria) excepto en los casos en que se empleen para la carga y descarga de materiales contenedores. El suelo extraído resultante de las excavaciones y remoción del mismo, será transportado mediante camiones hasta los sitios de disposición final previamente aprobados por ABSA en sitios habilitados por el Municipio o en otras obras de ABSA que necesiten relleno de suelo para elevar la cota (, Colector, etc.). Las pautas para el adecuado manejo del material extraído junto a las acciones a realizar ante la obtención de material contaminado se definen en el PROGRAMA DE GESTIÓN DEL MATERIAL EXTRAÍDO.</p>		
MEDIDA		Referencia 10 - CEMS
CONTROL DE EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE SUELO		
Monitoreo de cumplimiento		
Se llevará a cabo un monitoreo frecuente del material extraído para detectar potencial suelo contaminado, previamente se desarrollará el Plan de Muestreo de Suelo (ver PGAS) que resultará en la línea de base del área afectada. Dichas acciones serán complementadas con muestreos preventivos y determinaciones analíticas en los sitios susceptibles de contener pasivos ambientales (ver PROGRAMA DE GESTIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES)		
Etapas de aplicación		
Indicador de cumplimiento		
No detección de afectaciones a estructuras propias o linderas producto de las excavaciones. Inexistencia de denuncias		
Responsable de Implementación		
Representante Técnico Ambiental de la Contratista		
Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento		
	El control de la implementación de las acciones previstas en esta medida y de los programas implicados, se realizarán con una frecuencia quincenal.	
Colector		
Redes		

MEDIDA		Referencia 11 - CAEL
CONTROL DE AFECTACIÓN DE ESTRUCTURAS LINDERAS		
Impacto a prevenir, controlar, corregir o mitigar		
Riesgo de afectación de estructuras edilicias lindantes		
Acciones		
Excavaciones. Tareas generales de obras .		
Ambito de aplicación		
Estructuras linderas a lo largo de toda la traza del zanjeo en vía pública y edificaciones linderas a las obras en y Colector.		
Tipo		
Preventiva, Correctiva y de Control		
Descripción		
<p>El Contratista deberá adoptar todas las medidas necesarias en el desarrollo de la obra para no producir daños a las construcciones próximas a la obra.</p> <p>El Contratista deberá realizar un relevamiento de las estructuras o frentes de edificaciones cercanos a las obras para verificar las condiciones de estabilidad de las mismas, de acuerdo a los resultados de este relevamiento se evaluará la necesidad de tomar acciones preventivas en aquellas estructuras que puedan ser sensibles a las actividades. Asimismo, sobre la base de estos datos se establecerá el modo y forma de monitoreo de las edificaciones a los efectos de verificar que no se produzcan afectaciones de relevancia.</p>		
Monitoreo de cumplimiento		
Corresponde al control de la efectiva realización del relevamiento de las estructuras detalladas, de la puesta en práctica de las medidas de prevención que puedan surgir de los relevamientos y de la efectividad de las mismas		
Etapas de aplicación		
Constructiva		
Indicador de cumplimiento		
No detección de afectaciones a estructuras propias o linderas producto de las operaciones del Proyecto		
Responsable de Implementación		
Representante Técnico Ambiental de la Contratista		
Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento		
	Mensual durante todo el período de construcción de las obras	
Colector		
Redes		

MEDIDA		Referencia 12 - GMSRPEP
GESTIÓN Y MANEJO DE SUSTANCIAS Y RESIDUOS PELIGROSOS, ESPECIALES Y PATOGÉNICOS		
Impacto a prevenir, controlar, corregir o mitigar		
Contaminación de suelos y recursos hídricos. Accidentes con operarios. Emanaciones tóxicas.		
Acciones		
Manejo, acopio y transporte de sustancias y residuos peligrosos		
Ambito de aplicación		
Todas las obras.		
Tipo		
Preventiva, control y mitigación.		
Descripción		
<p>Se denomina "sustancia peligrosa" a todo líquido, gas o sólido que supone un riesgo para la salud o seguridad de los trabajadores y medio ambiente. Los efectos pueden deberse a una única exposición breve o a múltiples exposiciones, y la acumulación a largo plazo de sustancias en el organismo. Ejemplos: venenos, sustancias corrosivas e irritantes y/o tóxicas, etc. El Obrador deberá disponer de un sitio de almacenamiento para estas sustancias diferenciado del sitio de disposición transitoria para residuos especiales y/o peligrosos. Estos sitios contarán con los recaudos de ventilación, impermeabilización, estanqueidad, techo, y se incluirá el etiquetado y fecha correspondiente al tipo de sustancia o residuo almacenado. Este tipo de residuos deberán disponerse de acuerdo a la normativa vigente y siguiendo lo indicado en las correspondientes hojas de seguridad, las cuales deberán estar archivadas en la carpeta de seguimiento ambiental.</p> <p>Se deberán tomar todas las medidas precautorias necesarias para evitar el lixiviado de contaminantes al suelo. Los productos tóxicos, corrosivos o inflamables, sean estos líquidos o sólidos deberán ser acumulados, tratados y/o dispuestos evitando el contacto directo con el suelo. Los recipientes que hubiesen contenido productos tóxicos, corrosivos o inflamables bajo ninguna circunstancia podrán ser reutilizados, siendo devueltos a su fabricante o dispuestos de acuerdo a la normativa vigente. Se deberá realizar un adecuado acopio de las sustancias peligrosas, procurando la separación diferenciada de las sustancias incompatibles entre sí, en un recinto techado, ignífugo, con sistema de control de derrames, buena ventilación e iluminación antiexplosiva. El mismo deberá estar limpio y ordenado, de fácil acceso y acorde al nivel y tipo de riesgo derivado de las sustancias que el mismo contenga. Se aplicarán medidas de protección individual, incluido el uso de equipos de protección personal y su correspondiente capacitación de uso, en caso de que no pueda controlarse adecuadamente la exposición por otros medios. Se deberán establecer normas de clasificación y etiquetado para las distintas sustancias químicas, de modo que los usuarios puedan conocer las características de las sustancias con las que trabajan. Asimismo las etiquetas de seguridad deberán ser claras y normalizadas, con símbolos de riesgo y hojas de seguridad suministradas por los fabricantes y proveedores de productos químicos, en las que figure información sobre las propiedades de las sustancias, los riesgos asociados a éstas y orientaciones sobre su almacenamiento, manipulación y/o protección. Se deberá contar con planes de manejo de derrames, planes de respuesta a emergencia y todos los procedimientos generales, específicos e instrucciones de trabajo pertinentes para la adecuada manipulación, uso y gestión de incidentes y accidentes. Cuando se detecten sustancias que por sus características sean consideradas como residuos peligrosos, citando como ejemplo suelo contaminado con hidrocarburos o trabajos a realizar en cañerías presuntamente de asbesto cemento, deberá realizar un informe a la inspección de obra determinando cual es el contaminante y determinar el volumen de sustancia a disponer. Se deberán tener en cuenta los procedimientos de mantenimiento y los peligros potenciales derivados de accidentes con sustancias peligrosas. Los residuos especiales o peligrosos deberán tratarse según lo establecido en la Ley n° 24.051 y el Decreto Reglamentario 831/1993, y en la Ley Provincial n° 11.720. Los residuos patogénicos son los materiales de descarte producidos en unidades sanitarias, así como también en la investigación y/o producción comercial de elementos biológicos. Ejemplos: jeringas, algodones, gasas, materiales descartables, vendas usadas, objetos cortopunzantes contaminados y otros elementos que hayan estado en contacto con agentes patogénicos. Estos residuos se generarán en enfermería, en el caso que existan (según el tipo de obra). Se deberá realizar su adecuada clasificación, acopio transitorio y disposición final según el PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS, MATERIALES EN DESUSO Y EFLUENTES LÍQUIDOS (Ver SubPrograma para el Manejo y Disposición Final de los Residuos Sólidos) y de acuerdo a la legislación vigente (Ley Provincial n° 11.347 y su Decreto Reglamentario n° 450/94)</p>		
Monitoreo de cumplimiento		
Se verificará mediante inspección a las instalaciones de apoyo a las obras.		
Etapa de aplicación		
Pre- Constructiva, Constructiva y abandono de obrador		
Indicador de cumplimiento		
Inexistencia de eventos de contaminación del entorno.		
Responsable de implementación		
Representante Técnico Ambiental de la Contratista		
Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento		
Colector		Mensual
Redes		

MEDIDA		Referencia 13 - CARH
CONTROL DE LA AFECTACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO		
Impacto a prevenir, controlar, corregir o mitigar		
Afectación del acuífero freático producto de la depresión temporal del mismo. Afectación del acuífero freático producto de la presencia de la obra. Afectación de la calidad del agua subterránea por contaminación química.		
Acciones		
Excavaciones, depresión de napas, disposición de efluentes, acopio de sustancias y residuos peligrosos.		
Ambito de aplicación		
Todas las obras		
Tipo		
Preventiva, control y mitigación.		
Descripción		
<p>Durante la etapa constructiva, el proceso de depresión de napas podrá significar la alteración de los niveles generales de la capa freática, situación que deberá ser informada a las autoridades competentes a los fines de dar aviso a quienes encaren obras en las inmediaciones, por la condición temporal de modificación dada por las tareas.</p> <p>Para tal fin se recomienda diseñar e implementar un Plan de Depresión de Napas.</p> <p>Esta variación de los niveles podría afectar a potenciales plumas contaminantes, aunque éstas pudieran haberse originado antes de la construcción de la obra, favoreciendo la generación de impactos negativos aguas arriba e impactos positivos aguas abajo. Esto último para detectar si en los sectores analizados se registran procesos significativos de contaminación, ajenos a la obra. En este sentido, se recomienda reforzar la elaboración de la línea de base de agua subterránea</p>		
Monitoreo de cumplimiento		
La verificación del cumplimiento de las acciones previstas en esta medida comprende el control de las notificaciones cursadas a los Organismos sobre la incidencia temporaria de las obras en el recurso hídrico		
Etapas de aplicación		
Constructiva		
Indicador de cumplimiento		
Conformación de una red de monitoreo hidrogeológico integrada, funcional a los fines del proyecto y al seguimiento de las características del recurso.		
Responsable de Implementación		
Representante Técnico Ambiental de la Contratista		
Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento		
		Mensual durante todo el período de construcción de las obras
Colector		
Redes		

MEDIDA		Referencia 14 - CAUMI
CONTROL DE ACOPIO Y UTILIZACIÓN DE MATERIALES E INSUMOS		
Impacto a prevenir, controlar, corregir o mitigar		
Afectación de la calidad del suelo, subsuelo y agua subterránea por contaminación química		
Acciones		
Preparación del área de trabajo. Ocupación del espacio ligado a la Obra. Contingencias		
Ambito de aplicación		
Obrador principal, áreas de apoyo u obradores secundarios.		
Tipo		
Preventiva, control y mitigación.		
Descripción		
<p>El acopio de los materiales temporarios (arena, tierra, caños, etc.) deberá estar dentro de los límites de la obra, para evitar daños e inconvenientes a las personas, actividades y bienes, sin obstruir el desarrollo de la misma. Deberá aprovecharse al máximo la utilización de los materiales e insumos de obra, teniendo en cuenta hacer una adquisición de los mismos en forma responsable, para que no queden excedentes que posteriormente haya que disponer.</p> <p>En todo momento deben estar resguardados de la contaminación y de los escurrimientos superficiales, que en el caso de la arena, la tierra y otros áridos, pueden ser arrastrados hacia los desagües, con pérdida de material y posibilidades de taponamiento de los mismos.</p>		
Monitoreo de cumplimiento		
Inspección de almacenes, revisión de condiciones de acopio.		
Etapas de aplicación		
Pre - Constructiva y Constructiva		
Indicador de cumplimiento		
Indemnidad de los sitios de acopio y almacenamiento. Conservación de los materiales stockeados, sin pérdida de material.		
Responsable de implementación		
Representante Técnico Ambiental de la Contratista		
Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento		
	Inspección mensual de condiciones de almacenamiento de materiales.	
Colector	Inventario semestral de insumos y materiales.	
Redes		

MEDIDA	Referencia 15 - MACPV
MINIMIZACIÓN DE LA AFECTACIÓN DE LA CIRCULACIÓN PEATONAL Y VEHICULAR	
Impacto a prevenir, controlar, corregir o mitigar	
Afectación de circulación, restricciones de accesibilidad a las viviendas y comercios.	
Acciones	
Movimiento de vehículos de gran porte, cierre parcial de calles por excavaciones en vía pública, desvíos de tránsito.	
Ambito de aplicación	
Todas las obras	
Tipo	
Preventiva	
Descripción	
<p>Las interferencias sobre la circulación peatonal y vial resulta uno de los impactos de mayor relevancia identificados como consecuencia de la ejecución del proyecto bajo estudio. Las mismas se presentarán en casos puntuales por ocupación parcial de arterias viales y veredas, por el movimiento de vehículos y maquinarias hasta y desde los sitios de obra, así como también en relación al traslado de material excavado.</p> <p>Con el objetivo de minimizar las interferencias, se llevará a cabo la instalación de señalización en los sectores de ingreso/egreso de las zonas de obra e inmediaciones que alerten sobre la presencia de la misma a los usuarios regulares de las vías afectadas. Los mismos serán ubicados en lugares de total visibilidad durante todo el día. La interrupción temporaria de la circulación, reducción de calzada y desvíos deberán ser anunciadas y correctamente señalizadas. De manera conjunta entre las autoridades municipales y empresas responsables de líneas de transporte público automotor (colectivos) se deberán definir la relocalización de paradas de colectivos si es necesario o los desvíos de la circulación hacia cruces de arroyos o vías del FFCC.</p> <p>En términos generales, a fin de minimizar las interferencias que pudieran producirse en el tránsito, se deberá prever lugares de estacionamiento para los vehículos afectados a la construcción, reducir la obstrucción de carriles para tránsito de paso y programar las operaciones que deban realizarse en lugares de tránsito vehicular fuera del horario pico de circulación.</p> <p>Dado que la circulación de maquinaria pesada y vehículos de gran porte provoca un deterioro de la infraestructura vial, las rutas de transporte de materiales en cada una de las etapas deberán ser planificadas priorizando el rápido acceso a las arterias viales de mayor jerarquía que permitan la circulación de vehículos de gran porte. En este sentido se deberán respetar, en el caso del traslado del material extraído, las rutas definidas en el presente estudio que contemplan un mayor recorrido sobre aquellas Aptas para Tránsito Pesado, tal como dicta la legislación. De todas formas, tales rutas deberán ser aprobadas por la autoridad local pertinente. A estos efectos serán de aplicación los contenidos del Subprograma de control de la infraestructura vial.</p> <p>Por otra parte, se instruirá a los operarios de las maquinarias y vehículos sobre las rutas aptas de circulación en la zona, para evitar la transgresión de las reglas viales y así, reducir la probabilidad de ocurrencia de accidentes. Asimismo, en la medida que avance la construcción, deberá realizarse el mantenimiento adecuado en las calles afectadas por las obras y que, debido al tránsito pesado y maquinaria, sufran roturas. Para su efectiva implementación las acciones mencionadas anteriormente se han estructurado a través del PROGRAMA DE CIRCULACIÓN VIAL.</p> <p>En cuanto a la afectación de la circulación peatonal, específicamente, todos los senderos peatonales a ser instalados que bordeen las zonas de obra deberán ser aptos para personas con movilidad reducida y estarán debidamente señalizados y protegidos para prevenir afectaciones sobre los transeúntes, especialmente en los casos de acceso a instituciones, comercios y servicios de transporte. Especialmente en los casos que se vean afectados pasos peatonales se deberá indicar el trayecto alternativo y su distancia. Las paradas de colectivos que sean reubicadas deberán estar debidamente señalizadas y apostadas en sitios donde no se comprometa la seguridad de las personas en el momento de la espera o descenso.</p> <p>El Contratista mantendrá los accesos seguros a los inmuebles frentistas, tanto vehiculares como peatonales. En el caso de la reconstrucción de veredas el Contratista deberá implementar un sistema adecuado para que los peatones puedan desplazarse con absoluta seguridad y garantizara a los vecinos frentistas a la obra el acceso seguro a sus viviendas, en caso de corresponder. En ningún caso un vecino frentista se verá impedido del ingreso a su propiedad. El Contratista dispondrá banderilleros en los momentos de operación en aquellos lugares donde se detecte un alto tránsito fuera de los límites de la obra.</p>	
MEDIDA	Referencia 15 - MACPV
MINIMIZACIÓN DE LA AFECTACIÓN DE LA CIRCULACIÓN PEATONAL Y VEHICULAR	
<p>Se utilizarán tarimas o chapones de acceso para permitir la libre circulación. El Contratista deberá contar con un mínimo de 3 chapones para la utilización en casos de sitios de alto tránsito como avenidas o accesos a locales de concurrencia masiva. La Inspección de Obra podrá requerir los mismos a demanda a los efectos de mitigar las afectaciones a terceros.</p> <p>Cuando se deba interrumpir el tránsito en las arterias que afectan las obras, el Contratista deberá señalar con toda claridad los desvíos para canalizar el recorrido vehicular con señales diurnas y nocturnas.</p> <p>Para las obras en vía pública que necesiten del corte total de calzada, el Contratista deberá disponer además de cartelera preventiva a 100 y 200 metros del frente de obra.</p>	
Monitoreo de cumplimiento	
El cumplimiento de estas acciones comprenderá por un lado, el control de las gestiones realizadas ante los organismos, autoridades competentes y partes involucradas; y por el otro, la inspección en los sitios de obra del emplazamiento y mantenimiento de los elementos materiales descriptos para interferir lo menos posible y en plazos acotados con la movilidad de los vecinos.	
Etapas de aplicación	
Pre- constructiva y constructiva	
Indicador de cumplimiento	
Ausencia de incidentes, accidentes viales o peatonales. Ausencia de quejas y reclamos de los vecinos respecto de la obstrucción de accesos y circulación. Reducida afectación de la infraestructura vial.	
Responsable de implementación	
Representante Técnico Ambiental de la Contratista	
Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento	
Colector	Relevamiento mensual.
Redes	

MEDIDA		Referencia 16 -GAP
GESTIÓN DEL ARBOLADO PÚBLICO		
Impacto a prevenir, controlar, corregir o mitigar		
Afectaciones directas sobre el arbolado urbano		
Acciones		
Preparación del área de trabajo. Ocupación del espacio ligado a obras		
Ambito de aplicación		
Todas las obras		
Tipo		
Preventiva - Mitigatoria		
Descripción		
<p>La ejecución de las obras civiles asociadas las obras podrá afectar negativamente al arbolado urbano, eliminando algunos ejemplares.</p> <p>Una vez que se cuente con los proyectos ejecutivos, El Contratista deberá analizar la posibilidad de reducir la cantidad de ejemplares a retirar o afectar a los estrictamente necesarios. Para estos casos, previo al inicio de cada obra, se deberá identificar todos los ejemplares que serán extraídos. Se sacarán fotos, individuales y colectivas, y se registrarán las características generales de cada ejemplar (especie, etc.). En caso de identificarse algún ejemplar que por alguna cuestión en particular (antigüedad, valor histórico o cultural) adquiera notoriedad, se evitará su afectación mediante la modificación de la traza del proyecto en cuestión.</p> <p>Cuando sea necesario realizar tareas cercanas a ejemplares que no se vayan a retirar y que puedan tener algún valor histórico además de su valor ambiental, se tomarán las medidas necesarias para evitar la afectación de los mismos garantizando la conservación de las condiciones de permeabilidad en la porción de suelo donde se identifiquen estos ejemplares; impedir el daño físico de cualquier parte de los individuos (corte de ramas, perforación de troncos; etc.); evitar el contacto de sustancias contaminantes.</p> <p>Sólo en caso de que sea estrictamente necesario se procederá a la extracción de ejemplares, cuando su presencia impida el desarrollo de alguna actividad de la obra y sea imposible técnicamente modificar el proyecto. En cuanto a las extracciones, se deberá gestionar la remoción de ejemplares del arbolado público ante la autoridad de aplicación, según la normativa local en materia. La autoridad será quien establezca las medidas compensatorias o de minimización pertinentes según cada ejemplar. En este sentido, se desarrolló el PROGRAMA GESTIÓN DEL ARBOLADO URBANO, donde se encuentran estructurados los procedimientos a ser llevados a cabo para la remoción de ejemplares del arbolado urbano en cumplimiento con la normativa local de aplicación en la temática.</p>		
Monitoreo de cumplimiento		
El control de la implementación de las acciones previstas en esta medida y el Programa de Gestión de Arbolado		
Etapas de aplicación		
Pre - Constructiva y Constructiva		
Indicador de cumplimiento		
Inexistencia de denuncias o reclamos por afectaciones sobre el arbolado público por parte de la población y la autoridad de aplicación en la materia. Inexistencia de ejemplares arbóreos en mal estado, con riesgo de colapso.		
Responsable de Implementación		
Representante Técnico Ambiental de la Contratista		
Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento		
Colector	Monitoreo mensual	
Redes		

MEDIDA		Referencia 17 - CGR
COMUNICACIÓN Y GESTIÓN DE RECLAMOS		
Impacto a prevenir, controlar, corregir o mitigar		
Molestias a la población. Interferencias sobre la circulación vial y peatonal. Afectaciones sobre actividad comercial, institucional o social.		
Acciones		
Todas las acciones del proyecto		
Ambito de aplicación		
Todas las obras del Proyecto		
Tipo		
Preventiva		
Descripción		
<p>El Contratista deberá elaborar un Procedimiento de Gestión de Quejas y Reclamos, con los siguientes aspectos necesarios a considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cartel de obra en los obradores (fijo en el obrador principal e itinerante para cada frente de obra) con N° de teléfono de contacto. - Modificación del Organigrama de Funciones y Responsabilidades del PGAS, con el nombre del responsable de gestionar internamente la recepción, registro y resolución de quejas y reclamos. - Detalle de los registros a utilizar, incluyendo como mínimo fecha de generación y de resolución. <p>El Contratista está obligado a dar a conocer las características de las obras a realizar y la duración de las mismas, y tener la aceptación previa por parte de la Inspección de Obra y de la Autoridad local correspondiente. El Contratista, articulando permanentemente con los sectores de ABSA que indique la Inspección de Obra, deberá mantener apropiadamente informados a los vecinos y comerciantes del área sobre las características de las actividades vinculadas a las construcciones que habrán de ocasionarle inconvenientes y molestias para el desarrollo de su normal vida cotidiana. Los aspectos principales a tener en cuenta en este sentido son: las interrupciones de tránsito, la rotura de calles y calzadas y la posibilidad de interrupción de diversas prestaciones de servicios por rotura o remoción de ductos subterráneos en su caso. ABSA podrá realizar planes específicos para el seguimiento social de la obra. En el marco del seguimiento social, el Contratista deberá informar oportuna y convenientemente, con un lenguaje accesible y claro, a la población afectada por la ejecución de las obras, acerca de los alcances, duración y objetivos de las obras a emprender. A tal efecto y antes de iniciar las obras deberá presentar a la Inspección un Plan de Comunicación a la Población o Plan de Comunicación Social contemplando todos los aspectos relativos a las interacciones de la obra con la población.</p> <p>El Contratista deberá controlar la evolución del Procedimiento de Quejas y Reclamos, analizando los tiempos de respuesta y proponiendo alternativas para una más rápida resolución de los mismos. Informará mensualmente la cantidad de quejas y/o reclamos o en la Planilla de Seguimiento de Desempeño Ambiental, junto a la documentación de respaldo correspondiente.</p>		
Monitoreo de cumplimiento		
El control de la implementación de las acciones previstas en esta medida y el Programa de Comunicación, se realizarán con una frecuencia mensual.		
Etapas de aplicación		
Todas las etapas del proyecto		
Indicador de cumplimiento		
Inexistencia de denuncias o reclamos ligados a las obras		
Responsable de implementación		
Representante Técnico Ambiental de la Contratista		
Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento		
		Comunicación continua a través de distintos medios de comunicación y cartelería en la zona de obras
Colector		
Redes		

MEDIDA	Referencia 18 - MAAPC
MINIMIZACIÓN DE LA AFECTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y/O COMERCIALES	
Impacto a prevenir, controlar, corregir o mitigar	
Afectaciones sobre la actividad comercial por disminución potencial de clientes. Afectaciones sobre la actividad comercial por molestias para las actividades cotidianas de carga y descarga de mercaderías (bloqueo parcial de veredas y calles).	
Acciones	
Ocupación del espacio ligado a las Obras. Presencia de vallados, acopio de tierra encajonada en vía pública, apertura de zanjas sobre la vereda o calzada.	
Ambito de aplicación	
Locales comerciales y actividades productivas localizadas en el área de influencias del proyecto	
Tipo	
Preventiva y Mitigatoria.	
Descripción	
<p>La ejecución de las obras podrá significar el perjuicio de las actividades comerciales de propietarios y/o concesionarios cuyos locales se encuentren frentistas a arterias viales a ser bloqueadas parcialmente. El desvío de vehículos particulares, por el cierre parcial de calles, podrá provocar la pérdida de parte de sus clientes en el plazo que duren las obras en ese tramo. Asimismo, la modificación de paradas de colectivos y recorrido de los mismos en casos particulares provocará la misma afectación especialmente sobre los comercios que actualmente se encuentran vinculados.</p> <p>Se recomienda junto con la autoridad local y comerciantes frentistas a las locaciones de Obra, convenir en la medida de lo posible horarios especiales para la carga y descarga de mercadería de manera de favorecer esta actividad para los comerciantes y, al mismo tiempo, evitar bloqueos por vehículos estacionados que intensifiquen las afectaciones viales previstas. Como medida para paliar esta situación se recomienda, en los casos que la interferencia así lo justifique, implementar señalización que notifique sobre la existencia de los comercios o actividades en lugares visibles. Asimismo, se considera oportuno relocalizar las paradas de colectivos en la medida de lo posible frente a comercios que suelen depender del tránsito peatonal pasante. Es dable mencionar que en este caso la definición del sitio de implantación de las paradas depende de definiciones a tomar por parte de la Autoridad Local y empresas de transporte público involucradas.</p>	
Monitoreo de cumplimiento	
Etapa de aplicación	
Constructiva	
Indicador de cumplimiento	
Inexistencia de reclamos	
Responsable de Implementación	
Representante Técnico Ambiental de la Contratista	
Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento	
Colector	Monitoreo Quincenal
Redes	Monitoreo Quincenal

MEDIDA		Referencia 19 - MAAPO
MINIMIZACIÓN DE LA AFECTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES INSTITUCIONALES Y/O SOCIALES		
Impacto a prevenir, controlar, corregir o mitigar		
Afectaciones sobre la actividad institucional (escuelas, clubes, sociedades de fomento, oficinas municipales, etc.) por dificultad temporal en los accesos y circulación. Afectaciones sobre actividad sociales por molestias para las actividades cotidianas de las obras que modifican el cotidiano accionar de los vecinos.		
Acciones		
Ocupación del espacio ligado a las Obras. Presencia de vallados, acopio de tierra encajonada en vía pública, apertura de zanjas sobre la vereda o calzada. Circulación de vehículos de gran porte, etc.		
Ambito de aplicación		
Escuelas, salitas de atención primaria, clubes, sociedades de fomento, etc. Y actividades sociales que puedan realizar habitualmente los vecinos (celebraciones familiares, asistencia a domicilio, etc.)		
Tipo		
Preventiva y Mitigatoria.		
Descripción		
La ejecución de las obras podrá significar una incomodidad para desarrollar algunas actividades Institucionales o sociales cuyos accesos se encuentren limitados por las obras. Se recomienda junto con la autoridad local y las principales instituciones relevar la programación de actividades institucionales o sociales que convoquen gran cantidad de vecinos para evitar tener el frente de obra abierto en las fechas que se produzca la actividad en cuestión.		
Monitoreo de cumplimiento		
Etapa de aplicación		
Constructiva		
Indicador de cumplimiento		
Inexistencia de reclamos de vecinos e instituciones locales.		
Responsable de Implementación		
Representante Técnico Ambiental de la Contratista		
Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento		
	Monitoreo mensual	
Colector	Monitoreo Quincenal	
Redes	Monitoreo Quincenal	

MEDIDA		Referencia 20 - GHIHCAP
GESTIÓN DE HALLAZGOS DE INTERES HISTÓRICO, CULTURAL, ARQUEOLÓGICO O PALEONTOLÓGICO		
Impacto a prevenir, controlar, corregir o mitigar		
Afectación del Patrimonio Histórico, Arqueológico y/o Paleontológico		
Acciones		
Preparación del área de áreas de trabajo. Excavaciones. Ocupación del espacio ligado a la Obra Contingencias		
Ambito de aplicación		
Sitios de obras sometidos a movimientos de suelo y excavaciones.		
Tipo		
Preventiva, Correctiva y Mitigatoria		
Descripción		
<p>Durante la ejecución de tareas de movimiento de suelos y excavaciones donde se pueda acceder al frente de la excavación puede darse la posibilidad de encontrar elementos de valor arqueológico y/o paleontológico cuya afección no hubiese sido contemplada en el estudio.</p> <p>El personal de obra afectado a las tareas mencionadas estará capacitado para identificar objetos que tienen la potencialidad de contener valor arqueológico, paleontológico, histórico y/o cultural. En caso de hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos el responsable de obra deberá interrumpir inmediatamente las tareas y dar aviso a la IdeO que dará aviso al organismo provincial competente, el cual tiene la responsabilidad de intervenir para lograr la correcta preservación del descubrimiento identificado conforme lo establece la Ley Nacional 25.743. Se deberá resguardar el sitio de los hallazgos hasta que una vez que le haya comunicado la novedad al organismo de aplicación, quien otorgará los permisos correspondientes, se realicen las tareas de rescate del hallazgo en cuestión. No obstante, el cronograma de acciones de rescate deberá realizarse en forma expeditiva, sin retrasar los cronogramas generales de obra.</p> <p>La inspección del sitio durante la ejecución de las obras por parte de un equipo de especialistas podrá prevenir la interrupción prolongada de las tareas en caso de eventuales hallazgos y permitirá aplicar el cronograma de acciones de rescate en forma expeditiva, sin retrasar los cronogramas generales de obra.</p> <p>En el caso de elementos de valor patrimonial que hayan sido detectados previamente a la fase constructiva se implementarán los procedimientos tendientes a mitigar los impactos. Para la adecuada implementación de estas medidas serán de aplicación los contenidos del PROGRAMA DE IDENTIFICACIÓN Y PRESERVACIÓN DE RECURSOS ARQUEOLÓGICOS Y PALEONTOLÓGICOS que deberán ser aprobados por la Autoridad de Aplicación.</p>		
Monitoreo de cumplimiento		
Se verificará mediante inspección la implementación de la medida durante la ejecución de tareas de movimiento de suelos y excavaciones a cielo abierto en los diferentes frentes de trabajo.		
Etapas de aplicación		
Pre – Constructiva y Constructiva		
Indicador de cumplimiento		
Inexistencia de demoras excesivas ocasionadas por las tareas de rescate de elementos patrimoniales. Rescate, preservación y puesta en valor de materiales con valor patrimonial		
Responsable de Implementación		
Representante Técnico Ambiental de la Contratista		
Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento		
Colector	Monitoreo mensual	
Redes		

MEDIDA		Referencia 21 - PCCEC
PREVENCIÓN Y CONTROL DE CONTINGENCIAS EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA		
Impacto a prevenir, controlar, corregir o mitigar		
Afectación de la calidad del suelo, subsuelo y agua subterránea por contaminación química. Interferencias a la circulación por bloqueo parcial o total de arterias viales para control de contingencias. Interferencias a la circulación peatonal por bloqueo parcial o total de veredas para control de contingencias. Afectaciones sobre la salud de la población por ocurrencia de contingencias		
Acciones		
Contingencias		
Ambito de aplicación		
Totalidad de las componentes del proyecto Área de influencia del proyecto		
Tipo		
Preventiva, Correctiva y de Control		
Descripción		
<p>Durante la etapa de construcción de las obras previstas, se deben considerar ciertas situaciones por su potencialidad de ocasionar daño físico sobre personas y/o impactos ambientales sobre el medio receptor.</p> <p>Se han identificado las siguientes situaciones de emergencia frente a las cuales será necesario disponer de un procedimiento de tratamiento adecuado, oportuno y eficiente a fin de prevenir y mitigar la ocurrencia de las mismas. a) accidentes laborales durante las distintas etapas de obra, en particular durante las tareas de excavación,</p> <p>b) daño a redes de servicios públicos durante la ejecución de excavaciones,</p> <p>c) accidentes vehiculares y laborales durante el traslado y la operación de los equipos de construcción, d) incendios y/o explosiones,</p> <p>e) derrames de sustancias potencialmente contaminantes, tóxicas, inflamables o explosivas, asociados mayormente al ámbito de las áreas de preparación de material y locaciones de obra. El derrame de sustancias peligrosas puede estar asociado a pérdidas menores de combustibles, lubricantes o aceites de los vehículos y máquinas en circulación y operación por malas condiciones de mantenimiento; así como a la dispersión accidental de insumos y otros materiales acopiados en el las locaciones de obra y frentes de trabajo; y al esparcimiento de residuos y efluentes generados durante el transcurso de las obras.</p> <p>Asimismo, la seguridad del personal vinculado a las obras podrá verse afectado por la ocurrencia de accidentes en el desempeño de sus tareas y vehiculares. Estos eventos podrán significar, en algunos casos y de acuerdo a su magnitud, el compromiso de la seguridad física y de los bienes de terceras personas.</p> <p>La ocurrencia de estas contingencias podrá evitarse mediante la prevención de los riesgos identificados y la implementación efectiva de una serie de medidas: control y mantenimiento periódico de vehículos, máquinas y equipos; acopio de materiales e insumos en condiciones adecuadas; disposición de residuos y efluentes de acuerdo a las especificaciones de gestión definidas y aplicación de medidas de seguridad.</p> <p>En caso que suceda una contingencia, las afectaciones asociadas podrán mitigarse si se implementa de manera eficiente e inmediata una serie de medidas tendientes a controlar las mismas. A tales efectos, se ha elaborado un Plan específico que define las acciones de respuesta para las emergencias identificadas (ver PGAS).</p>		
Monitoreo de cumplimiento		
El control de la efectiva aplicación de esta medida comprende principalmente la verificación de la implementación de los contenidos del Plan de Contingencias.		
Etapa de aplicación		
Pre – Constructiva y Constructiva		
Indicador de cumplimiento		
Existencia en obra de un Plan de Contingencias. Efectividad de respuesta en operaciones de simulacros		
Responsable de Implementación		
El Contratista		
Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento		
Colector	Mensual	
Redes		

MEDIDA	Referencia 22 - PCCEO
PREVENCIÓN Y CONTROL DE CONTINGENCIAS EN LA ETAPA OPERATIVA	
Impacto a prevenir, controlar, corregir o mitigar	
Contingencias en la etapa de funcionamiento del proyecto	
Acciones	
Funcionamiento del servicio	
Ambito de aplicación	
Sistema de Saneamiento Cloacal	
Tipo	
Preventiva y correctiva	
Descripción	
<p>Las condiciones de operación segura del sistema dependen de la adopción en una fase temprana de medidas estructurales de prevención de accidentes y la mitigación del impacto de los mismos.</p> <p>ABSA cuenta un Plan de Prevención de Emergencia (PPE), la realización de simulacros y la capacitación continua de los operarios es imprescindible para el buen desempeño de los mismos en caso de contingencias durante la</p>	
Monitoreo de cumplimiento	
El control de la efectiva aplicación de esta medida comprende principalmente la verificación de la implementación de los contenidos del Plan de Contingencias.	
Etapas de aplicación	
Operativa	
Indicador de cumplimiento	
Implementación del Plan Prevención de Emergencias por parte de ABSA como operador del sistema.	
Responsable de Implementación	
En la etapa de operación, el Plan de Contingencias es responsabilidad del operador del sistema, es decir, de ABSA.	
Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento	
Colector	Mensual
Redes	

MEDIDA		Referencia 23 -GCOAO
ABANDONO Y CIERRE DE OBRA		
Impacto a prevenir, controlar, corregir o mitigar		
Alteración del Paisaje Urbano Afectación de la calidad del suelo, subsuelo y agua subterránea por contaminación		
Acciones		
Abandono y Cierre de Obra		
Ambito de aplicación		
Área de obrador y áreas de apoyo.		
Tipo		
Correctiva, mitigatoria y de control		
Descripción		
<p>En la medida del avance de los trabajos y que los servicios de las instalaciones auxiliares de obra, áreas de preparación de materiales y frentes de obra dejen de ser demandadas por el Proyecto, se deberán retirar de los espacios que ocupen, todas las instalaciones fijas o desmontables que se hubieran emplazado</p> <p>Además se deberán disponer las chatarras, escombros, residuos, cercos, divisiones, ejecutar los cierres de los pozos de depresión de napa según las indicaciones de la IdeO, nivelar el terreno, etc. Se evaluará la posibilidad de maximizar el re- uso de los productos y materiales a descartar, de determinarse que están en condiciones apropiadas.</p> <p>Se pondrá especial atención sobre aquellas instalaciones que durante su funcionamiento estuviesen asociadas a sustancias peligrosas (tanques de almacenamiento de combustible, contenedores de productos químicos, etc.) cuyos residuos de limpieza serán gestionados como Residuos Peligrosos.</p> <p>Una vez retiradas las instalaciones y desocupado el terreno, los espacios sin utilizar, deberán ser reconstituidos a sus condiciones originales o superiores. En los casos de las obras que ocupan áreas de la vía pública, tan pronto deje de ser necesaria su afectación, se retirará la valla provisoria al frente de las obras procurando que las condiciones del lugar sean las adecuadas para garantizar la seguridad de los transeúntes y vecinos. También se tendrán que retirar los carteles instalados para alertar en inmediaciones de las obras a la población sobre su presencia. Concluidas las tareas se deberá recomponer toda la infraestructura modificada o bien dañada durante la fase de construcción, tales como veredas, calzadas, elementos de equipamiento urbano u obras de cualquier tipo que hayan sido afectadas, procurando su recomposición con similares características, calidad y funcionalidad que las originales.</p> <p>En forma previa al abandono de las instalaciones, se deberá llevar a cabo un muestreo de suelo en los sitios con mayor probabilidad de haber estado expuestos a derrames tales como áreas de almacenamiento de combustible, patios de máquina, depósitos de materiales, áreas de acopio de residuos, etc. Según los resultados se analizarán la pertinencia de realizar también muestreos de agua subterránea en tales sitios</p>		
Monitoreo de cumplimiento		
Mediante inspección a los sitios en durante su periodo de desafectación		
Etapa de aplicación		
Constructiva y de abandono y cierre de obra		
Indicador de cumplimiento		
Ausencia de incidentes / accidentes en la vía pública. Inexistencia de reclamos de vecinos. Entrega de obras en condiciones de indemnidad de los suelos ocupados y sin presencia de materiales en desuso y residuos		
Responsable de implementación		
Representante Técnico Ambiental de la Contratista		
Representante Técnico Ambiental de la Contratista		
		Tras cada cierre de obra
Colector		
Redes		

MEDIDA		Referencia 24 - GAO
GESTIÓN AMBIENTAL OPERATIVA		
Impacto a prevenir, controlar, corregir o mitigar		
Desvíos ambientales y perturbación del medio ambiente.		
Acciones		
Operación de depuración y transporte de efluentes cloacales.		
Ámbito de aplicación		
Sistema de Saneamiento Cloacal		
Tipo		
Preventiva, de control y correctiva		
Descripción		
La operación del Sistema de Saneamiento se realiza sobre la base de procedimientos técnicos y ambientales, que incluyen el monitoreo de numerosas variables que permiten actuar rápidamente en caso de contingencias durante la operación. Entre estas variables se destacan la de calidad del vuelco del efluente tratado en las depuradoras, monitoreo de la calidad del aire periódico para determinar desvíos en olores, en la red de transporte, se realizan monitoreos periódicos para identificar desvíos del efluente transportado (contaminantes industriales).		
Monitoreo de cumplimiento		
Seguimiento del comportamiento de las variables ambientales analizadas, detección de desvíos y aplicación de medidas de corrección y/o mitigación de los impactos		
Etapas de aplicación		
Operativa		
Indicador de cumplimiento		
Implementación del Sistema de Gestión Ambiental Operativo por parte de ABSA como operador del servicio.		
Responsable de implementación		
ABSA.		
Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento		
		Monitoreo diario de la calidad del efluente tratado previo al vuelco en cuerpo receptor
Colector		Monitoreo semestral de olores y ruidos, y nivel freático en el predio de la Planta y de la EB.
Redes		Monitoreo bianual de calidad de suelos y calidad napa freática.

VI.1.2. Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS)

El Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) constituye la herramienta metodológica destinada a establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas mitigadoras propuestas y a asegurar el logro de los objetivos propuestos para cada una de las acciones del proyecto.

Es por eso que el PGAS debe constituir un instrumento de gestión que asegure el desarrollo de los cronogramas previstos manteniendo un desempeño socio-ambiental aceptable, minimizando los impactos y riesgos del proyecto en cuestión.

El PGAS define los objetivos generales y particulares y organiza las medidas (estructurales o no), en forma de un conjunto de programas articulados, en donde se establecen metas particulares, ámbito y periodo de aplicación, responsabilidades, requerimientos y fuentes de recursos que permitan determinar todos los aspectos técnico- económico-administrativo-financieros que garanticen la implementación efectiva de las medidas y el objetivo de calidad ambiental propuesto.

En el presente planteo de PGAS se intenta priorizar las medidas de prevención que eviten o minimicen impactos que puedan generar los proyectos, con el afán de establecer una relación cordial con los vecinos evitando conflictos.

La implementación correcta de las medidas de mitigación y las previsiones que se aportan, depende de la adecuada planificación y programación de las actividades, de la asignación de recursos, del monitoreo, del control de gestión y del control de calidad, acompañado por una organización eficiente y un correcto gerenciamiento comprometido con la temática ambiental y social.

El Plan de Gestión Ambiental y Social es el conjunto de procedimientos técnicos que se deben formular durante la etapa de proyecto, a fin de ser implementado desde la etapa previa al inicio de la obra y durante todo el proceso constructivo, con el principal objetivo de establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas mitigadoras propuestas.

Para la implementación del PGAS se recomienda establecer, a nivel organizativo, un nivel de coordinación entre los distintos encargados del gerenciamiento de cada plan individual.

VI.1.3. Objetivo y Esquema de Gestión Ambiental y Social

Los objetivos del Plan de Gestión Ambiental y Social son:

- Resguardar la calidad socio-ambiental minimizando los efectos negativos de las acciones del proyecto y potenciando aquellos positivos,
- Cumplir con la legislación nacional, provincial y municipal aplicable al proyecto, así como en caso de corresponder la inherente a organismos internacionales.
- Garantizar un desarrollo social y ambientalmente responsable de las obras.
- Prever y ejecutar acciones específicas para prevenir, corregir o minimizar los impactos socio-ambientales detectados,
- Programar, registrar y gestionar todos los datos socio-ambientales en relación con las actuaciones del proyecto en todas sus etapas.
- Prevenir conflictos con la comunidad, manteniendo una comunicación fluida con la comunidad sobre el desarrollo de las obras y atender sus reclamos

El PGAS se ha estructurado orgánicamente a través de los siguientes programas:

VI.1.4. Gestión ambiental y social de fase constructiva

VI.1.5. Programa de Capacitación Ambiental del personal

Objetivo

Las tareas que deberán ser llevadas a cabo durante el desarrollo del proyecto requieren ineludiblemente contar con personal capacitado técnicamente a fin de implementar el Plan de Gestión Ambiental con la necesaria y adecuada responsabilidad para con el ambiente. En tal sentido resulta imprescindible contar con un programa de capacitación del personal. Los objetivos del programa son los siguientes:

- a) Planificar una adecuada capacitación del personal sobre los problemas ambientales esperados, la implementación y control de medidas de mitigación, preservación, protección y control ambiental, y las normativas y reglamentaciones ambientales aplicables a las actividades desarrolladas.

b) Roles a cumplir de acuerdo a los diferentes niveles de responsabilidad específica asignados al personal en relación a la implementación, operación, monitoreo y control de las medidas de mitigación, preservación, protección y control.

c) Roles a cumplir ante las diversas situaciones de emergencia que pudieran presentarse, cuyos contenidos generales son explicitados en el Programa correspondiente al Plan de Contingencias, con la generación de consecuencias ambientales significativas.

Alcance

El presente Programa es de aplicación para todo el personal afectado a la etapa pre-constructiva y de construcción del proyecto. El mismo deberá estar formado por acciones de capacitación directa con el fin de dar a conocer los impactos ambientales que las tareas a desarrollar provocarán y las acciones a implementar para prevenir y/o minimizar los mencionados efectos.

Responsables

El Responsable Ambiental y Social designado es el encargado de llevar adelante este programa, verificar la eficacia de su implementación y disponer de los insumos para su realización.

Procedimientos

Todo el personal de la obra, independientemente de los trabajos que fuera a realizar, recibirá inicialmente una capacitación de carácter inductivo en seguridad, salud ocupacional y ambiente, incluyendo un detalle de las principales medidas de Protección Ambiental a tener en cuenta durante el desarrollo de las obras.

Ninguna persona, incluido el personal de empresas subcontratistas, podrá prestar servicios en la obra sin haber recibido la capacitación objeto de este programa.

La inducción formará parte de un programa permanente de capacitaciones que incluirá entrenamientos específicos de los trabajadores de acuerdo a las actividades en las que se desempeñarán. De este modo, deberá clasificarse por grupos de especialización al personal para la etapa de construcción, diferenciando los contenidos de los cursos de capacitación según la actividad a desarrollar y su grado de responsabilidad.

El contenido del presente programa debe ser diseñado y desarrollado con intervención de los Servicios de Higiene y Seguridad y de Medicina del Trabajo.

Además de las capacitaciones programadas, el Responsable Ambiental y Social, podrá determinar la necesidad de realizar alguna capacitación específica en campo. Estas capacitaciones pueden darse a raíz de desvíos detectados en las operaciones desarrolladas, de manera de evitar incidentes / accidentes ambientales y mejorar el desempeño del personal.

El Responsable Ambiental y Social guardará registro de todas estas capacitaciones. Los principales temas a incluir en la inducción son:

- Información en relación a la importancia del cumplimiento de las medidas de mitigación y del Plan de Gestión Ambiental y Social.
- Buen manejo de las relaciones con la comunidad, haciendo referencia a las actividades que pueden ser desarrolladas por el personal en el marco de su afectación a la Obra. En este sentido se considerará un enfoque transversal de género, de forma tal de prevenir y evitar conflictos, incluso situaciones de hostigamiento/acoso sexual callejero.
- El personal técnico de la empresa (personal propio o contratado), recibirá capacitación respecto de la identificación de aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios, y de los impactos ambientales significativos existentes o potenciales derivados de la realización de los mismos.
- Capacitación en relación a los procedimientos a emplear ante las posibles contingencias, incidentes y eventos de contaminación.

En relación a la Gestión de Residuos:

- Deberán mantener todos los lugares de operación libres de obstáculos y desperdicios de materiales o basura y retirar todo material sobrante e instalaciones temporales tan pronto como sean necesarios.
- Se deberá mantener las vías de agua, drenajes naturales y/o desagües permanentemente libres de todo tipo de obstrucción, tales como materiales de construcción, escombros y residuos de todo tipo.
- Se deberán evitar por todos los medios que ningún combustible, aceite, sustancia química y/o cualquier otro producto contaminante sean derramados o contaminen los suelos.
- Los residuos deben ser clasificados de acuerdo a lo dispuesto en la legislación vigente.
- Los residuos deberán colocarse en los contenedores apropiados para la recolección y almacenamiento transitorio (ver Programa de Gestión de Residuos, Material Extraído, Efluentes Líquidos y Gaseosos).
- Se deberá instruir al personal respecto de la correcta segregación de los RSU. En relación a la prevención de accidentes y/o contingencias:
- Todo el personal deberá ser instruido sobre los riesgos de trabajo con medios mecánicos no idóneos o en deficientes condiciones de mantenimiento y los cursos de acción ante la eventualidad.
- Todo el personal debe estar informado sobre su rol ante emergencias y contingencias así como sobre las responsabilidades y cursos de acción en cada caso.

El desarrollo del Programa debe ser evaluado en forma continua con el fin de detectar el nivel de efectividad, de éxito o de fracaso del mismo. Esto permite aprovechar esta información para corregir aquellos aspectos del programa que no hayan quedado claros.

VI.1.6. Programa de Seguridad y Salud Ocupacional durante la construcción

Durante la ejecución de las obras los aspectos vinculados con la seguridad y salud ocupacional serán desarrollados, cumpliendo lo estipulado por la normativa vigente en la materia:

- Especificaciones de la Norma OHSAS 18001: establece los requisitos para un sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional en el trabajo (SST), que permita a una organización controlar sus riesgos y mejorar su desempeño.
- Directrices ILO – OSH 2001 (Organización Internacional del Trabajo): buscan contribuir a proteger a los trabajadores contra los peligros y a eliminar las lesiones, enfermedades, dolencias, incidentes y muertes relacionadas con el trabajo.
- Interrelación de las especificaciones mencionadas con las Normas ISO 14001 e ISO 9001. Objetivos

El programa de seguridad y salud ocupacional persigue los siguientes objetivos:

- a) Aplicación de legislación buscando integrar la seguridad y la salud ocupacional
- b) Cumplimiento de requerimientos legales, reglamentarios y códigos de buenas prácticas
- c) Evaluación del impacto eventual de las actividades de construcción sobre las condiciones de seguridad de la comunidad para implementar las medidas preventivas
- d) Establecer objetivos e informar los resultados a las partes interesadas
- e) Búsqueda de excelencia en prácticas de gestión en seguridad y salud ocupacional
- f) Establecer relaciones adecuadas con contratistas y proveedores.

Alcance

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que implementará la Contratista durante todo el periodo de duración de las obras, contemplará los siguientes aspectos básicos:

- Contenidos básicos de la política de seguridad y salud ocupacional
- Coordinación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional
- Coordinación con los contratistas

- Comité de seguridad
- Capacitación, entrenamiento, toma de conciencia y competencia
- Consulta y comunicación
- Auditorías / verificaciones
- Preparación y respuesta ante emergencias
- Procedimientos e instructivos de trabajo componentes del sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional

Responsable

El Responsable de Seguridad e Higiene de la Obra estará a cargo del control de la efectiva aplicación del presente Programa a través del diseño e implantación de los contenidos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Procedimiento

A continuación se describen las acciones que integran cada uno de los aspectos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional a implantar por la Contratista:

Contenidos básicos de la política de seguridad y salud ocupacional:

- Cumplir con la legislación vigente en materia de seguridad y salud ocupacional, ejecutar las tareas en condiciones seguras y saludables para las personas, protegiendo el medio ambiente, y buscar la mejora continua.
- Ambiente de trabajo seguro y saludable, con instalaciones bien construidas, equipos apropiados, procedimientos e instructivos de trabajo seguros y, adecuados elementos de protección.
- Realizar acciones preventivas permanentes y sistémicas tendientes a evitar accidentes.
- Realizar acciones de capacitación en seguridad y salud ocupacional tendientes a prevenir riesgos y a desarrollar una actitud responsable en todo el personal.
- Seguridad y salud ocupacional responsabilidad propia e indelegable de cada persona asignada al proyecto.
- Compromiso del personal con el fin de buscar la mejora continua en materia de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente en cada lugar de trabajo.

Coordinación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

Las áreas responsables de la Seguridad y Salud Ocupacional deberán realizar reuniones formales e informales para:

- Puesta en marcha de seguridad antes del comienzo de cada etapa del Proyecto.
 - Reuniones periódicas de coordinación para asegurar una comunicación fluida entre las partes.
 - Reuniones adicionales cuando se las considere necesarias para tratar riesgos particulares que hacen al trabajo y se determinarán los procedimientos específicos / medidas de prevención adicionales, etc.
- Coordinación con los contratistas

La coordinación con los contratistas comenzará desde el momento en que se firmen los acuerdos legales de vinculación, manteniéndose contactos con los Responsables de las Empresas Subcontratadas en donde se les informará los requisitos y Políticas que deben de cumplir de acuerdo al Sistema de Gestión implementado.

- Comité de seguridad

Se establecerá un comité de seguridad llevándose a cabo reuniones periódicas y programadas con anticipación.

- Consulta y comunicación

Se mantendrán comunicaciones internas y externas con el objetivo de difundir y propagar el Sistema de Gestión, para asegurar que se reciban, documenten y respondan las inquietudes de todas las partes interesadas.

- Auditorías / verificaciones

Las obras serán sometidas periódicamente a un seguimiento del sistema de gestión con la finalidad de detectar su correcta implementación y/o debilidades, evaluando el logro de los objetivos y metas propuestos.

Para lograr este fin se emplearán medidas proactivas a través de la realización de auditorías / verificaciones del sistema de gestión, controles programados de los sectores de trabajo, instalaciones y equipos y a través del análisis de riesgos.

Las auditorías al Sistema de Gestión serán realizadas por personal Calificado y

Certificado las que serán documentadas.

- Preparación y respuesta ante emergencias

La Contratista deberá establecer los procedimientos para responder ante accidentes y situaciones de emergencias personales y/o materiales que pudieran estar asociados dentro de las actividades que se desarrollan en el proyecto.

Para ello se confeccionará el Plan o los Planes de contingencias de acuerdo al Proyecto, evaluando los riesgos y considerando especialmente las siguientes situaciones:

- Contingencias Médicas (Accidentes del trabajo, enfermedades inculpables, etc.)
- Contingencias o rol contra incendios
- Contingencias derivadas del manipuleo de sustancias peligrosas.
- Contingencias Ambientales.
- Contingencias en Sitios Especiales (espacios confinados)
- Otros

Toda vez que se produce un accidente o situación de emergencia se examinará y evaluará los procedimientos de preparación y respuesta escritos, realizando modificaciones de ser necesarias.

Procedimientos e instructivos de trabajo componentes del sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional

Si bien se implementará un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, tendiente a prevenir y/o minimizar los riesgos de sus actividades, pueden existir situaciones que generen riesgos o lesiones a su personal o bienes, por lo que es necesario implementar procedimientos de gestión, de forma de prevenir o analizar dichas situaciones.

Esos procedimientos de gestión considerarán: las formas de capacitación de personal, el modo de investigar y registrar accidentes e incidentes y modo de implementar las consecuentes acciones correctivas, el modo de realizar las auditorias y verificaciones, las formas de evaluar el cumplimiento legal y otros de aplicación del proyecto, las formas de controlar el estado de las medidas de seguridad a implementar, el modo de controlar y comparar índices de siniestralidad, la forma de evaluar los riesgos asociados a cada etapa del proyecto y la forma de controlar y asignar los elementos de protección personal a utilizar de acuerdo a las tareas.

Asimismo, se deberán dar Instructivos de trabajos que indican el modo correcto de hacer las tareas y prevenir de este modo los riesgos asociados a ellas, como por ejemplo trabajos con riesgo eléctrico, en altura, con grúas, con riesgo de incendios, en excavaciones, etc.

VI.1.7. Programa de Gestión de Obras en la Vía Pública

Objetivo

El presente programa tiene por objetivo establecer los elementos fundamentales que deben considerarse para la adecuada ejecución de aquellas obras que impliquen la intervención en la vía pública, en función de minimizar el impacto que su afectación significa para los vecinos.

Alcance

El programa de gestión de obras en vía pública comprende aquellos trabajos que en el marco del Proyecto signifiquen la afectación de calzadas, veredas, cordones, calles, accesos a viviendas, comercios y/o instituciones, así como los desvíos de circulación vial. El mismo se deberá implementar en forma previa a la ejecución de las obras dado que define el conjunto de los requerimientos y las medidas a implementar durante el desarrollo de las obras.

Responsables

El Contratista será el encargado de llevar adelante las gestiones objeto de este programa y velar por el cumplimiento de las medidas técnicas y de seguridad establecidas durante el desarrollo de los trabajos tanto propios como subcontratados.

Procedimientos

Cuando el desarrollo de la etapa constructiva implique la intervención de calzadas, veredas u otros elementos constitutivos de la vía pública, se procurará minimizar al máximo su afectación limitando estas áreas al mínimo indispensable.

En forma previa a la ejecución de las obras, se deberá disponer de los elementos y medidas necesarias para la prevención de accidentes, daños o perjuicios a peatones, frentistas, personal de la empresa, mobiliario urbano, vehículos y propiedades vecinas a la zona de obra. Estas acciones comprenderán la delimitación y señalización de áreas y frentes de obra. El cerco a colocar en el perímetro de las áreas de preparación de materiales y frentes de obras tendrá las siguientes características:

- Será ejecutado con vallas de madera o de otro material especialmente conformado para tal fin.
- Debe ser lo suficientemente confiable como para soportar la totalidad del tiempo que demanda la construcción, las agresiones del clima y los cambios de posición que requieran los trabajos en la obra
- Constituirá un paramento sin solución de continuidad entre los elementos que la componen y de altura uniforme, en todo el frente de obra.

El vallado deberá ser señalizado en sentido del tránsito por medio de conos, carteles de reducción de calzada y balizas lumínicas. Asimismo, se colocarán carteles de "Senda Peatonal" orientados con flechas para encauzar el flujo de circulación de los transeúntes. Del mismo modo, se tomarán los recaudos correspondientes para minimizar las obstrucciones de accesos a viviendas, tanto peatonales como vehiculares.

Los trabajos que impliquen la apertura o remoción del pavimento existente, cuando la calzada consista en adoquinado o se vean afectados cordones de granito, los mismos serán preservados para su posterior recolocación o puesta en valor, en función de su apreciación patrimonial.

En lo que compete a obras en espacio público corresponde observar la normativa municipal que establece el régimen de permisos de apertura y/o roturas en la vía pública.

En forma anticipada al levantamiento o rotura de la vereda y/o acera el Contratista deberá vallar el perímetro y mantenerlo en esas condiciones hasta el Cierre de Apertura. En el caso que las obras afecten algún acceso a propiedades públicas o privadas, tanto sea de las personas o de los vehículos, se deberán arbitrar los medios para garantizar el ingreso a las mismas. Esto último podrá significar la parcialización de las obras, realizando en primera instancia las correspondientes a las zonas de acceso.

Finalmente, cabe recordar que se deberá mantener un registro dinámico a medida que avanza la obra de los permisos necesarios para la ocupación de la vía pública, atento a que, en general, las autorizaciones son otorgadas por plazos acotados.

VI.1.8. Programa de Gestión de Residuos, Materiales en desuso y efluentes líquidos

Objetivo

El presente programa está destinado a establecer los criterios para el manejo y disposición de los residuos generados en las distintas etapas y tareas involucradas en las obras a fin de minimizar los impactos ambientales que pudieran ocasionar, tender a la mayor sustentabilidad de las operaciones y adecuar su gestión a los requerimientos de la normativa local vigente.

Alcance

Están alcanzados por este programa todos los residuos, materiales en desuso y efluentes líquidos que se originen por las actividades a desarrollar por el Contratista y sus empresas subcontratistas, en todas las áreas operativas de la etapa

Responsables

El Responsable Ambiental y Social designado por el Contratista es el encargado de asesorar y brindar el soporte necesario para la implementación de este programa, realizar las capacitaciones y controles correspondientes, llevar los registros y la documentación que respalda la adecuada gestión de residuos, y disponer de los insumos para su realización.

Procedimientos

Se deberá realizar la segregación, el manejo diferencial y la disposición final de los residuos sólidos generados durante el desarrollo del proyecto, para lo cual se ha desarrollado el Subprograma para el Manejo y Disposición Final de los Residuos Sólidos.

Para la gestión de aquellos residuos que presenten características de peligrosos de acuerdo a lo establecido por la normativa local, se deberán implementar los contenidos del Subprograma para el Manejo y Disposición Final de los Residuos.

El manejo, tratamiento y disposición final de los efluentes líquidos generados durante la etapa constructiva del proyecto será realizado en función de lo establecido en el Subprograma para la Gestión de los Efluentes Líquidos.

La gestión de las emisiones gaseosas y material particulado asociados a la ejecución de las obras será realizada de acuerdo a lo descrito en el Subprograma para la Gestión de Emisiones Gaseosas y Material Particulado.

- Subprograma para el Manejo y Disposición Final de los Residuos Sólidos

A continuación se describen los procedimientos para la correcta gestión de los residuos sólidos diferenciados según su clasificación. Estas medidas de gestión alcanzan tanto a las actividades que desarrolla el contratista principal como a los subcontratistas.

Residuos asimilables a urbanos: Son los residuos que se producen en todos los sectores debido al desarrollo de las tareas constructivas y que no contienen elementos contaminantes o peligrosos. Dentro esta categoría se incluyen por ejemplo los siguientes residuos:

- Residuos orgánicos: restos de comidas, envases y papeles sucios generados en los comedores de planta y en las oficinas.

- Cortes de césped y restos de podas

- Papel, cartón, vidrio, plásticos, metales, elementos de goma, etc.

No se incluye dentro de esta categoría baterías, tonners de impresoras o lámparas (de bajo consumo, tubos fluorescentes). Mientras no exista normativa específica, los residuos constituidos por aparatos eléctricos y electrónicos se analizan caso por caso para su adecuada disposición final.

Para el acopio transitorio de estos residuos se utilizarán contenedores adecuados, plásticos o metálicos, según disponibilidad.

Características de los contenedores de residuos comunes:

- Serán de color VERDE.
- Poseerán etiqueta indicativa.
- Tendrán tapa y permanecerán cerrados.

Los contenedores se ubicarán en cercanías de los puntos de generación, en cantidad suficiente de acuerdo a la demanda. La ubicación, la cantidad de recipientes o la frecuencia de su vaciado se ajustarán en función de lo observado y del avance del proyecto.

Estos residuos serán recolectados periódicamente por una empresa habilitada contratada para el servicio de transporte y disposición final de residuos sólidos asimilables a urbanos. La frecuencia de recolección se ajustará a las necesidades de acuerdo a la generación de estos residuos en el Proyecto. Por cada retiro, la empresa contratada deberá entregar un manifiesto de transporte, que se conservará y archivará. Los residuos asimilables a urbanos se transportarán hasta el centro de disposición final del CEAMSE, posteriormente la empresa contratada entregará un certificado de disposición final emitido por CEAMSE que se conserva y archiva junto con los manifiestos de transporte.

Se llevará un registro actualizado de la generación de estos residuos indicando: fecha, cantidad, sector de generación, empresa recolectora y destino de disposición final. Cada sector de trabajo será responsable de confeccionar este registro y enviarlo en forma periódica al Responsable Ambiental y Social para que archive estos registros en el Legajo del Proyecto.

Independientemente de este circuito, se segregarán materiales fácilmente recuperables como papel, cartón y tapas y botellas plásticas (limpios). La segregación y posterior reciclaje se realizará a través de programas de entidades de bien común o cooperativas de trabajo registrados para ejercer esta actividad en el municipio o provincia. Los retiros de material para reciclar se registrarán del mismo modo que el ya descrito.

Residuos Inertes de Obra: Son los residuos que se producen en las áreas operativas de la etapa constructiva donde se realizan tareas de obra, demolición o mantenimiento edilicio y que no contienen elementos contaminantes o peligrosos. Por ejemplo:

- Escombros
- Maderas
- Chatarra de hierro, restos de chapa
- Restos de lana mineral y fibra cerámica
- Suelo de desmonte y nivelación de terreno

No se incluye dentro de esta categoría el suelo extraído. Los residuos inertes se clasificarán en cuatro subclases:

- escombros,
- chatarra (no contaminada),
- madera, y
- cables

En los puntos de escasa generación, se colocarán tambores metálicos asentados sobre tarimas de madera (pallets) en cantidad adecuada según el volumen de generación. Los mismos estarán identificados perfectamente con la leyenda correspondiente al tipo de residuos. Una vez completada su capacidad dichos recipientes se reemplazarán trasladando los llenos hacia el sector de almacenamiento transitorio, donde se vaciarán en contenedores o volquetes de mayor porte.

En los puntos donde la generación lo justifique y el espacio lo permita se instalarán directamente volquetes o contenedores de gran porte.

Una vez completada su capacidad, o con una frecuencia ajustada a las necesidades de la obra, los contenedores o volquetes serán retirados y transportados por empresas habilitadas.

El retiro de residuos inertes se registrará en planillas indicando: fecha, cantidad, sector generador, empresa transportista y destino de disposición final. Cada sector de trabajo será responsable de confeccionar este registro y enviarlo en forma periódica al Responsable Ambiental y Social para que archive estos registros en el Legajo del Proyecto. Las empresas recolectoras otorgarán un comprobante de transporte indicando la cantidad de residuos y el sitio de disposición final. El certificado se conservará y archivará.

Residuos Patogénicos: Todos aquéllos desechos o elementos materiales en estado sólido, semisólido, líquido o gaseoso, que presentan características de toxicidad y/o actividad biológica que puedan afectar directa o indirectamente a los seres vivos, y causar contaminación del suelo, del agua o la atmósfera; que sean generados con motivo de la atención de pacientes (centros de diagnóstico, tratamiento, inmunización o provisión de servicios sanitarios a seres humanos o animales), así como también en la investigación y/o producción comercial de elementos biológicos. Este tipo de residuos será generado por el servicio de enfermería. Ejemplo de éstos son:

- Algodones, gasas, vendas usadas, jeringas, agujas y objetos cortantes o punzantes, materiales descartables y otros elementos que hayan estado en contacto con agentes patogénicos. Estos residuos se generarán en la enfermería, en el caso de que exista.

Los residuos patogénicos serán manejados por las empresas encargadas de los servicios médicos de obra. Toda empresa que brinde servicios médicos a obra deberá presentar, al momento de su calificación, su procedimiento de eliminación de residuos patogénicos de acuerdo con la legislación vigente. El acopio transitorio se hará dentro de la enfermería, para esto se dispondrá de bolsas con características adecuadas dentro de recipiente provisto por el proveedor del servicio de transporte y tratamiento. Este recipiente se ubicará en un lugar exclusivo para alojar este tipo de residuos, como ser un espacio bajo mesada o bien otro mueble.

Los materiales corto-punzantes, una vez desechados, se colocarán en un descartador. Se denomina así a un recipiente de plástico rígido que posee una única abertura superior que protege de heridas a la persona que manipule este tipo de residuos.

Una vez completadas las $\frac{3}{4}$ partes de las bolsas en uso en la enfermería, las mismas serán cerradas y precintadas. Para el almacenamiento final se utilizarán bolsas de mayor tamaño, donde se dispondrán las bolsas cerradas provenientes de las enfermerías.

Características del lugar de acopio transitorio de residuos patogénicos:

- Exclusivo para el acopio de estos residuos,
- Identificado claramente,
- De material resistente a los golpes,
- De superficies color claro, fácilmente lavable, lisas, impermeables y anticorrosivas.

Características de las bolsas de residuos patogénicos:

- Color ROJO,
- Espesor igual o mayor a 120 micrones

Características de las bolsas de almacenamiento final:

- Color ROJO,
- Espesor igual o mayor a 120 micrones,
- Claramente identificada,

Para el almacenamiento de otros residuos generados en la enfermería, se contará con recipientes que contengan bolsas de color negro de forma de diferenciar claramente la segregación de residuos.

La Enfermería poseerá llave y permanecerá cerrada mientras no se estén realizando atenciones, de manera de evitar el acceso de personal no autorizado al sitio.

Se llevará un registro actualizado de la gestión de estos residuos indicando: fecha, cantidad, sector generador, empresa transportista y destino de disposición final. La recolección y el transporte de estos residuos, así como su tratamiento y disposición final, deberá ser desarrollado por empresas habilitadas ante la Autoridad de Aplicación para el transporte, tratamiento y disposición final de este tipo de residuo.

En forma previa al transporte de estos residuos, se completará el manifiesto de transporte requerido por la normativa. Una vez completado el circuito de firmas del manifiesto, se recibirá una copia del mismo la que será archivada para su control. Luego de transcurrido un periodo de tiempo el operador entregará un certificado de tratamiento y un certificado de disposición final de los residuos, los que se archivarán junto a las copias de los manifiestos de transporte correspondientes.

- Subprograma para el Manejo y Disposición Final de los Residuos Peligrosos

Se denomina residuo peligroso a todo desecho (sustancia u objeto) en cualquier estado físico de agregación que tenga capacidad intrínseca de causar efectos adversos, directos o indirectos, sobre la salud o el ambiente. Están incluidos en esta categoría los residuos definidos la Ley Nacional 24.051 y su Decreto Reglamentario 831/93. Esta categoría incluye por ejemplo:

- Lubricantes usados
- Líquidos con restos de hidrocarburos
- Materiales absorbentes usados para eliminar derrames de hidrocarburos.
- Barros con hidrocarburos (de limpieza de desagües o cámaras)
- Filtros de aceite y combustible
- Envases con pintura, combustible, solventes, aceites y/o grasas, o los envases vacíos que los hayan contenido
- Trapos, guantes, mamelucos descartables con hidrocarburos
- Baterías, pilas recargables y tipo botón
- Tonners de impresoras
- Lámparas (de bajo consumo, fluorescentes, de mercurio y de sodio).
- Materiales conteniendo asbestos

- Materiales con PCB's

Para la acumulación de los residuos peligrosos sólidos deberán colocarse en cercanía a los puntos de su generación, recipientes metálicos asentados sobre tarimas de madera (pallets). Los residuos líquidos se almacenarán, de ser posible, en el mismo envase en el que fueron provistos. De no ser posible, se ubicarán en el mismo sitio recipientes vacíos (bidones), los que serán claramente rotulados por el jefe del sector generador.

Los contenedores tendrán las siguientes características:

- Color AMARILLO E
- Etiqueta con la leyenda RESIDUOS ESPECIALES (PELIGROSOS)
- Tapa, permaneciendo constantemente cerrados mientras no se estén volcando residuos en ellos.

Estos contenedores serán distribuidos en los puntos de mayor generación, como ser obrador, áreas de apoyo o frentes de obra, zonas de mantenimiento de máquinas y equipos, etc.

Una vez completada la capacidad de los contenedores, los mismos deberán ser perfectamente cerrados para su traslado al área de almacenamiento de residuos peligrosos. Estos depósitos funcionarán en aquellos sitios auxiliares de las obras que por la magnitud de los residuos generados requieran su acopio transitorio previo a su disposición final.

El área de almacenamiento de residuos peligrosos tendrá las siguientes características:

- Piso impermeable.
- Barrera de contención de derrames (pared de mampostería de aproximadamente 30 cm. de altura) y sistema de colección de derrames hacia sumidero.
- Techado de manera de evitar que los contenedores sean afectados por los factores climáticos y evitar también la acumulación de agua de lluvia en el depósito y en el sistema de colección de derrames.
- Cartelería indicando claramente: "Área de Acopio de Residuos Peligrosos" con la indicación de los riesgos de incendio presentes y prohibición de fumar en las zonas aledañas.
- En el exterior se colocará un extintor triclase de 10 Kg.

El área de almacenamiento deberá permanecer cerrada de manera de evitar el acceso de personal no autorizado al mismo.

En estos depósitos se realizarán tareas de segregación mínimas, para acopiar residuos similares generados en distintos puntos, separando los residuos en líquidos, sólidos contaminados y envases

vacíos, y evitando siempre la mezcla de residuos de distintas características o peligrosidad. Además se deberán realizar tareas de adecuación para el transporte (palletizado) y de rotulación. Los rótulos de los residuos preparados para el transporte deben tener la identificación de los riesgos según NFPA y la descripción del origen. Se llevará un registro interno actualizado de los ingresos de residuos peligrosos en cada uno de estos depósitos.

También, se dispondrán en las áreas de apoyo de obra zonas exclusivas para almacenamiento transitorio del suelo extraído que resulte contaminado o potencialmente contaminado hasta que se compruebe su calidad y se defina su destino según la normativa vigente. El acondicionamiento de estos sectores y la gestión del suelo extraído se detallada más adelante en el Programa correspondiente.

Estos residuos serán transportados fuera de los sitios de acopio sólo por empresas Transportistas de Residuos Peligrosos que cuenten con el Certificado de Gestión de Residuos Peligrosos (CGRP) vigente, o aquél que homologue la Autoridad de Aplicación.

El tratamiento y disposición final estará a cargo de operadores de residuos peligrosos habilitados en el marco de la Ley Nacional N° 24.051 y su decreto reglamentario.

Antes de iniciar el transporte de estos residuos, se completará el manifiesto de transporte requerido por la normativa, donde se indicarán los datos del generador, el tipo de residuos y su cantidad, datos del transportista, del tratador y el tratamiento a realizar y, del centro de disposición final. Una vez completado el circuito de firmas del manifiesto, se recibirá una copia del mismo y se archivará para su control.

Pasado un tiempo requerido a partir del retiro, el operador emitirá un certificado de tratamiento y un certificado de disposición final, los que se archivarán junto a las copias de los manifiestos de transporte correspondientes, debiendo estar toda la documentación siempre disponible ante cualquier requerimiento del organismo de control.

La frecuencia de retiro de estos residuos será determinada por el Responsable Ambiental y Social del Proyecto, en función de la cantidad de residuos acumulados y del tiempo de almacenamiento de los mismos, no pudiendo exceder en ningún caso un período de acumulación superior a un año.

- **Subprograma para la Gestión de los Efluentes Líquidos**

En la fase de construcción de la obra, se considera que el origen de los efluentes líquidos podrá ser pluvial, domiciliario (cloacal) o provenientes de la depresión de napa. Su generación estará concentrada en el Obrador y en el caso de la depresión de napa en los frentes de obra. Los efluentes deberán ser recolectados y conducidos de forma controlada a su descarga en conducto cloacal/pluvial o a cuerpo receptor según el caso, el punto de vuelco deberá estar aprobado por la IdeO.

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

En el interior de las áreas de apoyo del obrador, las aguas pluviales limpias deberán ser canalizadas mediante sistemas de evacuación que eviten su contaminación. Su descarga será conducida a través de conductos independientes hacia la zona de escurrimiento o punto de vuelco autorizado.

En este sentido, los sectores 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, el cual conducirá las aguas de lluvia que por ellos discurran a dispositivos de tratamiento.

Los efluentes líquidos generados en la operación de los patios de máquinas, sitios de elaboración de materiales y talleres, y del lavado de equipos y maquinarias deberán ser tratados para remover los sólidos en suspensión y los residuos de grasas y/o aceites que puedan contener, en forma previa a su descarga en el sistema cloacal o pluvial según corresponda o se autorice.

Cualquiera sea el destino de los líquidos residuales, previo a su vertido deberá obtenerse del organismo o empresa concesionaria, el correspondiente permiso de vuelco desde el punto de vista hidráulico.

Los dispositivos depuradores de líquidos residuales garantizarán una remoción y vertimiento final que cumpla con las condiciones físicas, químicas y biológicas fijadas por el organismo o empresa a cargo del cuerpo receptor.

No se permitirá el vertimiento a cursos de agua de líquidos industriales, ni de construcción que resulten sobrantes tales como pinturas, solventes, aditivos, etc. y que por sus características resulten nocivos para el ambiente. Estos residuos deberán almacenarse en contenedores aptos de acuerdo a la sustancia y gestionarse como residuos peligrosos.

Las aguas residuales domésticas producidas en las instalaciones auxiliares de obra (sanitarios, vestuarios y comedores) serán conducidas al sistema cloacal garantizando

las condiciones de vuelco exigidas por la normativa. Para el manejo de los efluentes sanitarios se recomienda la utilización de instalaciones temporarias como módulos sanitarios portátiles. En este último caso los líquidos residuales serán gestionados por el proveedor de las instalaciones, quien se hará cargo del retiro y disposición final de los mismos. Los líquidos residuales obtenidos como resultado del abatimiento de la napa freática durante, por ejemplo, la ejecución de excavaciones a cielo abierto y tuneo, serán descargados al sistema pluvial. De igual manera se procederá cuando se produzca acumulación de aguas de lluvia que requieran su extracción en los sitios excavados. En ambos casos se tomarán los recaudos necesarios para evitar que ingresen al sistema drenajes que pudieran afectar la calidad de los cuerpos receptores.

En el caso particular de los frentes de obra apostados sobre la vía pública deberá procurarse el libre escurrimiento de las aguas pluviales evitando la interrupción de su flujo hacia los sumideros. En este sentido, se respetará una separación mínima entre el cordón de vereda y las áreas de acopio de materiales y/o suelo extraído manteniéndolos libre de obstáculos o residuos. Asimismo, en forma previa al desarrollo de las actividades se identificará la existencia de sumideros que puedan verse afectados por el arrastre de materiales para su protección con mallas o rejillas que retengan el material de diferente granulometría.

- **Subprograma para la Gestión de Emisiones Gaseosas, Material Particulado y Ruidos**

Las tareas que involucren el movimiento de tierra, generarán la dispersión de material particulado, situación que será más o menos importante dependiendo de las condiciones climáticas. Al respecto, durante las tareas de nivelación del suelo y excavaciones, será necesario humedecer las zonas afectadas por las obras, para disminuir de esta manera la cantidad de material incorporado a la atmósfera. Esta operación se llevará a cabo fundamentalmente en los sectores de obra en donde existan residentes cercanos que puedan verse afectados por las voladuras de material. Resulta importante mencionar que el agua es un recurso que debe ser también cuidado, por lo que el regado deberá ser realizado cuando se evidencie la generación de material particulado. Periódicamente se tendrán que llevar a cabo acciones de limpieza en las áreas de preparación de materiales y sitios de obra (barrido, lavado, aspiración de superficie) para limitar la presencia de polvos. En los frentes de obra apostados sobre la vía pública el excedente se encajonará transitoriamente hasta el momento de su reutilización o disposición. De realizarse procesos de corte de material, pulido y otras tareas generadoras de polvo se deberá utilizar agua para prevenir la emisión de material particulado.

Por otra parte, se deberán cubrir los materiales sueltos que no se encuentren dispuestos en recintos cerrados como depósitos o almacenes para materiales con lonas o plásticos para evitar su dispersión por la acción del viento. Igualmente, deberá minimizarse el almacenamiento de estos materiales en las zonas públicas procurando el abastecimiento de los mismos en la medida de su utilización o traslado a destino inmediato en el caso de tratarse de suelo extraído o escombros. Se consideran efluentes gaseosos aquellos que puedan provenir de los vehículos a utilizarse, principalmente producidos por los camiones durante el traslado de materiales y la maquinaria que interviene en el proceso constructivo.

Se recomienda mantener los motores en buen estado de funcionamiento. Todos los vehículos utilizados en esta fase del proyecto deberán ser mantenidos en forma periódica. Se efectuarán inspecciones del estado de los vehículos camiones de transporte de carga, se notificará el caso que alguna de las unidades cuyas emisiones desde conductos de escape se consideren atípicas y se planificará la entrada en mantenimiento de aquellos vehículos no aptos.

Los vehículos destinados al transporte de materiales sueltos deberán circular cubiertos con su lona respectiva, en particular durante días de viento, para evitar la emisión de polvo y los derrames de sobrantes durante el transporte de los materiales cargados. Asimismo, se fijará una velocidad máxima de circulación dentro de las instalaciones y zonas aledañas al Obrador y se procurará conducir sin provocar aceleraciones y frenadas innecesarias, teniendo en cuenta además el gran flujo de vehículos que generará la etapa de construcción en el entorno de las obra.

El Contratista respetará los horarios fijados por la normativa vigente para realizar aquellas actividades que puedan generar ruidos molestos u otros efectos que impacten en la calidad de vida de los vecinos. Asimismo, deberá elaborar un análisis específico del impacto sonoro por el desarrollo de las obras y durante la etapa operativa se ejecuta a través de un Informe de Evaluación de Impacto Acústica (IEIA) que deberá hacer la contratista, según los resultados de dicha evaluación es plausible que puedan ser incorporadas nuevas medidas mitigatorias. A su vez, en el marco de tal estudio se contempla un Programa de Monitoreo de Ruidos durante la etapa constructiva. Se controlará en forma puntual y aleatoria mediante inspecciones mensuales el cumplimiento de las medidas establecidas de acuerdo al avance de las obras, en particular en los sitios definidos como más sensibles.

El Contratista deberá realizar, previo al inicio de la obra, un muestreo de material particulado en suspensión (PM 2,5 y PM 10) en 4 puntos de la zona de proyecto. . El objetivo es utilizarlo como línea de base de calidad de aire y permitir el monitoreo de los niveles de material particulado durante la etapa de construcción. Los resultados el muestreo deberán incorporarse en el PGAS que deberá presentar el Contratista antes del inicio de la obra.

Asimismo, se requiere incluir en dicho Plan de Monitoreo el muestreo de los mismos parámetros en, al menos, dos puntos del área de influencia en el momento en que se estén realizando tareas de movimiento de suelo y tránsito de vehículos bajo la implementación de las medidas de mitigación pertinentes y establecidas en el PGAS. Todo ello, con el fin de monitorear el impacto de la obra sobre la calidad del aire y demostrar la protección de la salud de los vecinos. Se resalta que los costos de los mencionados monitoreos deberán correr por cuenta del Contratista y ser incorporados en los costos de implementación del PGAS. Los muestreos deberán realizarse en Laboratorios autorizados bajo técnicas analíticas aceptadas por el Contratante y los resultados presentados deberán se acompañados por una medida de la precisión de la información (intervalo de confianza por ejemplo).

VI.1.9. Programa de Gestión del Material Extraído

Objetivos

Este programa tiene por objeto establecer las pautas para el correcto manejo del material obtenido durante las tareas de excavación del túnel y actividades de la etapa constructiva que requieran de la extracción de suelos así como también definir las acciones a realizar ante la extracción de material contaminado.

Alcance

Este programa comprende la gestión del suelo extraído de la excavación y del material obtenido durante las tareas de movimiento de suelo para la materialización de las instalaciones a ejecutar que requieran de estas operaciones. Los mismos corresponden a residuos definidos bajo la categoría de “materiales en desuso” siempre que no se encuentren contaminados.

Responsables

El Responsable Ambiental y Social designado por la Contratista será el encargado de velar por la implementación de las acciones previstas en este programa.

Procedimientos

Todo el material excavado que no sea de utilidad para relleno, se retirará a medida que se produce sin que se generen acumulaciones en el interior de la planta o en los frentes de obra.

Siempre y cuando no se presuma su contaminación, el suelo extraído será almacenado transitoriamente, el menor tiempo posible, en los sitios especialmente dispuestos para tales fines.

El suelo extraído excedente se transportará en camiones hasta los sitios de disposición final habilitados por OPDS que se encuentran en la provincia de Buenos Aires. Antes de iniciar el transporte a un sitio de disposición deberá estar debidamente registrada la autorización para la descarga en ese sitio. La salida de este material del área de obra se registrará en planillas confeccionadas para tales fines.

Se deberá llevar un registro fechado de identificación de todos los camiones que ingresan o salen del lugar de las obras y transportan materiales de la excavación.

Se asegurará que el material de excavación no sea descargado ni siquiera transitoriamente en ningún lugar entre la zona de Obra y el área de descarga autorizada.

Material extraído contaminado

Se llevará a cabo un monitoreo frecuente para verificar que no existan afectaciones de ningún tipo por presencia de pasivos ambientales.

Previo a su almacenamiento transitorio, el material excavado será sometido a un análisis organoléptico que permita determinar de manera preliminar si se encuentra contaminado. En el caso que se sospeche su contaminación, el material deberá ser acopiado en forma aislada temporalmente y sobre superficie impermeabilizada, hasta la obtención de los resultados del análisis que defina su situación. Bajo estas circunstancias, deberá procederse a la recolección de muestras del material para la determinación en laboratorio de su peligrosidad.

De resultar positiva su identificación por superar los límites establecidos en el Decreto

831/03, reglamentario de la Ley 24.051, los suelos extraídos deberán ser gestionados adecuadamente, evitando lixiviados y disponerse como residuos peligrosos en conformidad con los Programas de Gestión correspondientes.

VI.1.10. Programa de Gestión del Arbolado Público

Objetivo

Gestionar adecuadamente la remoción y la reposición de los ejemplares del arbolado urbano que deban ser extraídos como consecuencia de la ejecución de las obras asociadas al Proyecto en correspondencia a las exigencias establecidas en la normativa vigente en los municipios donde se llevan a cabo las obras.

Alcance

Este Programa establece los lineamientos que deberán implementarse para la correcta gestión de la remoción de los ejemplares del arbolado urbano que deban ser extraídos como consecuencia de las obras.

Responsables

El Contratista será el responsable de la implementación del presente Programa.

Relevamiento Inicial: Antes del inicio de las obras, definidos los proyectos ejecutivos, se establecerán aquellos ejemplares que definitivamente deban ser removidos. En este sentido, la Contratista deberá analizar una vez cuente con los proyectos ejecutivos, la posibilidad de reducir la cantidad de ejemplares a los estrictamente necesarios.

Sobre aquellos que finalmente se considere necesaria su extracción, se tomarán fotos, individuales y colectivas, y para cada ejemplar se registrarán los siguientes atributos: ubicación (georreferenciación), especie, altura, diámetro a la altura del pecho (DAP), estado fisiológico y estado sanitario de cada ejemplar a retirar..

Gestión de Permisos de Remoción: Con el listado completo de los ejemplares que deban ser extraídos, se deberán gestionar los permisos de remoción que sean necesarios ante la autoridad competente.

La petición de remoción será justificada por interferir en la realización de una obra pública de interés para la población.

Traslado o Reposición del Arbolado Urbano: La autoridad de aplicación municipal tiene exclusividad en cuanto a intervenciones sobre el arbolado público urbano existente así como la plantación de nuevos ejemplares.

Por lo tanto, el Responsable Ambiental y Social deberá presentar el Proyecto ante la autoridad de aplicación, donde se indiquen aquellos ejemplares del arbolado urbano que impidan u obstaculicen la realización de la obra pública, con la suficiente antelación, a los efectos de su evaluación técnica y eventual aprobación.

La reposición de los ejemplares o compensación de las remociones que se realicen se realizará en cumplimiento de la normativa vigente en cada municipio, y deberán priorizarse la utilización de especies nativas de la zona.

Monitoreo: El Responsable Ambiental y Social deberá controlar que se eliminen únicamente aquellos ejemplares que han sido autorizados por las autoridades competentes.

En todo momento, el Responsable Ambiental y Social deberá fiscalizar el cumplimiento de las cuestiones acordadas con la autoridad de aplicación.

VI.1.11. Plan de Muestreo de suelo y agua subterránea

Objetivos

Este Plan tiene como propósito principal establecer una serie de muestreos que permitan inferir el estado de los recursos suelo y agua subterránea previo a la ejecución de las obras de todo el Proyecto, estableciendo la línea de base ambiental. Las determinaciones que se realicen como parte del muestreo podrán asistir al establecimiento de la mejor estrategia de manejo de materiales que se generarán durante la construcción tales como: material de la excavación del túnel y del resto de los componentes del proyecto y el agua bombeada en la operación de depresión de napas.

Alcance

El presente Plan comprende los criterios aplicables al muestreo de calidad de línea de base de suelo y agua subterránea, estableciendo el listado de parámetros que se planea analizar, los sitios en los que se prevé efectuar los muestreos, y el tipo y número de muestras a extraer y/o analizar.

Responsables

El Contratista será el responsable de llevar adelante el Plan de Muestreo Ambiental y estará a cargo de dirigir los esfuerzos para su cumplimiento. A tales fines, brindará los medios materiales y humanos requeridos, siendo el Responsable Ambiental y Social designado por el Contratista la persona encargada de coordinar las acciones incluidas en el presente Plan, someter a evaluación la información recopilada, observar los parámetros establecidos por la legislación, reportar hallazgos y recomendar las medidas de gestión oportunas en consideración de los resultados obtenidos.

Las actividades específicas de muestreo podrán ser subcontratadas. Esto último siempre bajo la supervisión del Responsable Ambiental y Social.

El Plan de Muestreo Ambiental comprenderá la determinación de la calidad del suelo y de la capa acuífera freática según se detalla a continuación.

Muestreo de Línea de Base de Suelos

Durante el desarrollo del proyecto se generará una cantidad muy importante de suelo de excavación que habrá que disponer adecuadamente. En particular, se deberán realizar esfuerzos para detectar a tiempo, en las áreas a excavar, la presencia de suelos contaminados o que tengan restricciones de uso.

Para determinar la calidad de los suelos que se excavarán se tomarán como valores de referencia los establecidos para calidad de suelo del Decreto Nacional N° 831/93 (Anexo II Tabla 9).

Teniendo en cuenta que las determinaciones analíticas de laboratorio tienen tiempos de informe superiores a lo que la dinámica de excavación requerirá, se pondrá énfasis en realizar estas determinaciones con suficiente antelación al inicio de la excavación. De esta manera, se generarán registros para mostrar la situación de base de los suelos y se limitarán los análisis posteriores a la determinación periódica de los contaminantes con mayor probabilidad de aparición en entornos urbanos.

Los resultados obtenidos conformarán la línea de base de los suelos a excavar y permitirán definir, antes de iniciar las operaciones, si existen limitaciones para utilizar el suelo de alguna de las áreas a excavar. De detectarse valores o indicios de contaminación, se informará a la IdeO, para determinar las acciones a seguir.

Puntos de muestreo, profundidades y cantidad de muestras

El muestreo de línea de base de suelos pondrá énfasis en el análisis de los suelos superficiales (primeros metros hasta la napa freática), dado que por las características del entorno se considera que es este estrato el que puede albergar contaminantes recientemente depositados en el suelo.

Las posiciones de los puntos de muestreo se ajustan en función de la ubicación de los componentes de obra. Considerando que las muestras de los componentes de alguna forma se solapan con el trazado, la densidad de muestreo real es mayor. Las muestras correspondientes al trazado se tomarán a la profundidad media del zanjeo en el sitio de muestreo y serán analizadas.

Para la toma de muestras de suelo se requiere la realización de perforaciones. Con el fin de optimizar recursos se aprovecharán, siempre que sea posible, las perforaciones que se realizarán con otros fines (instalación de instrumentos de auscultación, como parte de los estudios de depresión de napas y pozos de depresión de napas).

Parámetros a analizar

Como se mencionó anteriormente, los parámetros a analizar han sido seleccionados tomando como referencia los enunciados en la Tabla 9 de calidad de suelos del Anexo II del Decreto Nacional 831/93.

Como criterio general se ha establecido que sobre las muestras superficiales de cada componente se realice el análisis de todos los parámetros con límite establecido para uso industrial (análisis indicados como “Completos”) y que en el caso de considerarse necesario analizar las muestras extraídas en profundidad se realice un análisis “Reducido”. Este último podrá estar limitado al análisis de los parámetros que resulten con concentraciones significativas en las determinaciones superficiales o aquellos sobre los que se tenga una hipótesis sobre su presencia en relación a la proximidad con potenciales fuentes de contaminación (como por ejemplo hidrocarburos).

En todos los casos la toma de muestras como su análisis deberán ser realizados por un laboratorio externo habilitado por la autoridad de aplicación. La gestión deberá cumplir con los procedimientos de envasado, preservación, almacenamiento y confección de la cadena de custodia que acompañe a las muestras.

Muestreo de Línea de Base de Agua Subterránea

La ejecución del proyecto implica la excavación en distintos sitios. Estas excavaciones deben llevarse a cabo “en seco”, por lo que debe deprimirse el nivel del agua freática para que esta última no ingrese y se acumule dentro de la excavación. La depresión de la napa implica el bombeo del agua para su transferencia desde el área que se está excavando hacia un conducto de drenaje.

Esta actividad conforma una acción necesaria para la adecuación del sitio donde se realizará la obra. La transferencia del agua extraída del medio al conducto no resulta de una operación constructiva sino de la preparación del sitio, dadas las características básicas de la técnica constructiva. Así, el agua extraída, proveniente del acuífero superficial no será modificada en su calidad por la operación sino que será trasvasada del acuífero al sistema de drenaje superficial. En este contexto, para conocer las características del agua que será incorporada al sistema de drenaje pluvial y propiciar un manejo adecuado, es que se define el plan de muestreo de línea de base.

El área de implantación de la obra se encuentra altamente antropizada, se trata de una zona con nivel medio de ocupación residencial y de actividades logísticas e industriales. Se estima que vinculado con la actividad desarrollada en superficie y en el área subterránea somera, se podrían haber generado o estar ocurriendo procesos de contaminación de la napa más superficial.

Las principales fuentes de contaminación podrían ser las domésticas (pozos sépticos), las acumulaciones de residuos y las actividades industriales o de servicios por lo que se espera que como resultado de los muestreos de Línea de Base se registren niveles de calidad de agua empobrecidos.

Muestreo de Línea de base de la capa acuífera freática

Dado que el destino del agua bombeada será su descarga a la red pluvial o, eventualmente cloacal se analizarán los parámetros establecidos para el vertido (ver punto parámetros a analizar) por lo que el análisis previsto permitirá definir el destino más adecuado.

Debido a que las determinaciones analíticas de laboratorio tienen tiempos de informe superiores a lo que la dinámica de la obra requerirá, se pondrá énfasis en realizar estas determinaciones con suficiente antelación al inicio de las tareas. De esta manera, se generarán registros para mostrar la situación de base de las aguas subterráneas y dar tiempo para definir acciones en el caso de que se detecten contaminantes.

Para la caracterización en línea de base de este recurso se llevarán a cabo una serie de pozos freatimétricos, a lo largo de la traza y con características constructivas comparables. De estas perforaciones se tomarán datos de nivel y eventualmente muestras para determinar la calidad del agua, estas perforaciones servirán a su vez para controlar los efectos de la depresión de napa, evitando provocar asientos del suelo.

Parámetros a determinar en la caracterización de la LBA:

Dado que no existe una normativa que sea aplicable a la situación de vuelco de aguas de obra (no efluentes) provenientes de la depresión de napa, como parámetros a analizar y valores de referencia contra los cuales comparar los resultados a obtener se considera lo establecido por el Decreto 674/89 y 776/92. Si bien esta resolución establece parámetros de vuelco para efluentes industriales, y este vertido claramente no encuadra dentro de este esquema normativo, se tomarán estos valores considerando que son una referencia válida en cuanto constituyen lo que las redes (pluvial y cloacal) admiten como valores tolerables.

Por lo antedicho para el muestreo de línea de base, sobre las muestras tomadas en todos los componentes donde se requiera deprimir el nivel freático, se sugiere el análisis de los siguientes parámetros: pH, SSEE, Sulfuros, Sólidos sedimentables 10 min y 2 horas, Temperatura, DBO, OC del KMnO₄, Demanda de Cloro, Hidrocarburos, Cianuros, Cromo hexavalente, Cromo Trivalente, Detergentes, Cadmio, Plomo, Mercurio, Arsénico, Sustancias Fenólicas.

Los resultados de este muestreo de línea de base servirán para definir los parámetros del monitoreo de seguimiento que se realizará una vez que se inicie la depresión de napas en caso que se considere necesario.

Localización de las perforaciones:

Para la toma de muestras de agua subterránea se requerirá la realización de perforaciones. Se deberá garantizar como mínimo dos pares freatímetro - que estén disponibles para el monitoreo de la napa tanto en la etapa constructiva como en la operativa, en ubicación a acordar con la inspección de Obra. Con el fin de economizar la tarea y optimizar recursos se propone aprovechar las perforaciones que se realizarán como parte del monitoreo de nivel freático, para la depresión de napas y para muestreo de suelos.

Este aprovechamiento podrá realizarse en todos los componentes con depresión de napas, siempre y cuando se consideren dos condiciones:

- Realizar las perforaciones con suficiente antelación a las tareas de depresión como para que realmente tenga sentido el análisis previo.
- Prever que en la ubicación de la perforación no deban realizarse tareas posteriores o que la perforación se vea afectada por la construcción misma de la obra.

Control de la descarga proveniente del proceso de depresión de napa:

Durante la operación de depresión se buscará en la medida de lo posible, que la instalación de conducción de las aguas bombeadas pueda ser fácilmente revisada para verificar que sólo conduce agua freática. Al mismo tiempo, una red de conducción exclusiva y cerrada asegurará que no se incorporan al agua sólidos presentes en la zona de obra potencialmente arrastrables por el agua.

Vale destacar que los efluentes generados en la operación de los obradores tendrán una gestión independiente a la de trasvase del agua proveniente de la depresión de napas y, sí se encuadran dentro de las especificaciones definidas en la normativa aplicable para el vertido de efluentes.

VI.1.12. Programa de Circulación Vial

Objetivos

Complementando el Programa de Gestión de Obras en la Vía Pública, este programa tiene el objetivo de regular y ordenar la circulación de los vehículos y maquinarias asociados a la obra con el fin de evitar riesgos de accidentes, minimizar las molestias a la población circundante y prevenir el deterioro de la infraestructura vial.

Alcance

Las acciones que integran el Programa de Circulación Vial se deberán implementar en forma previa y durante todo el período de la etapa constructiva del Proyecto. Las mismas comprenden, entre

otros aspectos, el diseño de las rutas para organizar el transporte de materiales e insumos, las medidas de seguridad y ordenamiento vial a aplicar para la regulación de la circulación vehicular, las gestiones orientadas a minimizar las molestias al público y las condiciones para el control de la afectación de la infraestructura vial.

Responsables

El Contratista será el responsable de implementar las medidas incluidas en este Programa, quien deberá, en forma previa a la ejecución de las obras y acorde a su avance, proporcionar todos los medios para su materialización, realizar las gestiones pertinentes y obtener los permisos y autorizaciones vinculados a estas acciones. Asimismo, será la encargado de velar por el cumplimiento por parte de las empresas subcontratistas de los compromisos emanados de estas medidas.

Procedimientos

Con el objetivo de minimizar las interferencias producidas en el tránsito y los potenciales accidentes viales, producto del movimiento de maquinarias y vehículos de gran porte asociados a la etapa de construcción, se llevará a cabo la instalación de señalización transitoria y cartelería de avisos en los sectores de ingreso/egreso de las zonas de obra y áreas de circulación inmediatas que alerten sobre la presencia de estos móviles a los usuarios regulares de las vías afectadas. Los mismos serán ubicados en lugares de total visibilidad para peatones y vehículos.

En forma previa a todo trabajo, se deberá dotar a las zonas de trabajo del sistema de señalización que cumpla con lo dispuesto en la normativa vigente en el municipio y otros elementos que sean necesarios para la protección del área de trabajo, tales como banderilleros, cintas balizas, etc. los cuales deberán estar ubicados a distancias lo suficientemente amplias como para garantizar condiciones mínimas de seguridad en el tránsito pasante. Este señalamiento precautorio deberá mantenerse en perfectas condiciones y será actualizado periódicamente en función de las diversas acciones que se desarrollen.

En el caso que las obras signifiquen la interrupción temporaria de la circulación, reducción de calzada y desvíos, las mismas deberán ser anunciadas y correctamente señalizadas, observando las condiciones de iluminación y balizamiento, y de realizarse trabajos nocturnos evaluar la necesidad de asistir al tránsito mediante la presencia de banderilleros. Ante esta situación se deberá establecer un cronograma de cortes parciales de las calles o avenidas involucradas, que deberá contar con la aprobación del organismo competente y la asistencia de los servicios de seguridad debiendo permitir en todo momento el paso de vehículos de emergencia. Se dará aviso a la población a través de la publicación en los medios masivos de comunicación. Como ya se mencionó, en todos los casos se buscará que las restricciones a accesos sean mínimas, pero se prestará particular atención a aquellas en donde existan comercios, así como establecimientos educativos y de salud (entre otras instituciones de relevancia para la comunidad).

La Contratista deberá disponer de las medidas necesarias para prevenir la afectación del mobiliario urbano y su funcionalidad. En este sentido, deberá preverse la relocalización transitoria de las paradas de colectivos que se vean obstruidas durante el periodo de construcción de las redes, si fuera necesario.

A fin de minimizar las interferencias que pudieran producirse en el tránsito, se deberán prever lugares de estacionamiento para los vehículos afectados a la construcción, evitando la detención prolongada de vehículos sobre las vías de circulación.

Se recomienda programar las operaciones que deban realizarse en lugares de tránsito vehicular fuera del horario pico de circulación. Este mismo reparo se tendrá al planificar y coordinar la recepción de insumos a la obra con los diversos proveedores y el despacho de vehículos transportando el material extraído.

Cuando las actividades de obra impliquen la movilización de maquinaria y vehículos de gran porte en los sectores de ingreso / egreso al Obrador y/o frentes de obra se deberá contar con la presencia de un equipo de banderilleros que organice el tránsito en los momentos en que se producen los mencionados accesos y salidas.

Asimismo, debe considerarse para el traslado de maquinaria especial (como grúas), cargas que superen los límites previstos o la circulación de vehículos que excedan las dimensiones máximas permitidas en la normativa, la obligatoriedad de obtener una autorización especial otorgada por la Autoridad de Aplicación donde se consignen las condiciones de transporte y las arterias por las que puedan circular. Por otra parte, se instruirá a los operarios de las maquinarias y vehículos sobre las rutas aptas de circulación en la zona, para evitar la transgresión de las reglas viales y así, reducir la probabilidad de ocurrencia de accidentes. Se observará el cumplimiento de estas normas por parte de las empresas subcontratistas.

- **Subprograma de Control de la Infraestructura Vial**

Dado que la circulación de maquinaria pesada y vehículos de gran porte por las vías de tránsito liviano provoca un deterioro de la infraestructura vial, las rutas de circulación de estos móviles deberán ser planificadas priorizando la utilización de las arterias viales de mayor jerarquía que permitan la circulación de estos vehículos.

Para minimizar tal afectación se deberán respetar los pesos por eje permitidos para cada tipo de vehículo conforme lo estipulado por la Ley 24.449 y el Decreto 779/95 bajo pena de recibir sanciones por parte de la autoridad de aplicación.

En la medida que avance la construcción, deberá realizarse el mantenimiento adecuado en las calles afectadas por las obras y que, debido al tránsito pesado y maquinaria, sufran roturas. Para tal fin, previo al inicio de las obras se deberá de realizar un relevamiento de la situación en materia de infraestructura de las arterias principales comprometidas al retiro del material extraído.

VI.1.13. Programa de Comunicación a la Comunidad

Objetivo

El objetivo del presente Programa es que la población involucrada alcance un alto grado de información acerca de los beneficios del Proyecto durante su fase operativa y de las particularidades ligadas a la etapa constructiva del Proyecto, a fin de que puedan ejercer su derecho a la información.

Los objetivos específicos del Programa son:

- Mantener informada en forma clara y concisa a la comunidad en general sobre las características principales del Proyecto y sus beneficios.
- Mantener informada en forma clara y concisa a la población respecto de las responsabilidades contractuales e institucionales para el desarrollo e implementación del proyecto.
- Mantener informada en forma clara y concisa a la población de la zona de influencia directa sobre el desarrollo de las obras.
- Mantener informada en forma clara y concisa a la población de la zona de influencia directa sobre el Plan de Gestión Ambiental y Social y las medidas de mitigación definidas para limitar la intensidad de las molestias ocasionadas por las obras.
- Proveer a la población canales para la recepción de quejas y reclamos y la pronta y satisfactoria respuesta a las mismas.
- Monitorear el cumplimiento de este programa.
- Detectar problemas ambientales y sociales expresados por el público que no hayan sido considerados o necesiten una mejor ponderación.

Alcance

Este Programa establece los lineamientos que deberán implementarse para la correcta comunicación del Proyecto en general y de las obras en particular. De esta manera, los grupos objetivos serán la comunidad en general y, los afectados directos por el desarrollo de las Obras.

Asimismo, el desarrollo del presente Programa deberá de ejecutarse previo al inicio de las obras, durante su ejecución y en las primeras instancias de la puesta en marcha de la planta y la operación del sistema, concientizando a los nuevos usuarios en el correcto uso del servicio.

Responsables

Debido a la escala y relevancia del Proyecto, el COMIREC llevará a cabo un plan de comunicación y participación comunitaria integral y permanente a lo largo de las distintas etapas del Proyecto. Es dable mencionar, que las actividades a llevar a cabo requieren de trabajos en conjunto con la Contratista.

Procedimientos

Comunicación del Proyecto en General: Debido a la relevancia que posee el Proyecto en su conjunto, con sus beneficios sociales directos e indirectos y el mejoramiento de las condiciones ambientales del entorno, se desarrollarán actividades que tiendan a su sociabilización a la comunidad en general y a determinados actores en particular tales como Autoridades Gubernamentales, Medios Masivos de Comunicación, Organismos de Interés, ONGs, Asociaciones Vecinales, etc.

Hito 1: Comunicación sobre las implicancias ambientales del/los proyectos

- Áreas del municipio.
- Información sobre publicación de los EIAs para consulta.
- Presentación de los tipos y alcance de los impactos que se pueden generar durante la construcción y operación del proyecto.
- Adecuación de instalaciones internas, obligatoriedad de conexión y desafectación de fuentes alternativas.
- Detección de problemas ambientales y sociales que no hayan sido considerados o necesiten una mejor ponderación.

Hito 2: Comunicación sobre el inicio de obras:

- Secuencia de las obras, frentes de obra, duración, horarios de trabajo, modificación de accesos, etc.
- Repaso sobre conceptos Hito 1: impactos que se pueden generar durante la construcción y operación del proyecto.
- Vías de atención de quejas y reclamos durante las obras.

- Detección de problemas ambientales y sociales que no hayan sido considerados o necesiten una mejor ponderación.
- Buenas prácticas de uso de los servicios (derechos y obligaciones: relación con la salud, necesidad de conexión, correcto uso de las cloacas, derroche de agua, eficiencia en el uso, problemas comunes, etc.).

Hito 3: Comunicación sobre la prestación del servicio:

- Empadronamiento
- Vías de atención de reclamos técnicos.
- Adecuación de instalaciones internas, obligatoriedad de conexión y desafectación de fuentes alternativas
- Buenas prácticas de uso de los servicios

Los Hitos 2 y 3 se realizarán particularmente para cada proyecto. En este sentido, se han identificado los actores sociales prioritarios a tener en cuenta en cada medida comunicacional.

A su vez, COMIREC diseñará implementará una comunicación institucional, con campañas de difusión, elaborando “piezas” de comunicación específicas (cartelería de obra, notas, comunicados de prensa, talleres de difusión, folletería, etc.), teniendo en cuenta el objetivo específico de maximizar el resultado final de las obras y garantizar la utilización adecuada por los usuarios.

En el marco de la presente actividad se documentará y se detallará el conjunto de tareas efectuadas y se incluirá un seguimiento social del Proyecto, incluyendo las quejas y reclamos, las inquietudes, los participantes / medios de comunicación que las efectuaron y las respuestas particularmente brindadas a ellos.

Coordinación con Actores Institucionales

COMIREC establecerá, junto con el contratista de la obra, acciones de coordinación estratégica y gestión institucional, teniendo en cuenta el universo de autoridades de aplicación y gubernamentales involucradas. En el marco de estas tareas se llevarán a cabo:

- Gestiones institucionales.
- Permisos y licencias.
- Coordinación con jurisdicciones.
- Relación con operadores.
- Solución de interferencias.

Estas acciones previas están orientadas a poder realizar la comunicación pública estipulada para el Hito 1.

- Comunicación de Afectaciones Directas por el Desarrollo de las Obras

1) Reuniones Participativas con Afectados Directos

Previo al inicio físico de las Obras que impliquen afectaciones al espacio público y por tanto molestias a la población frentista (tanto porque tal ocupación se produce frente a sus residencias o comercios como por generación de ruidos molestos, vibraciones, presencia de suciedad en el ambiente, etc.) se deberán de llevar a cabo Reuniones Participativas que sean representativas de la población frentista afectada, como mínimo una reunión por cada componente del Proyecto. A las mismas serán invitados los frentistas directos a las Obras, referentes de instituciones sociales cercanas a las Obras y autoridades municipales. Las Reuniones deberán ser efectuadas por representantes de DIPAC, COMIREC y el Contratista.

Luego, se deberá dar participación a que los invitados realicen consultas, propuestas, etc. En caso de propuestas para minimizar afectaciones se deberá analizar la viabilidad de su ejecución y su incorporación al Plan de Gestión Ambiental y Social de la obra.

Por cada Reunión efectuada se redactará un informe que contenga las principales temáticas tratadas y especialmente las expresiones de los afectados.

A todos los invitados se les solicitará que de manera voluntaria ofrezcan sus datos de contacto (dirección, teléfono y correo electrónico). Estos registros permitirán realizar el monitoreo social de la obra por componente del Proyecto y adicionalmente un seguimiento particular sobre la evolución de las afectaciones por el desarrollo de las mismos.

De la misma forma, toda vez que alguno de los afectados directos realice, luego de efectuada la Reunión, una queja o reclamo será incluido en el Registro homónimo del Procedimiento de quejas y Reclamos.

Estas acciones están orientadas a poder realizar la comunicación pública estipuladas para los Hitos 2 y 3.

2) Carteles Informativos en cada Locación de Obra

En todas las locaciones de obra sobre vía pública, se deberán de instalar Carteles Informativos del Proyecto. Como mínimo, cada Cartel contendrá la siguiente información:

- Referencia al Proyecto de Expansión
- Fecha de Inicio y de Finalización de cada afectación
- Teléfono definido para la Quejas y Reclamos y dirección de correo electrónico para Inquietudes.

Notificaciones sobre afectaciones sobre la Circulación Vial

Si bien las interferencias sobre la circulación vial cuentan con medidas particulares, se recomienda llevar a cabo ciertas actividades informativas.

Se notificará a la Dirección General de Tránsito del Municipio sobre las calles afectadas por el desarrollo de las Obras con el objetivo de mantener actualizado el listado de Reducción de Calzadas por Obras (orden del día) que se encuentran disponibles en la Página Web de COMIREC

Frente a cada afectación prevista se enviará la siguiente información:

- Calle Afectada (especificando el tramo según numeración correspondiente).
- Tipo de Afectación (total o parcial)

- Fecha de Inicio de las Obras
- Fecha Programada de Finalización de las Obras.

En caso que la fecha prevista para la finalización de las Obras, por cualquier contingencia, no pueda ser respetada, se notificará a la Dependencia ofreciendo una nueva fecha de finalización.

3) Comunicación sobre el uso de las nuevas instalaciones sanitarias

La eficiencia de los Sistemas de Agua y Saneamiento depende fundamentalmente de la correcta utilización de los mismos. Por tal motivo DIPAC y COMIREC se ocuparán de informar a los nuevos usuarios cuáles son los puntos críticos a tener en cuenta para un buen uso de las nuevas instalaciones.

En este sentido, respecto de las instalaciones de agua potable ABSA promueve el cuidado de las instalaciones internas de la vivienda, ya que el usuario deberá mantener la limpieza del tanque en donde almacena el agua para su distribución, a fin de conservar la calidad del agua entregada por ABSA.

En el caso de las nuevas redes de saneamiento cloacal, ABSA promueve el cuidado de las mismas evitando arrojar sólidos ni elementos de desecho en baños o cocinas que puedan ser dispuestos como residuo sólido, como así tampoco volcar las aguas o efluentes de la red pluvial a la Red de Desagües Cloacales.

4) Monitoreo Social del Plan de Gestión Ambiental

Para un correcto monitoreo del Programa de Comunicación a la Comunidad, se realizará el monitoreo de las quejas y reclamos telefónicos y las quejas y reclamos que se hayan recibido por otros medios.

Adicionalmente, COMIREC implementará el monitoreo social de las obras a través de una encuesta informática a implementar con los correos electrónicos de los participantes de las comunicaciones públicas y aquellas personas que hayan sido identificadas como afectadas o interesadas. Estos registros permitirán realizar el monitoreo social del proyecto y un seguimiento particular sobre la evolución de las afectaciones por el desarrollo del mismo.

COMIREC realizará un informe resumen que contendrá la descripción de las principales actuaciones desarrolladas en el marco del presente Programa de Comunicación a la Comunidad, que se agregará al informe ambiental semestral a entregar al Banco.

5) Procedimiento de Quejas y Reclamos por la Contratista

En caso de que una queja o reclamo sea cursada directamente al contratista, este los registrará en su Procedimiento de Quejas y reclamos, le dará solución y ofrecerá una respuesta al solicitante. Por último, el Contratista debe informar mensualmente a DIPAC y COMIREC mediante la Planilla de Seguimiento de Desempeño Ambiental (PSDA), en la cual registra la cantidad de quejas y reclamos gestionados, a los efectos de evaluar su desempeño ambiental.

Los aspectos necesarios a considerar por el Contratista para realizar el Procedimiento de Quejas y Reclamos son los siguientes:

- Cartel de obra en los obradores (fijo en el obrador principal e itinerante para cada frente de obra) con N° de teléfono de contacto.
- Modificación del Organigrama de Funciones y Responsabilidades del PGAS, con el nombre del responsable de gestionar internamente la recepción, registro y resolución de quejas y reclamos.
- Detalle de los registros a utilizar, incluyendo como mínimo:
 - Componente del Proyecto sobre el que se realiza la queja o el reclamo (nombre de la obra).
 - Queja o reclamo detallada en relación a las Obras.
 - Fecha y hora en que fue efectuada.
 - Datos del interesado (nombre, domicilio, teléfono, dirección de correo electrónico).
 - Respuesta Oficial ofrecida por el Contratista.
 - Fecha emisión Respuesta Oficial.
 - Conformidad del Interesado.

Antes de ofrecer una respuesta, el Contratista analizará la trazabilidad de la queja en relación al Componente del Proyecto y al interesado, a los fines de poder establecer estrategias de resolución diferenciadas para aquellos casos recurrentes.

El Contratista debe controlar la evolución del Procedimiento de Quejas y Reclamos, analizando los tiempos de respuesta y proponiendo alternativas para una más rápida resolución de los mismos.

Procedimiento de Gestión de Quejas y Reclamos

El sistema de reclamación vigente en la República Argentina comprende reclamos ante la Administración (Poder Ejecutivo) y ante los tribunales de Justicia (Poder Judicial). A estas instancias se suma la posibilidad de presentar reclamos ante el Defensor del Pueblo de la Provincia (Ombudsman), designado por el Poder Legislativo.

En cuanto se refiere a las reclamaciones por un acto administrativo, éstas pueden canalizarse a la entidad de competencia de la Administración. En todos los casos, resulta de aplicación la Ley Nacional de Procedimientos Administrativos aprobada por Ley N° 19.549 y su reglamento. Este procedimiento es general, emana de la ley nacional de procedimientos administrativos y es aplicable a cualquier acto de la administración pública.

Del mismo modo, un particular podrá recurrir directamente ante sede judicial, aplicándose el sistema general vigente en el país con base en lo previsto por la Constitución Nacional. Al respecto, todo conflicto entre partes adversas debe ser resuelto por un juez imparcial en base a las reglas de competencia.

Paralelamente, podrán presentarse reclamos ante la Defensoría del Pueblo de la Provincia¹⁹ quien tiene la obligación de darle trámite y resolverlo. Para ello, podrá realizar los pedidos de información que se consideren pertinentes para luego emitir una recomendación al respecto.

Más allá de estas instancias, el proyecto deberá contar con un procedimiento propio de gestión de inquietudes, consultas, quejas y reclamos, así como de resolución de conflictos. Por este motivo, se describe el Mecanismo de Atención de Inquietudes y Gestión de Reclamos, el cual será responsabilidad del COMIREC.

El mecanismo tiene como objetivo de arbitrar los medios y mecanismos transparentes para facilitar la recepción de inquietudes (consultas, reclamos, quejas) de las partes interesadas del Proyecto y responder a las mismas a fin de solucionarlas y de anticipar potenciales conflictos. En los casos en los que no sea posible evitar conflictos, deberá promover la negociación y esforzarse en alcanzar la resolución del mismo de forma que todos los actores involucrados (incluyendo el proyecto) se vean beneficiados con la solución. El mecanismo deberá encontrarse en funcionamiento a lo largo de todo el ciclo de proyecto. Para estos fines, se desarrollará:

1. Un espacio en la página web del COMIREC y del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos (MISP) de la Provincia de Buenos Aires, como se desarrolló para otros proyectos.
2. Cartelería explicativa del proyecto y de los medios de contacto de las instituciones responsables en las locaciones de la obra, en las inmediaciones del área de intervención y en los accesos a rutas principales;
3. Material informativo para comunicar a la población las características y etapas de las obras a ejecutarse, así como los medios para atender a inquietudes y reclamos.
4. Reuniones informales en las mesas barriales para la difusión y comunicación de actividades relacionadas con la preservación y conservación ambiental definidas en el proyecto, así como los medios para atender a inquietudes y reclamos.

El mecanismo cuenta con las siguientes etapas:

1. Recepción y registro de reclamos:

- a) Se instalará un buzón de reclamos en los obradores de la Empresa Contratista y en las oficinas de la COMIREC, como así también en las oficinas de la Municipalidad a donde se lleve a cabo la intervención. En los casos en que el reclamo hubiera sido comunicado al representante de la contratista en forma oral, éste deberá registrarlo en el cuaderno de obra y transmitirlo a la inspección.
- b) Se habilitará un teléfono específico.
- c) Se habilitará una dirección de email específica para recibir reclamos.
- d) A través de la participación en las reuniones periódicas consideradas como parte de la implementación del Proyecto (mesas de gestión).

Los reclamos serán registrados en los siguientes formularios:

Fecha:		Hora:		Lugar:	
Atendido por:					
Reclamo:					
Número de seguimiento:					
Datos de contacto del reclamante:					
Nombre:		Teléfono:		E-mail:	
Dirección:				CP:	
Firma del reclamante:					

Los responsables de responder las inquietudes y reclamos serán el COMIREC, el MISP, o ambos en conjunto, y de corresponder podrán trabajar con la Empresa Contratista.

Evaluación y respuesta de reclamos

En caso de que se trate de un reclamo respecto del Proyecto, el mismo deberá ser considerado y respondido y, si así surge de la evaluación, se implementarán las acciones necesarias para satisfacerlo con celeridad. En caso de que el reclamo o la queja sean rechazadas, el reclamante deberá ser informado de la decisión y de los motivos de la misma. Para ello, deberá brindarse información pertinente, relevante y comprensible de acuerdo a las características socioculturales del reclamante. El reclamante deberá dejar una constancia de haber sido informado, y la misma será archivada junto con el reclamo.

Monitoreo

Todo reclamo cerrado con conformidad por parte del reclamante, deberá ser monitoreado durante un lapso razonable de tiempo a fin de comprobar que los motivos de queja o reclamo fueron efectivamente solucionados. El plazo estimado para tal fin es de 6 meses contados a partir de la respuesta y/o solución al reclamo.

Solución de conflictos

En caso de que no haya acuerdo entre el Proyecto y quien realizó la inquietud, sea por una inquietud rechazada o por no llegar a un acuerdo en la solución a implementar, se deberán arbitrar los medios y el esfuerzo para alcanzar un acuerdo conjunto entre las partes. Esto puede incluir, entre otros: promover la participación de terceros técnicos u otros estatales, invitar a mesas de diálogo, mediaciones, conciliaciones, etc.

Para el caso en el que la queja no pueda manejarse en el ámbito del proyecto, el interesado podrá exponer su reclamo en sede administrativa y ante los Tribunales de Justicia de la Provincia, tal como se explicó al principio de esta sección. Adicionalmente, en todos los casos, se informará que los interesados podrán también comunicarse con las siguientes instituciones relacionadas con el Programa:

- Comité de Cuenca de Río Reconquista (COMIREC). Pagina web: <http://www.gba.gob.ar/comirec>
- Defensoría del Pueblo de la Provincia de Buenos Aires: Teléfono: 0800-222-5262. Página web: <http://www.defensorba.org.ar>

VI.1.14. Programa de Identificación y Preservación de Recursos Arqueológicos y Paleontológicos

Objetivos

Los principales objetivos de este programa comprenden:

- a. Elaborar procedimientos tendientes a prevenir y mitigar la ocurrencia de efectos negativos previsibles y no previsibles en el ámbito de las obras.
- b. Diseñar un conjunto de medidas de mitigación y compensación para aquellos impactos que no pudieran evitarse.
- c. Evitar, paliar y/o compensar la afección sobre nuevos elementos del Patrimonio Histórico, Arqueológico y Paleontológico, que aparezcan en el entorno inmediato de las obras que involucra el Proyecto.

Alcance

La implementación de este programa comprende principalmente aquellas tareas asociadas al proyecto de soterramiento en las que la adopción de un conjunto de medidas que permitan prevenir, y/o mitigar los efectos de tales actividades. En particular, estas acciones podrán aplicarse a las labores que involucran el movimiento de suelos y excavaciones donde se pueda acceder al frente de la excavación a ejecutarse durante la etapa pre-constructiva y constructiva.

En este sentido, el presente Programa está formado por tres tipos de acciones diferentes: acciones de capacitación y acciones de intervención directa –monitoreo y rescate de material- y acciones de puesta en valor.

Las acciones de Capacitación serán dirigidas al personal involucrado en la obra, deberán incluir los contenidos arqueológicos y patrimoniales básicos necesarios para una gestión adecuada de los bienes culturales.

Las acciones de intervención directa incluyen principalmente el monitoreo de las obras en los puntos sensibles en cuanto al patrimonio, es decir de las excavaciones que impliquen una afección sobre el medio físico y que tengan lugar en las proximidades de las entidades documentadas (incluido el relevamiento de la situación edilicia de todos aquellos inmuebles que se encuentren linderos a la zona de obra, cuenten o no con protección patrimonial), del subsuelo (hasta una profundidad de 10 mt. desde la superficie actual); y de aquellos nuevos elementos del Patrimonio que sean detectados durante las obras.

La puesta en valor de los ítems particulares, contextos y edificaciones de interés histórico/patrimonial incluyen los procedimientos de gestión de los bienes culturales desde su recuperación y procesamiento hasta su inclusión en circuitos de saber como por ejemplo: investigación, extensión, musealización y difusión, con el propósito que el patrimonio sea valorado y recreado por la comunidad en general.

De este modo, el presente Programa contempla tareas de capacitación a ser dictadas por profesionales idóneos en la materia (Lic. en Arqueología o Paleontología). Asimismo, se recomienda la concurrencia esporádica de especialistas con la formación mencionada para el monitoreo de las actividades de movimiento de suelos y excavaciones a cielo abierto. Este mismo equipo de profesionales podrá ser consultado y prestar asesoramiento ante el hallazgo de elementos con valor patrimonial. Esto último podrá repercutir en una minimización de las interrupciones o demoras significativas durante la ejecución de las obras.

Responsables

El Contratista es el responsable de ejecutar el presente programa. El mismo está destinado al Responsable Ambiental y Social y personal de obra afectado a las tareas de excavación y remoción de suelos.

Procedimientos

La capacitación del personal de obra, quienes eventualmente podrán hallarse frente a diversos restos de interés, deberá realizarse con antelación al comienzo de las obras. Se llevarán a cabo una serie de encuentros de capacitación a los equipos de trabajo que se desempeñen en los diferentes frentes de la obra, cuyos contenidos principales enfatizarán la importancia del patrimonio histórico, cultural, arqueológico y paleontológico como así y también sobre qué acciones llevar a cabo ante el hallazgo casual de ítems de esa naturaleza.

De esta manera los actores involucrados en las obras contarán con las herramientas conceptuales que les permitirán distinguir en terreno su presencia y potencial importancia. Otro procedimiento de relevancia corresponde a las vías de comunicación de hallazgos que deberán mantenerse con sus superiores y ser comunicadas a los especialistas (quienes podrán evaluar la necesidad o no de realizar tareas de rescate) o en ausencia del equipo de profesionales idóneos recurrir al organismo competente. En caso de intervenir los profesionales en tareas de rescate se seguirán los protocolos adecuados.

VI.1.15. Programa De Gestión De Pasivos Ambientales

Objetivos

Considerando que toda el área de influencia del proyecto corresponde a terreno antropizado, y que en particular el desarrollo de la etapa constructiva del Proyecto implica la remoción de suelo que pueda estar alterado, se deberá:

- a. Confirmar la presencia de problemas ambientales preexistentes al desarrollo de las obras en los sitios que presentan indicios de contaminación o situaciones de deterioro ambiental que fueran detectados en este estudio, sin perjuicio de aquellos que se susciten durante el avance de las tareas y que también deban ser sometidos a investigación.
- b. Evitar, a través de la definición de posibles medidas de mitigación, que los remanentes indeseables de actividades antrópicas pasadas, susceptibles de generar impactos ambientales negativos actuales y futuros, afecten las obras previstas, el entorno o a sus futuros usuarios.

Alcance

En función de los objetivos planteados, este programa será de aplicación a aquellos sitios que serán afectados durante la etapa constructiva, ya sea por la implantación del Obrador e instalaciones auxiliares de obras como en los predios de la Planta o Estación de Bombeo

Responsables

El Contratista será el encargado de comunicar en forma fehaciente a DIPAC aquellos sitios que requiera disponer para el desarrollo de las obras de la etapa constructiva del proyecto, informando el estado actual y las condiciones de afectación ambiental preexistentes que se presumen en cada uno de los sitios.

Procedimientos

Las acciones que se describen a continuación son aquellas que se recomiendan poner en práctica para determinar más precisamente las condiciones ambientales preexistentes de los sitios en que se han detectado indicios de contaminación o situaciones de deterioro ambiental.

Para la caracterización ambiental preliminar de dichos sitios se recomienda la metodología establecida en la Norma ASTM 1527-05 en Fase I que en base a la investigación no intrusiva (revisión de información antecedente, reconocimiento del sitio y otras fuentes) permite formular una hipótesis sobre la presencia, naturaleza, ubicación y distribución de los contaminantes.

De igual modo, para la etapa de investigación confirmatoria, se propone la puesta en práctica de la metodología definida en la Norma ASTM E1903-11 en Fase II (Standard Practice for Environmental Site Assessments: Phase II Environmental Site Assessment Process). El denominado comúnmente "Estudio Confirmatorio" que plantea la norma, incluye en líneas generales la toma de muestras del suelo, aguas superficiales y subterráneas cuyo análisis permite validar las hipótesis planteadas y pueden determinar la necesidad de continuar con más detalladas investigaciones en función de establecer posteriores estrategias de gestión.

En función de las determinaciones analíticas y la matriz ambiental involucrada deberán planificarse las campañas de muestreo que resulten necesarias, estableciendo los puntos, frecuencia, duración y procedimientos de muestreo.

Las toma de muestras y el análisis deberá ser realizado por un laboratorio externo habilitado por la autoridad de aplicación. La gestión deberá cumplir con los procedimientos de envasado, preservación, almacenamiento y confección de la cadena de custodia que acompañe a las muestras.

Sobre la base de los análisis de laboratorio, se deberá llevar a cabo la evaluación de los resultados obtenidos en contraste con los valores de referencia de la norma aplicable a la jurisdicción (Decreto 831/93, Reglamentario de la Ley N° 24.051 de Residuos Peligrosos).

Si del estudio de sitio se establece que no existen sustancias contaminantes, se estará en condiciones de avanzar con los trabajos de acuerdo a lo programado, situación que deberá ser comunicada fehacientemente a la IdeO.

En el caso de confirmar la hipótesis, detectándose la presencia de una o varias sustancias por encima de los valores de referencia, los datos deberán ser analizados minuciosamente pudiendo requerir ser complementada la investigación con un muestreo detallado.

La ejecución de un muestreo exhaustivo podrá proporcionar detalles acerca de la migración de los contaminantes, su distribución vertical y horizontal, las rutas y exposición de los contaminantes a receptores, etc. información en base a la cual será posible determinar el riesgo del sitio y definir la estrategia más adecuada para su gestión.

VI.1.16. Plan de Contingencias para la Etapa Constructiva

El Plan de Contingencias que se presenta a continuación ha sido diseñado con la función de promover la seguridad de todo el personal asociado a la etapa constructiva del Proyecto así como de la población local adyacente. El mismo está constituido por medidas preventivas y procedimientos a seguir en situaciones de emergencia. Las emergencias que podrían llegar a suceder durante las actividades de construcción en un medio urbanizado están relacionadas básicamente con la ocurrencia de:

- a) accidentes laborales durante las distintas etapas de obra, en particular durante las tareas de excavación y trabajos subterráneos;
- b) daño a redes de servicios públicos durante la ejecución de excavaciones
- c) accidentes vehiculares y laborales durante el traslado y la operación de los equipos de construcción;
- d) incendios y/o explosiones, y
- e) derrames de sustancias potencialmente contaminantes, tóxicas, inflamables o explosivas, asociados mayormente al ámbito de las áreas de preparación de materiales y locaciones de obra.

Objetivos

En base a lo expuesto anteriormente, el presente Plan tiene como principal objetivo prevenir la ocurrencia de sucesos no planificados pero previsibles, y definir las acciones de respuesta inmediata para controlar tales sucesos de manera oportuna y eficaz. Los objetivos específicos son:

- a) Establecer las medidas de prevención de emergencias, a fin de proteger la vida de las personas, los eventuales recursos naturales afectados y los bienes propios y de terceros.
- b) Definir los procedimientos a seguir en caso de ocurrencia de emergencias de manera tal de minimizar los efectos adversos derivados de las mismas.

c) Promover en la totalidad del personal, el desarrollo de aptitudes y capacidades para prevenir y afrontar situaciones de emergencia.

Alcance

El Plan de Contingencias define las acciones de respuesta para casos de emergencia, asociadas a las actividades de construcción del Proyecto. El presente Plan será de aplicación para todas las obras, tanto subterráneas como superficiales y todas aquellas instalaciones de apoyo.

Responsables

El Contratista será el encargado de llevar adelante este Plan debiendo proporcionar los medios y herramientas suficientes para que sus contenidos sean aplicados en todo el ámbito de las obras en forma continua y proveer los recursos materiales, técnicos y humanos suficientes para su plena ejecución. Asimismo, será el encargado de velar por el conocimiento y cumplimiento del Plan por parte de las empresas subcontratistas.

Procedimientos

Aspectos Generales para el Control de una Contingencia

Una contingencia es una situación eventual y transitoria que conlleva un riesgo ecológico derivado de las actividades humanas o fenómenos naturales que afectan a la salud de la población o al ambiente.

Identificación de contingencias

Durante las tareas desarrolladas en la etapa constructiva del Proyecto pueden producirse algunas situaciones de emergencia frente a las cuales es necesario disponer de un procedimiento de tratamiento adecuado, oportuno y eficiente. Las contingencias posibles incluyen fundamentalmente:

- a) accidentes laborales durante las distintas etapas de obra, en particular durante las tareas de excavación y trabajos subterráneos;
- b) daño a redes de servicios públicos durante la ejecución de excavaciones;
- c) accidentes vehiculares y laborales durante el traslado y la operación de los equipos de construcción;

d) incendios y/o explosiones, y

e) derrames de sustancias potencialmente contaminantes, tóxicas, inflamables o explosivos, asociados mayormente al ámbito de las áreas de preparación de materiales y locaciones de obra.

Ocurrencia de incidentes ambientales

Se entenderá por incidente ambiental toda aquella contingencia susceptible de ocasionar daños actuales o potenciales al ambiente. En este sentido se presentan los procedimientos que se deben seguir en caso de la ocurrencia de un incidente ambiental.

Clasificación del incidente: los distintos tipos de posibles incidentes serán clasificados según la gravedad y magnitud de la emergencia en:

- Incidentes o siniestros menores: se trata de un siniestro operativo menor, que afecta localmente equipos del contratista / subcontratista, sin generar daño ambiental, no ocasiona daño a personas. Requiere acciones de respuesta puntuales y dar curso a la investigación del incidente que permita tomar medidas para su no repetición

- Incidentes o siniestros de grado medio: se producen daños estructurales en los equipos, daño a la salud de las personas expuestas, se genera un pequeño o limitado impacto ambiental. Será necesario confinar el área afectada y controlar la emergencia con la asistencia de las brigadas e incluso requerir el apoyo de los organismos externos de emergencia.

- Incidentes o siniestros mayores: se trata de un siniestro operativo mayor, que afecta a equipos del contratista / subcontratista y bienes de terceros, generando un impacto ambiental considerable, produce consecuencias fatales y/o muy graves para las personas involucradas. Para su control se requiere el apoyo de los organismos de control externos y entidades especializadas.

Organización ante Contingencias: a los efectos de responder ante las situaciones de emergencia identificadas anteriormente, la obra dispondrá de procedimientos de acción específicos para cada tipo de contingencia.

Acciones específicas de emergencia

a) Acciones de emergencia ante accidentes laborales

Esta emergencia no sólo se relaciona con la posible afectación de personal perteneciente a la obra, sino que también deberá ser puesta en acción en caso de que un tercero sufra un accidente en las inmediaciones como consecuencia de la misma.

Como primera medida, todo el personal deberá ser calificado para los trabajos asignados, seguirá los procedimientos técnicos y operativos fijados y usará el equipo de seguridad personal provisto.

La zona de excavación deberá ser cercada y protegida para evitar que el personal resbale o caiga en ella.

Será importante mantener el orden y aseo de las áreas de trabajo. Al final de cada jornada se deberán realizar las tareas de orden y limpieza necesarias. Durante la etapa en que se lleven adelante trabajos en períodos del día con escasa visibilidad se deberá contar con la iluminación necesaria para poder trabajar correctamente.

Se deberá contar con un botiquín de primeros auxilios en cada área de trabajo, y con al menos un personal capacitado para actuar ante accidentes menores.

b) Acciones de emergencia ante el daño a redes de servicios públicos

En caso que durante la ejecución de las tareas de la etapa constructiva, particularmente en el desarrollo de excavaciones, se produzcan daños a las redes de servicios públicos se recomienda proceder de la siguiente forma:

- 1) Reportar el incidente al Jefe de Obra siguiendo el Plan de Llamada ante Contingencia, quien dará aviso inmediato a las empresas encargadas del servicio y evaluará la necesidad de dar aviso a los organismos de emergencias.
- 2) Cuando la emergencia sea un escape de gas debido a la ruptura de la red de gas natural, se deberá manejar como una de las emergencias más serias por la potencialidad de que se desencadenen consecuencias graves tales como explosiones, incendios y nubes tóxicas, entre otras. En caso de sobre-exposición al gas natural, se requiere atención médica inmediata en todos los casos.
- 3) En el caso de existir riesgo de ignición se interrumpirá el suministro de electricidad y combustible y se mantendrá el área aislada

de otras fuentes probables de ignición. 4) Evacuar personas del área involucrada y sus inmediaciones si existe riesgo. 5) Movilización del Jefe de Obra y el Grupo de Respuesta al área del incidente. 6) Evaluar la gravedad de la emergencia. 7) De existir personas afectadas se deberán realizar procedimientos de primeros auxilios y su traslado al centro especializado más cercano. 8) Notificar a las autoridades locales.

c) Acciones de emergencia ante accidentes vehiculares

El riesgo de accidentes vehiculares existirá siempre que la obra demande el transporte de maquinarias, materiales y personal. Durante toda la duración del Proyecto estos traslados se realizarán diariamente en magnitud considerable, principalmente asociados a las tareas de transporte del material excavado. En este sentido, las medidas de prevención deberán considerar los riesgos propios de las vías de comunicación utilizadas, así como la capacidad de los vehículos y los conductores de poder afrontar con seguridad las dificultades del traslado.

Respecto a los conductores:

Se realizará una selección cuidadosa de los conductores, los cuales recibirán un curso de inducción, entrenamiento y actualización en lo relacionado con el cumplimiento de las normas generales de tránsito y capacitaciones en manejo defensivo. Será obligatorio el uso de cinturones de seguridad tanto para los conductores como para los pasajeros. Se deberán respetar los límites de velocidad establecidos.

Respecto a los vehículos:

Se realizarán revisiones periódicas de los vehículos. < Todos los vehículos deberán contar con el equipo mínimo necesario para afrontar emergencias mecánicas y médicas.

Respecto a las vías de comunicación:

Siempre que se circule por vías de comunicación públicas, el tránsito se realizará considerando todas las reglamentaciones existentes, siendo los conductores instruidos y capacitados. Dado que los trabajos de obra requerirán de la operación de maquinarias en vías de comunicación, deberán colocarse señales visibles.

Ante la ocurrencia de accidentes se seguirán los siguientes procedimientos:

1) Se deberá dar aviso del siniestro en el menor tiempo posible, al superior inmediato de la persona accidentada o a otro de los superiores en caso de no encontrarse este.
2) Determinar el estado de los ocupantes y de los vehículos. 3) Prestar primeros auxilios. 4) En caso de que el siniestro amerite una atención médica urgente, se procederá a realizar todas las comunicaciones pertinentes para que la persona reciba la atención necesaria en forma inmediata y/o solicitar la evacuación de los afectados hasta el centro especializado más cercano. 5) Reportar el incidente al Jefe de Obra siguiendo el Plan de Llamada ante Contingencia, quien evaluará la necesidad de dar aviso a la policía. 6) Movilización del Jefe de Obra al área del incidente. 7) Notificar al centro médico especializado en caso de internación de emergencia. 8) Notificar a las autoridades de tránsito locales. 9) Evaluar el daño sufrido al vehículo y retirarlo del lugar del accidente.

d) Acciones de emergencia ante incendios y/o explosiones

Entre las posibles fuentes de incendio asociadas a las obras se pueden mencionar las siguientes:

- Chispa, fuente de calor o ignición en presencia de atmósferas combustibles o explosivas.
- Incendio provocado por procedimientos inadecuados durante las operaciones con equipo y maquinaria.
- Fallas eléctricas

A lo largo de todo el periodo de duración de la etapa constructiva, la totalidad del personal deberá ser capacitado en cuanto al manejo y la ubicación de los equipos de combate de incendio, medidas a tomar para evitar la expansión del mismo y responsabilidades que le compete.

En todos los ámbitos de las obras se deberá contar con al menos algunos de los siguientes equipos de combate contra incendios:

- Extintores empotrados y portátiles de clase ABC.
- Mangueras de incendios acopladas a llaves de agua de capacidad suficiente.

A continuación se indican algunas de las acciones que deben ser tenidas en cuenta para minimizar la ocurrencia de incendios.

- No se deberán utilizar sustancias o productos inflamables cerca de llamas abiertas u otra fuente de ignición.
- No se reutilizarán envases que hayan contenido combustibles o líquidos inflamables para otro uso que no sea el mismo para el cual fueron destinados.
- No se prenderá fuego, excepto en situaciones específicas en que se lo requiera (por ejemplo, iluminación en zona de obra, necesidad de calentamiento de piezas para reparaciones, etc.) en estos casos se tomarán todas las medidas y recaudos necesarios para minimizar los riesgos.
- En aquellos sectores en los que se almacenen residuos especiales o sustancias peligrosas se intensificarán todas las medidas de control necesarias para evitar incendios.

El fuego se clasifica en cuatro clases: A, B, C y D, cuyas características y método de control se presentan a continuación.

Fuego Clase A. Son los que se producen en combustibles sólidos (madera, papel, tejidos, trapos, goma y plástico), con producción de cenizas y donde el ÓPTIMO efecto extintor se logra enfriando los materiales con agua o soluciones acuosas para reducir la temperatura de ignición. Usar extintores clase A o ABC.

Fuego Clase B. Son los que se producen en combustibles líquidos y gases inflamables (derivados del petróleo, aceite, brea, esmalte, pintura, grasas, alcoholes, acetileno, etc.) sin producción de cenizas y en los cuales la acción extintora se logra empleando un agente capaz de actuar AHOGANDO el fuego, interponiéndose entre el combustible y el oxígeno del aire, o bien penetrando en la zona de llama e interrumpiendo las reacciones químicas que en ella se producen. Aquí se pueden utilizar, por ejemplo: Espumas extintoras, anhídrido carbónico y/o polvo químico. Usar extintores clase B o ABC.

Fuego Clase C. Son los que se producen sobre instalaciones eléctricas. Por su Naturaleza, la extinción debe hacerse con agentes no conductores de la electricidad (anhídrido carbónico – Halon BCF – polvos químicos). Usar extintores clase C o ABC.

Fuego Clase D. Son los que se producen en metales combustibles en ciertas condiciones cuyo control exige técnicas muy cuidadosas con agentes especiales (magnesio, titanio, sodio, litio, potasio, etc.).

Se deberá controlar en forma periódica las instalaciones, los equipos y materiales de prevención y extinción de incendios, para asegurar su correcto funcionamiento.

Los equipos e instalaciones de extinción de incendios deben mantenerse libres de obstáculos y ser accesibles en todo momento. Deben estar señalizados y su ubicación será tal que resulten fácilmente visibles.

Los siguientes procedimientos deberán seguirse en caso que se genere un incendio:

1) Dar la voz de alarma al Director de Emergencias (Jefe de Obra) mediante la implementación del Plan de Llamada ante Contingencia, quién dará aviso a los bomberos en caso de evaluarlo necesario. 2) Combatir el fuego con los extintores más cercanos. 3) Suspender el suministro de la energía y combustible. 4) Evacuar personas del área involucrada y sus inmediaciones. 5) Movilización del Jefe de Obra y brigadas de incendio al área del incidente. 6) Evaluar la gravedad de la emergencia. 7) En caso de existir heridos se deberán realizar procedimientos de primeros auxilios en el área de la contingencia. 8) Solicitar la evacuación del herido, de ser necesario, a un centro asistencial especializado. 9) Notificar al centro especializado en caso de internación de emergencia.

e) Acciones de emergencia ante derrames de sustancias peligrosas

Las máquinas que permanecen casi estacionarias o aquellas que carecen de locomoción propia, suelen recibir mantenimiento y recarga de combustible en el sitio en donde se encuentran. En estos procedimientos se pueden generar derrames pequeños, que pueden prevenirse mediante el empleo de las herramientas adecuadas y los cuidados mínimos requeridos.

De todos modos, para minimizar la probabilidad que ocurran estos derrames, se debe procurar realizar el mantenimiento de las maquinarias y la recarga de combustible en un patio de máquinas. Este lugar debe tener el piso acondicionado y se tendrá siempre disponibles envases de contención de combustibles, embudos de distintos tamaños, bombas manuales de trasvase de combustible y aceite, así como equipos contra derrames.

Los equipos contra derrames deben contar como mínimo con paños absorbentes de combustibles, palas, bolsas de polietileno, guantes de polietileno, lentes de protección y botas de jebe. Este equipo es funcional para el uso en la contención y la prevención de derrames de combustibles y aceites.

En los sectores de manipulación y acopio de sustancias peligrosas se deberá tener siempre a disposición las Hojas de Seguridad con la información del manejo de los productos utilizados en obra. Estas áreas deberán estar equipadas con todos los elementos necesarios para atender en forma adecuada a los incidentes en función de los distintos tipos de sustancias.

Todos los derrames deben ser controlados adecuadamente, aun cuando tengan pequeñas dimensiones.

Las acciones específicas a llevar adelante durante la contingencia de un derrame son las que se enumeran a continuación:

1) Se determinará el origen del derrame y se impedirá que se continúe derramando la sustancia. 2) Se realizarán todas las acciones contando con los elementos de protección personal. 3) Consultar en las Hojas de Seguridad del producto derramado las recomendaciones sobre protección personal adecuada y manejo del producto referido. 4) Se evaluará rápidamente si es necesario cortar fuentes de energía que pudieran generar una explosión y/o incendio y detener las actividades en ejecución en áreas de riesgo. 5) Se evaluará la necesidad de interrumpir el flujo de vehículos en el área y controlar que no se realice el encendido de los motores de los vehículos localizados en las inmediaciones bajo control. 6) Se informará inmediatamente al Jefe de Obra poniendo en práctica el Plan de Llamadas ante Contingencias. 7) Se obtendrá toda la información necesaria sobre el tamaño, la extensión y los contaminantes derramados. 8) Se tomarán las medidas necesarias para aislar y controlar la fuente del derrame, previniendo el ingreso del producto vertido a desagües, a fin de evitar los riesgos de explosión y de contaminación, aún mayores. 9) Se asegurará el cumplimiento de la legislación vigente en todo momento. 10) En caso de no poder controlar la contingencia se deberá llamar a Bomberos y organismos de Defensa Civil.

En toda oportunidad que el personal se encuentre trabajando en una contingencia por derrame de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas, deberán dar estricto cumplimiento a las normas de seguridad establecidas con el fin de evitar la producción de fuentes de calor que puedan dar origen a una explosión y/o a un incendio.

El derrame, en estos casos, difiere del resto de las contingencias en que, si el personal está adiestrado y observa las normas de seguridad, es poco probable que haya peligro inmediato para la integridad y/o la vida humana.

Plan de Llamadas ante Contingencias

Cualquier persona que detecte la ocurrencia de un incidente, debe reportarlo inmediatamente al Director de Emergencias (Jefe de Obra o quien lo remplace) del Proyecto. De acuerdo con la información suministrada por la persona que reporta el incidente en cuanto a la ubicación y cobertura del evento, el Jefe de Obra se desplazará al sitio de los acontecimientos para realizar una evaluación más precisa de los hechos. Con base en dicha evaluación se determinará la necesidad o no de activar el Plan de Contingencia y el nivel de atención requerido.

La oficina del Jefe de Obra será el centro de operaciones durante el manejo y control de contingencias. Allí se debe disponer del sistema básico de información con que cuente el Contratista.

Se deberá disponer de un sistema de comunicaciones capaz de mantener en contacto las distintas áreas y sectores de las locaciones de obras interconectadas entre sí y con el centro de operaciones. Dado que como condición de seguridad en trabajos de túneles o galerías subterráneas se debe

disponer de por lo menos DOS (2) sistemas de comunicación independientes que conecten el frente de trabajo con el exterior de manera eficaz y permanente, se contará con comunicación mediante telefonía fija y radio.

La obra deberá contar con un sistema de alarma o cadena de alarma, que permita alertar al personal en caso de emergencia, este sistema será activado por el Director de la Emergencia.

En puntos específicos de las instalaciones y locaciones de obra se colocarán avisos visibles que indiquen los números de teléfonos de los puestos de ayuda más próximos y las entidades del área que pueden prestar asistencia en caso de emergencia (bomberos, asistencia médica y otros) junto a los aparatos telefónicos y áreas de salida. Dicho directorio deberá ser actualizado periódicamente.

VI.1.17. Programa de abordaje del riesgo de bajo nivel de conexiones intra-domiciliarias

Si bien existe la obligatoriedad de conexión a la red pública cloacal una vez que se encuentra instalado el servicio, considerando las características socio-económicas del área de influencia de las intervenciones, se puede inferir que algunas poblaciones podrían poseer dificultades económicas a la hora de afrontar dichas inversiones, sobre todo en relación al pago del servicio, lo cual podría desincentivar las conexiones y así poner en riesgo el logro de los beneficios esperados por el proyecto.

En base a lo expuesto anteriormente, esta estrategia tiene como principal objetivo facilitar el pago del servicio de aquellos sectores más vulnerables, lo que puede realizarse a través de un esquema de "Tarifa Social", que otorgue subsidios focalizados acorde a las capacidades de pago, o a través de gestiones y arreglos interinstitucionales con el municipio.

A continuación se describen los conceptos generales de la Resolución 000030 del Ente Regulador de Agua y Saneamiento de fecha 18 de julio de 2016 sobre la Tarifa Social.

La Tarifa Social tiene por objeto garantizar el acceso universal y el uso de los Servicios Sanitarios por parte de los Usuarios en aquellos casos en los que no sea posible para los mismos afrontar el pago pleno de las tarifas vigentes, debido a impedimentos transitorios o permanentes.

Alcance: la Tarifa Social es un subsidio al acceso y uso del Servicio. Dicho subsidio se aplica a solicitud de los Usuarios en las siguientes situaciones:

a) Acceso al Servicio: la Tarifa Social podrá ser aplicada al pago total o parcial de la conexión única y básica de Agua Potable y /o Desagües Cloacales de inmuebles residenciales afectados al pago definido en el Artículo 27 del Régimen Tarifario, Anexo

Marco Regulatorio de la Concesión

b) Uso del Servicio: la Tarifa Social podrá ser aplicada al pago total o parcial de las facturaciones corrientes por prestación de los Servicios de Agua Potable y/o Desagües Cloacales por el lapso de seis, (6), bimestres consecutivos, pudiendo solicitarse su renovación mientras se cumpla con las condiciones de otorgamiento vigentes en cada oportunidad.

c) Regularización de la morosidad: la Tarifa Social podrá destinarse a regularizar las deudas que el Usuario hubiese acumulado a raíz de los mismos motivos que impiden el pago pleno de las tarifas vigentes.

Los Usuarios del Servicio pueden solicitar el beneficio para cada una de las situaciones alcanzadas individualmente o conjuntamente.

Actores:

El desarrollo del programa involucra a los siguientes actores sociales e institucionales:

a) Dirección Provincial de Agua y Cloaca (DIPAC) b) El Organismo de Control de Aguas de Buenos Aires (OCABA) c) Agua y Saneamientos Argentinos S.A. (ABSA S.A.)

e) Los Gobiernos de las jurisdicciones municipales integradas al área de concesión f) Las Asociaciones de Usuarios y Consumidores con reconocimiento legal

Su implementación requiere de los actores la asunción de funciones y responsabilidades diversas y explícitas, previamente acordadas. Desde el punto de vista operativo, el Organismo de Control de Aguas de Buenos Aires (OCABA) tiene a su cargo la coordinación del Programa, acordando procedimientos y criterios comunes de acción que posibilitan el avance del proceso de ejecución del Programa.

Beneficiarios de Tarifa Social de acceso al servicio:

La población beneficiaria del Programa de Tarifa Social para acceso a los servicios de

Agua Potable y Saneamiento Cloacal incluye las siguientes categorías:

- a) Hogares de bajos recursos y/o con dificultades para afrontar el pago de la conexión, sean estas permanentes o transitorias
- b) Hogares en situación social crítica (ingreso limitado a gastos en alimentación, menores o adultos mayores a cargo, discapacidad, enfermedades crónicas, etc.)
- c) Entidades de Bien Público que acrediten ser asociaciones civiles, simples asociaciones que no persigan fines de lucro en forma directa o indirecta y a las organizaciones comunitarias sin fines de lucro, incluyendo además a las universidades y escuelas públicas, entidades deportivas barriales, salas teatrales habilitadas para tal fin, hospitales públicos, comedores sociales y todos aquellos otros usuarios que el Ente Regulador de Agua y Saneamiento (ERAS) considere encuadrables en el beneficio.

En ningún caso se otorgará el beneficio para desarrollos inmobiliarios de índole privado o para conexiones adicionales a inmuebles previamente conectados a los servicios.

El otorgamiento de este beneficio será evaluado en consideración a los montos vigentes para las conexiones nuevas definidas en el Reglamento de Aplicación de Normas Tarifarias.

Beneficiarios de Tarifa Social al uso del servicio y regularización de deuda:

- a) Hogares de bajos recursos y/o con dificultades para afrontar el pago del servicio, sean estas permanentes o transitorias
- b) Hogares en situación social crítica (ingreso limitado a gastos en alimentación, menores o adultos mayores a cargo, discapacidad, enfermedades crónicas, etc.)
- c) Entidades de bien público que acrediten ser asociaciones civiles, simples asociaciones que no persigan fines de lucro en forma directa o indirecta y a las organizaciones comunitarias sin fines de lucro, incluyendo además a las universidades y escuelas públicas, entidades deportivas barriales, salas teatrales habilitadas para tal fin, hospitales públicos, comedores sociales y todos aquellos otros usuarios que el Ente Regulador considere encuadrables en el beneficio

La incorporación al Programa bajo todas sus modalidades implica la inmediata y plena rehabilitación del servicio en caso de encontrarse cortado o limitado por falta de pago. Dicho beneficio permanecerá sin modificaciones durante el lapso de vigencia de la tarifa social y en tanto no se registre mora en los pagos de las facturas subsidiadas.

En el caso del subsidio otorgado para el uso del servicio, la falta de pago de dos facturas incluidas en el Programa de Tarifa Social ocasionará la pérdida automática del beneficio.

Cuando subsista deuda al momento de la emisión de una nueva factura la Concesionaria informará en la factura a emitirse la pérdida del beneficio a partir de la siguiente emisión en caso de no regularización de las deudas pendientes.

El Ente Regulador será el encargado de llevar el registro total de beneficiarios del Programa en todas sus modalidades. Mensualmente, la Concesionaria remitirá el listado de nuevos beneficiarios de acuerdo con sus registros de facturación, a fin de ser cotejados con el detalle de las mismas obrante en el Ente Regulador.

Derechos de los beneficiarios:

Los beneficiarios potenciales y efectivos del Programa de Tarifa Social tienen los siguientes derechos:

- a) Solicitar en las sedes habilitadas el otorgamiento de la Tarifa Social
- b) Ser encuestado/a en su domicilio, si ello fuera estrictamente necesario
- c) Recibir un trato respetuoso por parte del encuestador o la encuestadora
- d) Recibir clara explicación sobre los motivos de la información solicitada
- e) Proteger y reservar sus datos personales y toda otra información suministrada
- f) Ser informado respecto al otorgamiento o denegación del beneficio solicitado

Deberes de los beneficiarios:

Los beneficiarios potenciales y efectivos del Programa de Tarifa Social tienen los siguientes deberes:

- a) Entregar en tiempo y forma la documentación requerida para tramitar la solicitud del beneficio

- b) Dar un trato adecuado y respetuoso al encuestador o la encuestadora
- c) Dar respuesta adecuada y completa a las preguntas formuladas, facilitando su verificación por parte del encuestador o la encuestadora
- d) No ocultar información o falsear en todo o en parte los datos suministrados e) Cumplir puntualmente con el pago de las facturas subsidiadas

VI.1.18. Programa de transversalización del enfoque de género

Código de Conducta de los Trabajadores

La afluencia de trabajadores temporarios contratados por la empresa contratista podría generar interrupciones en la vida cotidiana de los habitantes de las áreas de intervención de los proyectos e incluso, en los casos que no se tomen las medidas adecuadas, conflictos con la población local. En algunas circunstancias, las mujeres resultan mayormente perjudicadas por este tipo de conductas.

Por este motivo, la empresa contratista deberá optar por la contratación de trabajadores locales en todos los casos en los que ello sea posible. Asimismo, en caso de que la empresa contratista prevea campamentos de obradores, se deberá asegurar que la misma cumpla con el régimen laboral que permita a los trabajadores regresar a sus lugares de origen con la frecuencia establecida en los convenios laborales. Por último, deberá desarrollar capacitaciones que indiquen buenas prácticas con las comunidades de acogida, incluyendo cuestiones relativas a la prevención de violencia de género en todas sus formas. Las mismas deberán estar en línea con las previsiones que se indiquen en el Código de Conducta.

El Código de Conducta debe asegurar que existan vínculos respetuosos y armónicos entre población local y trabajadores contratados por la empresa contratista. Entre las cuestiones a abordar, deberá tratar temas de prevención de conductas delictivas y de violencia, con particular énfasis en prevención de violencia contra mujeres, niñas y adolescentes. Todo el personal de la empresa contratista deberá encontrarse debidamente informado de estas previsiones, a través de capacitaciones y campañas de comunicación a través de cartelería y folletos.

Estos materiales deberán incluir contactos para que, tanto la comunidad como el personal de la empresa contratista, puedan recurrir telefónicamente y presencialmente en caso de denuncias y/o consultas. Ello deberá implementarse al previo al inicio de obra y continuar durante todo el ciclo de Proyecto.

VI.1.19. Monitoreo de los Aspectos Sociales

En esta sección se detallan los criterios de evaluación y parámetros a ser monitoreados sobre los aspectos sociales

Transversalización del enfoque de género

VARIABLES A SER MONITOREADAS	- Trabajadores locales contratados - Capacitaciones al personal de la empresa contratista - Código de conducta elaborado, implementado y propiamente difundido
	- Participación de mujeres en eventos de participación y consulta
CRITERIO DE EVALUACIÓN	1. Porcentaje de trabajadores locales contratados (se espera que al menos exista un 20% de trabajadores locales contratados). 2. Cantidad de capacitaciones al personal sobre relaciones con la comunidad, incluyendo cuestiones de prevención de violencia de género (se esperan al menos dos, una previamente al comienzo de las obras y otra durante la etapa constructiva). 3. Cantidad de capacitaciones sobre el código de conducta de la empresa (se espera al menos un evento de capacitación previo al inicio de las obras).
	1. Porcentaje de mujeres que participan en las mesas barriales (se espera que al menos sean un 50% de los participantes) 2. Porcentaje de mujeres que participan en los eventos de consulta del proyecto
FRECUENCIA	Permanente
RESPONSABILIDADES	Empresa Contratista
	COMIREC con apoyo de los Municipios de San Martín y San Isidro
RECURSOS NECESARIOS	- Recursos de la empresa contratista para el desarrollo de talleres - Personal del COMIREC para los eventos de participación y consulta
DISEMINACIÓN DE RESULTADOS	La empresa contratista deberá enviar informes de cumplimiento al COMIREC quien supervisará sus acciones.

Mecanismo de atención de inquietudes y gestión de reclamos

VARIABLES A SER MONITOREADAS	- Mecanismo de atención de inquietudes y gestión de reclamos implementado - Reclamos o inquietudes realizadas - Reclamos resueltos y/o inquietudes contestadas
CRITERIO DE EVALUACIÓN	1. Cantidad de reclamos o inquietudes

	realizadas (los informes deben demostrar una progresiva disminución particularmente en cuanto a reclamos) 2. Cantidad de reclamos resueltos y/o inquietudes contestadas, propiamente registradas (se debe lograr que un 100% de los reclamos sean resueltos y las inquietudes contestadas)
Frecuencia	Permanente
Responsabilidades	Empresa contratista COMIREC
Recursos necesarios	- Recursos de la empresa contratista para el desarrollo de talleres
Diseminación de resultados	La empresa contratista deberá enviar informes de cumplimiento al COMIREC quien supervisará sus acciones. Los mismos deberán contener los registros de los reclamos e inquietudes resueltos.

Gestión del Patrimonio Natural y Cultural

Variables a ser monitoreadas	- Preservación de recursos arqueológicos y paleontológicos que se puedan encontrar durante la etapa de obra
Criterio de evaluación	1. Prospección realizada y mapa de registros potenciales elaborado 2. Capacitaciones al personal sobre el manejo adecuado de recursos arqueológicos y paleontológicos y normativa aplicable (se espera que al menos exista una capacitación previamente al inicio de las obras)
Frecuencia	Permanente
Responsabilidades	Empresa contratista COMIREC (supervisión)
Recursos necesarios	- Recursos de la empresa contratista para el desarrollo de talleres
Diseminación de resultados	La empresa contratista deberá enviar informes de cumplimiento al COMIREC quien supervisará sus acciones.

Análisis de riesgos

Antes de la ejecución de las obras, se realizará una evaluación de riesgos, determinando aquellas actividades que por su nivel de peligro puedan impactar directa o indirectamente el desarrollo del proyecto. Se diferenciará claramente el riesgo según la contingencia y las medidas de actuación irán acorde a la naturaleza del evento:

TIPO de CONTINGENCIA	ACCIONES de MANEJO
Contingencias accidentales	
<p>Accidentes de trabajo que requieren atención médica especializada y organismos de rescate y socorro. Pueden producir lesiones incapacitantes o pérdida de vidas. Se consideran explosiones imprevistas, incendios y accidentes de trabajo como electrocución, caídas, golpes, quemaduras, derrumbes, entre otros.</p>	<p>Se comunicará al ingeniero encargado, quien informará a las demás dependencias del proyecto. Se informará al servicio de atención de emergencias que realizará dos acciones inmediatas: Enviará al sitio del accidente una ambulancia con personal capacitado para prestarlos primeros auxilios Si el caso lo amerita, se comunicará con los centros hospitalarios más cercanos para solicitar apoyo. De ser necesario, y de manera simultánea, el encargado de la obra iniciará la evacuación del frente. Controlada la emergencia, el contratista evaluará la causa que originó el evento, así como el manejo y los procedimientos empleados, a fin de optimizar la operatividad del Plan para eventos futuros.</p>
Contingencias técnicas	
<p>Originadas por procesos que requieren atención técnica, ya sea de construcción o de diseño (como condiciones inesperadas del terreno o fallas en la provisión o integridad de los insumos, entre otros).</p>	<p>Si se detecta un problema de carácter técnico durante el proceso constructivo, el inspector y/o ingeniero encargado del frente de obra evaluará las causas, determinará las posibles soluciones y definirá si cuenta con la capacidad técnica para resolver el problema. Si las características técnicas de la falla no le permiten hacerlo, informará de la situación a la autoridad o entidad correspondiente para su análisis y resolución.</p>
Contingencias sociales	
<p>Ocasionadas por eventos resultantes de la ejecución misma del proyecto y su acción sobre la población establecida en el área de influencia de la obra.</p>	<p>Las acciones a seguir en caso de una contingencia humana dependerán del grado de responsabilidad del contratista en su generación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En los casos de paros o huelgas que comprometan directamente al contratista de la obra, éste deberá dar aviso inmediato a la supervisión técnica y al titular del proyecto sobre el inicio de la anomalía y las causas que la han motivado • En eventualidades, como problemas masivos de salubridad dentro del personal del proyecto (intoxicación, epidemias), el contratista deberá dar aviso inmediato a la supervisión técnica, describiendo las causas del problema y sus eventuales consecuencias sobre el normal desarrollo de la obra. • Para los casos de perturbación del orden público (situaciones de delincuencia, por ejemplo), donde el contratista sea uno de los afectados, se deberán realizar las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> - Comunicar el hecho a las autoridades policiales y a la empresa. - El personal de la empresa deberá mantenerse dentro del perímetro de la obra. - El personal de seguridad de la obra se hará cargo de la situación hasta la llegada de las fuerzas del orden. - Se evitará en todo momento la confrontación. - De haber heridos, se procederá a su atención inmediata en el tópico de la obra. Si el caso fuera de gravedad se solicitará el apoyo de una ambulancia.

VI.1.20. Programa de seguimiento y control de las medidas de mitigación y el PGAS

El responsable de la implementación del PGAS deberá llevar adelante un Programa cuyo objetivo sea asegurar el adecuado desempeño de los distintos planes, programas y medidas definidos en el PGAS, pudiendo así evaluar el impacto global del PGAS. Se deberán definir las herramientas de verificación e incorporarlas en el tablero de control de manera que permita observar la implementación del PGAS al tiempo de identificar posibles desvíos para corregir la gestión.

El “Plan de Monitoreo” (descrito en el punto anterior) determinará indicadores puntuales sociales, ambientales y de higiene y seguridad como así también los métodos, frecuencias y responsabilidades para medir la evolución de esos parámetros. El programa de seguimiento y control deberá tomar en consideración dicho plan y la información que de allí se desprenda y adicionar otras herramientas de seguimiento y control tales como informes y auditorías.

Procedimiento para la detección, documentación y gestión de no conformidades

Deberán desarrollarse procedimientos concretos para asegurar la detección de no conformidades de manera proactiva y la gestión de la mismas de manera rápida y eficiente. Asimismo, deberá detallarse Los procedimientos para la detección y gestión de no conformidades pueden incluir a varios actores, como ser, personal de la PBA, el Responsable de ambiente y/o higiene y seguridad del contratista, el jefe de obra, el encargado de mantenimiento, algún inspector, etc. Se sugiere que las no conformidades sean registradas en el tablero de control de la intervención, identificar rápidamente responsables para su gestión, aplicar o desarrollar nuevos procedimientos para su solución, y registrar la fecha de solución.

En caso de que se hayan desarrollado nuevos procedimientos para su solución, documentarlos.

También se sugiere incluir en los procedimientos la posibilidad de que la propia población del lugar alerte sobre no conformidades en el PGAS de la intervención, su conocimiento y capacidad de detección de problemas deben ser capitalizados.

Auditorías

El PGAS será auditado periódicamente (internamente por el Responsable ambiental y social del Contratista/operador y por el responsable de higiene y seguridad, y externamente por intermedio de la inspección de la obra, el BID u otros Organismos con competencia). Las auditorías internas y externas se encontrarán documentadas a fin de facilitar su trazabilidad, permaneciendo durante la etapa de construcción en la UCEPO y el área técnica correspondientes y en el obrador para consulta de la Inspección de Obra y observación por parte de las distintas Autoridades de Aplicación (durante la operación deberán guardarse copias en soporte digital en las oficinas del encargado de la operación y mantenimiento). El programa y los procedimientos de auditoría deben considerar las siguientes premisas:

- El Responsable ambiental y social y el responsable de higiene y seguridad del contratista/operador de la obra serán responsables de efectuar las auditorías internas y deberán estar presentes durante las auditorías externas.
- Se coordinará con ambos responsables las auditorías externas para facilitar su desarrollo en tiempo y forma. Se deberá definir con anticipación el alcance y aspectos a verificar.
- El informe de auditoría será archivado en forma digital en el registro de información de la obra (o en los registros del operador).
- El informe de auditoría tendrá los siguientes contenidos: Temas tratados, Puntos sobresalientes de la visita, Temas pendientes del PGAS a ejecutar, No Conformidades y Observaciones, gestión de no conformidades, resultados del Plan de monitoreo y del Plan de seguimiento y control.
- Los informes de Seguimiento Ambiental y Social (mensuales) a entregar al Contratante deberán reflejar los resultados de las auditorías realizadas en ese periodo.

Informes de Seguimiento Ambiental y Social

Durante la construcción, el seguimiento incluye el envío mensual del Informe de avance de la ejecución y cumplimiento de los programas específicos que componen el PGAS. Para tal fin, el contratista deberá elaborar un formulario de control donde se volcarán los aspectos ambientales y sociales relevantes a ser evaluados periódicamente, los cuales darán cuenta del desarrollo del PGAS.

El informe deberá contener, entre otros aspectos posibles, el avance y estado de cumplimiento del PGAS a través de una lista de chequeo que represente el monitoreo realizado, los resultados correspondientes al período de la implementación del plan de monitoreo y el desempeño de los indicadores correspondientes al mes anterior (y su evolución mensual). Podrá también contener anexos que ilustren los problemas presentados y las medidas propuestas y/o tomadas al respecto, relevamientos fotográficos, resultados de la implementación del Programa de Comunicación, Difusión e información y detalles de la gestión de no conformidades. En caso de sucederse una contingencia o interferencia sobre un servicio básico, deberá abordarse en el informe explicando la contingencia acontecida, el plan de mitigación adoptado y sus resultados.

En el Anexo VI, se presenta un modelo de informe propuesto. Se definen a continuación los indicadores mínimos, que formaran parte del informe mensual a realizar, a saber:

- Accidentes laborales y enfermedades profesionales (con y sin pérdida de días)
- Incidentes
- Interferencias sobre redes formales e informales (desagregadas por servicio)
- Personas capacitadas / Registros de cursos
- Registro de entrega de Elemento de Protección Personal (EPP)
- Registro de quejas y reclamos, así como de su resolución
- Generación de Residuos sólidos (peligrosos, urbanos, industriales)
- Generación de efluentes/residuos líquidos residuales - Derrames

CONTENIDO MÍNIMO REQUERIDO
Procedimiento para la detección, documentación y gestión de no conformidades.
Modelos de informes de seguimiento.
Modelos de informes de auditorías internas.
Procedimientos para la instrumentación de auditorías internas y externas.
Cronograma de auditorías internas y externas.
Procedimientos para documentar nuevos procedimientos de gestión de no conformidades que pudieran surgir.
Actividades para la capacitación de la población y fomento de su involucramiento en materia de detección de no conformidades.

El Contratista podrá realizarle los ajustes que crea convenientes y deberá incluir el modelo de informe como parte del Programa de Seguimiento y Control del PGAS.

Tablero de Control

Una herramienta fundamental para el adecuado seguimiento y control del PGAS en el Tablero de Control. Desarrollar un tablero de control tiene por objetivo concentrar en una sola herramienta todas las medidas del PGAS, para poder realizar de forma más sencilla y eficiente la planificación y supervisión de su cumplimiento. Se recomienda desarrollar el Tablero de control desde la etapa preconstructiva. El Tablero de control continuará utilizándose y actualizándose en las etapas de construcción y operación. El tablero de control servirá para la supervisión de la ejecución de todas y cada una de las medidas de potenciación, prevención y mitigación previstas. Cabe aclarar, que las medidas incluidas en el Tablero de control pueden pertenecer a programas específicos que conforman el PGAS o ser medidas aisladas que responden a impactos específicos. El PGAS del Contratista debe incluir una propuesta de Tablero de Control. En el tablero se indicará, como mínimo, para cada medida/plan /Programa:

CONTENIDO MÍNIMO REQUERIDO
Nombre de la medida, Plan o Programa
Impactos o riesgos a los que responde
Si la medida es de potenciación de impactos positivos, prevención o mitigación de negativos
Recursos materiales y humanos necesarios
Personal responsable
Hitos temporales
Indicadores asociados (puede tener más de uno)
Periodicidad de medición de cada indicadores y fuente de información
Resultados de cada indicador para cada medición que tuvo lugar
Si la medida sufrió algún desvío y si este dio origen a modificaciones en la medida o a nuevas medidas
Fecha de última ejecución de la medida
Fecha de la última supervisión de la medida

El tablero de control también deberá contar con todos los indicadores generales del PGAS (es decir que no se asocien directamente con una única medida/plan/programa) que devengan del Plan de monitoreo del mismo y sus resultados actualizados e históricos. El Tablero de control debe dar seguimiento a todos los vencimientos y compromisos asociados con la gestión socio-ambiental y de higiene y seguridad.

Observaciones y requerimientos de la OPDS y el BID

Como parte del Tablero de Control, deben explicitarse las observaciones y requerimientos que haya realizado la OPDS en su Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y el BID en su revisión del EIAS y/o el Pliego. Deberá darse seguimiento a su cumplimiento.

VI.1.21. Gestión ambiental y social en fase operativa

La Gestión Ambiental y Social en la fase operativa de los Proyectos de Expansión de Saneamiento Cloacal, está dado por los procedimientos ambientales vigentes para la operación en ABSA.

VI.1.22. Implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social

COSTO TOTAL DE LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	Costo Estimado
Costo de los Programas	
Costo de las Medidas de Mitigación	80000
Costo de las Auditorias	60000
Costo Anual de la Gestión Ambiental y Social de la Operación	
TOTAL	

Perfiles de Profesionales para los Programas Ambientales y Medidas de Mitigación

El siguiente cuadro indica los perfiles de profesionales necesarios para hacer efectivos los Programas Ambientales y las Medidas de Mitigación confeccionadas para el presente proyecto.

PERFILES DE PROFESIONALES
Ingeniero/ Especialista en Higiene y Seguridad y Medio Ambiente/ Medicina del Trabajo.
Lic. en Geología/ Esp. en Hidrogeomorfología
Lic. en Biología/ Esp. en Ecología
Lic. en Sociología o Antropología

Capítulo VII. CONSULTA PÚBLICA Y PARTICIPACIÓN

El programa ha venido construyendo un proceso participativo con los diferentes actores de la cuenca, tanto a nivel gubernamental como no gubernamental. Este proceso dio inicio en Octubre de 2010, cuando se realizó una presentación del Programa antes varios actores involucrados en el mismo (Intendentes y Secretarios de Obras Públicas de los Municipios de la Cuenca) en la que se describieron los alcances del mismo y los plazos previstos. Con el objeto de incluir a la comunidad afectada por la obra y planificar la misma de manera participativa, se conformarán mesas barriales participativas con los vecinos que serán afectados durante la implementación del proyecto, tal cual lo previsto en el PGAS. Para concluir la primera etapa del proceso participativo y completar de diseño de la presente obra, se realizó el 21 de diciembre de 2017 y antes de la emisión de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) un evento de consulta pública, de acuerdo a la metodología presentada en el anexo B e incluyendo a todos los actores relevantes mencionados a la sección de medio social-económico, considerando las características particulares de los mismos, garantizando un proceso inclusivo y representativo de la comunidad afectada por la obra. En el mismo, se presentaron ante el público interesado, detalles de la obra y de la evaluación de impacto ambiental y social realizada, y se evacuaron dudas de los interesados acerca de la implementación de la obra, recogándose los comentarios y recomendaciones efectuadas relevantes realizadas en la reunión. A continuación se presenta el informe de dicho evento.

VII.1.1. Informe de Consulta pública

VII.1.2. Objetivo

El objetivo de la convocatoria fue realizar la Consulta Pública no vinculante del Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) de la obra de la referencia. Se buscó presentar ante el público interesado detalles de la obra y del EIAS realizado, evacuar dudas de los interesados acerca de la implementación de la obra, y recopilar los comentarios y recomendaciones realizadas en la reunión para su incorporación en el EIAS final en caso de ser pertinente.

Se realizó el evento de acuerdo a la metodología presentada en el anexo B del EIAS e incluyendo a todos los actores relevantes mencionados en la sección de medio social-económico del mismo, considerando las características particulares de los actores, garantizando un proceso inclusivo y representativo de la comunidad afectada por la obra.

1. Temas y agenda del evento

El evento contó con un moderador, el Arq. Andrés Fernández, el cual presentó la lista de oradores, coordinó el espacio de preguntas y respuestas y veló por el cumplimiento de la agenda y los objetivos del encuentro.

Se designó también una secretaria, Lic. Mónica Glomba, con el fin de registrar todo lo sucedido en el evento, en especial, las preguntas y sugerencias realizadas y las respuestas otorgadas. Además, el evento fue grabado a fin de registrar por distintos medios la Consulta y poder desgrabar los comentarios, preguntas o sugerencias.

La agenda del evento fue la siguiente:

14:30 hs	Registro de participantes y entrega de hojas para consultas	Lucila Angelinetti (COMIREC) Mónica Glomba (Municipio)
14:40 hs	Apertura y breve repaso del objetivo del Programa Reconquista	Andrés Fernández (COMIREC)
15:50 hs	Presentación del Proyecto técnico	Andrés Fernández (COMIREC) Marta Troisi (DIPAC) Mariano Robiero (DIPAC)
15:05 hs	Evaluación de impacto ambiental y social.	Leandro Fernández (COMIREC)
15:20 hs	Plan de gestión ambiental y social de la obra.	Leandro Fernández (COMIREC)
15:35 hs	Mecanismo de quejas y reclamos	Leandro Fernández (COMIREC) Andrés Fernández (COMIREC) Mara Anselmi (Directora Ejecutiva COMIREC)
15:45 hs	Espacio de preguntas y respuestas	Andrés Fernández (COMIREC) Marta Troisi (DIPAC) Mara Anselmi (Directora Ejecutiva COMIREC)
16:45 hs	Acta de cierre	Mónica Glomba (Municipio)

En el ámbito presente de la consulta pública, que es un espacio y parte del procedimiento del trabajo del programa, que requiere de involucrar a la población y que la misma pueda expresar sus opiniones. Se da a conocer el proyecto técnico, el EIAS y el PGAS que estaban presentes por escrito para que puedan acceder a estos documentos y revisarlos, y que estuvieran disponibles durante 15 días atrás para la comunidad y se elaboró un libro de actas donde se pudieron expresar diferentes opiniones y que en ese momento presente se hacía ahora público para que puedan dar sus opiniones, consultas, reclamos. Mónica Glomba (trabajadora social de la Secretaría de Planificación de la Municipalidad de Gral. Rodríguez) menciona que el libro de actas queda a disposición para que puedan escribir y también puedan revisar los proyectos o escribirnos a través de la página web.

Se presentaron los principales hallazgos y conclusiones del EIAS. En la descripción de impactos se puso énfasis en explicar de manera sencilla cuáles son los beneficios que traerá el proyecto y cuáles las molestias que puede causar a los vecinos. Se presentaron los programas y medidas del PGAS. Con respecto al mismo, se explica qué es y cuál es la funcionalidad. Se expone que sirve para establecer la consideración adecuada de los posibles impactos ambientales y sociales de los proyectos durante la construcción y operación de la obra, y que incorpora las medidas de mitigación respectivas, para evitar o minimizar impactos socio-ambientales negativos tanto durante las obras como en la operación y potenciar los efectos positivos de la misma.

Se describieron en detalle los procedimientos específicos del PGAS, haciendo énfasis en los impactos sociales y las medidas concretas para relacionarse con la comunidad. Se explicó en detalle el programa de comunicación con la comunidad, y se aclaró, que en caso de registrarse incumplimientos, existen procedimientos para presentar quejas. En la presentación se incluyó una descripción detallada del mecanismo de quejas y reclamos.

Se explica cuáles son las incumbencias y definición del COMIREC; cuáles son sus objetivos y tareas principales. Se expone, que es un organismo del ministerio de infraestructura, que trabaja con otros organismos relacionados dentro del mismo. Los municipios que abarca la cuenca del río Reconquista.

Se explica qué son y en qué consisten los consejos consultivos locales, como espacios de cada uno de los municipios que conforman proyectos. Por eso es importante que participen personas de sociedades de fomento, de la escuela, de los movimientos sociales que están radicados en el territorio, así como también vecinos que van aportando y construyendo, no solo en las propuestas, sino también en formar estos ámbitos de diálogo para los proyectos.

Se menciona que estamos desarrollando un “paquete de obras” que tiene que ver con un programa que se llama “programa de saneamiento ambiental de la cuenca del río Reconquista”, propuesta realizada por la provincia hacia el BID y que finalmente es financiado por este organismo.

Luego de la exposición se permitieron preguntas y/o sugerencias en el marco de un proceso participativo de intercambio. No hubo consultas realizadas por escrito en el Libro de Actas que estuvo a disposición del público por 15 días en la Dirección de Planificación de Obras. Cumplido el espacio de preguntas y respuestas se formalizó el Acta de cierre de audiencia con la firma de los presentes.

Se destaca que se diferenció esta obra de las obras ejecutadas y en ejecución financiadas por la Subsecretaría de Hábitat de Nación que se encuentra interviniendo fuertemente en la zona y ha sido sujeta a reclamos por parte de la población debido a falta de información.

Se adjunta sobre el final del informe, la presentación del power point del PGAS y el EIAS expuestos en el evento de la consulta.

2. Arreglos Institucionales

El evento fue organizado por el COMIREC y contó con el apoyo de la Dirección Provincial de Agua y Cloaca (DIPAC) y de la Unidad de Coordinación de Proyectos de Obra (UCEPO). DIPAC dio apoyo en la presentación técnica del proyecto, en el armado de una presentación Power Point y en la evacuación de consultas relacionadas durante el evento de consulta. UCEPO colaboró en la articulación con el BID y en el armado del informe final.

El evento también contó con la importante colaboración y participación de la Municipalidad del Partido de General Rodríguez que facilitó cuestiones logísticas, organizativas y acciones de difusión del evento.

Con respecto a la selección de los criterios a utilizar para la invitación de actores a participar del evento de la consulta pública, se tuvo en cuenta:

- Las organizaciones públicas y organismos estatales involucrados en la obra, como UCEPO, DIPAC, ABSA.
- Organizaciones como ONGS que se han puesto en contacto con Comirec o el BID mediante nota, y pensamos que fue pertinente su correspondiente invitación para su participación en este evento de socialización.
- También se invitó a los principales actores involucrados en el área directa de influencia de la obra, uno de ellos, la escuela primaria donde se realizó efectivamente la consulta. Comirec solicitó a la Municipalidad que se ocupara de estas invitaciones.

3. Fecha y lugar del evento

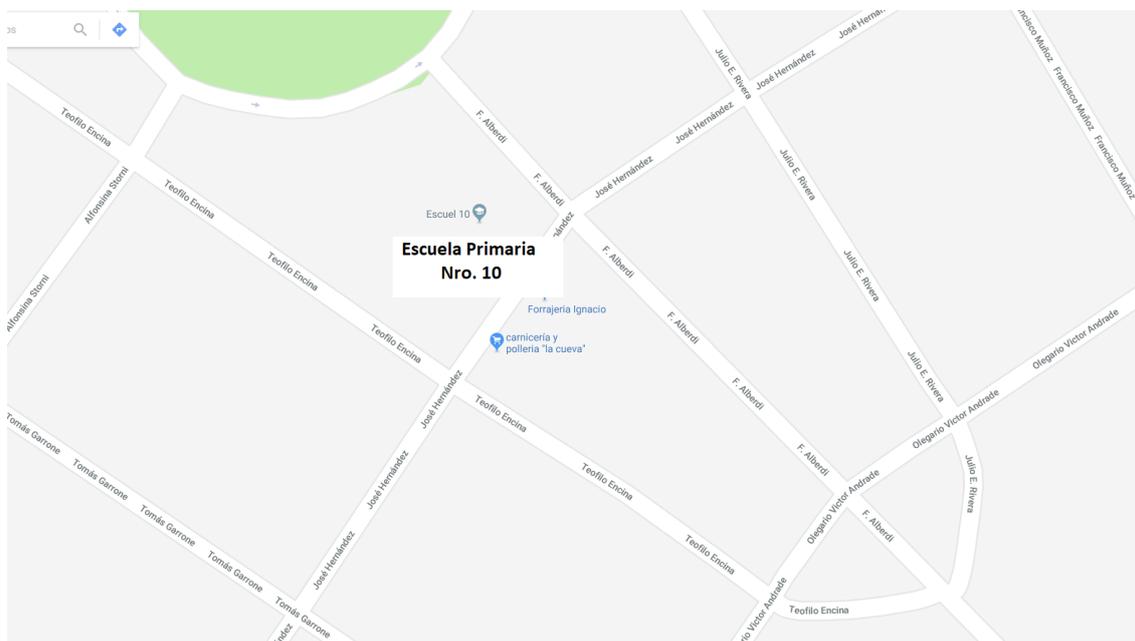
El evento se realizó el 21 de diciembre de 2017 a las 14.00 hs. en la Escuela Primaria Nro. 10, ubicada en José Hernández entre Teófilo Encina y F. Alberdi de Villa Vengochea.

Vale la pena resaltar que el lugar se ha elegido porque para los potenciales asistentes sería sencillo ubicarlo y contarían con diferentes medios para llegar. Además, el lugar se consideró óptimo por su cercanía con el área de influencia directa de la obra.

Se destaca también que el lugar seleccionado es de fácil acceso, como se puede ver en la Figuras 2. Se encuentra a escasos metros de una parada de colectivo y sus veredas tienen rampas de acceso para personas con movilidad reducida (personas mayores, personas con discapacidad, otros), como se observa en la Figura 3.

El horario elegido tuvo en cuenta el incentivo de la participación femenina puesto que no coincidía con horario de retiro de los niños del colegio ni con el horario de almuerzo. Por razones de seguridad también se considera beneficioso que el evento se realice en horario diurno.

Figura 1. Ubicación del lugar del evento.



Fuente: Elaboración propia en base a Google Maps, 2017.

Figura 2. Ubicación del lugar del evento en relación al área de influencia directa de la obra.



Fuente: Elaboración propia en base a Google Maps, 2017.

4. Características de la convocatoria

Las acciones implementadas para convocar a los participantes se llevaron a cabo con una semana de anticipación a la realización del evento, a fin de garantizar un período suficiente para que las audiencias identificadas sean debidamente notificadas. Se realizaron las siguientes acciones:

- Se publicó la convocatoria en tres medios de difusión escrita de tirada local y regional dentro del área de intervención del proyecto durante dos días diferentes (en dos diarios se publicó con fecha 7/12/17 y en un tercero se publicó con fecha 11/12/17).

El área de prensa del Municipio fue la encargada de las publicaciones.

- Se publicó la invitación al evento y el Estudio de Impacto Ambiental y Social de la obra (en versión borrador) en la Página web de COMIREC: <http://www.gba.gob.ar/comirec>.

- Se puso a disposición de organizaciones civiles, instituciones y comunidad en general los documentos técnicos de Proyecto, el EIAS y un libro de Actas donde realizar observaciones, consultas o sugerencias durante los 15 días que dura el proceso de consulta. El libro y los documentos se encontraban en la Dirección de Planificación de Obras del Municipio y estuvieron disponibles el día del evento.

- Se solicitó a la Municipalidad de General Rodríguez que publicite la convocatoria en su página web oficial. Fue publicado en <http://www.generalrodriguez.gov.ar/>

- Se colocaron afiches en las instituciones involucradas en la zona de intervención y se dio aviso a los referentes del área.

Actores considerados como principales:

1. Jardín de Infantes Nro 913 –Manuel Belgrano
2. Escuela Primaria Nro 10 –Islas Malvinas
3. Escuela Secundaria Nro.15
4. Centro de Educación de Adultos (Primaria nro. 702)
5. Centro de Salud Nro.17
6. Centro de Salud nro. 18
7. Templo Emanuel (Iglesia Evangelista)
8. El Ángel de la Esperanza (comedor y merendero)
9. Los Ángeles resisten (comedor-viandas)
10. Los Nogales (comedor y merendero)
11. Comedor Municipal (comedor)
12. Capilla cristiana en la intersección de azul y Coronado, y grupo de Scouts asociado

5. Transversalización del enfoque de género

La organización del evento buscó la eliminación de cualquier tipo de barrera que pudiera existir a fin de garantizar la participación equitativa de hombres y mujeres en pie de igualdad. Por este motivo, tal como se mencionó arriba, se eligió un horario conveniente y se aseguró la consideración de los siguientes aspectos:

Tabla 1. Check-list de aspectos prácticos considerados

Potencial Barrera	Se consideró en la preparación	Estrategias para abordarlas
No puede dejar a los/as niños/as al cuidado de otro adulto	Si	<ul style="list-style-type: none"> - Se brinda espacio de cuidado de los niños/as en el sitio de la consulta (se habilitó un espacio donde los niños y niñas podían dibujar y pintar) - Se seleccionó un horario acorde con la dinámica de almuerzo de los menores y retiro del colegio.
Falta de transportes o accesos al sitio donde se desarrolla la consulta	Si	<ul style="list-style-type: none"> - El sitio se encuentra en las cercanías del área de influencia del Proyecto - El sitio donde se desarrolla la consulta es accesible a pie - El sitio es accesible por transporte público
El sitio de consulta no es accesible para personas con algún tipo de discapacidad y personas mayores	Si	<ul style="list-style-type: none"> - El sitio es accesible, cuenta con rampas de acceso y no es necesario subir escaleras.
Falta de sensibilización de los facilitadores en cuanto a un enfoque de género	Si	<ul style="list-style-type: none"> - Se tuvieron en cuenta las políticas de género del Banco - Antes del evento se recordó al moderador y a los participantes aspectos importantes de género a considerar - Se estuvo atento particularmente a las percepciones que las mujeres pudieran tener sobre los impactos cotidianos que la obra generará en el barrio, así como a incorporar las sugerencias que pudieran surgir al respecto para mitigar cualquier sensación de inseguridad asociada a la condición de género.
Horarios inconvenientes	Si	<ul style="list-style-type: none"> - Se seleccionó un día y horario que toma en consideración las actividades del hogar y del cuidado de los niños.
Heterogeneidad en el grupo de mujeres	Si	<ul style="list-style-type: none"> - Se contemplaron las diferencias que pudieran existir al interior del grupo de mujeres reconociendo la heterogeneidad del mismo.

6. Material comunicacional utilizado en la difusión

Para realizar la comunicación se desarrolló un afiche y un mail informativo utilizando la siguiente información:

- Institución que convoca
- Motivo
- Lugar y horario

- Afiche utilizado:

The poster features the COMIREC logo at the top center, which includes a stylized 'C' with a blue and yellow gradient. Below the logo, the text reads 'COMIREC' and 'COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO RECONQUISTA'. The main heading is 'LLAMADO A CONSULTA PÚBLICA' in a light purple box, followed by '¡ ATENCIÓN !' in large, bold, black letters. The body text invites neighbors to a meeting: 'VECINA Y VECINO los esperamos en la REUNION EXPLICATIVA DEL PROYECTO DE DESAGÜES CLOCALES PARA VENGOCHEA, ZONA 4'. It specifies the date and time: '¿CUÁNDO? El día JUEVES 21 DE DICIEMBRE A LAS 14 HS' and the location: '¿DONDE? En la Escuela Primaria Nro 10, calle José Hernandez entre Storni y Encina'. A call to action reads 'ESPERAMOS SU PARTICIPACION!!!!'. At the bottom, there is a circular logo for the 'PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA CUENCA DEL RIO RECONQUISTA' with the text 'PRESTAMO BID: 3256 OC-AR' and the website 'www.comirec.gba.gov.ar'. The footer includes the 'Buenos Aires Provincia' logo and the 'Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos'.

➤ Modelo de mail:

Asunto: **PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA CUENCA DEL RÍO RECONQUISTA**

Estimados XXX,

Mediante la presente tenemos el agrado de informarles que el próximo jueves 21 de diciembre, se realizará la Consulta Pública del Proyecto Técnico y la Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS) de la obra 'Desagües cloacales del Barrio Villa Vengochea – zona 4- Partido de Gral. Rodríguez', con el fin de explicar los documentos en detalle a vecinos, organizaciones e instituciones del Municipio de General Rodríguez, involucrados en las obras.

La reunión explicativa del proyecto se realizará a las 14:00 Hs., en la Escuela Primaria N°10 "Islas Malvinas" de la ciudad de Gral. Rodríguez, situada en calle José Hernández entre Storni y Encina. Por favor, tengan a bien confirmar recepción de este mail. Quedamos atentos a cualquier consulta que quieran realizarnos. Esperamos contar con su presencia.

COMIREC

7. Registros

- Acciones de difusión:

El Municipio fue el encargado de colocar afiches en diferentes lugares e instituciones del área de intervención. A continuación se muestran algunas imágenes:







Listado de organismos invitados:

NOMBRE CONTRATISTA/ORGANISMO	CONTACTO
	EMAIL Whatsaap
Progr. Integral educando argentina medio ambiente	lucianozb@hotmail.es , lfarina@gruspa.com.ar
Asociación civil COEPSA	coepa@gmail.com
Fundación Ecosur	ecosur@fundacionecosur.org.ar
ABSA	snegri@aguasbonaerenses.com.ar
DIPAC	dipac@mosp.gba.gov.ar

Las Organizaciones No Gubernamentales fueron especialmente invitadas a participar del evento vía mail. A su vez, se enviaron invitaciones a las distintas entidades involucradas en la obra, públicas y privadas, como se muestra a continuación:

Invitaciones enviadas

Invitación y correo enviados a las siguientes ONGs: Programa Integral Educando Argentina Medio Ambiente.

La Plata, 18 de diciembre de 2017

Estimados miembros del Programa Integral Educando Argentina Medio Ambiente,

Mediante la presente tenemos el agrado de informarles que el próximo jueves 21 de diciembre, se realizará la Consulta Pública del Proyecto Técnico y la Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS) de la obra 'Desagües cloacales del Barrio Villa Vengochea – zona 4- Partido de Gral. Rodríguez', con el fin de explicar los documentos en detalle a vecinos, organizaciones e instituciones del Municipio de General Rodríguez, involucrados en las obras.

La reunión explicativa del proyecto se realizará a las 14:00 Hs., en la Escuela Primaria N°10 "Islas Malvinas" de la ciudad de Gral. Rodríguez, sita en calle José Hernández entre Storni y Encina.

Por favor, tengan a bien confirmar recepción de este mail. Quedamos atentos a cualquier consulta que quieran realizarnos.

Esperamos contar con su presencia.

Arq. MARA ANSELMINI
DIRECCION GENERAL EJECUTIVA
COMIREC

----- Mensaje enviado -----

De: Privada COMIREC <privadacomirec@gmail.com>

Fecha: 18 de diciembre de 2017, 15:52

Asunto: Invitación Consulta Publica V. Vengochea 21/12 COMIREC

Para: lucianozb@hotmail.es, lfarina@gruspa.com.ar

Estimados,

mediante la presente les hacemos llegar esta invitación, a fin de participarlos de la Consulta Publica del Proyecto Técnico y la Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS) de la obra " Desagües cloacales del Barrio Villa Vengochea - zona 4 - Partido de General Rodriguez.

Sin otro particular, los saludamos atentamente.

Secretaria Privada

Dirección General Ejecutiva

COMIREC



Nota invita....docx

304.1kB



Invitación y correo enviados a COEPSA

La Plata, 18 de diciembre de 2017

Estimados miembros de la Asociación Civil COEPSA,

Mediante la presente tenemos el agrado de informarles que el próximo jueves 21 de diciembre, se realizará la Consulta Pública del Proyecto Técnico y la Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS) de la obra 'Desagües cloacales del Barrio Villa Vengochea – zona 4- Partido de Gral. Rodríguez', con el fin de explicar los documentos en detalle a vecinos, organizaciones e instituciones del Municipio de General Rodríguez, involucrados en las obras.

La reunión explicativa del proyecto se realizará a las 14:00 Hs., en la Escuela Primaria N°10 "Islas Malvinas" de la ciudad de Gral. Rodríguez, sita en calle José Hernández entre Storni y Encina.

Por favor, tengan a bien confirmar recepción de este mail. Quedamos atentos a cualquier consulta que quieran realizarnos.

Esperamos contar con su presencia.

Arq. MARA ANSELMI

DIRECCION GENERAL EJECUTIVA

COMIREC

----- Mensaje enviado -----

De: Privada COMIREC <privadacomirec@gmail.com>

Fecha: 20 de diciembre de 2017, 15:53

Asunto: Invitación Consulta Publica V. Vengochea 21/12 COMIREC

Para: Adriana Córdoba <coepsa@gmail.com>

Estimados,

mediante la presente les hacemos llegar esta invitación, a fin de participarlos de la Consulta Publica del Proyecto Técnico y la Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS) de la obra " Desagües cloacales del Barrio Villa Vengochea - zona 4 - Partido de General Rodriguez.

Sin otro particular, los saludamos atentamente.

Secretaria Privada

Dirección General Ejecutiva

COMIREC



Nota invita....docx

303.9kB

Al Sr. Gerente de mantenimiento

Sr. Alfredo Hatfield

Su Despacho.

Mediante la presente, tenemos el agrado de informarles que el próximo jueves 21 de diciembre, se realizará la Consulta Pública del proyecto técnico y la Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS) correspondientes a la obra 'Desagües cloacales del Barrio Villa Vengochea – zona 4- Partido de Gral. Rodríguez'.

La reunión explicativa del proyecto será a las 14:00 Hs., en la Escuela Primaria N°10 "Islas Malvinas" de la ciudad de Gral. Rodríguez, sita en calle José Hernández entre Storni y Encina.

Por favor, tengan a bien confirmar recepción de este mail. Quedamos atentos a cualquier consulta que quieran realizamos.

Esperamos contar con su presencia.

Arq. MARA ANSELMI

DIRECCIÓN GENERAL EJECUTIVA

COMIREC

Invitación, correo y respuesta enviados a Ecosur.

La Plata, 18 de diciembre de 2017

Estimados miembros de Ecosur,

Mediante la presente tenemos el agrado de informarles que el próximo jueves 21 de diciembre, se realizará la Consulta Pública del Proyecto Técnico y la Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS) de la obra 'Desagües cloacales del Barrio Villa Vengochea – zona 4- Partido de Gral. Rodríguez', con el fin de explicar los documentos en detalle a vecinos, organizaciones e instituciones del Municipio de General Rodríguez, involucrados en las obras.

La reunión explicativa del proyecto se realizará a las 14:00 Hs., en la Escuela Primaria N°10 "Islas Malvinas" de la ciudad de Gral. Rodríguez, sita en calle José Hernández entre Storni y Encina.

Por favor, tengan a bien confirmar recepción de este mail. Quedamos atentos a cualquier consulta que quieran realizarnos.

Esperamos contar con su presencia.

Arq. MARA ANSELMINI
DIRECCION GENERAL EJECUTIVA
COMIREC

----- Mensaje enviado -----

De: <ecosur@fundacionecosur.org.ar>

Fecha: 20 de diciembre de 2017, 17:41

Asunto: Re: Invitación Consulta Pública V. Vengochea 21/12 COMIREC

Para: Privada COMIREC <privadacomirec@gmail.com>

Recibido

Atte

Teresa Malalan

El 2017-12-20 16:16, Privada COMIREC escribió:

Estimados,

mediante la presente les hacemos llegar esta invitación, a fin de participarlos de la Consulta Pública del Proyecto Técnico y la Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS) de la obra " Desagües cloacales del Barrio Villa Vengochea - zona 4 - Partido de General Rodríguez.

Sin otro particular, los saludamos atentamente.

Secretaría Privada

Dirección General Ejecutiva

Invitación y correo enviados a ABSA

La Plata, 18 de diciembre de 2017

Estimados miembros de ABSA,

Mediante la presente tenemos el agrado de informarles que el próximo jueves 21 de diciembre, se realizará la Consulta Pública del Proyecto Técnico y la Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS) de la obra 'Desagües cloacales del Barrio Villa Vengochea – zona 4- Partido de Gral. Rodríguez', con el fin de explicar los documentos en detalle a vecinos, organizaciones e instituciones del Municipio de General Rodríguez, involucrados en las obras.

La reunión explicativa del proyecto se realizará a las 14:00 Hs., en la Escuela Primaria Nº10 "Islas Malvinas" de la ciudad de Gral. Rodríguez, sita en calle José Hernández entre Storni y Encina.

Por favor, tengan a bien confirmar recepción de este mail. Quedamos atentos a cualquier consulta que quieran realizarnos.

Esperamos contar con su presencia.

Arq. MARA ANSELMINI
DIRECCION GENERAL EJECUTIVA
COMIREC

----- Forwarded message -----

From: Privada COMIREC <privadacomirec@gmail.com>
Date: 2017-12-19 16:29 GMT-03:00
Subject: Invitación Consulta Publica V. Vengochea 21/12
To: snegri@aguasbonaerenses.com.ar

o Estimados,

Mediante la presente les hacemos llegar esta invitación, a fin de participarlos de la Consulta Publica del Proyecto Técnico y la Evaluación de Impacto Ambiental Partido de General Rodríguez.

Sin otro particular, los saludamos atentamente.

Secretaria Privada

Dirección General Ejecutiva

Notas enviadas a organismos provinciales INVOLUCRADOS (DIPAC y UCEPO) mediante sistema informático GEDEBA



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Nota

Número: NO-2017-05500950-GDEBA-COMIREC

LA PLATA, BUENOS AIRES
Martes 12 de Diciembre de 2017

Referencia: San Martín: Evento de socialización/ Vengochea: Consulta Pública

A: Martín Ezequiel Camiña (UCEPOMIYSPGP),

Con Copia A:

De mi mayor consideración:

Estimados,

tenemos el agrado de informarles que en el día de ayer se han publicado en la página web de COMIREC, la invitación al evento de socialización de los Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS), correspondientes a las obras 'Camino de Borde- Área Piloto', 'Red Primaria de Agua Acueducto Cuenca Reconquista' y 'Colector e Impulsor Cloacal'.

El mismo tomará lugar el próximo lunes 18 de diciembre de 2017 a las 15:00 Hs en la Iglesia Inmaculada Concepción sita en calle Brig. Gral. J. M. de Rosas 3019, José León Suarez, Partido de Gral. San Martín.

A su vez, se ha publicado la invitación a la Consulta Pública del proyecto técnico y la Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS) correspondientes a la obra 'Desagües cloacales del Barrio Villa Vengochea - zona 4- Partido de Gral. Rodríguez'.

La reunión explicativa del proyecto se realizará el día 21 de diciembre a las 14:00 Hs., en la Escuela Primaria Nº10 "Islas Malvinas" de la ciudad de Gral. Rodríguez, sita en calle José Hernández entre Storni y Encina.

Se ha informado vía mail de esta última a la Dirección Provincial de Agua y Cloaca (DIPAC), quedando en comunicación con dicha dependencia por cualquier consulta que deseen realizarnos.



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Nota

Número: NO-2017-05500908-GDEBA-COMIREC

LA PLATA, BUENOS AIRES
Martes 12 de Diciembre de 2017

Referencia: San Martín: Evento de socialización

A: María Marta Troisi Melean (DPAYCMIYSPGP),

Con Copia A:

De mi mayor consideración:

Estimados,

mediante la presente, tenemos el agrado de informarles que el evento de socialización de los Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS) correspondientes a las obras 'Camino de Borde- Área Piloto', 'Red Primaria de Agua Acueducto Cuenca Reconquista' y 'Colector e Impulsor Cloacal', se realizará el próximo lunes 18 de diciembre de 2017 a las 15:00 hs, en la Iglesia Inmaculada Concepción, sita en calle Brig. Gral. J. M. de Rosas 3019, José León Suarez, Partido de Gral. San Martín.

En la misma se explicarán los detalles de los Planes de Gestión Ambiental y Social a los vecinos, organizaciones e instituciones invitadas.

A su vez, se ha publicado la invitación a la Consulta Pública del proyecto técnico y la Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS) correspondientes a la obra 'Desagües cloacales del Barrio Villa Vengochea - zona 4- Partido de Gral. Rodríguez'.

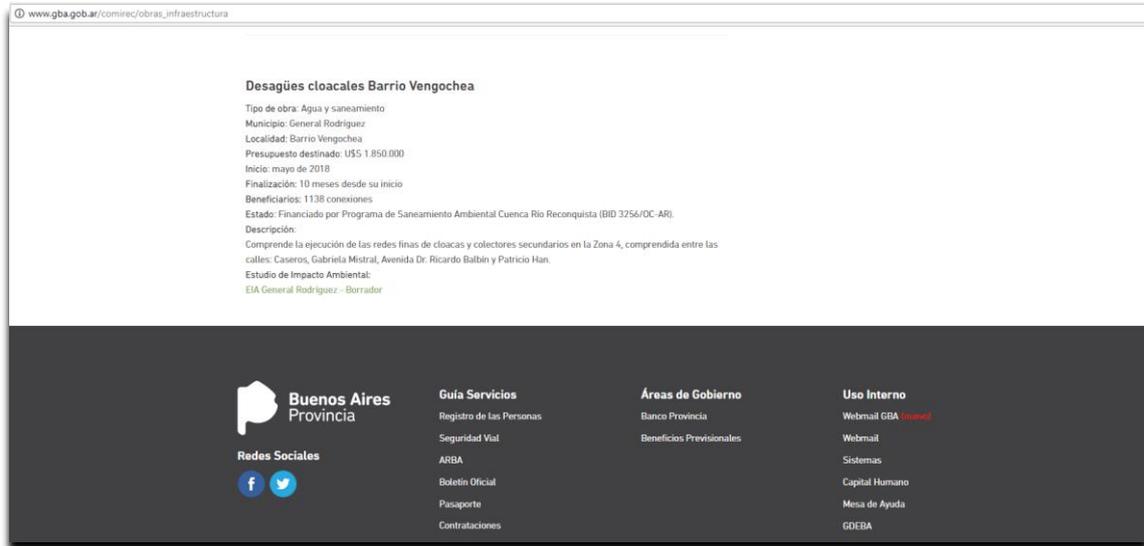
La reunión explicativa del proyecto se realizará el día 21 de diciembre a las 14:00 Hs., en la Escuela Primaria Nº10 "Islas Malvinas" de la ciudad de Gral. Rodríguez, sita en calle José Hernández entre Storni y Encina.

Por favor, tengan a bien confirmar recepción de este mail. Quedamos atentos a cualquier consulta que quieran realizarnos.

- **Publicación en la web del COMIREC**

En la página web oficial del COMIREC se publicó el Estudio de Impacto Ambiental y Social 15 días antes de la Consulta Pública, en versión borrador. En la siguiente imagen se observa el link al documento en color verde:

Captura de pantalla de sitio web COMIREC:



- **Difusión en diarios y web del Municipio.**

Por pedido del COMIREC, el área de prensa del Municipio se ocupó de publicar en tres diarios de alcance local y regional, durante dos días diferentes el llamado a Consulta Pública. Luego de hacerlo, el Municipio remitió una nota a éste organismo para informar que se había publicado.

A su vez, se publicó el evento en el sitio web oficial del Municipio.

Se muestran, a continuación, las imágenes de los diarios escaneados o fotografiados, la nota que el COMIREC recibió del Municipio de Gral. Rodríguez y una captura de pantalla del sitio oficial:

Portada de la Edición



Llamado a
Consulta Pública

GESTORÍA INTEGRAL

C. Pellegrini 915
1º Piso Of. 3
Nextel: 179*3569
Tel/Fax: 485-3905
Lun. a vier.: 8 a 18hs.

- * Automotor (Transferencias-Patentamientos)
- * Judiciales: Mandamientos-Oficios-cédulas. Presentación Escritos.
- * Administrativos-Certificados e informes Bs.As. La Plata y Cap. Fed.
- * Escribanos-Abogados-Inmobiliarias (Todos los trámites que Ud. necesita)
- * Patente su moto* Comisiones a Cap. Fed. y Gran Bs. As.
- * Seguros Parana

CONSULTE POR PROMOCIONES DE EVENTOS DE JULIO A DICIEMBRE DE 2017

ebis recepciones

servicio all inclusive

EVENTOS SOCIALES, EMPRESARIALES Y CORPORATIVOS.

AGENDA 2017 - 2018

www.ebisrecepciones.com.ar | ebis@ebisrecepciones.com.ar
consultas: 02323 4 30320

el establo

restaurante asador criollo

RESERVAS Y CONSULTAS
02323-430320
infoestablolujan.com.ar
visita nuestra web
www.elestablolujan.com.ar

**ABIERTO TODOS LOS MEDIODÍAS
JUEVES, VIERNES Y SABADOS POR LA NOCHE**

COMIREC
COMITÉ DE CUENCA DEL RIO RECONQUISTA

Municipio General Rodríguez

LLAMADO A CONSULTA PÚBLICA

Se encuentra a disposición de los Beneficiarios, Org. Gubernamentales, ONGs locales y público en general la Pr. correspondiente a "Proyecto desagües cloacales del barr. Vengoches-zona 4", en el Partido de General Rodríguez. El objetivo de esta consulta es poner los resultados de la Prop. consideración de los interesados. El procedimiento forma parte de un modelo de gestión part. tendiente a incorporar las sugerencias y propuestas que los mencionados consideren conveniente. Las consultas, sugerencias y propuestas podrán hacerse en las de la Secretaría de Planificación de Obras sito en la calle T. Calcuta N°143, de la Ciudad de Gral. Rodríguez, de lunes a vi. el horario de 8 a 14hs., dentro de los 15 días corridos a pa. presente publicación. La reunión explicativa del proyecto se realizará el día juve. Diciembre a las 14 hs., en la Escuela Primaria N°10 "Islas Malv. la Ciudad de Gral. Rodríguez, sito en calle José Hernández ori. y Encina.

PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA CUENCA DEL RIO RECONQUISTA
PRISTAMO BIO 3236 CC-AR

Planos-Construccion

Portada de la Edición



Portada de la Edición



Llamado a
Consulta
Pública

Fin de vía: El presente de un ayer

Estadista Agustín... FICG General San Martín... Agustín... Mercedes... Buenos Aires



Agustín Rodríguez

A poco más de 100 años de su fundación, el municipio de General Rodríguez, en el partido de San Martín, provincia de Buenos Aires, se enfrenta a un futuro incierto.

La ciudad más grande del conurbano bonaerense, y uno de los municipios más importantes del conurbano bonaerense, se enfrenta a un futuro incierto.

La ciudad más grande del conurbano bonaerense, y uno de los municipios más importantes del conurbano bonaerense, se enfrenta a un futuro incierto.

La ciudad más grande del conurbano bonaerense, y uno de los municipios más importantes del conurbano bonaerense, se enfrenta a un futuro incierto.

El municipio de General Rodríguez, en el partido de San Martín, provincia de Buenos Aires, se enfrenta a un futuro incierto.

La ciudad más grande del conurbano bonaerense, y uno de los municipios más importantes del conurbano bonaerense, se enfrenta a un futuro incierto.

La ciudad más grande del conurbano bonaerense, y uno de los municipios más importantes del conurbano bonaerense, se enfrenta a un futuro incierto.

El municipio de General Rodríguez, en el partido de San Martín, provincia de Buenos Aires, se enfrenta a un futuro incierto.

La ciudad más grande del conurbano bonaerense, y uno de los municipios más importantes del conurbano bonaerense, se enfrenta a un futuro incierto.

La ciudad más grande del conurbano bonaerense, y uno de los municipios más importantes del conurbano bonaerense, se enfrenta a un futuro incierto.

El municipio de General Rodríguez, en el partido de San Martín, provincia de Buenos Aires, se enfrenta a un futuro incierto.

La ciudad más grande del conurbano bonaerense, y uno de los municipios más importantes del conurbano bonaerense, se enfrenta a un futuro incierto.

La ciudad más grande del conurbano bonaerense, y uno de los municipios más importantes del conurbano bonaerense, se enfrenta a un futuro incierto.

El municipio de General Rodríguez, en el partido de San Martín, provincia de Buenos Aires, se enfrenta a un futuro incierto.

La ciudad más grande del conurbano bonaerense, y uno de los municipios más importantes del conurbano bonaerense, se enfrenta a un futuro incierto.

La ciudad más grande del conurbano bonaerense, y uno de los municipios más importantes del conurbano bonaerense, se enfrenta a un futuro incierto.

El municipio de General Rodríguez, en el partido de San Martín, provincia de Buenos Aires, se enfrenta a un futuro incierto.

La ciudad más grande del conurbano bonaerense, y uno de los municipios más importantes del conurbano bonaerense, se enfrenta a un futuro incierto.

La ciudad más grande del conurbano bonaerense, y uno de los municipios más importantes del conurbano bonaerense, se enfrenta a un futuro incierto.



MUNICIPIO DE GENERAL RODRIGUEZ
LLAMADO A CONSULTA PÚBLICA

Se encuentra a disposición de los Beneficiarios, Organismos Gubernamentales, ONGs locales y público en general la Propuesta correspondiente a "Proyecto desagües cloacales del barrio Villa Venegochea-zona 4", en el Partido de General Rodríguez.

El procedimiento forma parte de un modelo de gestión participativo tendiente a incorporar las sugerencias y propuestas que los sectores mencionados consideren conveniente.

La reunión explicativa del proyecto se realizará el día jueves 21 de Diciembre a las 14 hs., en la Escuela Primaria N°10 "Islas Malvinas", de la Ciudad de General Rodríguez, sito en calle José Hernández entre Storni y Encha.

PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA CUENCA DEL RÍO RECONQUISTA
PRESTAMO ID: 3256 OC AR

www.comirec.gov.ar

Volvió a la victoria

El conjunto de General Rodríguez, que venía de tres derrotas consecutivas, rompió la racha y venció 3 a 1 a Puerto Nuevo con goles de Gaurat, Cuercia y Onochi, todos en el primer tiempo.

El Merón, que venía de tres derrotas seguidas, cortó la racha y volvió a meterse en puestos de reducido. Los goles del triunfo fueron de

Julio Gaurat, Matías Cuercia y Ramiro Onochi.

El elenco de General Rodríguez venía con ganas de terminar la serie regular en Campana. Tanto ganas que en tan solo media hora liquidó el partido con tres goles que sentenciaron rápidamente el partido.

En 3 minutos, sacó tres venegas lentas para el portero, que nunca pudo recuperarse. Gaurat pudo en ventada a la villa a los 15 del primer tiempo de cancha.

En 3 minutos, sacó tres venegas lentas para el portero, que nunca pudo recuperarse. Gaurat pudo en ventada a la villa a los 15 del primer tiempo de cancha.

En 3 minutos, sacó tres venegas lentas para el portero, que nunca pudo recuperarse. Gaurat pudo en ventada a la villa a los 15 del primer tiempo de cancha.

En 3 minutos, sacó tres venegas lentas para el portero, que nunca pudo recuperarse. Gaurat pudo en ventada a la villa a los 15 del primer tiempo de cancha.

En 3 minutos, sacó tres venegas lentas para el portero, que nunca pudo recuperarse. Gaurat pudo en ventada a la villa a los 15 del primer tiempo de cancha.

En 3 minutos, sacó tres venegas lentas para el portero, que nunca pudo recuperarse. Gaurat pudo en ventada a la villa a los 15 del primer tiempo de cancha.

En 3 minutos, sacó tres venegas lentas para el portero, que nunca pudo recuperarse. Gaurat pudo en ventada a la villa a los 15 del primer tiempo de cancha.

Handwritten signature

Nota remitida por el Municipio a COMIREC:



General Rodríguez ,15 de Diciembre 2017

A las autoridades de la Comisión
de la Cuenca del Río Reconquista
COMIREC

De nuestra consideración:

Nos dirigimos a uds. A los efectos de informar que cumpliendo con lo
estipulado por ese Ente

Éste Municipio ha publicado el Llamado a Consulta Pública y el
Proyecto desagües cloacales del Barrio Villa Vengochea, zona 4 en los siguientes semanarios:

- EL VECINAL EDICION 1226 DE FECHA 7 DE DICIEMBRE, pag. 48

- LA HOJA EDICION 1323 DE FECHA 7 DE DICIEMBRE pag. 12

y ésta semana en

- INFORMATE EDICIÓN 250 DE FECHA 11 DE DICIEMBRE pag. 5

y Página oficial del Municipio:

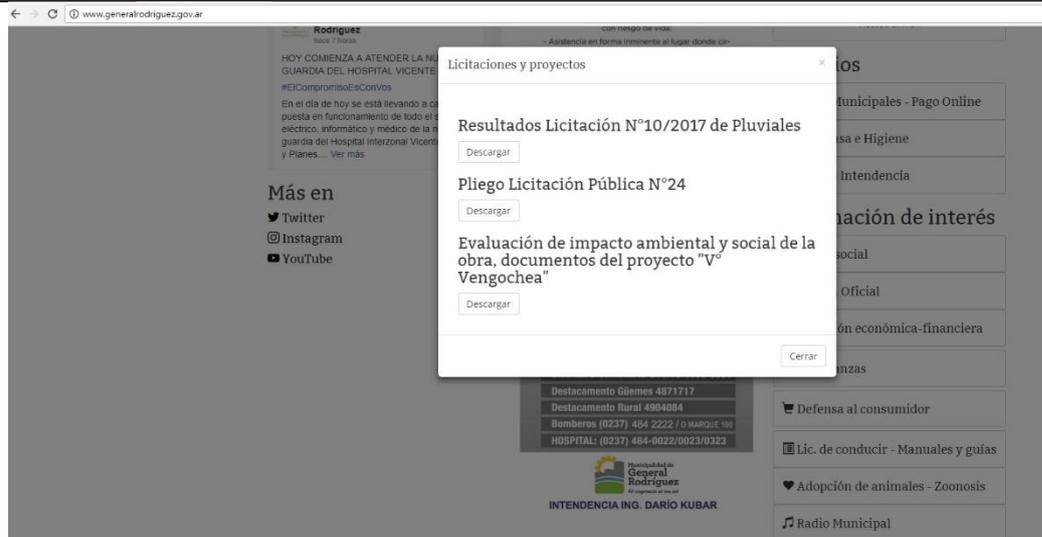
http://www.generalrodriguez.gob.ar/archivos/documentos_Va_Vengochea.rar

Sin otro particular, saludamos a Ud. atentamente

MIGUEL ANGEL SEMANSKI
SECRETARIO DE
PLANIFICACION DE OBRAS
MUNICIPALIDAD DE GENERAL RODRIGUEZ

Publicación del evento en sitio web oficial del Municipio

Publicación realizada



- Registro de consultas y respuestas efectuadas durante la consulta:

Consultas, inquietudes, sugerencias	Respuestas
<p>Vecino A: Consulta. ¿La obra está sobredimensionada? Porque ha pasado que han hecho obras que han dicho que era para 800 personas y después vos veías que quedaba chica, que pasó. En el lado sur se inunda porque los caños son "así" (hizo ademán de que eran muy chicos o insuficientes). Porque vos decís, la obra está hecha para 1140 habitantes, y después de 5 años la obra va a ser la misma, y vamos a ser como 3 veces más...</p>	<p>Marta Troisi: La obra, las conexiones son para los hogares estables a la fecha de finalización de la obra. En el caso de la obra de la planta, es mayor la capacidad de la planta con respecto a la población que está viviendo a la fecha. Justamente se hizo con esa planificación, con esa visión.</p>
<p>Vecino B: Digamos, tiene un porcentaje de reserva?</p>	<p>Marta Troisi: Por supuesto.</p>
<p>Vecino A: el tema es que salen a la calle los residuos cloacales</p>	<p>Marta Troisi: eso pasa seguramente por otra razón. No por la capacidad del caño, sino porque no está conectada...vecinos que se han conectado a redes, que todavía no están conectadas a la red cloacal.</p>
<p>Vecino A: Lo que yo quiero decir es lo siguiente. Que esta situación es muy normal, que en los barrios nuestros pase eso. En un lote, vive el padre, el hijo el nieto...colapsa la cloaca y termina en la calle.</p>	<p>Mariano Robieri: el problema es si se empieza a poner desagües pluviales a la cloaca, rebalsa. Lo que sí está previsto, todos estos proyectos no descargan a la red del centro y de ahí a la planta sino que descargan a través de conductos nuevos, de caños nuevos. Con la idea de no</p>

	<p>recargar la red del centro</p> <p>Marta Troisi: Es importante la participación entre ustedes, y ver cómo pueden una vez finalizada la obra, organizarse para hacer la obra intra hogar, ya que no es la provincia quien hace ese trabajo sino los vecinos</p>
<p>Vecino B: O sea para ser más claros, lo que es el desagüe del baño, la cocina, lavadero, ¿qué va, de una cámara y de esa cámara derivamos todo a la cloaca?</p>	<p>Marta Troisi: Si, a la cloaca.</p> <p>(...)</p> <p>Mara Anselmi: Nosotros queremos que sepan que desde el COMIREC y aprovechando el crédito del banco, queremos ayudar a los vecinos de la cuenca y consideramos que es fundamental eso, que se haga hincapié en el agua potable. Entonces nosotros pensamos que es fundamental que se preocupen por el tema agua y cloaca que es lo que la gente más necesita. Ustedes mismos es lo que están necesitando. No solamente a que les llegue el servicio, sino hacer posible que ustedes lo utilicen. Entonces estamos acá para resolver este tema. Esto queda acá asentado, y para lo que necesiten ustedes tienen que comunicarse con nosotros</p>
<p>Vecino C: es un gran problema los pozos ciegos. Un problema de gran contaminación. Sobre todo en las napas. Nos vienen diciendo que estamos contaminados, que tenemos que tomar agua envasada, pero en realidad y miren el trasfondo, si bien es realidad lo que nos comunican, no han llegado nunca con una asistencia médica o de salud sobre nuestra población, para verificar esa calidad de contaminación que nos genera. Entonces mi preocupación, es que las cloacas tienen que ser un derecho, porque ello evitaría la contaminación de todas las napas de agua</p> <p>Vecino D: es que este barrio es el más grande Gral. Rodríguez y el más poblado.</p>	<p>Mara Anselmi: Por eso, es algo que tuvo la inquietud el intendente y el trabajo que nosotros hicimos fue reconocer que dentro del municipio era el área más complicada para darles cloacas, nos comentó que era este barrio, y por ello nosotros decidimos realmente invertir acá porque iba a salvar la situación de muchos vecinos. No quiere decir que nosotros no sigamos trabajando...</p>
<p>Vecino C: Para pedir la conexión para la entrada a la cloaca cómo hago?</p>	<p>Marta Troisi: Ahí hablas con ABSA</p> <p>Santiago Negri: Como parte de la red de ampliación de la red de cloaca, que requieren...rinden más servicio de cloaca a los habitantes cuando se trata este líquido,</p>

	<p>para evitar lo que estuvimos hablando de la contaminación. Hoy nosotros en Rodríguez tenemos dos plantas funcionando. Una está funcionando con muchas falencias. La segunda es nueva que se construyó con el surgimiento de un nuevo barrio: Bicentenario. Están funcionando ambas mal, por falta de mantenimiento y no solo por ello, sino porque han quedado chicas para el crecimiento de la población actual. Y aprovechando el territorio actual, se está construyendo una planta nueva con capacidad para 50000 habitantes. Las tres plantas van a funcionar paralelamente. Así funcionando todas juntas van a cubrir las necesidades cloacales de toda la población. Es una obra de duración de 2 años. Se comenzó en marzo de este año y se espera que finalice en marzo del 2019. Esta obra y la ampliación de red, van a estar terminadas antes. También se están acondicionando las otras dos plantas existentes. Así queda bien abastecido todo Gral. Rodríguez.</p>
<p>Vecino A: Fecha de inicio dijeron? (...) Vecino: siempre pasa algún vivo que pasa cobrando. Es fundamental el tema de la difusión.</p>	<p>Marta Troisi: principios de 2018. Abril aproximadamente.</p> <p>Andrés Fernández: Hoy estamos presentando el proyecto. Hacemos la consulta (por la realizada en el día de la fecha), donde queda todo el registro de este encuentro que es fundamental y a parte les agradezco la participación y el aporte. Y con esto ya podemos realizar la instancia licitatoria. (...) Sabemos que es un día difícil, pero no lo queríamos dilatar más por el tema de inicio de la obra. Sabemos que esta obra no tiene objeciones, o es difícil que tenga objeciones. No tiene costo para ningún vecino, solo la conexión a la red cloacal domiciliaria. No tiene costo la obra propiamente dicha. (...) De todas maneras la documentación del</p>

	<p>proyecto, tiene todos los detalles de la obra, va a seguir estando a disposición para todos en la secretaría de obras e infraestructura. Y el libro de actas también va a estar abierto a la comunidad.</p>
<p>Vecino A: Quién controla las empresas encargadas de la obra?</p> <p>(...)</p> <p>¿Y por qué no el municipio?</p>	<p>Marta Troisi: La primera inspección es de parte nuestra (DIPAC).</p> <p>(...)</p> <p>Aclaremos. La DIPAC se hace cargo de la inspección técnica, pública, la conexión, etc. Pero el inspector de obra pública, que es de la municipalidad, corresponde que valla, verifique que la tierra que se saque, no tape la zanjas, no deje la tierra sin vallarla, la apisona como la tiene que apisonar, cada 30 cm que es lo que corresponde, todo esto lo tiene que ver el inspector de obras públicas (Municipio). Luego, la parte técnica, la hace el organismo que corresponde.</p>
<p>Vecino B: Nosotros tuvimos una reunión con Mónica, y hubo un reclamo por ese tema. Nosotros lo que planteamos porque somos los que estamos todos los días ahí, se lo planteamos al municipio. Porque lo que pasó con la obra de agua, venían y te ponían el “Niple” en cualquier lado, yo tengo dos lotes, y cuando hicieron la prueba hidráulica nos llenaron los terrenos de agua. Hice media palada, y el “niple” no estaba donde tenía que estar. Entonces a mi criterio, no sé, los vecinos tienen un departamento, reclaman, y decís esta obra va a generar un descontento porque decís, tengo la tierra acá y que se yo.</p>	<p>Andrés Fernández: En el estudio ambiental que está acá, hay una parte que se llama plan de gestión ambiental y social de la obra que tiene que ver con todo esto que estás hablando. Que incluye todas las medidas que tiene que tomar la empresa y todos los recaudos de esta obra, que por supuesto cuando uno tiene la obra en el barrio, es tener la obra en tu casa, tenés cosas que van a molestar, como polvo en el aire, ruidos entre otros, cosas que al principio molestan pero que están en el plan para disminuir todo tipo de consecuencias.</p> <p>Leandro Fernández: explica que el PGAS presente, si bien está aprobado como borrador, es lo que tiene que tomar la contratista y lo tiene que ejecutar. Va a haber un mecanismo de quejas y reclamos,</p>

	<p>para que los vecinos se comuniquen con la empresa si es que hay un incumplimiento pueden comunicarse con nosotros el COMIREC, y nosotros nos comunicamos con la empresa para verificar que sean atendidos los reclamos.</p>
<p>Vecino A: Me escuchas un minutito. Las veredas son excelentes por ejemplo, ahora cuando llueve en una calle de tierra, yo te pregunto ¿cómo cruzo la calle de una vereda a la otra? Esos son los inconvenientes que producen las obras. Es decir, Todos tenemos que entender una cosa y que esto quede claro: cuando se produce una obra en la casa, siempre ocurre una incomodidad se rompen paredes, los escombros que caminamos. Cuando existen este tipo de obras y después cuando no existe un tipo de control, que es verdad, he discutido con la gente que estaba haciendo la vereda, había un ombú enorme ¿y que hicieron? Pararon donde estaba el ombú, y para cruzar cuando llovía te tenías que agarrar del ombú.</p> <p>(...)</p> <p>Hay una cosa muy importante: La empresa tiene que cumplir con lo que corresponde, y si no cumple, hay que cobrarle multa. Yo trabajo hace 25 años en el ferrocarril, y nunca pasa que los terminan multando...Por eso los vecinos son los inspectores, son los de la cuadra, los que están viendo.</p>	<p>Leandro Fernández: Eso puede pasar en alguna obra, pero en este tipo de obras financiadas por el BID nosotros tenemos estándares sociales y ambientales muy exigentes. Que los tenemos que hacer cumplir. Por eso les decía, que va a haber un inspector que va a estar recorriendo la obra al cual ustedes se van a poder dirigir. Por eso, hacemos esta reunión para que los vecinos si tienen alguna dificultad se comuniquen con nosotros con el COMIREC, que nosotros los vamos a asistir y atender sus inquietudes en el transcurso de la construcción de la obra. Además, estas reuniones con vecinos van a seguir realizándose en el marco del plan de participación previsto en el plan de gestión ambiental y social.</p> <p>Mara Anselmi: Yo quiero que se quede tranquilo, porque aca hay muchos niveles de control. Con BID, el control es mayor, de lo que puede hacer el municipio. El principal control: DIPAC. Y que trabajando con la contratista. Nosotros COMIREC también vamos a tener injerencia, y nos tienen a nosotros para lo que necesiten. Los niveles de control son muchos. Van a tener un mecanismo de quejas y reclamos para asentar todos los reclamos e inquietudes necesarias.</p>
<p>Vecino B: ¿hay alguna posibilidad de pedirle antecedentes de la gente que va a venir a trabajar?</p>	<p>Mara Anselmi: Yo lo único que te puedo decir, es que una empresa cuando toma gente, no va a tomar delincuentes. Las empresas que van a trabajar con nosotros,</p>

	<p>son empresas casi de carácter internacional. Son todas empresas grandes, a parte nosotros hacemos una selección al ministerio de infraestructura. Así que quédete tranquilo. El tema de la delincuencia, sabemos que existe en todos lados en todos los niveles y eso no se puede controlar</p>
<p>Vecino A: Yo me retiro, pero les quiero decir que estoy feliz de que se acerque el ESTADO a este tipo de reuniones y que el ESTADO se acerque a la gente, que por lo general, nosotros nos tenemos que acercar al estado para reclamar. Lo que si, que el estado sea coherente con lo que dice que va a hacer. Estoy contento con que esto se haga, desde hace muchos años estuve esperando esto. Yo ya soy grande pero no me quiero morir sin que mis hijos mis nietos puedan vivir algo diferente a nosotros.</p>	

- **Datos sobre los participantes:**

Se hicieron presentes siete mujeres de la zona de intervención y seis hombres en total, sin contabilizar a los representantes de los equipos técnicos que se hicieron presentes para explicar el proyecto.

Planillas de asistencia:

Consulta Pública Vengochea 21 de diciembre de 2017		
Nombre y Apellido	Organización/Institución	Firma
David Delgado	Barridos de Pie	David Delgado
Rosa Herrera	Barridos de Pie	Rosa Herrera
Juan Sanabria	Sociedad de Fomento Villa Vengochea	Juan Sanabria
María Leopoldo Aranda	" " "	María Leopoldo Aranda
GERMAN PAUL	SOCIEDAD DE FTO VILLA VENGOCHEA	German Paul
María	VECINA	María
Carla Carra	SOCIEDAD DE FTO VILLA VENGOCHEA	Carla Carra
Dominico Z Vidosa	" "	Dominico Z Vidosa
HEDERA ROSA ISABEL	MANZANERA	Hedera Rosa Isabel
MANUEL EMANUEL	VECINO.	Manuel Emanuel
Christine San Chela	VECINO	Christine San Chela
Cristián Alcántara	A.B.S.A	Cristián Alcántara
MARINO RODRIGO	DIFAL	Marino Rodrigo
Karla Compañía	COMIREC	Karla Compañía

Consulta Pública Vengochea 21 de diciembre de 2017		
Nombre y Apellido	Organización/Institución	Firma
María Angela Marcelo	SECRETARÍA POPULAR	María Angela Marcelo
María Elvira	" "	María Elvira
Julia Angelotti	COMIBEC	Julia Angelotti
Graciela Carabelli	UCEPO	Graciela Carabelli

- Registro fotográfico





- **Copia de las presentaciones utilizadas**

Para la realización de la Consulta Pública se utilizaron tres presentaciones Power Point, una fue elaborada por el COMIREC y la segunda por la Dirección Provincial de Agua y Cloaca. Se adjuntan en el orden mencionado a continuación:

Presentación Realizada:

Consulta Pública

Gral. Rodríguez
B° Vengochea



Obras

‘Desagües cloacales del
Barrio Villa Vengochea
-zona 4-
Partido de Gral. Rodríguez’



CUENCA RECONQUISTA

Programa de Saneamiento Ambiental de la Cuenca del Río Reconquista
Provincia de Buenos Aires

Préstamo BID N°3256/OC-AR

Banco Interamericano de Desarrollo
2017

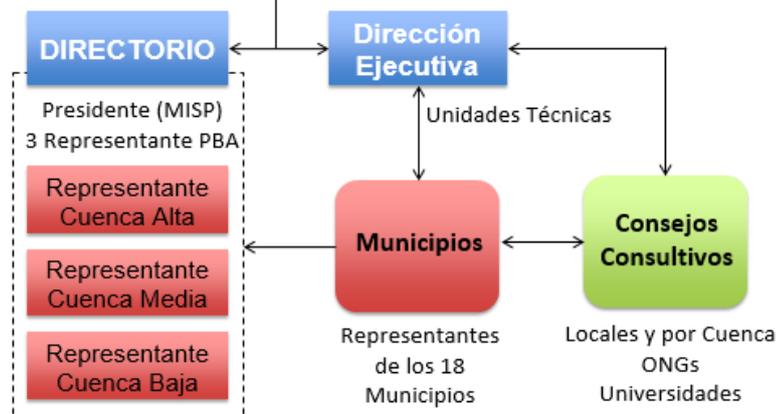
Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos
Dirección Provincial de Agua y Cloacas

¿Qué es el COMIREC?

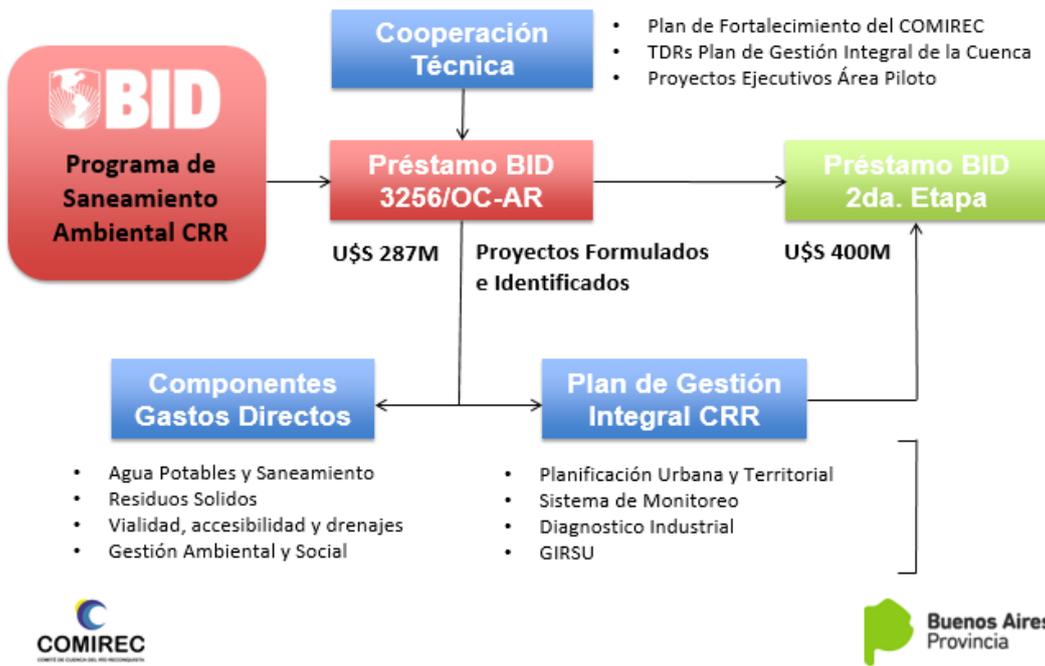
Fortalecimiento del
Comité de Cuenca



Ley 12.653



Programa de Saneamiento Ambiental CRR



Cuenca del Río Reconquista



COMIREC
COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS

Buenos Aires Provincia

¿Qué es una Consulta Pública?

Es el espacio que busca

“Propiciar la **participación ciudadana** y establecer una **comunicación** activa y **permanente entre los actores sociales**, organizaciones comunales, autoridades municipales, con el fin **socializar un Proyecto** y promover un proceso de **análisis de los impactos ambientales y sociales**”.

Fuente: <http://www.redunitas.org/CONSULTA%20PUBLICA-MANUAL%20AMBIENTAL%20CARRETERAS.pdf>



Objetivo de la presente Consulta

Dar a conocer en detalle:

- Proyecto Técnico
- Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS)



Organismos involucrados en la obra

MUNICIPIO

General Rodríguez

COMIREC

Comité de Cuenca del Río Reconquista

BID

Banco Interamericano de Desarrollo

UCEPO

Unidad de Coordinación de Proyecto de Obra

DIPAC

Dirección Provincial de Agua y Cloaca

ABSA

Aguas Bonaerenses S.A.



Datos de contacto

Por consultas, quejas y reclamos:

COMIREC

<http://www.gba.gob.ar/comirec/contacto>

Teléfono: (+54) 0221 429-4916

Email: comirec.consultas@minfra.gba.gov.ar



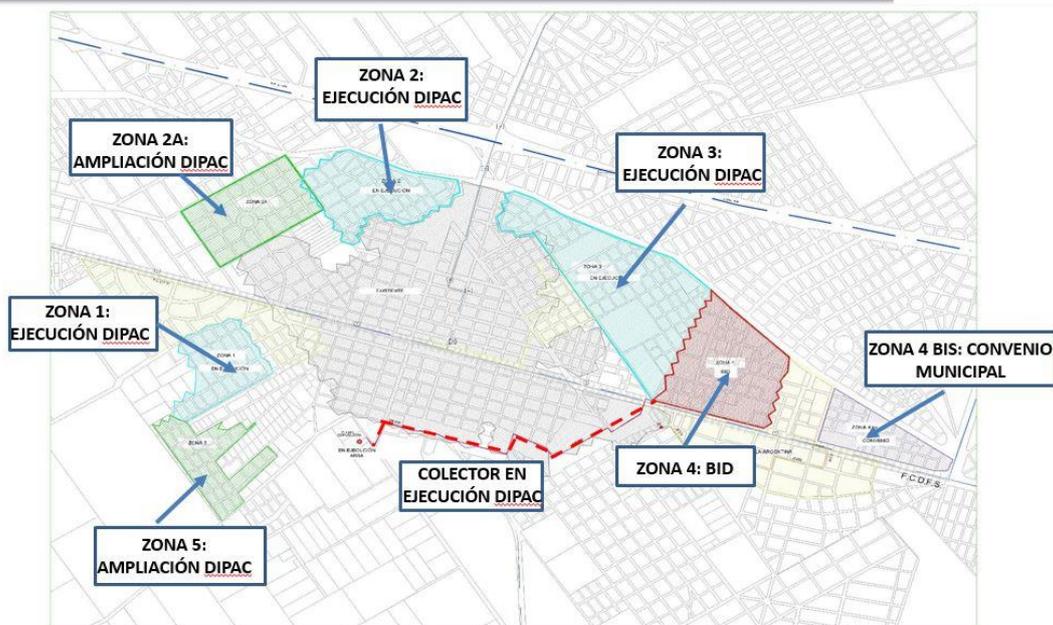
GENERAL RODRÍGUEZ

VILLA VENGOCHEA

DESAGÜES CLOACALES DEL Bº VILLA VENGOCHEA – ZONA 4

Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos
Dirección Provincial de Agua y Cloacas

PLANO PARTIDO DE GENERAL RODRÍGUEZ



Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos
Dirección Provincial de Agua y Cloacas

DESAGÜES CLOCALES B° VILLA VENGOCHEA – GENERAL RODRÍGUEZ



Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos
Dirección Provincial de Agua y Cloacas

DESAGÜES CLOCALES B° VILLA VENGOCHEA – ZONA 4



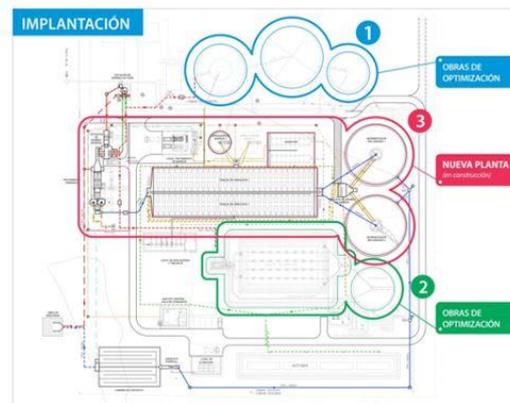
- CUENCA A ABASTECER: **70 Ha.** Aproximadamente
- OPERADOR DEL SERVICIO: **ABSA**
- POBLACIÓN BENEFICIADA: **4.560 hab.**
- TOTAL CAÑERÍA DOMICILIARIA = **12.065 metros de PVC**
- CONEXIONES : **1140**
- PLAZO: **360 DIAS**

Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos
Dirección Provincial de Agua y Cloacas

DESAGÜES CLOACALES Bº VILLA VENGOCHEA – ZONA 4



- La red a construir tiene su punto de vuelco a colector en ejecución de PRFV DN600 en la intersección de las calles Maestros Argentinos, Caseros y Bernardo Irigoyen.
- El destino final del efluente será la Planta Depuradora de General Rodríguez, ubicada en la intersección de las calles Teresa de Calcuta y Estanislao Melo, cuya ampliación finalizará en Marzo de 2019 (ABSA).
- Dicha Planta contará con una capacidad para 82.000 habitantes.



Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos
Dirección Provincial de Agua y Cloacas

Di.P.A.C – Fondos Provinciales - OBRA EN EJECUCIÓN – ZONA 1, 2 Y 3



- CUENCA A ABASTECER: **275 Ha.** Aproximadamente
- POBLACIÓN BENEFICIADA: **8.070 hab.**
- TOTAL CAÑERÍA RED DOMICILIARIA = **46.500 metros de PVC DN 160 Y 315**
- TOTAL CAÑERÍA RED PRIMARIA (COLECTOR) = **2.500 metros de PRFV DN 600**
- CONEXIONES : **3.500**
- PRESUPUESTO TOTAL: **\$ 140.000.000,00**
- PLAZO: **FINALIZA ENERO 2018.**

Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos
Dirección Provincial de Agua y Cloacas

Di.P.A.C – Fondos Provinciales – AMPLIACIÓN– ZONA 2A Y 5



- CUENCA A ABASTECER: **98 Ha.** Aproximadamente
- POBLACIÓN BENEFICIADA: **5.553 hab.**
- TOTAL CAÑERÍA RED DOMICILIARIA = **25.086 metros de PVC DN 160, 200 Y 315.**
- CONEXIONES: **1.851**

Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos
Dirección Provincial de Agua y Cloacas

CONVENIO MUNICIPAL – Fondos Provinciales – ZONA 4 bis



- CUENCA A ABASTECER APROXIMADAMENTE: **29 Ha.**
- POBLACIÓN BENEFICIADA: **3.400 hab.**
- TOTAL CAÑERÍA RED DOMICILIARIA: **8.000 metros de PVC DN 160 Y 200**
- UNA ESTACIÓN DE BOMBEO: **2 Bombas, caudal unitario 24 l/seg.**
- CONEXIONES : **590**
- PLAZO APROXIMADO: **240 días.**

Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos
Dirección Provincial de Agua y Cloacas

EVOLUCIÓN DE LA COBERTURA CLOACAL



- Población del partido: **87.185 hab. (censo 2010)**
- Población actual con servicio cloacal: **36.618 hab.**
- Población futura con la totalidad de las obras: **58.201 hab.**
- Evolución de la cobertura cloacal:

42% → **67%**

Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos
Dirección Provincial de Agua y Cloacas

Evaluación Impacto Ambiental y Social

'Desagües cloacales del Barrio Villa Vengochea
-zona 4-
Partido de Gral. Rodríguez



Objetivo específico de la presente

Dar a conocer en detalle:

- Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS)
- Principales Impactos de las obras y sus medidas de mitigación.
- Plan de Gestión Ambiental y Social de la Obra
- Mecanismo de Quejas y Reclamos



¿Qué generarán las obras?

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

- Algunas molestias cortas y localizadas: movimiento de máquinas y trabajadores, polvo, ruidos, restricciones de acceso, interferencias.
- Beneficios: trabajo, limpieza en la traza.

ETAPA DE FUNCIONAMIENTO

- **Importantes mejoras en la calidad de vida** por servicios de transporte, agua, cloaca: se evitan enfermedades, mejoran la posibilidades de trabajo, los barrios se integran entre sí y con el resto de la ciudad.



Posibles Molestias

- **Polvo, ruidos y vibraciones** en el lugar donde trabajan las máquinas.
- Mayor **tráfico** de vehículos en la zona.
- **Molestias para entrar y salir** de casas o negocios cuando trabajen en esa calle.
- Presencia de **personas que no son del barrio**.
- Generación de **residuos** y escombros de obra.



Riesgos a Considerar

- Bajo riesgo de **accidentes** (involucrando a la población y/o personal de las obras).
- Posible **incremento de la presión** sobre el sistema eléctrico y de agua en la zona.
- Riesgo de **roturas**, sin querer, de cables o redes existentes.



Objetivo específico de la presente

Dar a conocer en detalle:

- Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS)
- Principales Impactos de las obras y sus medidas de mitigación.
- Plan de Gestión Ambiental y Social de la Obra
- Mecanismo de Quejas y Reclamos



Principales beneficios

Mejorar la calidad de vida de los vecinos

Reducir riesgos a la salud derivados de los efluentes cloacales

Valorización de las propiedades

Reducir el impacto en los recursos hídricos superficiales y subterráneos

Generación de puestos de trabajo

Incremento de las ventas de los comercios del barrio por la presencia de trabajadores

Reducción del gasto para la población de la limpieza de pozos ciegos



Principales impactos socio-ambientales

	Riesgo/Impacto	Nivel	Descripción	Medida de mitigación
Socio-ambientales				
CONSTRUCCIÓN	Incremento de los problemas de circulación por la alteración del movimiento vehicular	MEDIO	Las obras implicarán el aumento de minutos de congestión y maquinaje. Este impacto se verá mayormente en las Avenidas que lindan el área, pero no tanto al interior de la misma, puesto que el tránsito vehicular es más reducido y naturalmente se observan menos bicicletas y tránsito peatonal.	* Programa de gestión vehicular
	Ocurriencia de accidentes involucrando a la población o personal de las obras	BAJO	El personal de obras y la población en general podrá verse afectada por la ocurrencia de accidentes (caídas o de tránsito). Las medidas de prevención y minimización de riesgos de accidentes se detallan en el PGM.	* Programa de gestión vehicular * Subprograma de prevención de riesgos durante la construcción * Subprograma de minimización de Riesgo de Salud y Seguridad
	Afectación a servicios públicos e infraestructura (interferencias), sonidos e vibraciones	BAJO	Durante la ejecución de la obra, pueden ocurrir interferencias con servicios públicos subterráneos y aéreos, formales e informales. Se deberán programar los trabajos según los criterios previstos a la ejecución de cada tramo, que permitan determinar la localización exacta de las interferencias con servicios públicos subterráneos e implementar las medidas indicadas en el PGM.	* Programa de gestión vehicular * Subprograma de gestión de interferencias urbano-interferencias
	Molestias a la población por restricciones en la circulación	BAJO	Si en esta etapa es esperable que se produzcan interferencias menores en la circulación por la zona, las mismas no impedirán las actividades desarrolladas en el área, puesto que la circulación se verá afectada solo parcialmente y los accesos seguirán garantizados durante toda la obra. Además, dichas afectaciones serán de carácter transitorio y localizado, al mismo tiempo que mitigables con las	* Programa de gestión vehicular * Subprograma de información y participación de la comunidad



Principales impactos socio-ambientales (2)

	Socio-culturales			
CONSTRUCCIÓN	Alteración de la dinámica poblacional habitual dada la presencia de obras nuevas ajenas a la comunidad	BAJO	Para evitar o reducir este impacto, se recomienda 1) la contratación de trabajadores locales; 2) el desarrollo de un Código de Conducta que posea un enfoque transversal de género; y 3) la capacitación de personal.	* Subprograma de transversalización del enfoque de género
	Hallazgos de materiales de presunta importancia o valor histórico, arqueológico o paleontológico.	BAJO	Dado a las recientes obras en la zona para la provisión de red de agua potable y al reciente movimiento de tierra, se considera poco probable el hallazgo fortuito de material arqueológico u/o paleontológico durante la obra. De todos modos, por si esto ocurriera, se elabora un Programa de gestión del patrimonio cultural y natural con los procedimientos a seguir para resguardar los posibles recursos culturales físicos que puedan encontrarse en el área de la obra.	* Subprograma de gestión del patrimonio natural y cultural
	Étnicas y de género			
	Generación de empleo	ALTO	Contratación de personal para el desarrollo de las obras. Será fundamental (en relación a la potenciación de este impacto), en todos los casos en los que ello sea posible, priorizar la contratación de personal local, lo cual conlleva un doble beneficio, dinamizando económicamente la zona.	* Subprograma de transversalización del enfoque de género
Contribución a la dinamización económica de la zona por demanda de insumos industriales y utilización de servicios	MEDIO	La adquisición de insumos y servicios beneficiará a los comercios e industrias proveedoras de los mismos.	No aplica (N/A)	



Principales impactos socio-ambientales (3)

		Socio culturales		
OPERACIÓN	Desapropiación del servicio previsto por la obra.	MEDIO	<p>Para lograr la sostenibilidad del proyecto es importante que la población local se apropie de las obras. Es probable que el sector de bajos recursos dentro del barrio no cumpla las condiciones domiciliarias necesarias.</p> <p>* Subprograma de planificación participativa * Programa de abastecimiento del riesgo de baja nivel de conexiones intra-domiciliarias Deberá reducirse este riesgo informando y, de ser necesario, capacitando a los habitantes del barrio pero que conexas la importancia de realizar las conexiones domiciliarias, el correcto modo de llevarlo a cabo y las posibilidades de acceder a financiamiento para realizar la obra intra-domiciliaria.</p>	
			Económicas y de empleo	
	Revalorización de la vivienda y la zona.	ALTO	La provisión de red cloacal en la zona, revalorizará el barrio, en general, y las viviendas que lo componen. Sin embargo, se considera que esta sala adquisición no dará lugar por sí a un proceso de gentrificación, puesto que no se cambiará la accesibilidad, conectividad y posibles vías del suelo en la zona.	N/A
Revalorización de la actividad socio-económica local.		Las tareas de mantenimiento de infraestructura asociada a la obra podrían tener un impacto positivo de baja importancia pero que podría emplear a vecinos locales.	N/A	



Plan de Gestión Ambiental y Social

Los objetivos del Plan de Gestión Ambiental y Social son:

- Resguardar la calidad socio-ambiental minimizando los efectos negativos de las acciones del proyecto y potenciando aquellos positivos,
- Cumplir con la legislación nacional, provincial y municipal aplicable al proyecto, así como en caso de corresponder la inherente a organismos internacionales.
- Garantizar un desarrollo social y ambientalmente responsable de las obras.
- Prever y ejecutar acciones específicas para prevenir, corregir o minimizar los impactos socio-ambientales detectados
- Programar, registrar y gestionar todos los datos socio-ambientales en relación con las actuaciones del proyecto en todas sus etapas.
- Prevenir conflictos con la comunidad, manteniendo una comunicación fluida con la comunidad sobre el desarrollo de las obras y atender sus reclamos



PGAS Programas

- Programa de seguimiento del Plan de Medidas de Mitigación
- Programa de Capacitación Ambiental del personal
- Programa de Seguridad y Salud Ocupacional durante la construcción
- Programa de Gestión de Obras en la Vía Pública
- Programa de Gestión de Residuos, Materiales en desuso y efluentes líquidos
- Programa de Gestión del Arbolado Público
- Plan de Muestreo de suelo y agua subterránea
- Programa de Comunicación a la Comunidad
- Programa de Identificación y Preservación de Recursos Arqueológicos y Paleontológicos
- Programa De Gestión De Pasivos Ambientales
- Plan de Contingencias para la Etapa Constructiva
- Programa de abordaje del riesgo de bajo nivel de conexiones intradomiciliarias
- Programa de transversalización del enfoque de género



Medidas Importantes

- Se colocan **vallados y carteles** para evitar accidentes.
- Se **organiza el tránsito** de vehículos y peatones.
- Se dan **capacitaciones y elementos de protección personal** para los trabajadores.
- Se contrata la **recolección de los residuos y escombros**.
- Se colocan **baños químicos** para los trabajadores.
- Se cuenta con un **plan de contingencias** (teléfonos útiles, qué hacer en caso de accidente, responsables, etc.).
- Se usa el **riego** para evitar polvo en el aire y se controlan los niveles de ruido.
- Se tendrá especial cuidado para **evitar posibles roturas de cables o redes**.



Equipo de Campo COMIREC

Estará presente en los barrios atravesados por las obras.

- Serán un **canal directo** de conexión con el **área técnica** de COMIREC.
- Podrán **brindar información** a los vecinos y **recibir consultas y reclamos**.
- También llevarán adelante las **reuniones barriales** que se hagan para **informar avances** y otros aspectos de las obras



Mecanismo de Quejas y Reclamos

Los/as vecinos/as pueden consultar, reclamar o presentar quejas frente a cualquier problema con las obras:

- Vía teléfono o mail a empresas contratistas
- Vía teléfono o pagina web a COMIREC <https://www.gba.gob.ar/comirec>
- Mediante fichas de registro en el obrador, el Municipio y que portara el equipo de campo.



Ficha de Quejas y Reclamos

Fecha:		Hora:		Lugar:	
Atendido por:					
Reclamo:					
Número de seguimiento:					
Datos de contacto del reclamante:					
Nombre:		Teléfono:		E-mail:	
Dirección:				CP:	
Firma reclamante:	del				



Cambios en los documentos técnicos del Proyecto:

No fue necesario realizar cambios en los documentos técnicos del Proyecto. El evento sirvió para informar a los vecinos de los impactos más significativos y poner en discusión las medidas de mitigación a seguir según el PGAS.

Capítulo VIII. CONCLUSIONES

La evaluación ambiental y social del Proyecto Ejecutivo “Desagues Cloacales B° V. Vengochea” (provincia de Buenos Aires), se ha desarrollado desde un enfoque ambiental y socioeconómico, ya que es en el medio socio económico donde más impacta el desarrollo de estas obras, teniendo en cuenta que las mismas surgen como respuesta a la demanda urgente de mejoras en las condiciones de la infraestructura en el área de estudio (que presenta una alta vulnerabilidad socio ambiental) y tienden al mejoramiento de la calidad de vida de los vecinos. Es en este sentido que se considera que el balance de los impactos relacionados con este tipo de obra es netamente positivo.

Se ha podido observar que los potenciales impactos negativos se encuentran relacionados casi exclusivamente a la fase constructiva, siendo los mismos de magnitud baja o media, extensión local, duración temporal y en reversibles o mitigables.

Las obras planteadas requerirán para su implementación de una buena organización con el fin de evitar inconvenientes que compliquen la ejecución de los trabajos y conspiren contra la continuidad de las obras. Durante la etapa constructiva, la implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social planteado en este estudio asegurará el desarrollo normal de las obras.

Por todo lo anteriormente expuesto, el Proyecto “Desagües Cloacales B° V. Vengochea” del partido de General Rodríguez (provincia de Buenos Aires), se considera factible desde el punto de vista ambiental y social.

Anexo A – MATRIZ DE EVALUACIÓN

ASPECTOS AMBIENTALES										COMPLETAMIENTO DEL PROYECTO DE REDES DE AGUA POTABLE Y DE CLORACIÓN DEL PARTIDO DE GENERAL RORRUEZ		MATRIZ DE IDENTIFICACION Y VALORACION DE IMPACTOS							
SOCIOECONOMICOS					NATURALES									ETAPA CONSTRUCTIVA		ETAPA OPERATIVA			
Actividades Económicas		Vías de Circulación		Población		Recursos Hídricos			Superficies									Subterráneas	
Actividades Comerciales y de Servicios	Percepción Visual	Valor Involuntario de la Tierra	Nivel de Ruido	Estado y Características de Uso del Suelo	Tráfico	Infraestructuras de Servicios	Calidad de Vida	Suelo	Vegetación	Calidad del Aire	Suelo	Superficial	Subterráneas	Superficial	Subterráneas	Superficial			
																	Instalación y Operación de Obras/tes		
																	Movimiento de Vehículos y Maquinarias		
																	Cortes y Desvíos de Tránsito		
																	Excavación y Tendido de Cañerías		
																	Generación de Residuos y Efluentes		
																	Excedentes de Excavación		
																	Producción de Ruido y Vibraciones		
																	Producción de Material Particulado y Gases		
																	Demanda de Mano de Obra		
																	Demanda de Bienes y Servicios		
																	Explotación del Acuífero		
																	Operación y Mantenimiento de la Red		
																	Demanda de M. de Obra, Bienes y Servicios		
																	Contingencias en el Proceso Normal de Funcionamiento		

Anexo B – PROCEDIMIENTO DE CONSULTA PÚBLICA

1. El COMIREC realizará el Documento de Consulta Pública que contendrá los proyectos técnico (realizados por las áreas competentes) de las obras a realizar, El Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) y otros estudios previos, aprobaciones, diagnóstico y toda documentación importante para el conocimiento de la iniciativa.
2. Se determinó con el Municipio y organismos vinculados al emprendimiento el lugar físico donde se pondrá a disposición de la comunidad el Documento de Consulta Pública y el lugar donde se desarrollará la Reunión explicativa del proyecto por parte de las autoridades y responsables técnicos.
3. Se procederá a publicar en distintos medios de difusión escrita (al menos un medio de tirada local o regional dentro del área de intervención del proyecto; durante dos días) y página web, la Convocatoria correspondiente; que realizara el Ministerio de Infraestructura, a través del COMIREC.
4. Durante el Proceso de Consulta (15 días) se pondrá a disposición de organizaciones civiles, instituciones y comunidad en general el Documento de Proyecto y un libro de Actas donde realizar observaciones, consultas o sugerencias.
5. Previa convocatoria por parte del COMIREC y el Municipio, se realizará, en el marco de la Consulta Pública, la exposición del proyecto por parte de Autoridades y personal técnico responsable. Esta reunión explicativa se realizará en un lugar con proximidad al área de intervención de las obras y acciones a realizar por el Programa, asegurando el espacio suficiente para recibir a instituciones, organizaciones no gubernamentales y vecinos en general interesados en el proyecto.
6. Luego de la exposición se permitirán preguntas y/o sugerencias en el marco de un proceso participativo de intercambio. Asimismo se evacuarán las consultas previamente realizadas en el Libro de Actas. Cumplido se formalizará el Acta de cierre de audiencia (en el mismo libro de Consulta) con la firma de los presentes.
7. Según los comentarios y observaciones realizadas, se incorporarán modificaciones consensuadas en una versión final del Estudio de Impacto Ambiental y Social, y del Plan de Gestión Ambiental y Social.
8. Para la realización de la Consulta Pública de la obra, se tendrán en cuenta aquellos factores que tienden a disminuir la participación de las mujeres en los espacios de discusión y opinión.

Por este motivo, se considerará:

- a) que tanto el lugar físico de encuentro como el día y horario de realización del mismo favorezcan la presencia femenina (considerando las actividades del hogar y cuidado de niños a las que suelen estar sujetas).
- b) se registrarán particularmente las percepciones que las mujeres pudieran tener sobre los impactos cotidianos que la obra generará en el barrio, incorporando las sugerencias que pudieran surgir al respecto para mitigar cualquier sensación de inseguridad asociada a la condición de género.
- c) Se contemplará las diferencias que existan al interior del grupo de 'mujeres' reconociendo la heterogeneidad del mismo.

Por último, se garantizará que el lugar a utilizar para la realización de la Consulta sea accesible para personas con discapacidad, adultos mayores o cualquier persona con movilidad reducida.

HOJA DE INFORMACIÓN CONSULTA PÚBLICA

AUTORIDAD CONVOCANTE

Responsables

DATOS GENERALES del PROYECTO.

Nombre

Ubicación:

Particularidades

Datos de la Licitación (si correspondiera de acuerdo al Proyecto).

Presupuesto Oficial :

Plazo:

Organismo Ejecutor:

CONSULTA PÚBLICA:

Objeto de la Consulta:

Fecha (desde y hasta- 15 días)

Horario de Consulta:

Lugar de Exposición del Documento:

(Carpeta Técnica).

EXPOSICIÓN DEL PROYECTO

Objeto de la convocatoria:

Fecha (en el lapso de los 15 días de la Consulta), Hora y Lugar de la convocatoria).

Participantes de la Exposición:

Invitados Especiales:-Institucionales y Sociedades Civiles.

DIFUSION:

Publicación en un Diario Local o Regional-. 2 (dos) días. A través del sitio de Internet (Ministerio de Infraestructura/COMIREC).

REGISTRO Publicaciones, Actas, Material Fotográfico

Anexo C – RESULTADOS HIDROQUÍMICOS DEL INFORME HIDROGEOLÓGICO

284

Durante el mes de Septiembre del año 2015, posteriormente a la realización de ensayos de bombeo, se colectó una muestra de agua correspondiente al pozo **PE-1 y PE-2** para realizar su caracterización físico-química y bacteriológica, las cuales se obtuvieron luego de 8 horas de bombeo (ver fotografía), cuya caracterización se corresponde con PE Gral. Rod 3/9 (pozo PE-1) y con PE Gral. Rod. 4/9 (Pozo PE-2).



Fotografía - Toma de muestra de agua

Las muestras fueron remitida al laboratorio C&D de la ciudad de La Plata para la determinación de diferentes analitos, cuyos resultados se muestran en los siguientes cuadros; así mismo se indica en cada uno la técnica empleada para su determinación:

PARÁMETROS	RESULTADO	UNIDAD	LIMITE CUANTIFICACION	MÉTODO
pH	7.8	U de pH	0,1	SMM 4500 H - B - Potenciometrico
Turbiedad	<3	NTU	3	SM M 2130 B - Nefelometrico
Color	<3	U de Color Co -Pt	3	SM M 2120 B modificado
Dureza	68	mg de CaCO ₃ /L	1	SM M 2340 C - Titulometrico EDTA
Alcalinidad Total	396	mg de CaCO ₃ /L	1	SM M 2320 B - Titulometrico
Calcio	16	mg/L	1	SM M 3500 Ca -D - Titulometrico
Magnesio	7	mg/L	1	SM M 3500 Mg -E - Titulometrico
Sodio	178	mg/L	1	SMM 3500 Na D Fotometria de llama
Potasio	8	mg/L	1	SMM 3500 K D Fotometria de llama
Carbonatos	No contiene	mg/L	1	SM M 2310 B - Titulometrico
Bicarbonatos	483	mg/L	1	SMs M 2310 B - Titulometrico
Cloruros	25	mg/L	1	SM M 4500 Cl - B - Titulometrico
Sulfatos	22	mg/L	1	SM M 4500 SO ₄ -E - Turbidimetrico
Nitratos	8.9	mg/L	0,5	SM M 4500 NO ₃ - -E Espectrofotometria UV Vis
Nitritos	<0,005	mg/L	0,005	SM M 4500- NO ₂ - -B Espectrofotometria UV Vis
Fluoruros	0.92	mg/L	0,03	SM M 4500 F -D - Espectrofotometrico
Arsénico	0.050	mg/L	0.003	EPA SW 846 M 7061 - EAA VAPOR FRIO
Cobre	0.009	mg/L	0.005	EPA SW 846 M 3010 A - M 7210 EAA
Hierro Total	0.102	mg/L	0,006	EPA SW 846 M 7380 EAA
Plomo	<0,002	mg/L	0.002	EPA SW 846 M 3010 A M 7420 EAA
Zinc	0.01	mg/L	0.007	EPA SW 846 M 3010 A M 7950 EAA
Recuento de Mesófilos	<10	ufc/ml	10	SM M 9221
Coliformes Totales	<3	NMP/100 ml	3	SM M 9221 B
Escherichia Coli	Ausente	Pres/Aus/100ml	Pres/Aus/100ml	SM M 9221
Pseudomona Aeruginosa	Ausente	Pres/Aus/100ml	Pres/Aus/100ml	SM M 9213 E
Solidos Totales Disueltos a 180°C	545	mg/L	1	SM M 2540 C - Gravimetrico

Excede el límite, Ley 11.820

Excede el Código Alimentario Argentino (CAA)

Cuadro - Resultados de Parámetros Físico – Químicos obtenidos en laboratorio PE-1.

PARÁMETROS	RESULTADO	UNIDAD	LÍMITE CUANTIFICACION	MÉTODO
pH	7,8	U de pH	0,1	SM M 4500 H - B - Potenciom
Turbiedad	<3	NTU	3	SM M 2130 B - Nefelométrico
Color	<3	U de Color Cd	3	SM M 2120 B modificado
Dureza	60	mg de	1	SM M 2340 C - Titulométrico
Alcalinidad Total	367	mg de	1	SM M 2320 B - Titulométrico
Calcio	12	mg/L	1	SM M 3500 Ca -D
Magnesio	7	mg/L	1	SM M 3500 Mg -E
Sodio	163	mg/L	1	SM M 3500 Na D Fotometría de
Potasio	7	mg/L	1	SMM3500 K D Fotometría de llama
Carbonatos	No	mg/L	1	SM M 2310 B - Titulométrico
Bicarbonatos	447	mg/L	1	SM M 2310 B - Titulométrico
Cloruros	17	mg/L	1	SM M 4500 Cl - B
Sulfatos	15	mg/L	1	SM M 4500 SO4 -E - Turbidim
Nitratos	3,8	mg/L	0,5	SM M 4500 NO3- -E Espectrofotometría UV
Nitritos	<0,005	mg/L	0,005	SM M 4500- NO2- -B Espectrofotometría UV
Fluoruros	0,98	mg/L	0,03	SM M 4500 F -D - Espectrofotométrico
Arsénico	0,055	mg/L	0,003	EPA SW 846 M 7061 - EAA VAPOR
Cobre	0,013	mg/L	0,005	EPA SW 846 M 3010 A - M 7210
Hierro Total	0,105	mg/L	0,006	EPA SW 846 M 7380 EAA
Plomo	<0,002	mg/L	0,002	EPA SW 846 M 3010 A M 7420
Zinc	0,015	mg/L	0,007	EPA SW 846 M 3010 A M 7950
Recuento de Mesófilos	287	ufc/ml	10	SM M 9221
Coliformes Totales	<3	NMP/100	3	SM M 9221 B
Escherichia Coli	Ausent	Pres/Aus/10	Pres/Aus/10	SM M 9221
Pseudomona Aeruginosa	Ausent	Pres/Aus/10	Pres/Aus/10	SM M 9213 E
Sólidos Totales Disueltos a 180°C	485	mg/L	1	SM M 2540 C - Gravimétrico

Excede el límite, Ley 11.820

Excede el Código Alimentario Argentino (CAA)

Cuadro - Resultados de Parámetros Físico – Químicos obtenidos en laboratorio PE-2.

Para realizar la caracterización del agua según los iones mayoritarios, los datos fueron procesados con el Software Easy Quim Versión 2012, el cual realiza la conversión de contenidos en peso (mg/l) en equivalentes (meq/l), calcula el error de análisis, los contenidos molares, porcentajes, relaciones iónicas y estadísticos de interés, además de resolver las gráficas de representación por los métodos de Piper, Schoeller-Berkaloff y Stiff –entre otros- de los cuales para el presente informe, se utilizan los dos primeros.

En la Figura 1, se muestra el diagrama de Piper y la clasificación de la muestra, junto con el equilibrio entre los contenidos de los iones mayoritarios, como puede visualizarse en el rombo síntesis.

Asimismo, en la Figura 2 se muestra la gráfica según Schoeller – Berkaloff, que exhibe además de la composición iónica, el carácter evolutivo del agua subterránea. Según estas gráficas, el agua puede clasificarse como bicarbonatada sódica. Se observa una dominancia las concentraciones del anión bicarbonato y del catión sodio.

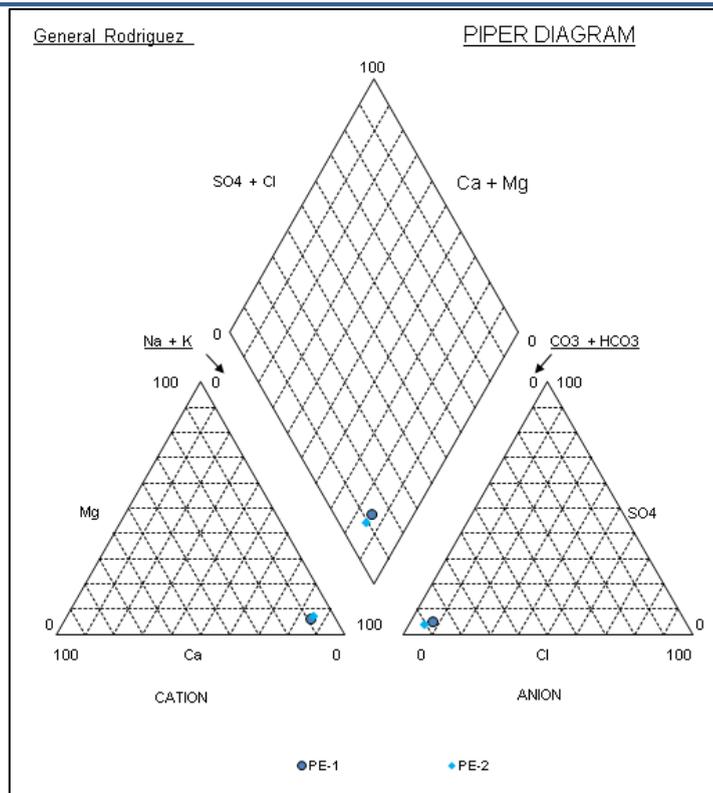


Figura 1 - Diagrama de Piper – Pozos PE-1 y PE-2.

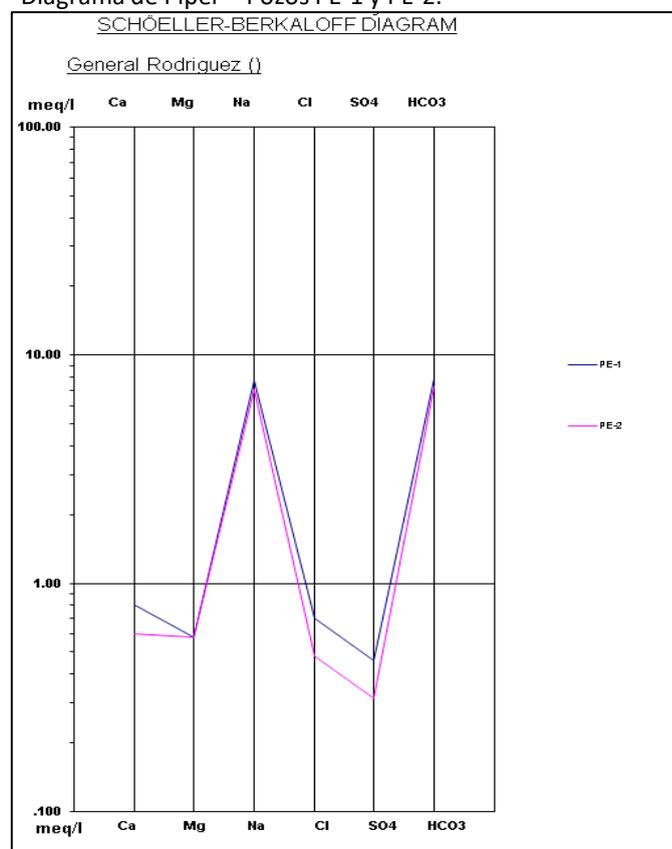


Figura 2 - Diagrama de Schoeller – Berkaloff– PE-1 y PE-2.

Según los resultados anteriores, el agua erogada por ambos pozos se clasifica como dura, de características bicarbonatada sódica, con pH neutro con leve tendencia alcalina con 7,8, unidades de pH en ambos análisis. En cuanto a la concentración de sólidos disueltos, el agua de este pozo puede caracterizarse como dulce (STD: 545 mg/L, 485 mg/L, PE1 y PE-2 respectivamente).

En cuanto a las concentraciones registradas de metales como el Cobre, Hierro, se hallan dentro de los límites que fija el Código Alimentario Argentino (CAA) y la Ley provincial 11.820 para el consumo humano, por su parte el Arsénico excede mínimamente el límite establecido por las mismas. En cuanto a la concentración de Arsénico, la muestra del pozo PE-1 es igual a 0,05 mg/l y la del PE-2 igual a 0,055 mg/l, excediendo el valor límite propuesto por el CAA (0,01 mg/l). Por su parte la muestra del pozo PE-2 sobrepasa el límite propuesto por la ley provincial 11.820 en 0,005 mg/l.

En cuanto a los análisis bacteriológicos, únicamente la muestra del pozo PE-2 presenta un valor igual a 287 Ufc/ml de Recuento de Mesofilos.

En términos generales, en base a los parámetros físico-químicos y bacteriológicos analizados, únicamente dos parámetros superan los límites admisibles para consumo humano establecidos por el Código Alimentario Argentino y la Ley 11820, los cuales se corresponden con el Arsénico y Recuento de Mesofilos correspondiente a la muestra extraída del pozo PE-2, motivo por el cual se recomienda muestrear nuevamente el agua del pozo PE-2 y analizar nuevamente estos dos parámetros (Arsénico y Recuento de Mesofilos).

Anexo D - BIBLIOGRAFÍA

1. AUGE, M. Hidrogeología ambiental. Cátedra de Hidrogeología, Facultad de Ciencias Naturales, UBA, 89 pág., 2004
2. AUGE, Miguel, HIDROGEOLOGIA (en línea) 2004, http://www.gl.fcen.uba.ar/investigacion/grupos/hidrogeologia/auge/Hidrogeologia- Bs_As.pdf
3. AUGE, M., Hernández, M. 1983. Características geohidrológicas del acuífero semiconfinado (puelche) en la llanura bonaerense. Coloquio Internacional sobre Hidrología de Grandes Llanuras (CNPFI). Actas 2. Olavarría.
4. AUGE, M., Hernandez, M., Hernandez, L. 2002. Actualización del conocimiento del acuífero semiconfinado Puelche en la Provincia de Buenos Aires, Argentina
5. AYSA (Agua y Saneamientos Argentinos Sociedad Anónima). Estudio Socioeconómico y Ambiental en la Cuenca Lujan Reconquista y Área Complementaria. 2010.
6. AYSA (Agua y Saneamientos Argentinos Sociedad Anónima). Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Expansión del Sistema de Saneamiento Cloacal en la Cuenca del río Reconquista. 2017.
7. AySA, 2015. Muestreo de aguas de los ríos Reconquista, Luján y afluentes y Paraná de las Palmas 2015. Dirección de Ambiente.
8. Basílico et al, 2015. Adaptación de índices de calidad de agua y de riberas para la evaluación ambiental en dos arroyos de la llanura pampeana. Revista Museo Argentino de Ciencias Naturales, n.s. 17(2): 119-134, 2015. ISSN 1853-0400 (en línea). En: <http://www.scielo.org.ar/pdf/rmacn/v17n2/v17n2a02.pdf> (accedido 12-07-17)
9. Basílico et al, 2010. CONICET. Congreso de Áreas Naturales y Protegidas de la Provincia de Buenos Aires. Caracterización y criterios de manejo de la cuenca superior del Río de la Reconquista. En: http://www.conicet.gov.ar/new_scp/detalle.php?keywords=&id=30423&congresos=yes&detalles=yes&congr_id=1181124 (accedido 12-09-17)
10. Basílico, G.; De Cabo, L.; Faggi, A.; Healión, I.; Ferrer, R.; Mastrángelo, M. (2010). Caracterización y criterios de manejo de la cuenca superior del Río de la Reconquista. CONICET. Congreso de Áreas Naturales y Protegidas de la Provincia de Buenos Aires, 2016. (Fecha de consulta: 19-09-17). Disponible en: http://www.conicet.gov.ar/new_scp/detalle.php?keywords=&id=30423&congresos=yes&detalles=yes&congr_id=1181124
11. Cabrera ÁL (1994) Regiones fitogeográficas argentinas. En Kugler WF (Ed.) Enciclopedia argentina de agricultura y jardinería. Tomo 2. 2a edición. 1a reimpresión. Acme. Buenos Aires. Argentina. Fascículo 1. pp. 1-85.
12. CALDERÓN, Gladys. Zoonosis transmitidas por roedores. Módulo VI. Manual de control de roedores en municipios. FMS, Fundación Mundo Sano e INEVH, Pergamino. Buenos Aires. 2003.
13. CEAMSE. FIUBA-UNGS. Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental. Relleno Sanitario Norte III. 2006.
14. COMIREC (Comité de la Cuenca del Río Reconquista), SSUyV (Subsecretaría de Urbanismo y Vivienda de la Provincia de Buenos Aires). PMUAS (Plan de Manejo Urbano Ambiental Sostenible - Cuenca Reconquista), Proceso de consulta y participación ciudadana. Sistematización de las entrevistas. 2011.
15. COMIREC Comité de la Cuenca del Río Reconquista), SSUyV (Subsecretaría de Urbanismo y Vivienda de la Provincia de Buenos Aires). PMUAS (Plan de Manejo Urbano Ambiental Sostenible - Cuenca Reconquista), (Proceso de consulta y participación ciudadana. Informe de actuación período 25 Abril - 3 Mayo 2011. 2011.

16. INDEC, Censo Nacional de Población, 2001 y 2010.
17. Evaluación Ambiental Estratégica – Sector Saneamiento de la Provincia de Buenos Aires. Unidad de Investigación, Desarrollo y Docencia Gestión Ambiental. Depto. Hidráulica. Fac. de Ingeniería. UNLP. La Plata. 2004.
18. EASNE (Estudio Aguas Subterráneas Noreste), 1972: Contribución al estudio geohidrológico del Noreste de la Provincia de Buenos Aires. Director Ejecutivo: Sala, J. M. Consejo Federal de Inversiones (CFI Serie Técnica N°24).
19. Estudio sedimentológico de la Formación Puelches en la provincia de Buenos aires. Santa Cruz, J. Revista de la Asociación Geológica Argentina, 27(1), 5-62. 1972.
20. Ferraro, Rosana, El medio físico: Diagnostico de situaciones ambientales críticas, en relación a los recursos hídricos, Formulación de Lineamientos estratégicos para el territorio Metropolitano de Buenos Aires, MIVSP, SSUV, GPBA, 2005
21. MÁRQUEZ ROMEGIALI, F. Introducción a la toxicología ambiental. Universidad de Concepción. Chile. 2004.
22. Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires. Plan Hidráulico Provincial. En: <http://www.mosp.gba.gov.ar/sitios/hidraulica/informacion/planhidraulico.php> (accedido 19-09-17)
23. PMUAS (Plan de Manejo Urbano Ambiental Sostenible - Cuenca Reconquista), COMIREC (Comité de la Cuenca del Río Reconquista), SSUyV (Subsecretaría de Urbanismo y Vivienda de la Provincia de Buenos Aires). Proceso de consulta y participación ciudadana. Informe de actuación período 25 Abril - 3 Mayo 2011. 2011.
24. PMUAS (Plan de Manejo Urbano Ambiental Sostenible - Cuenca Reconquista), COMIREC (Comité de la Cuenca del Río Reconquista), SSUyV (Subsecretaría de Urbanismo y Vivienda de la Provincia de Buenos Aires). Proceso de consulta y participación ciudadana. Sistematización de las entrevistas. 2011.
25. UNPRE, "Anteproyecto de factibilidad avanzada de vías y complementos viales en las márgenes del curso medio del Río Reconquista" PROGRAMA MUTISECTORIAL DE PREINVERSIÓN III Estudio: 1.EE.430 INFORME FINAL, TOMO III. 2010