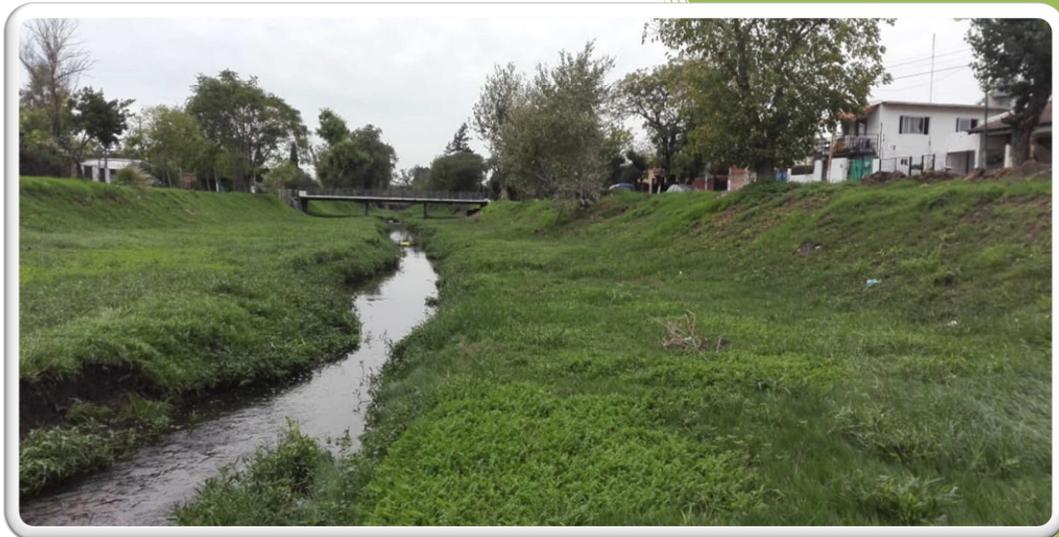


EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

“Proyecto Cloacas Barrios Barrufaldi y Obligado”

Partido de San Miguel



Nota preliminar:

El presente documento constituye el Estudio de Impacto Ambiental y Social de los proyectos: “Red Cloacal Barrio Obligado, Partido de San Miguel” y “Red Cloacal Barrio Barrufaldi, Partido de San Miguel”. La elaboración del estudio fue realizada por el equipo del COMIREC y coordinada por el Lic. Leandro Fernández, M.P.B - BI 670, en base a un estudio preliminar provisto por el municipio de San Miguel. El presente proyecto forma parte del Programa de Saneamiento Ambiental de la Cuenca del Río Reconquista financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

CAPÍTULO 1 – INTRODUCCIÓN

PROPÓSITO DEL PROYECTO

En el marco del objetivo de lograr el 100 % de cobertura con los servicios de Agua y Saneamiento en el Partido de San Miguel, el municipio ha desarrollado una serie de proyectos en distintos organismos, para que por medio de la Dirección Provincial de Agua y Cloacas (DIPAC) sean ejecutados. En este caso, las obras comprendidas serán financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo, a través del Programa de Saneamiento Ambiental de la Cuenca del Río Reconquista, liderado por la provincia de Buenos Aires junto al Comité de la Cuenca de Río Reconquista (COMIREC).

El proyecto bajo evaluación comprende las redes secundarias de sectores del Barrio Barrufaldi y Barrio Obligado en el partido de San Miguel, es decir los colectores secundarios que funcionan a gravedad y una estación de bombeo necesaria para producir la descarga de los efluentes cloacales en el Colector de 800 mm existente en las calles Chubut y Lebenshon.

En el barrio Barrufaldi, los colectores se distribuirán desde la Calle Uriburu a la Pampa y de Lebensohn a Taplaque. La estación de bombeo se ubicará en la intersección de la Calles la Pampa y Diagonal Salliquelo, para suministrar el servicio a toda el área de estudio, es decir Barrio Barrufaldi. En el barrio Obligado, se cubrirá el área comprendida entre las calles Gaspar Campos y Chapeaurouge desde el Río Reconquista hasta la calle Jujuy, con su respectiva Planta Elevadora.

Se ha considerado un periodo de diseño de 20 años y la puesta en funcionamiento del sistema se prevé para el año 2019.

De este modo, el proyecto busca servir los barrios de menores recursos y sin servicio de cloacas que se encuentra dentro del área de estudio, generando así una mayor cobertura de tendido cloacal en el Municipio de San Miguel.

El proyecto tiene como objetivos principales:

- Brindar el servicio de cloacas a parte de la población de San Miguel.
- Expansión del servicio.
- Mejorar las condiciones de salubridad de la población.
- Mejorar las condiciones de calidad ambiental del Partido de San Miguel.
- Mejorar calidad ambiental de los recursos hídricos superficiales y subterráneos de la zona de influencia
- Mejorar calidad ambiental de los suelos de la zona de influencia

Considerando dichos objetivos, pueden enunciarse los siguientes beneficios esperables:

- Mejora en la calidad de vida de los vecinos.
- Mejora del espacio público.
- Disminución de riesgos por enfermedades.
- Mejora la calidad ambiental de los recursos de la zona de influencia

1. OBJETIVO, ALCANCE Y ENFOQUE METODOLÓGICO DEL ESTUDIO

El Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) que se desarrolla tiene por objetivo principal la identificación de los principales aspectos del Proyecto de Cloacas de los Barrio Barrufaldi y Obligado del Partido de San Miguel, susceptibles de generar impactos ambientales sobre el medio ambiente natural y antrópico. El proyecto refiere a una obra de interés general, que necesita la obtención de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) emitido por el Organismo para el Desarrollo Sustentable (OPDS).

El EIAS del proyecto se lleva a cabo en función de las regulaciones particulares involucradas en la jurisdicción donde se desarrolla la obra: Municipalidad de San Miguel y la Provincia de Buenos Aires. El mismo, por tanto, ha sido formulado según los requerimientos establecidos en la Ley General del Ambiente 11.723 en lo que respecta a Obras de Infraestructura para la Provincia de Buenos Aires.

La información asociada al Proyecto ha sido provista por la Secretaría de Servicios y Obras Públicas del Municipio de San Miguel, responsable del diseño del proyecto. Es destacable mencionar que en el presente EIAS se analiza el anteproyecto de las obras vinculadas.

Para la caracterización del área, el estudio se nutrió de dos tipos de información de base. Por un lado, se utilizó información primaria, refiriéndose a aquella obtenida mediante relevamientos de campo, procesamiento de imágenes satelitales, entre otros. Por otro lado, se utilizó información secundaria, refiriéndose a aquella obtenida del análisis de los trabajos con antecedentes en cada uno de los temas abordados en el presente estudio.

Al momento de la recopilación de información de antecedentes fue fundamental y prioritario para su incorporación al análisis, que la misma cumpla con un conjunto de condiciones. Así, se consideró importante que dicha información sea confiable, característica que se encuentra relacionada principalmente con la fuente (origen), el tratamiento que se le dio a la misma y su representatividad. También, durante la búsqueda

de información se focalizó en que esta sea lo más homogénea posible, de modo que las variables analizadas sean las mismas, así como también los criterios utilizados para su elaboración, permitiendo, de esta manera, la comparación entre estudios.

A partir de esta información recopilada, se ha efectuado la caracterización del área de influencia en sus dimensiones claves considerando el proyecto y las particularidades del sitio de implantación directa y regional, sobre los medios naturales (físico y biótico) y antrópico.

La identificación de impactos ambientales ha sido desarrollada mediante una metodología particular (matriz de Leopold), sobre la base del análisis predictivo de la interacción del medio bajo estudio y los aspectos y/o actividades de la etapa constructiva del Proyecto.

En función de esta identificación se han diseñado medidas preventivas, correctivas, mitigatorias y compensatorias, etc. y se presentan los lineamientos del Plan de Gestión Ambiental y Social a ser implementado por los Contratistas y el responsable de la operación de la obra (AySA).

2. ORGANIZACIÓN DEL ESTUDIO

El Estudio de Impacto Ambiental cuenta con 6 capítulos bien diferenciados, a partir de los cuales se buscó garantizar el orden y la cohesión necesaria de modo de permitir una mayor facilidad al momento de abordar la lectura y comprensión del informe.

CAPÍTULO 1 – INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 2 – DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Corresponde a la descripción del Proyecto, presentándose la información para la etapa de construcción. De este modo, en el citado capítulo se describen los aspectos claves del proyecto, con el objetivo de proveer la información suficiente sobre el mismo, de tal manera que sirva de insumo para la identificación de los impactos ambientales. La información vinculada al Proyecto fue

provista por la Secretaría de Servicios y Obras Públicas de la Municipalidad de San Miguel

CAPÍTULO 3 – MARCO LEGAL: Descripción y análisis de la normativa a nivel nacional, provincial, local (provincia de Buenos Aires y Municipalidad de San Miguel) y las políticas operacionales del Banco Interamericano de Desarrollo.

CAPÍTULO 4 – LÍNEA DE BASE AMBIENTAL: Contextualización socio-ambiental del área involucrada en el proyecto, poniendo especial énfasis en la identificación de aquellos factores del medio natural y antrópico que mejor representan la realidad actual de la misma. Para tal fin se han desarrollado relevamientos de campo de manera tal de capturar información primaria para la caracterización del medio. En relación al medio natural se expone la descripción de climatología, geología, hidrología, fauna, áreas naturales protegidas, vegetación original del área. En relación al medio antrópico se incluye una caracterización regional y del área de influencia de aspectos sociodemográficos, económicos, territoriales, equipamientos urbanos, actores sociales, etc.

CAPÍTULO 5 – IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES: A partir de una metodología particular se describen y analizan los impactos ambientales que se estima se produzcan como consecuencia de la interacción entre la etapa constructiva del Proyecto y las particularidades del medio ambiente donde se implantarán.

CAPÍTULO 6 – MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y PLAN DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL: Descripción de las medidas preventivas, correctivas, mitigatorias y compensatorias previstas para todos aquellos impactos identificados en el capítulo anterior. Exposición del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) integrado por programas de aplicación tendientes a estructurar las medidas propuestas en acciones que permitan gestionar las mitigaciones a los impactos de manera sustentable.

CAPÍTULO 7 – CONSULTA Y PARTICIPACIÓN: Se describen las medidas de consulta y participación realizadas y a realizar con el objetivo específico de involucrar apropiadamente a la comunidad beneficiaria afectada.

CAPÍTULO 8 – CONCLUSIONES Se presentan las conclusiones, recomendaciones y principales hallazgos del estudio.

CAPÍTULO 2 – DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La obra a ejecutar contempla la realización de la red fina de cloacas de los Barrios Barrufaldi y Obligado del partido de San Miguel.

El sector del barrio Barrufaldi se encuentra delimitado por las calles Pampa, Av. Moisés Lebensohn, Av, Pres. Arturo Illia (Uriburu), Tapalqué y Río Primero. La red a construir se desarrolla a gravedad hasta la esquina de las calles Victorino de la Plaza y Pampa, donde se construirá una estación de bombeo, desde la cual se prevé una cañería de impulsión que tendrá su punto de vuelco en el colector de diámetro 800 mm. existente en calle Lebensohn y Chubut. El destino final del efluente es la Planta de Tratamiento de Bella Vista, ubicada en Av. Moisés Lebensohn y Tte. Ibáñez. La población a servir alcanza aproximadamente 5.135 hab. (6.500 hab. proyectada al año 2038), ejecutándose alrededor de 1027 conexiones domiciliarias. Comprende la materialización de 10.283 m. de cañería cloacal de DN 200mm.; 332 m. de DN 250 mm. y 25 m. de DN 315 mm., todos de PVC (policloruro de vinilo) Rigidez nominal SN 8. Se prevé la ejecución de un cruce bajo conducto pluvial en la esquina de calles Pampa y Victorino de la Plaza.

El sector del Barrio Obligado, se encuentra delimitado por las calles Gustavo Flaubert, Córdoba, Av. Gaspar Campos y Jujuy. La red a construir se desarrolla a gravedad hasta la esquina de las calles Río Pilcomayo y Córdoba, donde se prevé el empalme al colector existente en calle Córdoba. El destino final del efluente es la Planta de Tratamiento de Bella Vista, ubicada en Av. Moisés Lebensohn y Tte. Ibáñez. La población a servir alcanza aproximadamente 6.015 hab. (7000 hab. proyectada al año 2038), ejecutándose alrededor de 1203 conexiones domiciliarias. Comprende la materialización de 11.170 m. de cañería cloacal de DN 200mm.; 105 m. de DN 250 mm. y 400 m. de DN 315 mm., todos de PVC (policloruro de vinilo) Rigidez nominal SN 8.

Se prevé la ejecución de un empalme a colector existente en la esquina de calles Córdoba y Río Pilcomayo.

El plazo de ejecución es de 360 días corridos. El operador del servicio es AySA.

INTERFERENCIAS

Todas aquellas infraestructuras o instalaciones vinculadas a servicios públicos que se vean afectadas por la obra a ejecutar serán removidas y reubicadas.

En el caso de identificarse cañerías, cables o instalaciones no previstas; se realizan las respectivas gestiones ante la concesionaria del servicio público afectado, para que ésta verifique si la instalación está o no fuera de servicio.

Terminados los trabajos de reubicación de los servicios afectados se procederá al relleno de las zanjas sin excepción, con el material extraído.

En cuanto a la vegetación, en caso de requerirse la extracción de ejemplares arbóreos, se procederá a elevar un informe a la Supervisión con el análisis y justificación pertinente.

Sobre aquellos ejemplares, que finalmente se considere necesaria su extracción, se sacarán fotos, individuales y se registrarán los siguientes atributos:

- Ubicación (georreferenciación)
- Especie
- Altura
- Diámetro a la altura del pecho (DAP)
- Estado fisiológico
- Estado sanitario.

Por cada ejemplar a extraer, el Contratista deberá, gestionar los permisos de remoción que sean necesarios ante la autoridad competente municipal. La petición de remoción será justificada por interferir en la realización de una obra pública de interés para la población de San Miguel, asimismo se realizará una compensación de 1:1 en el lugar.

En relación al resto del arbolado existente en el área y cercano o dentro de zonas de trabajo, no se podrán colocar clavos, clavijas, cuerdas, cables, cadenas o cualquier otro elemento de obra sobre árboles y arbustos, tampoco se podrá apilar materiales sobre los mismos o cobertura vegetal existente. Estará prohibido encender fuego en inmediaciones a zonas vegetadas, así como también, manipular combustibles o cualquier sustancia química en cercanías a estas zonas o con raíces de árboles. Se deberá evitar en la medida de lo posible la circulación por sitios que puedan causar la afectación de arbolado o vegetación.

Asimismo, se deberá instruir al personal involucrado en la obra en relación a la protección del arbolado y la vegetación.



Imagen 3 y 4. Arbolado Urbano presente en el área, Partido de San Miguel.

Las interferencias que puedan ser consideradas patrimonio cultural u objetos sensibles recibirán un adecuado tratamiento de acuerdo a lo estipulado en el Plan de Gestión Ambiental y Social, ítem Manejo de Hallazgos Arqueológicos y Objetos Sensibles.

PRINCIPALES INSUMOS Y MATERIALES CONSTRUCTIVOS

Los principales materiales serán cañería de PVC Clase SN8.

Los materiales componentes para rellenos fluidos cementicios se utilizará:

- Cemento Portland
- Arena.
- Agua de amasado.
- Aditivos: deberán estar certificados por su productor y deberá demostrarse mediante ensayos su compatibilidad con el cemento utilizado.

Para la refacción de pavimentos serán necesarios:

- Cemento: Se utilizará cemento del tipo Portland.
- Áridos: Los agregados de densidad normal provendrán de la desintegración natural o trituración de rocas de composición y características adecuadas.
- Agua: Limpia de impurezas y no contendrá grasas, materias orgánicas ni otras sustancias extrañas.
- Aditivos: Cuando sea necesario o conveniente, se incorporarán al hormigón elaborado, aditivos en estado líquido o polvoriento.
- Juntas: Relleno de caucho de siliconas de bajo módulo.

VEHÍCULOS, EQUIPOS Y MAQUINARIAS A UTILIZAR

En la tabla 1 se detallan el tipo y cantidad de maquinarias a utilizar para las diferentes actividades programadas.

Movimiento de Suelos/Excavación		
Equipo	Potencia	Cantidad (Un)
Camión volcador	110 HP	1
Retro excavadora	115 HP	1
Cargador frontal	180 HP	1
Motoniveladora	143 HP	1

Rodillo pata de cabra autopropulsado	94 HP	1
Camión tanque de agua	140 HP	1
Levantamiento de Pavimentos		
Quebrador de losas	50 HP	1
Cargador frontal	180 HP	1
Camión	120 HP	1
Acarreo y Colocación		
Hidrogrúa	120 HP	1
Camión	120 HP	1
Acondicionamiento del terreno y Nivelación		
Compactador manual vibratorio	8HP	1
Rodillo liso vibrante	70HP	1
Motoniveladora	143HP	1
Refacción de Pavimentos		
Planta dosificadora de hormigón	125 HP	1
Motomixer	330 HP	1
Compresor	80 HP	1
Quebrador de losas	50 HP	1
Terminadora - desparramadora de hormigón	65 HP	1
Cargador frontal	130 HP	1
Compactador manual vibratorio	8HP	1
Aserradora de juntas	63 HP	1
Ejecución de cámaras		
Retro excavadora	110 HP	1
Cargador frontal	115 HP	1

Tabla 1. Tipos y cantidad de maquinarias, equipos y vehículos según actividades a desarrollar – San Miguel.

Alternativas de Proyecto

Las alternativas de proyecto posibles tenidas en cuenta para este caso, son las propias y esperables para obras de infraestructura básica. Es decir que, teniendo como condiciones de borde, el punto de vuelvo de los efluentes, y la zona a proveer de infraestructura, se procedió a realizar los distintos trazados posibles de redes.

Cabe destacar que, los distintos trazados implicaban la misma longitud de obra y excavaciones extremadamente similares (iguales desde el punto de vista ingenieril), como así también el mismo sistema de recolección, conformado este por cañerías con escurrimiento por gravedad y cañería con escurrimiento a presión. El tamaño y conformación de la estación elevadora necesaria, es la típica para esta envergadura de proyecto.

Por ello, no se definió una alternativa realizando un estudio de alternativas propio, sino que surgió a partir de la iteración de los cálculos hidráulicos, necesarios para el dimensionamiento y verificación de los elementos componentes del sistema

CAPÍTULO 3 –MARCO LEGAL

1. MARCO LEGAL INSTITUCIONAL A NIVEL NACIONAL

1.1 EL AMBIENTE EN LA REFORMA CONSTITUCIONAL Y EL REPARTO DE COMPETENCIAS EN EL SISTEMA FEDERAL

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

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

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

regla de la coexistencia de un marco federal, sin perjuicio de la concurrencia de facultades locales.

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

- Asegurar una cierta homogeneidad o “umbral mínimo” en la calidad del ambiente en todo el territorio nacional, para todos sus habitantes y sin distinción entre regiones y provincias. Estas leyes de presupuestos mínimos rigen en todo el territorio. Por otro lado, conforme el principio de congruencia plasmado en la LGA (Ley General del Ambiente), la legislación provincial y municipal en la materia deberá adecuarse a dicho umbral o piso mínimo de presupuestos mínimos: los presupuestos mínimos prevalecen ante cualquier norma provincial, municipal y/o resolución de todo órgano administrativo que se oponga a sus principios y disposiciones.

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

1.2 LA ARGENTINA Y LOS COMPROMISOS INTERNACIONALES. CONVENIOS INTERNACIONALES

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

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

Estos acuerdos internacionales conllevan el compromiso de los Estados signatarios de adoptar, a nivel nacional, las medidas concretas para el cumplimiento de sus objetivos de conservación y preservación ambiental, las que deben ser implementadas y coordinadas a nivel sectorial.

Entre los compromisos multilaterales en materia de protección ambiental relacionados con la construcción y operación de la central, se destacan los Tratados Multilaterales con Incidencia Ambiental (AMUMAs) y algunos acuerdos sobre protección de especies a nivel regional.

1.2.1 Convención sobre el Cambio Climático.

La Ley 24.295 aprueba el Convenio Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Este convenio establece un compromiso de cooperación entre los Estados Parte para estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida las interferencias antrópicas en el sistema climático y que permita la adaptación natural de los ecosistemas al cambio climático. Reconoce la necesidad de mantener un desarrollo económico sostenible que permita la adopción de estas medidas. Como principio, las medidas y políticas de protección del sistema climático deben estar integradas con los programas de desarrollo nacionales. La Ley 25.438 aprueba el Protocolo de Kyoto, que define determinados mecanismos para implementar las medidas acordadas en aquél y los compromisos de reducción de emisiones para determinados países, bajo un sistema de reparto de responsabilidades según la cantidad de emisiones generadas.

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

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

1.2.3 Convenio sobre Diversidad Biológica.

La ley 24.375 aprueba el Convenio sobre Diversidad Biológica y prevé, como una de las medidas generales de conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, la integración de las estrategias de conservación a los planes, programas y políticas sectoriales o intersectoriales (Art 6°). Asimismo, sienta como medida concreta que deben promover los Estados el desarrollo adecuado y ambientalmente sostenible en aquellas zonas adyacentes a áreas protegidas.

1.2.4 Convenio de Basilea para el tránsito internacional de residuos peligrosos.

Este convenio, aprobado por Ley 23.922, establece las condiciones para la exportación de desechos peligrosos y un mecanismo de control para su movimiento transfronterizo.

1.2.5 Convenio de Róterdam sobre productos químicos peligrosos.

El Convenio de Róterdam, es un instrumento internacional que permite controlar el comercio de productos químicos peligrosos y promueve su utilización responsable. El mecanismo deja a los Estados la facultad de tomar una decisión fundamentada de prohibir, permitir o restringir en su territorio la utilización del producto o delimitar su utilización a determinados fines o usos mediante la adopción de medidas reglamentarias teniendo en cuenta la capacidad de gestión segura del producto químico durante su ciclo de vida. Quedan comprendidos en el Convenio: los productos químicos prohibidos o

rigurosamente restringidos y las formulaciones de plaguicidas extremadamente peligrosas.

1.2.6 Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes.

La Ley 26.011 aprueba el Convenio de Estocolmo que, reconociendo el procedimiento de acuerdo fundado previo del Convenio de Róterdam, establece un mecanismo internacional para la eliminación paulatina y control de la producción, comercio y utilización de contaminantes orgánicos persistentes.

1.3 LAS LEYES DE PRESUPUESTOS MÍNIMOS EN PARTICULAR

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

- Ley 25.612 de Residuos Peligrosos Industriales.
- Ley 25.670 de Gestión de Eliminación de los PCBs (bifenilospoliclorados).
- Ley 25.675 Ley General del Ambiente (de aquí en más LGA).
- Ley 25.688 de Gestión Ambiental de los Recursos Hídricos.
- Ley 25.831 de Libre Acceso a la Información Ambiental.
- Ley 25.916 de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU).
- Ley 26.331 de Protección de Bosques Nativos.
- Ley 26.562 de Veda de Quema de Pastizales.
- Ley 26.639 para la protección de los Glaciares.
- Ley 26.815 para el Manejo del Fuego.

Nos explayaremos sobre cada una de éstas normas, en oportunidad de analizar la legislación que rige en cada sector o aspecto particular de la gestión ambiental o la regulación para la protección de cada recurso natural. Sin perjuicio de ello, muchas de estas normas carecen de relevancia para el proyecto, en virtud de su emplazamiento en un entorno urbano.

1.3.1 La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)

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

1.3.2 El Seguro ambiental

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

El cumplimiento de esta exigencia *stricto iure* requiere la contratación de un seguro que esté a los extremos de los artículos 22, 27 y 28 de la LGA (Ley General del Ambiente). En torno a ello, en la práctica, se han planteado determinadas dificultades para su implementación pacífica, a partir de la indefinición del objeto que este seguro debe cubrir para la determinación del riesgo (ilimitado), conforme el régimen de responsabilidad establecido en el artículo 28 (responsabilidad objetiva).¹

1.3.3 Acceso a la Información Ambiental

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

¹ La dificultad primaria radica en la falta de oferta actual en el mercado asegurador de un seguro que cumpla íntegramente con tales características. Sin perjuicio de ello, sí es actualmente posible acceder a mecanismos financieros que cubran parcialmente esta responsabilidad. LOPEZ SAAVEDRA, Domingo: "El aseguramiento de los riesgos ambientales".

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

Quedan obligados a facilitar la información ambiental requerida:

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

Cabe señalar como principales conceptos que hacen al instrumento:

- Información sujeta al acceso público: Toda aquella información relativa al proyecto y vinculada al estado del ambiente y los planes o programas de gestión del ambiente.
- Concepto de información ambiental: todo tipo de documentos o información en cualquier forma de expresión relacionada con:

- “... El estado del ambiente o alguno de sus componentes naturales o culturales, incluidas sus interacciones recíprocas, así como las actividades y obras que los afecten o puedan afectarlos significativamente;
 - “... Las políticas, planes, programas y acciones referidas a la gestión del ambiente.”
- Gratuidad del acceso a la información: La información debe brindarse en forma gratuita, correspondiendo al peticionante solo aquellos gastos que generen los recursos utilizados para su reproducción.
 - Solicitante: Quien solicite la información, no está obligado a demostrar interés o razón determinada.
 - Denegación del acceso a la información: Debe estar fundada. Corresponde la acción por vía judicial en caso contrario.

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

En base a dichos criterios, el Estudio de Impacto Ambiental, el Plan de Gestión Ambiental y toda documentación relativa a ellos, deberá ser puesto a disposición de cualquier interesado en sitio apto para su consulta, como asimismo, para satisfacer cualquier requerimiento de organismos públicos.

1.4 NORMAS AMBIENTALES SECTORIALES

Existen diversos regímenes que regulan la gestión ambiental para proyectos o actividades vinculados a la economía, la producción, los servicios públicos u otras actividades y determinadas áreas de la preservación de los recursos naturales. Se incluye a continuación una breve descripción de la normativa nacional sectorial sobre EIA que puede tener injerencia en el proyecto.

Las normas de EIA y Planes de Gestión de diversos sectores deben ser tenidos en cuenta en caso que la obra involucre, cruce o pueda afectar otras infraestructuras o actividades de servicio, áreas protegidas, etc. En fin, deberá coordinarse la gestión ambiental de la obra con los regímenes y planes de gestión de aquellas otras actividades u obras que puedan relacionarse con la existencia de la obra. En los puntos pertinentes, y según la incidencia del caso en estudio, se desarrollará el análisis de los marcos regulatorios de cada uno en particular.

1.4.1 Sector de energía eléctrica

Ante los eventuales cruces de líneas aéreas de diferente tensión, será necesario tener en cuenta (con criterio multisectorial) los planes de gestión ambiental y normas de seguridad relacionadas al tendido de estas redes.

La Resolución 15/92 (Secretaría de Energía) aprueba el Manual de Gestión Ambiental para el Sistema Eléctrico. La norma es complementada por la Resolución 77/98 de la Secretaría de Energía.

1.4.2 Sector Vialidad

La Ley N°24449 (modificada por Ley N°26.363) regula el tránsito a nivel nacional y define, a efectos de la relación entre infraestructura y tránsito, las obras de infraestructura vial, como así también los lineamientos de los sistemas de señalización a nivel nacional específicamente desarrollados en su reglamentación.

En tanto el artículo 5° define los conceptos básicos de toda obra o elemento vinculado.

ARTICULO 5: A los efectos de esta ley se entiende por: a) Automóvil: el automotor para el transporte de personas de hasta ocho plazas (excluido conductor) con cuatro o más ruedas, y los de tres ruedas que exceda los mil kg de peso; b) Autopista: una vía multicarril sin cruces a nivel con otra calle o ferrocarril, con calzadas separadas físicamente y con limitación de ingreso directo desde los predios frentistas lindantes; c) Autoridad jurisdiccional: la del Estado Nacional, Provincial o Municipal; d) Autoridad local: la autoridad inmediata, sea municipal, provincial o de jurisdicción delegada a una de las fuerzas de seguridad; e) Baliza: la señal fija o móvil con luz propia o retrorreflectora de luz, que se pone como marca de advertencia; f) Banquina: la zona de la vía contigua a una calzada pavimentada, de un ancho de hasta tres metros, si no está delimitada; g) Bicicleta: vehículo de dos ruedas que es propulsado por mecanismos con el esfuerzo de quien lo utiliza, pudiendo ser múltiple de hasta cuatro ruedas alineadas; h) Calzada: la zona de la vía destinada sólo a la circulación de vehículos; i) Camino: una vía rural de

circulación; j) Camión: vehículo automotor para transporte de carga de más de 3.500 kilogramos de peso total; k) Camioneta: el automotor para transporte de carga de hasta 3.500 kg. de peso total; l) Carretón: el vehículo especial, cuya capacidad de carga, tanto en peso como en dimensiones, supera la de los vehículos convencionales; ll) Ciclomotor: una motocicleta de hasta 50 centímetros cúbicos de cilindrada y que no puede exceder los 50 kilómetros por hora de velocidad; ll bis) Ciclovías: Carriles diferenciados para el desplazamiento de bicicletas o vehículo similar no motorizado, físicamente separados de los otros carriles de circulación, mediante construcciones permanentes. (Inciso incorporado por art. 1° de la Ley N° 25.965 B.O. 21/12/2004). m) Concesionario vial; el que tiene atribuido por la autoridad estatal la construcción y/o el mantenimiento y/o explotación, la custodia, la administración y recuperación económica de la vía mediante el régimen de pago de peaje u otro sistema de prestación; n) Maquinaria especial: todo artefacto esencialmente construido para otros fines y capaz de transitar; ñ) Motocicleta: todo vehículo de dos ruedas con motor a tracción propia de más de 50 cc. de cilindrada y que puede desarrollar velocidades superiores a 50 km/h; o) Ómnibus: vehículo automotor para transporte de pasajeros de capacidad mayor de ocho personas y el conductor; p) Parada: el lugar señalado para el ascenso y descenso de pasajeros del servicio pertinente; q) Paso a nivel: el cruce de una vía de circulación con el ferrocarril; r) Peso: el total del vehículo más su carga y ocupantes; s) Semiautopista: un camino similar a la autopista pero con cruces a nivel con otra calle o ferrocarril; t) Senda peatonal: el sector de la calzada destinado al cruce de ella por peatones y demás usuarios de la acera. Si no está delimitada es la prolongación longitudinal de ésta; u) Servicio de transporte: el traslado de personas o cosas realizado con un fin económico directo (producción, guarda o comercialización) o mediando contrato de transporte; v) Vehículo detenido: el que detiene la marcha por circunstancias de la circulación (señalización, embotellamiento) o para ascenso o descenso de pasajeros o carga, sin que deje el conductor su puesto; w) Vehículo estacionado: el que permanece detenido por más tiempo del necesario para el ascenso descenso de pasajeros o carga, o del impuesto por circunstancias de la circulación o cuando tenga al conductor fuera de su puesto; x) Vehículo automotor: todo vehículo de más de dos ruedas que tiene motor y tracción propia; y) Vías multicarriles: son aquellas que disponen de dos o más carriles por manos; z) Zona de camino: todo espacio afectado

a la vía de circulación y sus instalaciones anexas, comprendido entre las propiedades frentistas; al tránsito y su infraestructura y el Título IV “LA VIA PUBLICA” establece las definiciones, autorizaciones y restricciones que hacen al ordenamiento de la estructura vial en la vía pública en relación con los usuarios, frentistas, la obstaculización del camino público y la infraestructura de servicios.

Conforme su artículo 24, “...la autoridad local, a fin de preservar la seguridad vial, el medio ambiente, la estructura y la fluidez de la circulación, puede fijar en zona urbana, dando preferencia al transporte colectivo y procurando su desarrollo:

- a) Vías o carriles para la circulación exclusiva u obligatoria de vehículos del transporte público de pasajeros o de carga.
- b) Sentidos de tránsito diferenciales o exclusivos para una vía determinada, en diferentes horarios o fechas y producir los desvíos pertinentes;
- c) Estacionamiento alternado u otra modalidad según lugar, forma o fiscalización. Debe propenderse a la creación de entes multijurisdiccionales de coordinación, planificación, regulación y control del sistema de transporte en ámbitos geográficos, comunes con distintas competencias”.

Asimismo, el artículo 21 de la norma impone que “toda obra o dispositivo que se ejecute, instale o esté destinado a surtir efecto en la vía pública, debe ajustarse a las normas básicas de seguridad vial, propendiendo a la diferenciación de vías para cada tipo de tránsito y contemplando la posibilidad de desplazamiento de discapacitados con sillas u otra asistencia ortopédica. Cuando la infraestructura no pueda adaptarse a las necesidades de la circulación, ésta deberá desenvolverse en las condiciones de seguridad preventiva que imponen las circunstancias actuales. En autopistas, semiautopistas y demás caminos que establezca la reglamentación, se instalarán en las condiciones que la misma determina, sistemas de comunicación para que el usuario requiera los auxilios que necesite y para otros usos de emergencia. En los cruces ferroviarios a nivel de jurisdicción federal, se aplican las normas reglamentarias de la Nación, cuya autoridad de aplicación determina las condiciones del cruce hasta los 50 metros de cada lado de las respectivas líneas de detención. El organismo o entidad que autorice o introduzca modificaciones en las

condiciones de seguridad de un cruce ferro-vial, debe implementar simultáneamente las medidas de prevención exigidas por la reglamentación para las nuevas condiciones”.

1.4.3 Protección del Patrimonio Cultural

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

De acuerdo la categorización de los edificios y los grados de protección establecidos en la Disposición 16/07 de la Comisión Nacional de Museos y Monumentos y Lugares Históricos, como pautas para valoración por parte del Registro Nacional de Bienes Históricos e Histórico- Artísticos, esquema regulatorio de la Ley 12665 referida a la tutela del patrimonio histórico y cultural, debe resaltarse que estos “...grados de protección enumerados se extenderán a la totalidad de la parcela en que se encuentra situado el edificio, siempre y cuando esté dispuesto así en la declaratoria. En tal caso quedará excluida la posibilidad de segregaciones de la parcela. La protección de la parcela implica la de las especies vegetales, jardinería y parquización (incluido su equipamiento) existente sobre ella...”.

1.4.4 Aire

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

Determina que la autoridad Sanitaria Nacional o Provincial, en sus respectivas jurisdicciones tendrán a su cargo la aplicación y fiscalización del cumplimiento de la presente ley y de las normas reglamentarias que en su consecuencia se dicten y que será responsabilidad de la autoridad sanitaria nacional estructurar y ejecutar un programa de carácter nacional que involucre todos los aspectos relacionados con las causas, efectos, alcances y métodos de prevención y control de la contaminación atmosférica, pudiendo concertar con las Provincias y con la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, convenios de asistencia y cooperación.

Según esta ley, es atribución de las autoridades sanitarias locales fijar para cada zona los niveles máximos de emisión de los distintos tipos de fuentes fijas, declarar la existencia y fiscalizar el cumplimiento del Plan de Prevención de Situaciones Críticas de Contaminación Atmosférica, con las excepciones a que se refiere el artículo 3. En función de ello, regirán las normas específicas de la Provincia de Buenos Aires o, en caso de corresponder las exigencias municipales.

1.4.5 Ruido y vibraciones

Cabe remitirse a efectos de las inmisiones y efluentes gaseosos a lo dicho en el acápite pertinente a las jurisdicciones locales involucradas.

1.4.6 Aguas

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

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

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

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

1.4.6.1 Ley 26.221 – Marco regulatorio del servicio de agua potable AySA

El Marco regulatorio del Servicio de agua potable y saneamiento operado por AySA, aprobado por Ley 26.221, Anexo II, en su artículo 121° establece que:

"Las obras proyectadas y a ejecutar a partir de la prestación del servicio a cargo de la empresa, relacionadas con los servicios cuya construcción u operación puedan ocasionar un significativo impacto al ambiente, tales como Plantas de tratamiento y Estaciones de líquidos cloacales, obras de descargas de efluentes, obras de regulación, almacenamiento y captación de agua, deberán contar previo a su ejecución con el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

El mismo identificará, describirá y evaluará los efectos directos e indirectos de los proyectos en las etapas de construcción y operación, sobre el medio físico (aire, suelos, agua), el medio biótico (cobertura vegetal y fauna) y el medio antrópico (infraestructura, usos del suelo, salud y seguridad, calidad de vida); la interacción de los factores mencionados y en los bienes materiales y el patrimonio cultural.

1.4.6.2 Código de Aguas, Ley 12.257

El Código de Aguas, aprobado por 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 una evaluación del impacto ambiental y a la eventual presentación de auditorías

periódicas a toda actividad susceptible de dañar el agua o al medio ambiente (Artículos 97/100 CA).

Artículo 97: La Autoridad del Agua considerará cuáles actividades generan riesgo o daño al agua o al ambiente, exigiendo a quien emprenda este tipo de acciones, la realización de una evaluación del impacto ambiental avalado por un profesional responsable que:

- Describa y evalúe las distintas alternativas que se ofrecen a la obra o actividad, su impacto positivo o negativo sobre el ambiente y su costo económico.
- Describa detalladamente la alternativa elegida, fundamentando la selección y estableciendo las consecuencias adversas al ambiente y las propuestas para disminuirlas al mínimo posible.

Artículo 98: La Declaración de Impacto Ambiental constituye un acto administrativo de la Autoridad Ambiental provincial que podrá contener la aprobación, la oposición o la aprobación con modificaciones a la realización de la obra o actividad.

Artículo 99: La evaluación será puesta en conocimiento de los ministerios que puedan tener interés en el proyecto y girada a la Autoridad Ambiental, la que podrá convocar a consulta pública a fin de receptar las opiniones de los eventuales damnificados.

Artículo 100: Una vez otorgada la Declaración de Impacto Ambiental, la Autoridad del Agua, de acuerdo al tipo de obra o actividad deberá exigir periódicamente la presentación de una Auditoría Ambiental la que exhiba el monitoreo de las variables ambientales establecidas para cada caso en particular.

También faculta a la Autoridad del Agua a someter a su aprobación previa y al afianzamiento de los daños que pudieran ocasionar determinadas actividades, como la extracción de áridos, vegetales o animales, la flotación; el embarque y desembarque de pasajeros y mercaderías; la construcción de puentes o aparatos o mecanismos flotantes, la construcción u operación de establecimientos industriales, mineros, habitacionales o urbanos y el tratamiento y disposición final de residuos peligrosos (Artículo 102 CA).

1.4.7 Residuos peligrosos

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

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

La Ley de presupuestos mínimos N° 25.612 sobre Residuos Industriales y Actividades de Servicios será de aplicación en el caso de dictarse la correspondiente reglamentación. Sin perjuicio de ello, se enumeran a continuación los lineamientos del régimen que esta ley establece:

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

1.4.8 Residuos Patológicos

A nivel nacional, rige la Ley 24.051 en materia de residuos patológicos. Cabe señalar que a nivel de la provincia de Buenos Aires, rigen las norma locales a las que nos referiremos más abajo.

1.4.9 Residuos Sólidos Urbanos

Rige en todo el país la Ley de Presupuestos Mínimos N° 25.916 de gestión integral de los residuos domiciliarios que comprende a aquellos elementos, objetos o sustancias que como consecuencia de los procesos de consumo y desarrollo de actividades humanas, son desechados y/o abandonados (art. 2).

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

1.4.10 Requisitos básicos de Seguridad e higiene en el trabajo

Las exigencias de higiene y seguridad laboral son de estricto cumplimiento para todo tipo de obras y tareas, tanto en la etapa constructiva, con énfasis en la construcción, y, durante la etapa de operación, en forma general por parte de todos aquellos actores involucrados en tareas de mantenimiento, etc. A continuación, se describen muy sucintamente las exigencias en materia de higiene y seguridad laboral en la etapa constructiva.

Etapa constructiva:

Para la etapa de construcción de la obra, es de aplicación el Decreto PEN N° 911/1996, que reglamenta la Ley 19.587 con un tratamiento específico a los riesgos y las características de la actividad de la construcción.

A estos efectos cabe definir el ámbito de aplicación la ley, en todo el territorio de la Republica, a aquellos trabajadores que se encuentran "...en relación de dependencia en

empresas constructoras, tanto en el área física de obras en construcción como en los sectores, funciones y dependencias conexas, tales como obradores, depósitos, talleres, servicios auxiliares y oficinas técnicas y administrativas...” (Artículo 1º); y aun cuando el trabajador realice tareas complementarias o subsidiarias de la industria de la construcción propiamente dicha (artículo 3º).

Esta reglamentación adopta criterios de prevención en orden a los riesgos de la actividad, que imponen obligaciones en cabeza del empleador de implementar las medidas de seguridad laboral y las condiciones de trabajo.

En un plano general, la norma prevé obligaciones en materia de capacitación, condiciones del lugar de trabajo, y los servicios para PRESTACIONES DE MEDICINA Y DE HIGIENE Y SEGURIDAD, conforme el artículo 5º, inciso a) de la Ley 19.587.

La norma prevé medidas de seguridad en el lugar de trabajo tales como señalización específica de los trabajos en la vía pública y de la construcción; trabajos en pozos de ascensores, cajas de escaleras y plenos; circulación; trabajo con riesgo de caída a distinto nivel; protección contra caída de objetos y materiales, instalaciones eléctricas, trabajos con hormigón; preparación de superficies de aplicación; entre otras medidas y a modo enumerativo.

El capítulo 9º del reglamento establece las medidas de seguridad en el trabajo en relación con el uso de las herramientas (silos y tolvas, andamios, caballetes, rampas, autoelevadores, máquinas de transporte, cilindros de gases a presión, etc.).

2. MARCO LEGAL INSTITUCIONAL DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

2.1 GENERALIDADES. RÉGIMEN CONSTITUCIONAL PROVINCIAL

La Carta Magna provincial en comunión con el art. 41 de la Constitución Nacional incluyó una cláusula destinada a la protección del ambiente. Así, el art. 28 consagra el

derecho de todos los habitantes del territorio provincial a gozar de un ambiente sano y el deber de conservarlo y protegerlo en su provecho y en el de las generaciones futuras.

En ese orden, se consagra el dominio de la Provincia sobre el ambiente y los recursos naturales, que se extiende desde el subsuelo hasta el espacio aéreo, incluyendo el mar territorial y su lecho, la plataforma continental y los recursos naturales de la zona económica exclusiva.

Por otro lado, se establecen una serie de obligaciones a cargo de la Provincia, que incluyen; controlar el impacto ambiental de todas las actividades que perjudiquen al ecosistema; promover acciones que eviten la contaminación del aire; garantizar el derecho a solicitar y recibir la adecuada información y participar en la defensa del ambiente, de los recursos naturales y culturales, entre otras.

2.2 LEY GENERAL DEL AMBIENTE

La Ley General del Ambiente N° 11.723 (modificada por Ley N° 13.516) es la norma marco en materia ambiental de la Provincia de Buenos Aires. En ella, se expresan los principios rectores que rigen la política ambiental provincial, en consonancia con el art. 28 de la Constitución Provincial y el art. 41 de la CN.

Según lo expresa el art. 1, la norma tiene por objeto “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”.

En esa inteligencia, corresponde destacar los instrumentos de la política ambiental incluidos en su Capítulo III, a saber:

- Planificación y ordenamiento ambiental: aplicable a la localización de actividades productivas de bienes y/o servicios, en el aprovechamiento de los recursos naturales y en la localización y regulación de los asentamientos humanos.
- El procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental: aplicable a 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.
- La Información Ambiental: obligación a cargo de las entidades oficiales de suministrar a las personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, que así lo soliciten, la información de que dispongan en materia de medio ambiente.
- La Educación Ambiental: deber de las entidades oficiales de asegurar la educación de sus habitantes.

Finalmente, la norma contiene disposiciones generales referidas a los recursos naturales provinciales (suelo, agua, atmósfera, fauna) como así también respecto a la energía y los residuos. El contenido de estas disposiciones, deberá complementarse con las normas específicas que regulan cada recurso en particular.

2.2.1 Evaluación de Impacto Ambiental

El procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) en la Provincia de Buenos Aires se encuentra regulado en la Ley General del Ambiente N° 11.723, Capítulo III “De los instrumentos de la política ambiental”.

A tales efectos, en el Anexo II se enumeran un conjunto de obras y actividades que obligatoriamente deben someterse a este procedimiento, clasificándolas según deban ser evaluadas por la autoridad provincial o municipal. Conforme el texto del anexo, las actividades se clasifican del siguiente modo:

“...I. PROYECTOS DE OBRAS O ACTIVIDADES SOMETIDAS AL PROCESO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL PROVINCIAL.

- 1) Generación y transmisión de energía hidroeléctrica, nuclear y térmica.
- 2) Administración de aguas servidas urbanas y suburbanas.
- 3) Localización de parques y complejos industriales.
- 4) Instalación de establecimientos industriales de la tercera categoría según artículo 15° de la Ley 11.459.
- 5) Exploración y explotación de hidrocarburos y minerales.
- 6) Construcción de gasoductos, oleoductos, acueductos y cualquier otro conductor de energía o sustancias.
- 7) Conducción y tratamiento de aguas.
- 8) Construcción de embalses, presas y diques.
- 9) Construcción de rutas, autopistas, líneas férreas, aeropuertos y puertos.
- 10) Aprovechamiento forestal de bosques naturales e implantados.
- 11) Plantas de tratamiento y disposición final de residuos peligrosos.

II. PROYECTOS DE OBRAS O ACTIVIDADES SOMETIDAS AL PROCESO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL MUNICIPAL.

- 1) Con excepción de las enumeradas precedentemente en el punto I, cada municipio determinará las actividades y obras susceptibles de producir alguna alteración al ambiente y/o elementos constitutivos en su jurisdicción, y que someterá a Evaluación de Impacto Ambiental con arreglo a las disposiciones de esta ley.
- 2) Sin perjuicio de lo anterior serán sometidos a Evaluación de Impacto Ambiental municipal, los siguientes proyectos:
 - a. Emplazamiento de nuevos barrios o ampliación de los existentes.
 - b. emplazamiento de centros turísticos, deportivos, campamentos y balnearios.
 - c. Cementerios convencionales y cementerios parques.
 - d. Intervenciones edilicias, apertura de calles y remodelaciones viales.

e. Instalación de establecimientos industriales de la primera y segunda categoría de acuerdo a las disposiciones de la ley 11.459”.

El procedimiento está estructurado en base a los siguientes pasos:

- Presentación del Estudio de Impacto Ambiental
- Participación Ciudadana.

La norma hace referencia a que cualquier habitante de la provincia puede solicitar el Estudio de Impacto Ambiental presentado, como así también formular observaciones fundadas sobre el impacto ambiental del proyecto, las cuales deberán ser respondidas por la Autoridad de Aplicación en un plazo máximo de 30 días (artículo 18°).

Asimismo, se menciona la posibilidad de convocar a audiencia pública cuando la autoridad competente lo estime oportuna.

2.3 ORDENAMIENTO TERRITORIAL

La Ley N° 8.912 (T.O por Decreto N° 3.389/1987) rige el ordenamiento del territorio de la provincia y regula el uso, ocupación, subdivisión y equipamiento del suelo. La responsabilidad primaria del ordenamiento territorial recae en el nivel municipal, y aquél será obligatorio para cada partido como instrumento sectorial, debiendo sancionarse a través de la respectiva ordenanza (código de planeamiento local), sin perjuicio de reservarse el Ejecutivo provincial la facultad de aprobar previamente las distintas etapas de los planes de ordenamiento. Este marco, con sus diversas modificaciones es también complementada, para el caso de nuevos emprendimientos urbanísticos por la Ley 14.449, con su reglamentación (Decreto 1062/13).

2.4 DECRETO 569/80

Esta norma hace de cumplimiento obligatorio la aprobación de los planos de obra por parte de los municipios bonaerenses, en todos aquellos casos de obras que encare el gobierno provincial. El artículo 1° establece que “Ninguna repartición provincial podrá construir o licitarla la construcción de obras de cualquier índole, si los respectivos proyectos no cuenten previamente con planos de obra aprobados...”.

2.5 PROTECCIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA.

2.5.1 Flora

El régimen del arbolado público se encuentra regulado por la Ley N° 12.276 y su Decreto Reglamentario N° 2.386/03. En términos generales, la norma se aplica a especies arbóreas y arbustivas instaladas en lugares del área urbana o rural, municipales y provinciales, situadas en el ejido del Municipio y que están destinadas al uso público.

En lo que aquí interesa, la Ley N° 12.276 prohíbe la extracción, poda, tala, como así también cualquier acción que pudiere infligir algún daño a los mismos. En tal sentido, en el art. 5 se estipulan los casos en que podrá solicitarse al Municipio respectivo la poda o erradicación de ejemplares del arbolado público, destacándose para este proyecto el inciso i) que reza: “cuando interfiera u obstaculice la prestación de un servicio público”.

En este sentido, vale destacar lo estipulado en el Anexo I del Decreto N° 2.386/03 en relación a los derechos y obligaciones de los Municipios y de las empresas prestatarias de los servicios públicos en relación con el tema.

Por un lado, los municipios deben informar a las empresas el contenido y los alcances del Plan Regulador de ordenamiento del arbolado público, comunicando con la debida anticipación cualquier tipo de tareas que pudieran afectar a estas.

Por su parte, las empresas prestatarias de los servicios públicos deberán comunicar con la debida anticipación, cualquier modificación en el tendido de las redes de suministro urbano o interurbano que impliquen la afectación actual o potencial del arbolado público existente, como así también acordar con estos la ampliación o tendido de nuevas redes de suministro a los efectos de realizar las previsiones correspondientes respecto del arbolado existente o potencial.

En cuanto a la Autoridad de Aplicación de este régimen normativo, si bien la norma hace referencia al Ministerio de Producción, entendemos que las competencias en el tema recaen actualmente en la órbita del OPDS.

Sin perjuicio de ello, deberá tenerse en cuenta que de acuerdo a lo establecido en el decreto reglamentario, los municipios son los encargados de velar por el cumplimiento de este régimen en sus respectivas jurisdicciones.

2.5.2 Fauna

No se ha relevado normativa de interés que se aplique al proyecto.

2.6 PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL

Para el patrimonio natural rige la Ley 10.907 y sus modificatorias, en función de las categorías de protección establecidas, mientras que, para la tutela del patrimonio cultural y arquitectónico, rige la Ley 10.491 con sus modificatorias. Los sitios de interés para la conservación natural y arquitectónica, a los efectos de su declaración, requieren una sanción legislativa específica.

En caso de que el proyecto afectare edificios y construcciones, corresponde relevar el inventario preciso de éstos y su posterior con el mencionado listado. Dadas las características del proyecto, no se vislumbra este tipo de afectación.

2.7 AIRE

2.7.1 Protección del Aire

La Provincia de Buenos Aires sancionó en el año 1958 la Ley N° 5.965 de Protección a las Fuentes de Provisión y a los Cursos y Cuerpos Receptores de Agua y a la Atmósfera. Si bien la norma no contenía disposiciones específicas referidas a la protección de aire, posteriormente se sancionó el Decreto N° 3.395/96, complementado por las Resoluciones SPA N° 276/96, N° 242/97, N° 167/97, N° 2.145/02, 937/02, que estatuyó el régimen aplicable a los establecimientos industriales generadores de emisiones gaseosas.

2.7.2 Ruido

La resolución 159 del año 1996 de la Provincia de Buenos Aires aprueba el método de medición y clasificación de ruidos molestos al vecindario, fijados por la Norma del Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM) N° 4062/84, producidos por la actividad de los establecimientos industriales.

Posteriormente en el año 2002, se dicta la Resolución 94 mediante la cual se adopta la revisión efectuada por el IRAM en el año 2001 a la norma 4062/1984, para actualizar el método de medición y clasificación de ruidos molestos al vecindario.

Asimismo, mediante esta resolución se recomienda a todos los Municipios competentes del Estado Provincial, adoptar la revisión año 2001 de la norma IRAM 4.062/1984 y las revisiones que el Instituto Argentino de Racionalización de Materiales efectúe en lo sucesivo, a los fines de la aplicación de la legislación vigente para la cual resultan competentes.

2.8 AGUAS

2.8.1 Dominio del Agua

En primer lugar, el Artículo 124 de la Constitución Nacional establece que: "...Corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio."

Por otro lado, el Código Civil, que regula los recursos agua, suelo, fauna y flora, establece normas específicas sobre el dominio público o privado del Estado, sea este provincial o nacional, así como sobre el dominio privado de las cosas. A continuación, se enuncia cuáles son los bienes que el Código Civil establece que son del dominio público o dominio privado del estado y cuales considera susceptibles del dominio privado de los particulares. Son considerados bienes públicos del Estado (nacional o local) (Artículo 2340 C. Civil.):

- Los mares territoriales y los mares interiores, las bahías, ensenadas, puertos y ancladeros (inc. 1 y 2).
- Los ríos y sus cauces y las demás aguas que corren por cauces naturales (inc. 3).

- Toda agua que tenga o adquiriera la aptitud de satisfacer usos de interés general, incluso las aguas subterráneas, sin perjuicio del ejercicio regular del derecho del propietario del fundo de extraerlas en la medida de su interés y con sujeción a la reglamentación (inc. 3).
- Las playas de mar y las riberas internas de los ríos, entendiéndose por tales la extensión de tierra que las aguas bañan o desocupan durante las altas mareas normales o las crecidas medias ordinarias (inc. 4).
- Los lagos navegables y sus lechos (inc. 5).
- Las islas formadas o que se formen en aguas públicas (mar territorial, ríos o lagos navegables) y que no pertenezcan a particulares (art. 6).
- 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).

Dominio público hídrico provincial

La Ley 11.96423 reglamenta en el ámbito provincial el dominio público hídrico establecido en el Código Civil de la Nación (art. 2349 y ccs. C. Civil.). 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 interjurisdiccional (Artículo 3).

2.8.2 Regulación del Uso

La Ley N° 12.257 aprobó el Código de Aguas que establece el régimen de protección, conservación y manejo del recurso hídrico de la Provincia de Buenos Aires. A tales efectos, el Código regula, entre otras cosas, el uso y aprovechamiento de las aguas superficiales y subterráneas (permiso o concesión), su preservación y el mejoramiento y la protección contra sus efectos perjudiciales.

En cuanto a los permisos que se emiten para uso y/o aprovechamiento del recurso hídrico, la Resolución ADA N° 241/07 fijó los plazos de vigencia para cada una de las categorías definidas en el Código de Agua (Uso Energético, Uso Agropecuario, Uso Industrial, etc.).

Asimismo, por la Resolución ADA 8/04 se aprobaron los requisitos necesarios para la presentación de solicitudes de permiso previo de instalación y/o asentamiento de actividad para uso y protección del recurso hídrico y para la presentación de solicitudes de certificado de explotación, instalación y/o asentamiento de actividades para uso, protección y preservación del recurso hídrico independientemente de su origen.

En otro orden, el Código de Aguas creó la Autoridad del Agua (ADA) como ente autárquico de derecho público, que tiene a su cargo las competencias en materia hídrica de la Provincia de Buenos Aires. Entre las funciones asignadas por la norma, se destaca

la de reglamentar, supervisar y vigilar todas las actividades y obras relativas al estudio, captación, uso, conservación y evacuación del agua.

2.9 SUELOS

La Provincia se ha adherido por Ley 9.867 a la Ley Nacional 22.428. La misma no tiene aplicación al caso.

2.10 RESIDUOS

2.10.1 Residuos Especiales

La Provincia de Buenos Aires sancionó en el año 1995, la Ley N° 11.720 que regula la generación, manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de residuos especiales en el territorio provincial. A diferencia de la Ley Nacional N° 24.051 de Residuos Peligrosos, la ley provincial ha optado por denominar "especiales" (y no "peligrosos") a los residuos sujetos a su normativa.

Según el artículo 3, quedan comprendidos en los términos de esta ley, aquellos residuos “que pertenezcan a cualquiera de las categorías enumeradas en el Anexo I, a menos que no tenga ninguna de las características descriptas en el Anexo II, y todo aquel residuo que posea sustancias o materias que figuran en el Anexo I en cantidades, concentraciones a determinar por la autoridad de aplicación, o de naturaleza tal que directa o indirectamente representen un riesgo para la salud o el medio ambiente en general”.

Por su parte, el Decreto N° 806/97 reglamentario de la Ley N° 11.720 amplía los residuos que se encuentran alcanzados por este régimen. A tales efectos, considera como especiales a “...los residuos alcanzados por el Anexo I de la ley 11720 y que posean algunas de las características peligrosas del Anexo II de la misma” y “...los residuos provenientes de corrientes de desechos fijadas por el Anexo I de la Ley N° 11.720 cuando posean alguno de los constituyentes especiales detallados en el Anexo I del presente Decreto”.

En cambio, no se encuentran alcanzados por este régimen; los residuos que se usen como insumos reales y/o se constituyan en productos utilizados en otros procesos; los residuos patogénicos, domiciliarios, y radioactivos; y los residuos derivados de las operaciones normales de los buques, con excepción de aquellos que para su tratamiento o disposición final sean trasladados a instalaciones fijas en tierras. Asimismo, se excluye lo relativo al dragado y disposición final de sedimentos provenientes de dicha actividad.

Por otro lado, la norma establece las responsabilidades a cargo de los generadores, transportistas y operadores de residuos peligrosos. En lo que aquí interesa, se mencionarán las obligaciones de los generadores, entendiéndose por tal “a toda persona física o jurídica, pública o privada que como resultado de cualquier proceso, operación o actividad, produzca residuos calificados como especiales en los términos de la presente ley” (art. 23, Ley N° 11.720).

Las obligaciones de los generadores de los residuos especiales son las siguientes:

- Inscribirse en el Registro Provincial de Generadores y/o Operadores de Residuos Especiales, a los fines de obtener el Certificado de Habilitación Especial (CHA). La inscripción al Registro se renueva en forma bianual.
- Abonar anualmente la tasa especial correspondiente.
- Llevar un Registro de Operaciones de acuerdo a lo prescripto en el Anexo IV del Decreto.
- Contratar operadores y transportistas habilitados (inscritos en los registros correspondientes).
- Poseer los manifiestos de transporte, y los certificados de tratamiento y disposición final.

Por otro lado, la Resolución SPA 592/00 regula el almacenamiento de los residuos especiales en las propias instalaciones del establecimiento generador. En tal sentido, en sus disposiciones se fijan una serie de condiciones para realizar el almacenamiento interno transitorio, que se complementan con las establecidas en el Anexo VI del Decreto N° 806/97.

2.10.3 Residuos Domiciliarios

Rige en todo el territorio provincial la Ley N° 13.592 que regula la gestión integral de los residuos sólidos urbanos. La norma no contiene obligaciones concretas para los particulares, más allá de la prohibición de disponer los RSU en vertederos a cielo abierto. A tales efectos, se deberán incorporar los residuos generados al régimen de recolección adoptado por el municipio.

3. MARCO LEGAL INSTITUCIONAL DE LA MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL

En función de estos preceptos constitucionales, es que se ha establecido un marco normativo general que delimita las atribuciones de los municipios bonaerenses, a partir de la Ley Orgánica de Municipios por el Decreto Ley 6769/58 con sus sucesivas enmiendas y modificaciones. En este sentido, la legislación bonaerense sigue un esquema similar al de otras provincias argentinas, en cuanto a establecer el marco de competencias para los municipios a partir de una delegación legislativa específica, a favor de los órganos deliberativos locales.

Conforme al art. 27 de la Ley Orgánica de Municipios, es competencia del órgano deliberativo municipal reglamentar:

- La radicación, habilitación y funcionamiento de los establecimientos comerciales, en tanto no se oponga a la legislación Provincial;
- El trazado, apertura, rectificación, construcción y conservación de las calles, caminos, puentes, túneles, plazas y paseos públicos y las delineaciones y situaciones no comprendidas en la competencia provincial;
- La conservación de paisajes y monumentos de interés histórico, turístico o tradicional;
- Las condiciones y de higiene y seguridad que deben reunir los sitios públicos, los lugares de acceso público y los baldíos;
- La elaboración, expendio y consumo de materias o artículos alimentarios [ofrecidos al consumo público], exigiendo el cumplimiento de las condiciones higiénico-sanitarias, bromatológicas y de identificación comercial que establezcan las normas aplicables [tales

como el código alimentario], como así también el certificado de buena salud de las personas que intervengan en dichos procesos;

- La circulación y tránsito de vehículos, públicos y privados;
- La habilitación y funcionamiento de playas de maniobra y estacionamiento;
- La prevención y eliminación de las molestias que afecten la tranquilidad, el reposo y la comodidad de la población, en especial las de origen sonoro y lumínico, así como las trepidaciones, la contaminación ambiental y de los cursos de agua y el aseguramiento de la conservación de los recursos naturales.

La Municipalidad de San Miguel, no cuenta con ningún tipo de legislación ambiental de implicancias en este proyecto.

4. POLÍTICAS OPERATIVAS Y SALVAGUARDIAS DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

Las políticas 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	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. 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).	Las acciones propuestas por el proyecto han tenido en cuenta los aspectos ambientales y sociales que puedan concurrir en su diseño. 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 Prestatario presentará al Banco el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).
OP-703 Directiva B.04	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.	El Programa esta implementando el fortalecimiento de la capacidad de gestión de la Agencia Ejecutora. El programa desarrollando obras de protección y medidas no estructurales necesarias en el marco del PMICRR.
OP-703 Directiva B.05	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.	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.
OP-703 Directiva B.06	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 rango más amplio de experiencias y perspectivas. Las operaciones de Categoría “B” se deberán realizar consultas con las partes afectadas por lo	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. Un evento de consulta pública fue realizado durante el mes de abril de 2018, en línea con lo establecido en el Subprograma de Información y Participación de la Comunidad Involucrada.

	menos una vez, preferentemente durante la preparación o revisión del PGAS, según se acuerde con el prestatario.	
OP-703 Directiva B.09	Tiene por objetivo asegurar que no se degraden hábitats naturales críticos	El proyecto de obra específico no causa impacto negativo sobre hábitats naturales críticos
OP-102	Las EIAS 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	Se han realizado talleres y reuniones en los que la población ha tenido acceso a la información del Programa y de las obras. La EIAS fue puesta a disposición de público interesado en página web de COMIREC y en las oficinas del municipio. Se puede descargar en el siguiente link: (https://www.gba.gob.ar/comirec/obras_infraestructura) 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
OP-710	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.	La traza de la obra ha sido diseñada específicamente de manera tal de evitar el desplazamiento de población.
OP-765	Política operativa sobre pueblos indígenas y Estrategia para el desarrollo indígena.	Los datos e informaciones investigadas para la elaboración del PDR no identificaron la presencia de familias perteneciente a pueblos indígenas. 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 minorías étnicas
OP-704	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.	El Programa desarrolla obras dirigidas, entre otros objetivos, a reducir los riesgos por inundaciones. La EIAS del proyecto incorpora un análisis del riesgo de inundación en el área.
OP-761	Política Operativa sobre igualdad de género en el desarrollo.	El PGAS cuenta con un Subprograma de transversalización del enfoque de género. Asimismo, se proponen medidas específicas para tener en cuenta un enfoque transversal de género durante el diseño e implementación de la próxima instancia de participación y consulta

CAPÍTULO 4 – LÍNEA DE BASE AMBIENTAL Y SOCIAL

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo fundamental de este capítulo del estudio es evaluar y caracterizar la zona donde se desarrollará el proyecto, para lo cual se ha obtenido información de aspectos físicos, biológicos, socioeconómicos y culturales correspondientes al área de influencia directa e indirecta, lo que permitirá evaluar luego los probables impactos ambientales y sociales de la obra.

Teniendo en cuenta las calles a intervenir, se considera como área de influencia regional a todo el partido de San Miguel. Como área de influencia directa se identifica a la población frentista y transeúntes de los Barrio Barrufaldi y Obligado donde se implementarán las obras.

Este capítulo se inicia exponiendo las principales características del medio social en aspectos tales como las jurisdicciones involucradas, su conformación histórica, aspectos socio-demográficos, económicos, infraestructura y equipamientos. La principal fuente de información para tales aspectos ha sido la secundaria. Luego se incluyen los resultados del relevamiento desarrollado para la caracterización de usos e infraestructura de frentistas vinculados directamente al proyecto. En relación al medio natural, se realiza una descripción, en base a bibliografía antecedente, de las características principales, tales como: climatología, geología, geomorfología, edafología, hidrología e hidrogeología. Sobre el medio biótico se presenta un apartado sobre la vegetación original del área bajo estudio y la situación actual de la misma; la fauna y las áreas naturales protegidas de la región.

2. MEDIO ANTRÓPICO

2.1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y JURISDICCIONALES

San Miguel es un municipio ubicado a unos 30 km al noroeste de la ciudad de Buenos Aires. Su límite sudeste es el río Reconquista, que lo separa de los partidos de Ituzaingó, Hurlingham, Tres de Febrero y San Martín; linda al noreste con el partido de Malvinas Argentinas, al noroeste con el de José C. Paz, al oeste con el de Moreno y al este con el partido de Tigre (Figura 1).

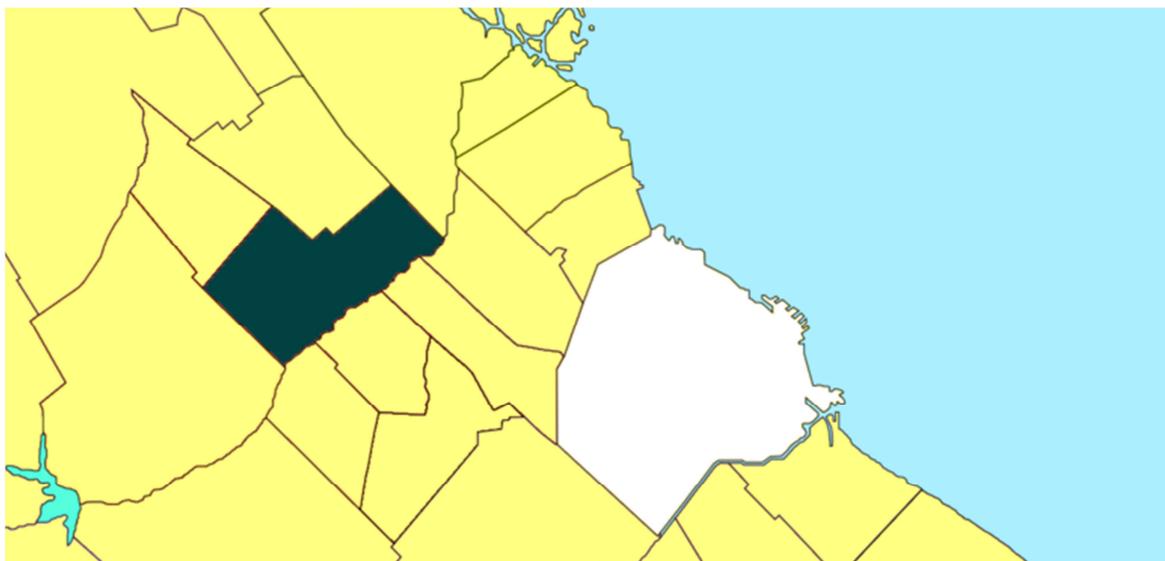


Figura 1. Ubicación del Partido de San Miguel en Gran Buenos Aires. Fuente: Sistema de Información Geográfico - SIG Municipalidad de San Miguel.

El municipio tiene una superficie total de 82,5 km² (51,1 km² dejando de lado la zona militar de Campo de Mayo) y las localidades que integran el partido de San Miguel son 5 en donde se incluyen a Bella Vista, Campo de Mayo, Muñiz, San Miguel (la ciudad cabecera) y Santa María. San Miguel es la localidad más intensamente urbanizada y poblada, Santa María y Bella Vista Oeste tienen características suburbanas y Muñiz y Bella Vista Este son principalmente residenciales (Figura 2).

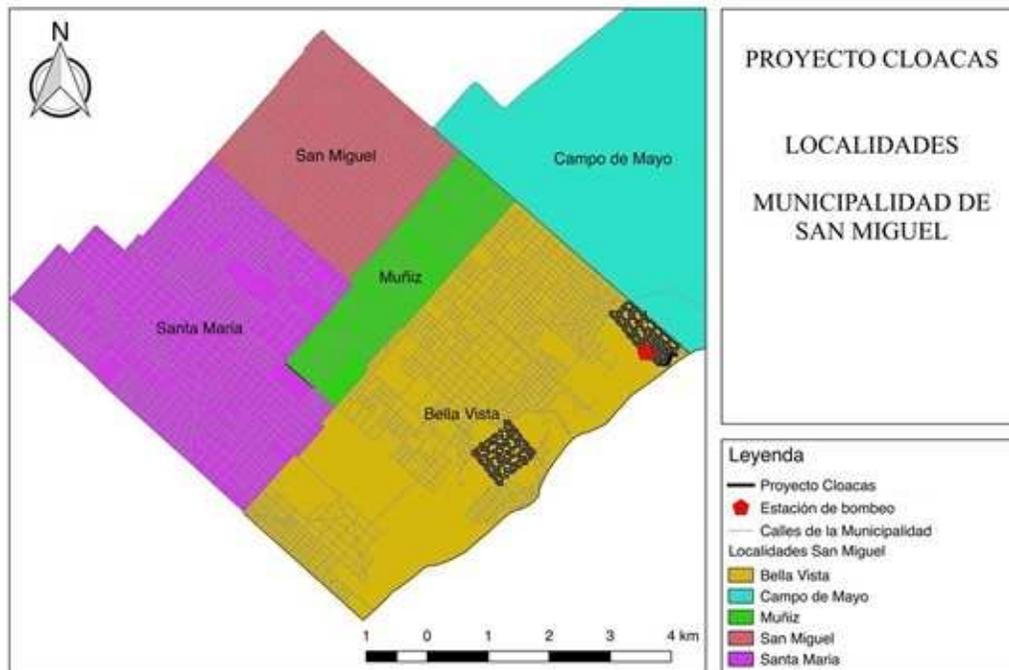


Figura 2. Localidades del partido de San Miguel. En amarillo la localidad que se involucra en el proyecto. Fuente: Elaboración propia.

La localidad involucrada en el presente proyecto es Bella Vista. Correspondiente a la lógica de superficie territorial, la localidad de mayor superficie involucrada debería ser San Miguel, pero al necesitar de menor infraestructura, la localidad de Bella Vista se convierte en la de mayor influencia.

A continuación, se detalla la superficie de cada una de las localidades que integran el partido (Tabla 1):

Partido de San Miguel		
Localidad	Superficie(Km²)	Puesto s/superficie
San Miguel	8,38	4°
Santa María	16,35	3°
Muñiz	5,19	5°
Bella Vista	21,63	2°
Campo de Mayo	31,16	1°
Total	82,71	

Fuente: Municipalidad de San Miguel

Tabla 1. Localidades del Partido de San Miguel, superficie. Fuente: Municipalidad de San Miguel.

La cabecera del partido es San Miguel, donde se encuentra el edificio municipal. El actual intendente es Jaime Méndez, quien asumió su mandato en agosto del año 2016 debido a la licencia del Intendente Joaquín de la Torre.

El municipio está organizado por el departamento ejecutivo, compuesto por el intendente, el jefe de gabinete, el honorable consejo deliberante y por un conjunto de distintos aspectos del Municipio.

2.2. ASPECTOS HISTÓRICOS

La conformación sociopolítica y administrativa de San Miguel posee una larga trayectoria a través de la cual se construye la organización política a nivel partido y, en su interior, a nivel barrial. Tal como es expuesto en tabla 2 y desarrollado a continuación, la historia del municipio se retrotrae al año 1878.

AÑO	SUCESO
1632	Se conceden cinco suertes o “tierras de labor de estancias” sobre el Río de las Conchas (hoy Reconquista).
1850	El francés Fortunato Pucel, ofrece subdividir las tierras y crear dos pueblos (que dieron origen al exPartido General Sarmiento y que forman parte de San Miguel y Bella Vista. Se constituyó la localidad de San Miguel, fundada por Adolfo Sourdeaux y llamada en ese momento San José de Pilar.
1879	Creación de la actual casa Tillous en Muñiz, edificio que luego va a ocupar la primera municipalidad.
1880	Montaje de rieles para la Construcción del Ferrocarril Buenos Aires al Pacífico. (actual FCGSM).
1889	Creación del nuevo partido y creación del Decreto 212 nombrando las primeras autoridades. Luis María Gonnet, intendente Municipal.
1890	Constitución del primer consejo escolar.
1994	Conformación del municipio actual.

Tabla 2. Principales acontecimientos históricos de la conformación del Municipio. Fuente: Elaboración propia.

2.3. ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

2.3.1. Población: Crecimiento, estructura según sexo y edad.

San Miguel, según el Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda (CNPHV) del año 2010 realizado por el INDEC, posee una población que asciende a 276.190 habitantes. De acuerdo a esta misma fuente, la densidad poblacional es 3.327 habitantes/ km².

El partido muestra un crecimiento demográfico exponencial en el período intercensal. En relación a la dinámica poblacional del partido, según el CNPHV entre los años 2001 y 2010 se registra un crecimiento demográfico de 253.086 habitantes (2001) a 276.190 (2010), alcanzando una variación relativa del 9,1% (Tabla 3).

Partido	Población		Variación relativa (%)
	2001	2010	
San Miguel	253.086	276.190	9.1

Fuente: INDEC, CNPHV2010

Tabla 3. Población total y variación intercensal. San Miguel.

La cantidad de hogares en el partido, según los resultados del último CNPHV, alcanzan un total de 80.627 (Tabla 4). La variación intercensal entre los años 2001-2010 según el CNPHV, los hogares del partido aumentaron un 18,5% (65.688 de hogares en el año 2001).

Jurisdicción	Total Hogares ¹
San Miguel	80.627
Gran Buenos Aires	2.998.867

Fuente: INDEC, CNPHV2010

Tabla 4. Total de Hogares, San Miguel.

¹De acuerdo a la definición de INDEC, se considera hogar a todo grupo de personas, parientes o no, que viven bajo el mismo techo de acuerdo con un régimen familiar, es decir comparten sus gastos de alimentación. Las personas que viven solas, constituyen cada una un hogar.

Respecto a la distribución etaria de la población (Tabla 5), de acuerdo a los resultados del último CNPHV, en San Miguel, los hombres que forman parte de la franja etaria comprendida entre los 15 y 34 años representa el 17% del total.

Jurisdicción	Edades en grandes grupos							
	0-14		15-64		65 y más		Total	
San Miguel	69.753	25,4%	181.985	65,9%	24.452	8,8%	276.190	100%
Gran Buenos Aires	2.487.778	25,09%	6.440.229	64,94%	988.708	8,4%	9.916.715	100%

Fuente: INDEC, CNPHV2010

Tabla 5. Población según grupos de edad.

En cuanto a la distribución poblacional por sexo, del total de habitantes de San Miguel, 276.190 están distribuidos entre 141.060 mujeres y 134.584 varones, manteniéndose una distribución relativamente proporcionada entre ambos sexos. El índice de masculinidad es de 95 hombres cada 100 mujeres.

Respecto a la composición poblacional por sexo en el área involucrada en el Proyecto, la misma mantiene proporciones similares a la descripta para San Miguel (Tabla 6).

Jurisdicción	Población por Sexo						Índice Masculinidad
	Varón		Mujer		Total		
San Miguel	134.584	48,7%	141.606	51,2%	276.190	100%	95
Gran Buenos Aires	4.816.344	48,57%	5.100.371	51,43%	9.916.715	100%	94,4

Fuente: INDEC, CNPHV2010

Tabla 6. Población por sexo e índice de masculinidad. San Miguel.

La población es preponderantemente de clase media trabajadora y media baja. La población de clase baja – casi 25.000 personas –, instalada en villas miseria y asentamientos precarios, se ubica especialmente a lo largo de toda la ribera del Río Reconquista.

Hay tres villas, siendo la más antigua y extendida la Villa Mitre, de casi 80 hectáreas y 7.859 habitantes, mientras que la más densamente poblada es la llamada Obligado, de 145 habitantes por hectárea. Hay además ocho asentamientos precarios dentro del partido de San Miguel, de los que, Barrufaldi es el más extenso y menos densamente poblado con 715 habitantes en 27 hectáreas y Trujui el más denso, con 5.780 habitantes en 6,6 hectáreas. Sin embargo, al observar la realidad de los partidos circundantes, el problema de la población asentada en áreas marginales se incrementa en su proporción, influenciando así – indirectamente – la dinámica de San Miguel.

El distrito se encuentra inserto en una zona del Conurbano caracterizada por la expansión de asentamientos poblacionales en áreas marginales, que configuran el problema estructural de la fragmentación de las comunidades y el territorio.

La población de clase media reside sobre todo en la zona céntrica y clubes de campo de Bella Vista, en las calles adyacentes al microcentro comercial de San Miguel y en algunos barrios parque de San Miguel Oeste, mientras que la de clase media trabajadora ocupa especialmente las zonas aledañas al centro de San Miguel, prácticamente toda la localidad de Muñiz y parte de Bella Vista Este y Oeste. Las zonas cercanas a los límites noroeste y noreste del partido se reparten entre barrios de clase media baja y clase media trabajadora.

Si bien, como en casi todo el conurbano bonaerense, se dan grandes diferencias sociales, en San Miguel éstas son menos extremas que en otros partidos del oeste y norte. Más allá de un puñado de clubes de campo y barrios cerrados, la circulación suele ser libre y la población no está separada en guetos, principalmente gracias a que la planificación urbana evitó casi completamente la formación de enclaves que fragmenten socio territorialmente al partido.

El censo de 2010 registra alrededor de 15.000 extranjeros, formando el grupo más grande los paraguayos (unos 9.000) (Tabla 7). Respecto al proyecto, se identificó población extranjera en el lugar, particularmente paraguayos.

Jurisdicción	Argentina	Otro País	% de Población Extranjera	Total
San Miguel	260.731	15.459	5,5	276.190
Gran Buenos Aires	9173856	742.859	7,5	9.916.715

Fuente: INDEC, CNPHV2010

Tabla 7. Población nacida en el extranjero.

2.3.2. Educación

El Distrito de San Miguel conforma con José C. Paz, M. Argentinas y Moreno la Región Educativa 9. A continuación se expone el mapa de ubicación de las veinticinco regiones educativas existentes en la Provincia de Buenos Aires (Figura 3).

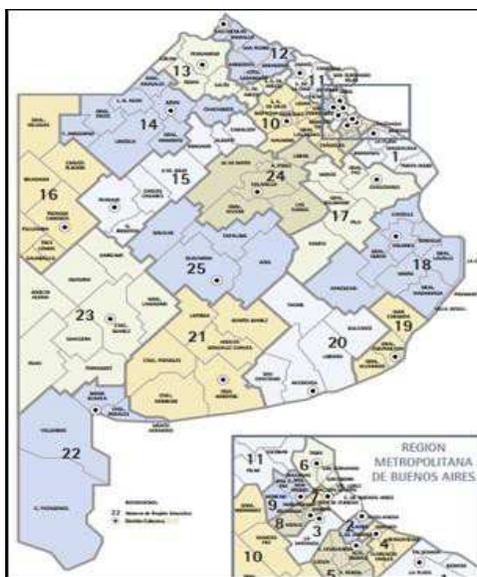


Figura 3. Regiones Educativas de la Provincia de Buenos Aires. Fuente: Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires, 2014.

Según el CNPHV del 2010, el 98,8% de la población de San Miguel sabe leer y escribir. Este índice es superior al indicado para el Gran Buenos Aires (93,7%). San Miguel se ubica en la media del Gran Buenos Aires con un 1,2% de analfabetismo según el censo de 2010.

Hay en la esfera pública dentro del municipio (Figura 4):

- 1 Jardín Maternal,
- 27 escuelas de nivel inicial
- 37 primarias,
- 43 escuelas secundarias comunes
- 3 escuelas secundarias técnicas,
- 13 escuelas para adultos,
- 2 universidades,
- 3 Centros de Formación Profesional,
- 4 escuelas especiales para niños con problemas de aprendizaje,
- 2 Centros de formación Superior
- 1 Escuela de Música, y
- 1 Centro de Investigación Educativa.

En la esfera privada hay (Figura 4):

- 56 escuelas de nivel inicial,
- 50 escuelas primarias y algo más de
- 50 escuelas secundarias.

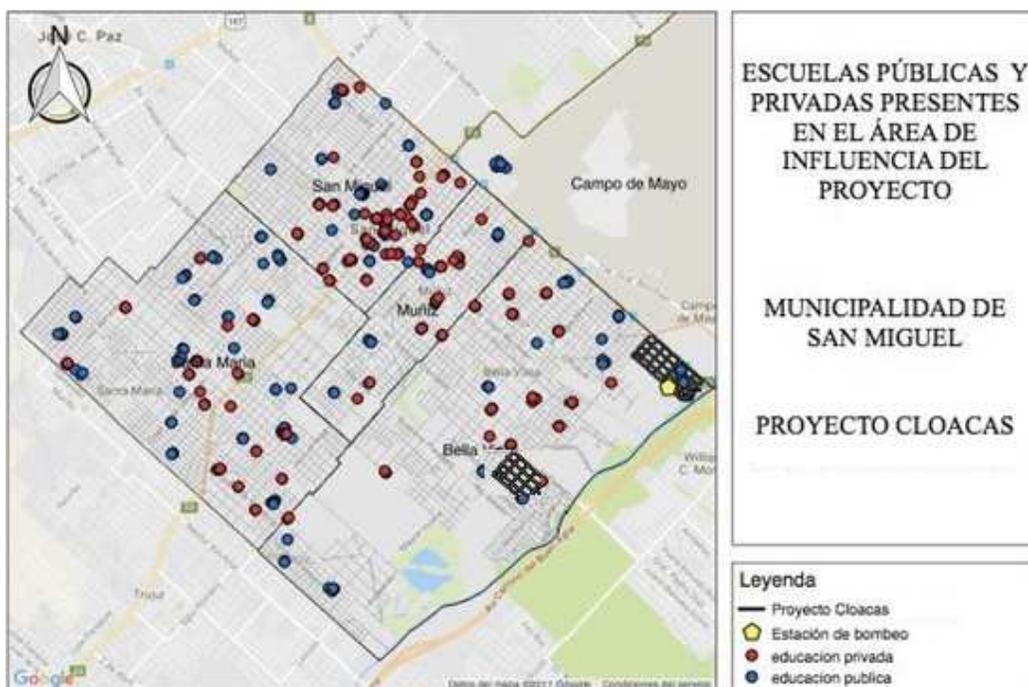


Figura 4. Centros educativos en el área de influencia del proyecto. Fuente: Elaboración propia con insumos de la Municipalidad de San Miguel.

En la tabla 8 se detallan la totalidad de Centros Educativos Públicos del partido de San Miguel y se señala en naranja los que se encontrarían directamente influenciados por el proyecto.

Nº	Nivel Educativo	Establecimiento	Dirección
1	Jardín Municipal	Jardín Municipal 1	Defensa 1740
2	Inicial	Jardín de infantes Niñito Dios	Americo Vespusio 815
3	Inicial	Jardín de infantes N° 3	Rio Negro2070
4	Inicial	Jardín de infantes N° 901	R.Balbin 1238
5	Inicial	Jardín de infantes N° 902	Balcarce 2388
6	Inicial	Jardín de infantes N° 903	Santa Clara 840
7	Inicial	Jardín de infantes N° 904	Figuero Alcorta 893

N°	Nivel Educativo	Establecimiento	Dirección
8	Inicial	Jardín de infantes N° 905	Alberdi 348
9	Inicial	Jardín de infantes N° 906	Boqueron 149
10	Inicial	Jardín de infantes N° 907	Rivas 551
11	Inicial	Jardín de infantes N° 908	Cabo Miranda
12	Inicial	Jardín de infantes N° 909	Letonia 1719
13	Inicial	Jardín de infantes N° 910	Fleming 3780
14	Inicial	Jardín de infantes N° 911	Santa Clara 1295
15	Inicial	Jardín de infantes N° 912	R. Lopez 2501
16	Inicial	Jardín de infantes N° 913	Arguero 1138
17	Inicial	Jardín de infantes N° 914	Marcos Paz
18	Inicial	Jardín de infantes N° 915	Salerno 3202
19	Inicial	Jardín de infantes N° 916	Las tres Marías 246
20	Inicial	Jardín de infantes N° 917	J.M de Rosas y Araucano
21	Inicial	Jardín de infantes N° 918	Beron de Astrada 2103
22	Inicial	Jardín de infantes N° 919	Marconi 5898
23	Inicial	Jardín de infantes N° 920	V. Lopez 3216
24	Inicial	Jardín de infantes N° 921	Santa Ana 2198
25	Inicial	Jardín de infantes N° 924	San Jose 1388
26	Inicial	Jardín de infantes N° 925	Salta 2779
27	Primaria Pirmaria Adultos Secundaria Básica	Escuela Primaria N° 1 Escuela Primaria de Adultos N° 701 Escuela secundaria Básica N° 3	R. Balbin 1254
28	Primaria Secundaria Básica	Escuela Primaria N° 3 Escuela secundaria Básica N° 306	Conesa, entre Sarmiento y vias

N°	Nivel Educativo	Establecimiento	Dirección
29	Primaria Secundaria Superior	Escuela Primaria N° 4 Escuela secundaria Superior N° 4	Primera Junta 1108
30	Primaria Secundaria Superior	Escuela Primaria N° 5 Escuela secundaria Superior N° 17	Belgrano 1755
31	Primaria Secundaria Básica	Escuela Primaria N° 6 Escuela secundaria Básica N°8 4	Tucuman 815
32	Primaria Secundaria Básica	Escuela Primaria N° 7 Escuela secundaria Básica N° 9	Serrano 1326
33	Primaria Secundaria Básica	Escuela Primaria N° 8 Escuela secundaria Básica N° 310	Rio Negro 556
34	Primaria Secundaria Superior	Escuela Primaria N° 9 Escuela secundaria Superior N° 23	Conesa 4311
35	Primaria	Escuela Primaria N° 10	Boquerón 175
36	Primaria	Escuela Primaria N° 11	Las Delicias 3579
37	Primaria Secundaria Superior	Escuela Primaria N° 12 - Gabriela Mistral Escuela secundaria Superior N° 16	Andrade 1875
38	Primaria Secundaria Superior	Escuela Primaria N° 13 Escuela secundaria Superior N° 11	Rio Diamante 1704
39	Primaria Secundaria Básica	Escuela Primaria N° 14 Escuela secundaria Básica N° 314	Rosseti 419
40	Primaria Secundaria Básica	Escuela Primaria N° 15 Escuela secundaria Básica N° 15	Pringles 2650
41	Primaria Secundaria Superior	Escuela Primaria N° 16 Escuela secundaria Superior N° 21	Cruz del Sur 1954
42	Primaria Secundaria Básica	Escuela Primaria N° 17 Escuela secundaria Básica N° 317	El Zonda 2475
43	Primaria Primaria Adultos Secundaria Básica	Escuela Primaria N° 18 Escuela Primaria de Adultos N° 705 Escuela secundaria Básica N° 24	Uriarte 251

N°	Nivel Educativo	Establecimiento	Dirección
44	Primaria	Escuela Primaria N° 19	Arguero 269
45	Primaria Secundaria Superior	Escuela Primaria N° 20 Escuela secundaria Superior N° 10	San José 2600
46	Primaria Primaria Adultos Secundaria Básica	Escuela Primaria N° 21 Escuela Primaria de Adultos N° 704 Escuela secundaria Básica N° 3	La Católica 3715
47	Primaria Primaria Adultos Secundaria Básica	Escuela Primaria N° 22 Escuela Primaria de Adultos N° 710 Escuela secundaria Básica N° 318	Morris 2749
48	Primaria Primaria Adultos Secundaria Básica	Escuela Primaria N° 23 Escuela Primaria de Adultos N° 708 Escuela secundaria Básica N° 12	Emilio Lamarca
49	Primaria Secundaria Superior	Escuela Primaria N° 24 Escuela secundaria Superior N° 14	Mansilla 2741
50	Secundaria Básica	Escuela secundaria Básica N° 319	Italia 4010
51	Primaria	Escuela Primaria N° 26	Cesar Malnati
52	Primaria Secundaria Básica	Escuela Primaria N° 27 Escuela secundaria Básica N° 321	P. Albarracin 2447
53	Primaria	Escuela Primaria N° 28	Cesar Malanati 3100
54	Primaria Secundaria Básica	Escuela Primaria N° 29 Escuela secundaria Básica N° 330	Tomas Edison 3221
55	Primaria Secundaria Básica	Escuela Primaria N° 30 Escuela secundaria Básica N° 328	Conesa 4371
56	Primaria Secundaria Superior	Escuela Primaria N° 31 Escuela secundaria Superior N° 22	Tribulato 5795
57	Primaria Secundaria Básica	Escuela Primaria N° 32 Escuela secundaria Básica N° 323	La Pinta 3211
58	Primaria Primaria Adultos	Escuela Primaria N° 33	Rodríguez Peña 4800

N°	Nivel Educativo	Establecimiento	Dirección
	Secundaria Básica	Escuela Primaria de Adultos N° 702 Escuela secundaria Básica N° 324	
59	Primaria Primaria Adultos Secundaria Básica	Escuela Primaria N° 34 Escuela Primaria de Adultos N° 5 Escuela secundaria Básica N° 11	Santa Clara 1195
60	Primaria Secundaria Superior	Escuela Primaria N° 35 Escuela secundaria Superior N° 19	Pinto y Pringles
61	Primaria Secundaria Básica	Escuela Primaria N° 36 Escuela secundaria Básica N° 326	J, Paso y Muñíz
62	Primaria	Escuela Primaria N° 38	Padre Mora 3215
63	Primaria Secundaria Superior	Escuela Primaria N° 2 Escuela secundaria Superior N° 20	Clorinda Munzón 618
64	Primaria Primaria Adultos Secundaria Básica	Escuela Primaria N° 39 Escuela Primaria de Adultos N° 706 Escuela secundaria Básica N° 15	Carlos Durand 300
65	Secundaria Básica	Escuela secundaria Básica N° 311	Boquerón
66	Secundaria Básica	Escuela secundaria Básica N° 312	Las Delicias 3579
67	Secundaria Superior	Escuela Secundaria Superior N°8	Campo de Mayo
68	Secundaria Básica	Escuela Secundaria Básica N° 1	Arguero 1138
69	Secundaria Superior	Escuela Secundaria Superior N°13	Arguero 331
70	Secundaria Técnica	Escuela Secundaria Técnica N° 1	Pedro Farias 480
72	Secundaria Media	Escuela Secundaria Media N° 1	R. López 2551
73	Secundaria Media	Escuela Secundaria Media N° 2	Francisco B 555
74	Secundaria Media Secundaria Técnica	Escuela Secundaria Media N° 3 Escuela Secundaria Técnica N° 2	Pedro Rivera 3736
75	Secundaria Técnica	Escuela Secundaria Técnica N° 3	Blois 1625
77	Secundaria Superior	Escuela Secundaria Superior N°4	J. Roca 1438

N°	Nivel Educativo	Establecimiento	Dirección
78	Secundaria Superior	Escuela Secundaria Superior N°5	Campo Mayo
79	Secundaria Adultos	CENS N°451	Güemes y Santa Ana
80	Secundaria Adultos	CENS N°452	Campo Mayo
81	Secundaria Adultos	CENS N°453	Rio Diamante
82	Primaria Adultos	Centro de Adultos 707	P. Albarracín 2443
83	Primaria Adultos	Centro de Adultos 709	Angel Gallardo y las delicias
84	Superior	Escuela de Enfermería	L.N. Alem 1548
85	Formación Profesional	Centro de Formación Profesional 402	Lorca y Cabo Santillan
86	Superior	CENT	Santiago Cabral
87	Superior	Universidad Gral. Sarmiento	Roca entre Serrano y Muñoz
88	Superior	Universidad de Lujan	
89	Artística	Escuela Municipal de Música	Martin Irigoyen 1137
90	Formación Profesional	Centro de Formación Laboral N° 1	J.Irigoin 2646
91	Especial	Escuela Especial N° 502	Mariano Moreno 1315
92	Especial	Escuela Especial N° 503	J. Irigoin 2645
93	Especial	Escuela Especial N° 504	Mateo Boz 1979
94	Secundaria Superior	Escuela Secundaria Superior N°18	Paraguay 810
95	Inicial	Jardín de Infantes 922	J. Paso
96	Jardín Maternal	Jardín Maternal 1	Sto Lorca 104
97	Especial	Escuela Especial N° 505	Santa Clara 822

N°	Nivel Educativo	Establecimiento	Dirección
98	Formación Profesional	Centro de Formación Laboral N° 403	A. Iliá 4727
99	Centro de Investigaciones	Centro de Investigaciones Educativas	Conesa y Sarmiento

Tabla 8. Establecimientos Educativos Públicos.

Respecto al área de influencia directa del proyecto, en el sector Barrufaldi, se identificaron dos equipamientos sensibles, donde funciona Centros Educativos que se puede ver afectado por el proyecto. Dos de ellos, la Escuela Primaria N°12 Gabriela Mistral y la Escuela secundaria Superior N° 16, ambas ubicadas en la Calle Andrade 1875 entre la Calles Río Segundo y Río Tercero. También se vería afectado el Jardín de infantes N° 3 – El Principito (Conveniado) ubicado en Rio Negro 2070, entre Río Saliqueló y Río Segundo. No se encontró ningún establecimiento educativo privado en el área de influencia.

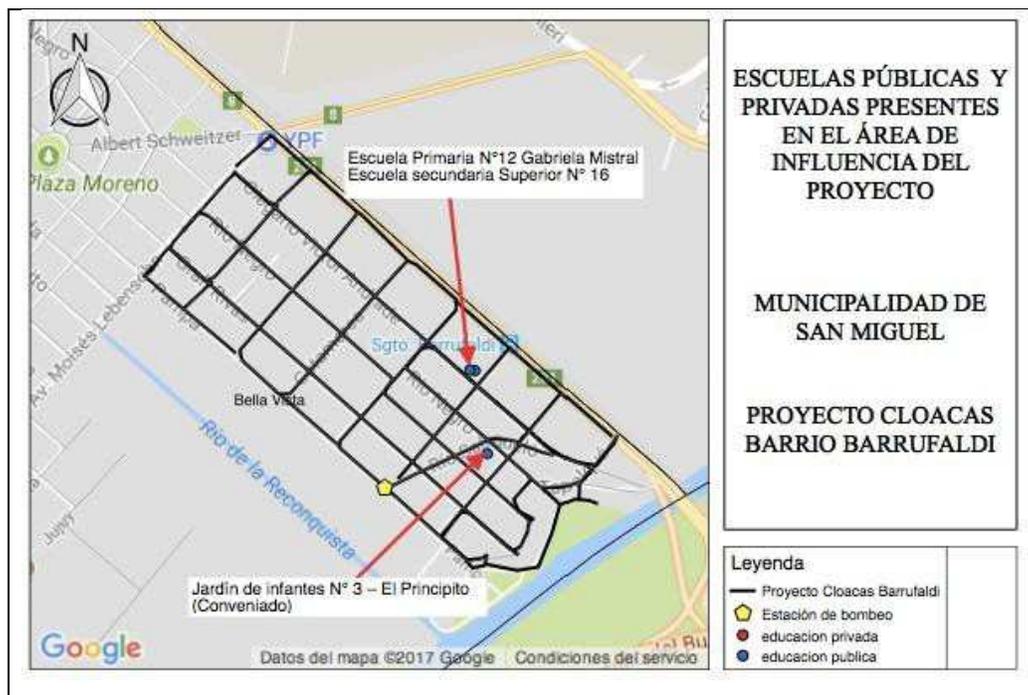




Figura 5a. Centros educativos en el área de influencia del proyecto.

Respecto al área de influencia directa del proyecto en el sector del Barrio Obligado, se identificaron tres Centros Educativos que se pueden ver afectados por el Proyecto. La Escuela Primaria N°13 ubicada sobre la calle Rio Diamante entre calle Salta y Rio Cuarto. En el mismo lugar, se encuentra también la Escuela secundaria Superior N° 11. Por otro lado, se encuentra el Instituto privado Manuel Dorrego en la calle Rio Cuarto entre calles Lago Lácar y Av. Gaspar Campos.



Figura 5b. Centros educativos en el área de influencia del proyecto

2.3.3. Salud

La tasa de natalidad de San Miguel al año 2012 es de 19,5, siendo levemente superior al total de la provincia de Buenos Aires (18,9). En el caso de la tasa de mortalidad infantil de San Miguel al año 2012 fue de 9,6 siendo menor al total de la Provincia de Buenos Aires (11,9). En la tabla 9, se observa la dinámica de ambas tasas, registrándose que en San Miguel existe una disminución de la tasa de natalidad entre los años 2010 y 2012, y un descenso de la tasa de mortalidad infantil entre 2010 y 2012.

Jurisdicción	Población	Nacidos Vivos Registrados	Defunciones		Tasas	
			Totales	Menores de 1 año	N	M
San Miguel Año 2010	276.190	5756	1975	53	-	-
San Miguel Año 2012	295.049	5739	1960	55	19,5	6,6
Gran Buenos Aires	11.809.325	223.525	93783	2655	18,9	7,9

Fuente: Observatorio del Conurbano Bonaerense, elaboración con base en datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud (DEIS), Ministerio de Salud de la Nación.

Tabla 9. Tasas de Natalidad y Mortalidad, San Miguel 2012. N: Natalidad, M: Mortalidad.

A través de un sistema integrado de estudio, concientización, prevención, control previo y posterior, atención primaria y desarrollo tecnológico de última generación, el Municipio de San Miguel logró reducir sensiblemente sus índices de mortalidad infantil. La decisión de enfrentar el problema con medidas concretas e inteligentemente planificadas se vio plasmada en el último censo realizado en la zona, donde el índice de mortalidad infantil se redujo a 9.6 puntos, situando a San Miguel casi dos puntos por debajo de la media Nacional y Provincial, que se ubican en el orden del 11.2 y 11.3, respectivamente.

El trabajo realizado por la Secretaría de Salud del municipio, comprendió un programa integral que implicó una fuerte campaña de vacunación, seguido de un importante control materno infantil realizado no solo en los hospitales del partido sino en los más de 20 Centros de Atención Primaria de la Salud. A esto se le sumó un considerable aumento de la complejidad neonatal, sobre todo en la terapia de neo, donde se profesionalizó dicha área del Hospital Raúl Larcade, trayendo tecnología de última generación.

En forma paralela se realizó un fuerte proceso de descentralización de la salud, aumentando el número de Centros de Atención Primaria de la Salud (CAPS), los cuales pasaron a ser fundamentales en la prestación del servicio de salud en el municipio. Dentro del área de influencia del proyecto se identificó la presencia de dos centros de salud que podrán verse afectados con los trabajos, en la tabla (Figura 6, Tabla 10) se identifica con color naranja.

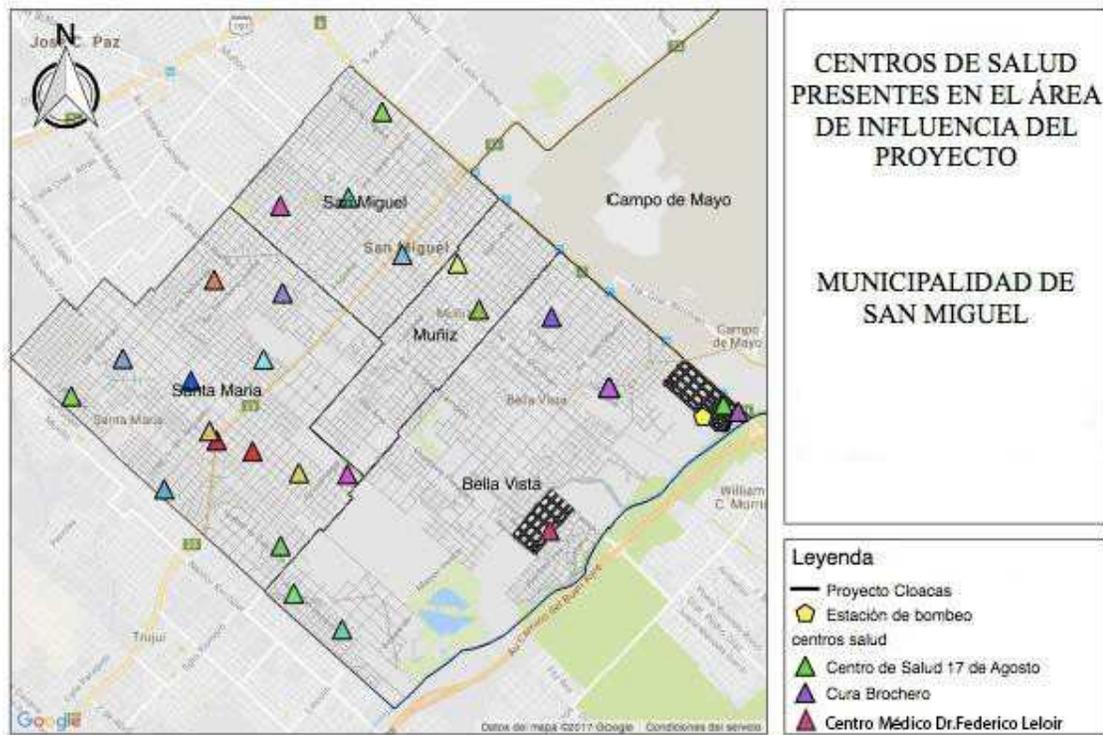


Figura 6. Centros de Salud Partido de San Miguel. Fuente: Elaboración propia con insumos de la Municipalidad de San Miguel.

NOMBRE CENTROS DE SALUD
Hospital Oftalmologico Municipal Mons. Barbich
Centro de Salud Rodolfo Podesta
Centro de Salud Dr. Alberto Sabin (ex Los Paraisos)
Hospital Oftalmologico y Odontologico Central de San Miguel
Centro de Salud Ramon Carrillo
Centro de Salud Dr. Raul Matera (ex Lomas de Marilo)
Centro de Salud Dr. Rene Favaloro (ex Trujui)
Centro Integrador Comunitario (C.I.C.) Maria Lobato
Centro de Salud Dr. Luis Suarez Paris
Centro de Salud Ana Teresa Barthlot (ex Bella Vista Norte)
Centro de Salud 29 de Septiembre
Centro de Salud Dra. Marta Antoniazzi
Centro de Salud 17 de Agosto (Barrio Barrufaldi)- Fue removido del lugar
Hospital San Miguel Arcangel
Centro de Salud Dr. Federico Leloir (Barrio Obligado)
Centro de Salud Candido Castello
Centro de Salud Pte. Peron
Direccion del 1 Nivel de Atencion
Hospital Odontologico
Centro de Salud UFO

NOMBRE CENTROS DE SALUD
Centro de Salud San Miguel Oeste
Centro de Salud Padre Mora (ex La Casita)
Centro de Salud Camila Rolon
Hospital Raul Larcade
Hospital de Dia
Centro de Salud 20 de Julio
Centro de Salud Cura Brochero

Tabla 10. Centros de Salud, San Miguel. Fuente: Elaboración propia.

De la misma manera se implementó un novedoso sistema de “referencia paralela” a través del cual, al darse de alta un paciente -por ejemplo, un bebe prematuro- en el Hospital, se da intervención al Centro de Atención Primaria de la Salud correspondiente al domicilio de la persona, para que la trabajadora social, la promotora de salud y la enfermera localicen al paciente y fijen controles posteriores, reduciendo así también el índice de muerte domiciliaria en todo el distrito sensiblemente.

Todo este trabajo redundaba en un índice que es equiparable con otros centros urbanos de mayor desarrollo económico, como el partido de San Isidro o Vicente López, muy por encima de los que se encuentran en numerosas provincias argentinas, como Salta o Chaco.

En el área de influencia directa del proyecto en el sector del Barrio Barrufaldi, se identificó la presencia de un muy nuevo Centro de Salud llamado ‘Cura Brochero’. El mismo se encuentra ubicado en la calle Olegario Andrade 1955 próximo a la calle río Primero y muy cerca de la Ruta 8. Este centro cuenta con una ubicación estratégica para brindar atención primaria a los accidentados en dicha ruta. Así mismo, en la documentación se encuentra el Centro de Salud 17 ubicado en esta misma calle, sin embargo, durante la visita no fue evidenciado, siendo reemplazado por la Delegación Municipal de Barrufaldi.



Figura 7a. Centro de Salud Cura Brochero. Barrio Barrufaldi

Dentro del área de influencia directa del proyecto en el sector Barrio Obligado se identificó la presencia de un centro Médico Dr. Federico Leloir ubicado sobre la calle Salta entre Río Iguazú y Río Diamante, el cual podrá verse afectado con los trabajos.



Figura 7b. Centro Médico Dr. Federico Leloir. Barrio Obligado

2.3.4. Aspectos habitacionales

Respecto a las condiciones habitacionales, según el CNPHV del 2010, el 96,5% de las viviendas de San Miguel se encuentran en buenas condiciones de habitabilidad, lo cual implica que las viviendas disponen de materiales resistentes, sólidos y con la aislación adecuada. También disponen de cañerías dentro de la vivienda y de inodoro con descarga de agua. El 3,5% de las viviendas son de tipo inconveniente. Cabe resaltar la mejoría respecto a este punto desde el censo del año 2001 en donde solo se contaba con el 93,6% en buenas condiciones de habitabilidad.

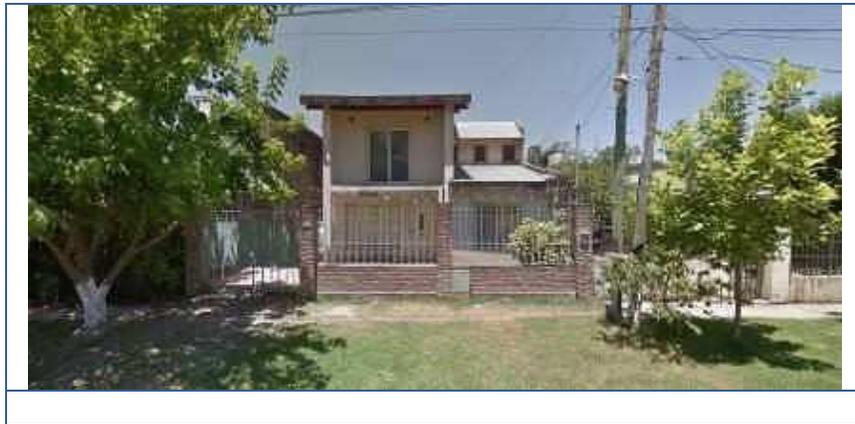
La calidad constructiva de las viviendas del área directamente relacionada con el Proyecto, presenta un porcentaje similar al expuesto anteriormente (Tabla 11).

HOGARES		
TAMAÑO	2001	2010
Cantidad de hogares	65.694	80.627
Población en hogares	251.299	274.613
Promedio de personas por hogar	3,8	3,4
VIVIENDAS		
CANTIDAD	2001	2010
Total de viviendas	71.389	82.936
Viviendas particulares habitadas	61.684	72.989
Viviendas deshabilitadas	9.616	9.890
Viviendas Colectivas	84	57
TAMAÑO		
Promedio hogares por vivienda	1,07	1,10
Promedio de personas por vivienda	4,1	3,8
CONDICIÓN		
Viviendas en buenas condiciones de habitabilidad	93,6%	96,5%
Viviendas de tipo inconveniente	6,4%	3,5%

Tabla 11. Calidad de las viviendas.

En cuanto a los materiales de las viviendas, el predominante en pisos es la cerámica, baldosas, madera o alfombrado; seguido por el cemento o ladrillo; respecto al material predominante de la cubierta exterior tienen la baldosa o losa con cielorraso, mientras que el material menos presente es la caña, tabla o paja con piso de tierra.

En el sector del Barrio Barrufaldi se pudo identificar muy dividida la calidad constructiva, encontrándose como se describe en el párrafo anterior viviendas con materiales predominantes como pisos y cubierta exterior de calidad duradera, sin embargo, al acercarse hacia los asentamientos del barrio ubicados en los linderos del Río Reconquista se puede observar muy baja calidad constructiva encontrándose viviendas de caña, tabla o paja con piso de tierra. En el sector del Barrio Obligado se pudo identificar que la calidad constructiva de las viviendas es de materiales predominantes como pisos y cubierta exterior de calidad duradera.



Vivienda de la zona (Calle Córdoba)



Vivienda de la zona (Calle Salta)

2.3.5. Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

La información expuesta sobre las características y calidad de las viviendas están vinculadas con el nivel de pobreza del municipio y, por lo tanto, con el índice de NBI. En este sentido, el CNPHV del año 2010 establece que en San Miguel el 8,2% de los hogares presentan al menos un indicador de NBI (Figura 7). En relación a los resultados del CNPHV del año 2001 (15,1% de hogares con NBI), en San Miguel se registra un alto descenso del índice de NBI entre 2001 y 2010 de 6,9 puntos porcentuales.

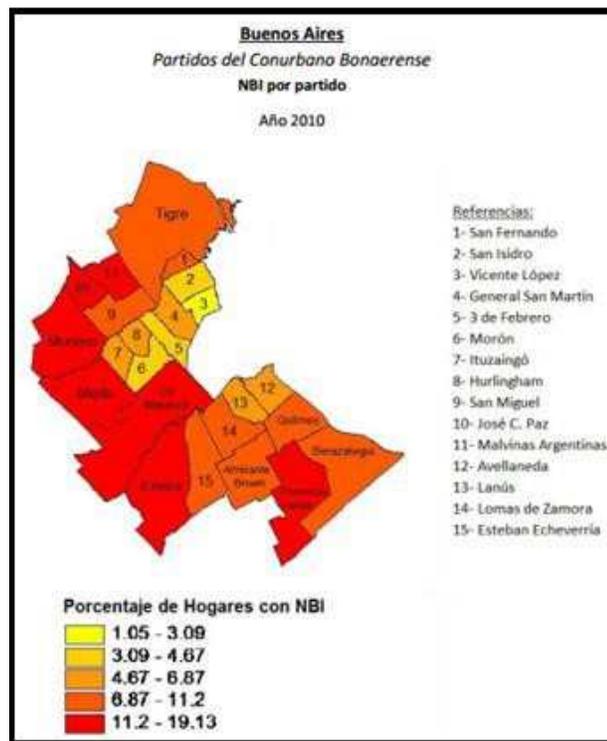


Figura 8. Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) por Partido. Fuente: Dirección Nacional de Relaciones Económicas en las Provincias- DINREP, Ministerio de Economía y Finanzas públicas de la Nación.

Respecto a la Provincia de Buenos Aires, San Miguel posee un porcentaje de 6,87 a 11,2 puntos, siendo uno de los partidos con mayor NBI (Tabla 12).

PARTIDO	2001			010			Variaciones Intercensales		
	T	NBI	%	T	NBI	%	T	NBI	%
San Miguel	65.694	9.902	15,1	80.620	6.592	8,2	22,7	33,4	6,9

Fuente: DINREP en base a los Censos Nacionales de Población, Hogares y Viviendas 2001 y 2010 (INDEC)

Tabla 12. Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) en el partido de San Miguel.
T: Total de Hogares, NBI: Hogares con NBI

La mayor cantidad de hogares que presentan los índices de NBI más altos se ubican específicamente en el área sureste. El área que presenta porcentajes más bajos de hogares con NBI es en el noroeste del partido. De igual forma el Partido de San Miguel redujo el indicador de NBI del 2001 al 2010 entre un 45 y 50%.

Los areas del proyecto se encuentra en la ubicación en donde el indicador de NBI señala altos niveles de Necesidades Básicas Insatisfechas.

2.4. ASPECTOS ECONÓMICOS

2.4.1. Empleo

Según el informe de Encuesta de Indicadores del Mercado de Trabajo en los Municipios de la Provincia de Buenos Aires (EIMTM), del Ministerio de Trabajo de la Provincia de Buenos Aires, el Municipio de San Miguel presenta una tasa de actividad –es decir, la población que tiene una ocupación o que se encuentra buscando activamente (PEA) del 70,1% (Tabla 13).

Jurisdicción	Tasa de Actividad	Tasa de Empleo	Tasa de Desocupación
San Miguel	70,1	66,0	6,0
Fuente: Encuesta de Indicadores del Mercado de Trabajo en los Municipios de la Provincia de Buenos Aires (EIMTM), del Ministerio de Trabajo de la Provincia de Bs. As. 2010			

Tabla 13. Tasa de Actividad, empleo y desocupación. San Miguel 2010.

En 2010, la tasa de desocupación era del 6% de la PEA y la mayoría de los ocupados, el 66%, trabajaba dentro del partido. En cuanto a las razones por las cuales los entrevistados entienden que no encuentran trabajo: 50,5% responde que “no tiene experiencia o capacitación”, el 22,4% “por falta de trabajo”, y el 10% “por la edad”.

Entre la población económicamente activa pueden distinguirse aquellos que no pueden ocupar totalmente su fuerza de trabajo (sub-ocupados), quienes ocupan plenamente su jornada y quienes se encuentran trabajando por encima de una jornada normal (sobre-ocupados).

Así, el 15,9% de la PEA se encuentra sub-ocupada, es decir que trabaja menos de 35 horas semanales por causas involuntarias, deseando trabajar más horas y estando disponible para hacerlo. El 20,2% de la PEA se encuentra sobre-ocupada, es decir que trabaja más de 45 horas semanales. Paralelamente, la tasa de trabajadores no registrados que es posible construir a partir de la falta de aportes jubilatorios, alcanza el 32,7% de los asalariados mayores de 18 años.

El servicio doméstico se registra por separado, siendo del 13,1%. Mientras que el 82,6% de los ocupados se encuentra en el sector privado. En cuanto a la distribución del empleo por rama de actividad, en San Miguel es importante la participación del empleo en:

- La construcción, que ocupa a un 15,1% de la población
- El comercio y reparaciones que emplea a un 14,5%.
- Los servicios, los comunitarios y personales ocupan un 12,3% y los domésticos un 11,6%.
- La industria manufacturera ocupa un 10,1%.

Volviendo a la desocupación, ésta afecta en mayor medida a las mujeres (13,2%) y a los jóvenes de 14 a 29 años (15,3%). Por otro lado, la subutilización de la fuerza de trabajo es mayor entre los jóvenes (34%), entre los componentes adicionales del hogar (30,5%) y en las mujeres (28,7%).

2.5. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTOS URBANOS

2.5.1. Infraestructura de Servicios

En cuanto a los servicios públicos, éstos no alcanzan a cubrir la totalidad de las necesidades de la población. De acuerdo a resultados del CNPHV del 2010, el 33% de las viviendas de San Miguel posee una calidad de conexión a los servicios satisfactoria. Estas cifras son inferiores al Conurbano Bonaerense en donde se registra un 40,4% de hogares mientras que en el área involucrada en el estudio la mayor calidad de conexión es alcanzada en la localidad de San Miguel. En contraste la calidad de servicios disminuye hacia el sur este del partido (Tabla 14).

Infraestructura	Valores
Provisión y Procedencia del Agua	San Miguel
Total de Hogares	80.627
A red Pública	27.485
A Cámara Séptica y pozo ciego	32.072
A pozo ciego	19.445
A hoyo, excavación en la tierra	200
Sin retrete	1418

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

Tabla 14. Infraestructura de red cloacal, San Miguel.

El porcentaje de hogares con calidad de conexión básica en San Miguel es muy bajo, la presencia de aguas servidas en los zanjones de pluviales podrán ser un inconveniente para el proyecto (Figura 9).

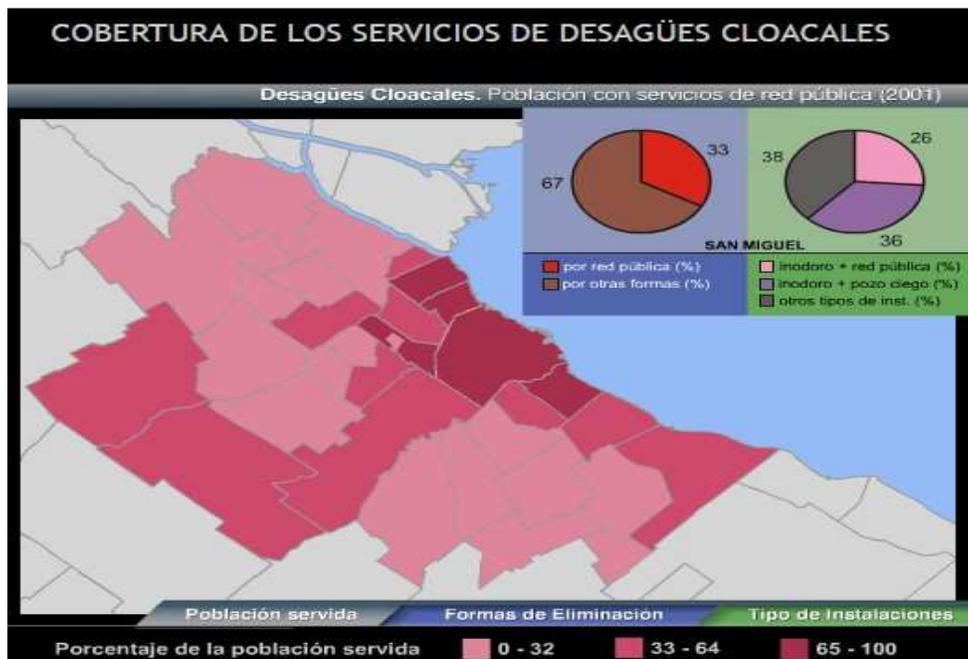


Figura 9. Cobertura desagües cloacales, San Miguel. Fuente: AABA

El 66% de abastecimiento es realizado a través de pozo de bombeo que toma el agua del acuífero el Puelches (Figura 10).

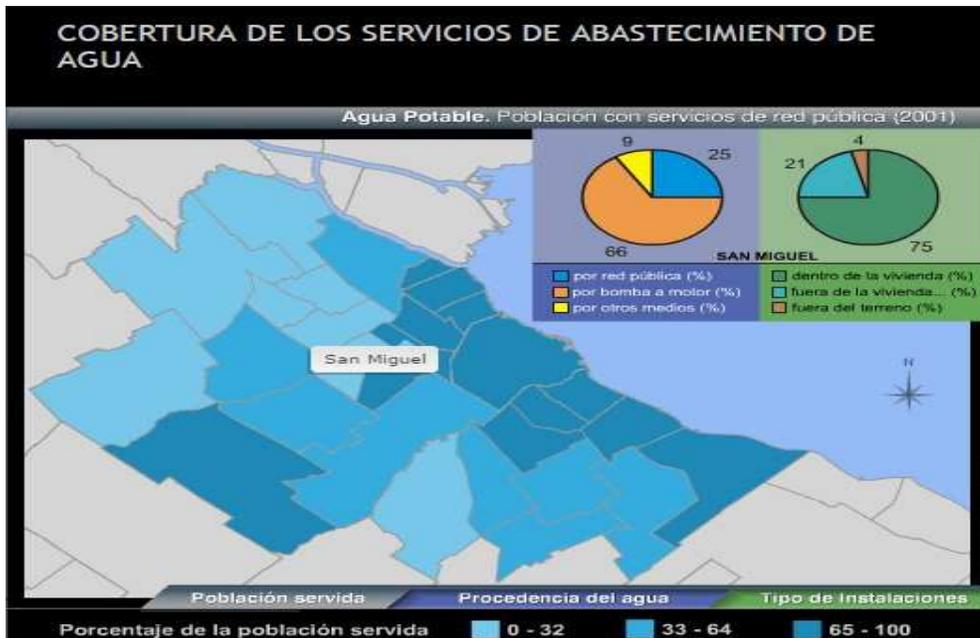


Figura 10. Cobertura abastecimiento de agua, San Miguel. Fuente: AABA

El área de influencia del proyecto no cuenta con servicio de agua potable, ni cloacas y si con algunos pluviales, sin embargo, no dejan de verse aguas pluviales y servidas en las calles del barrio.

2.5.2. Infraestructura de Transporte

El partido de San Miguel está atravesado por dos rutas que conforman una red que comunica al Municipio con la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, los partidos vecinos y el resto de la Provincia de Buenos Aires (Figura 11).

- Ruta Nacional N° 23.
- Ruta Provincial N° 8 (conocida como Av. Pres. Arturo Illia e influenciada por el proyecto).

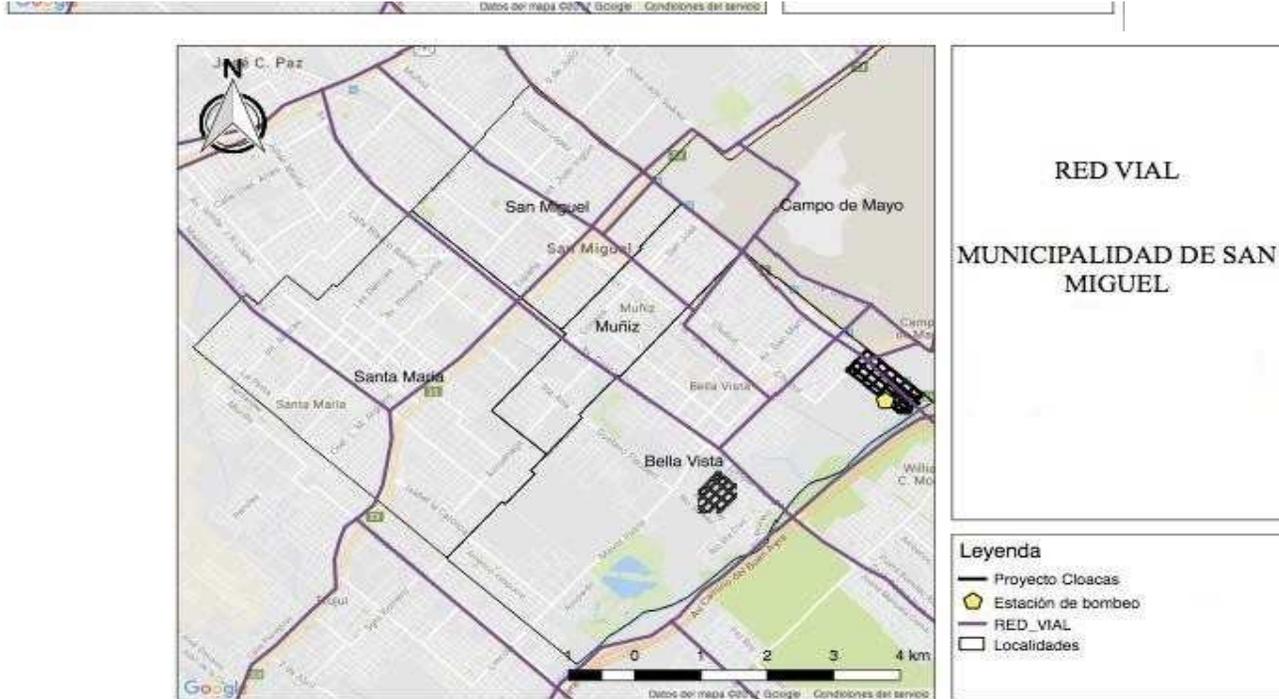


Figura 11. Red Vial, San Miguel. Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Información Geográfico-SIG Municipalidad de San Miguel.

A continuación, se describen las dos rutas principales de partido, siendo una de ellas del área de influencia directa del proyecto:

RP 23: Es una ruta pavimentada de 33 km de extensión, ubicada en el Gran Buenos Aires. Como se encuentra en el Gran Buenos Aires, esta ruta no se diferencia en la mayor parte de su recorrido de otras avenidas urbanas. Esta carretera cruza varias rutas radiales, que son las que salen desde la Ciudad de Buenos Aires.

Está asfaltada en todo su recorrido. La obra más reciente fue la repavimentación, ensanchado, construcción de plazoletas divisorias e iluminado del sector comprendido entre el cruce con el Acceso Oeste, en Moreno, y el cruce con la Av. Gaspar Campos, en San Miguel. Casi al mismo tiempo se construyó un paso bajo nivel en las cercanías de la Estación Don Torcuato, del FC General Belgrano, y una rotonda en el cruce con el camino Bancalari - Nordelta, en San Fernando.

La ruta es casi totalmente doble mano, exceptuando el tramo de la Av. Libertador entre el Acceso Oeste y la Estación Moreno, en donde la ruta es mano hacia esta última, siendo la calle España su contracarril compañera.

RP 8: Es una ruta pavimentada de 45 km de extensión ubicada en el noreste de la provincia de Buenos Aires. Fue parte de la Ruta Nacional 8(km 13,40 a 57,10) hasta el año 1988 y al año 2015 todavía existen carteles que indican que este camino es ruta nacional.

Como se encuentra en el Gran Buenos Aires, esta ruta no se diferencia en la mayor parte de su recorrido de otras avenidas urbanas. La ruta comienza en la Avenida General Paz, en el límite con la Ciudad de Buenos Aires. Luego de pasar por zonas fabriles, este camino pasa por el interior y luego por el límite occidental de Campo de Mayo, donde encuentra una de las más grandes guarniciones militares del país. El camino continúa por el segundo cordón del conurbano, con viviendas más humildes, y finalmente la carretera ingresa en la zona de urbanizaciones cerradas, también denominadas countries.

En cuanto al servicio de Ferrocarril se cuenta con dos líneas:

- Línea Ferrocarril General San Martín (Figura 12)
- Línea Ferrocarril General Urquiza (Figura 13).

Línea Ferrocarril General San Martín



Figura 12. Mapa de Estaciones Ferrocarril San Martín.

Fuente: Ferrocarriles Argentinos. Ministerio de Transporte.

Compone un total de 22 estaciones, partiendo de la Ciudad de Buenos Aires y atravesando los seis partidos del noroeste del Gran Buenos Aires, más el partido de Luján. El servicio urbano, llamado Línea San Martín, recorre la zona noroeste de la Ciudad de Buenos Aires y del conurbano bonaerense. Se presta entre las estaciones de Retiro y Estación Dr. Domingo Cabred. Existen servicios reducidos entre Retiro y Hurlingham, entre Retiro y José C. Paz y entre Retiro y Pilar. El 12 de febrero de 2014, la empresa Metrovías, queda a cargo de su operación a través de una nueva sociedad creada para tal fin: Corredores Ferroviarios S.A.

Línea Ferrocarril General Urquiza (FCGU)



Figura 13. Mapa de Estaciones Ferrocarril General Urquiza. Fuente: Ferrocarriles Argentinos. Ministerio de Transporte.

Llamado así en honor del primer presidente constitucional argentino, Justo José de Urquiza, tiene una trocha estándar (1,435m) y es parte de la red ferroviaria argentina. El trazado conecta la ciudad de Buenos Aires con el noreste del país, recorriendo la Mesopotamia argentina.

Además de la ciudad de Buenos Aires, la red de este ferrocarril se extiende por las provincias de Buenos Aires, Entre Ríos, Corrientes, Misiones y un pequeño tramo en la Provincia de Santa Fe. Existen conexiones con las redes ferroviarias del Uruguay(sobre la Represa de Salto Grande),Paraguay(puente Internacional San Roque González de Santa Cruz) y de Brasil(puente Internacional Agustín P. Justo - Getúlio Vargas).

Esta línea de ferrocarril, si bien no se ve influenciada directamente por el proyecto, es importante mencionar que una de sus estaciones (Barrufaldi) se encuentra a pocos metros del área del proyecto.

2.5.3. Equipamientos

2.5.3.1. Establecimientos Educativos

Para información de este ítem dirigirse al punto 2.3.2 del presente estudio.

2.5.3.2. Centros de Salud

Para información de este ítem dirigirse al punto 2.3.3 del presente estudio.

2.5.3.3 Seguridad

El partido de San Miguel cuenta con 28 delegaciones municipales y 26 coordinaciones territoriales en las que descentralizan funciones, no solo en materia policial. En el distrito de San Miguel existen tres comisarías de policía: San Miguel Centro, Bella Vista y San Miguel Oeste. También cuenta con dos departamentos de bomberos voluntarios y próximamente uno más en Bella Vista. A su vez cuenta con Sub DDI y

el Centro de Despacho y Emergencias 911, ubicado en la localidad de Muñiz (Figura 14).

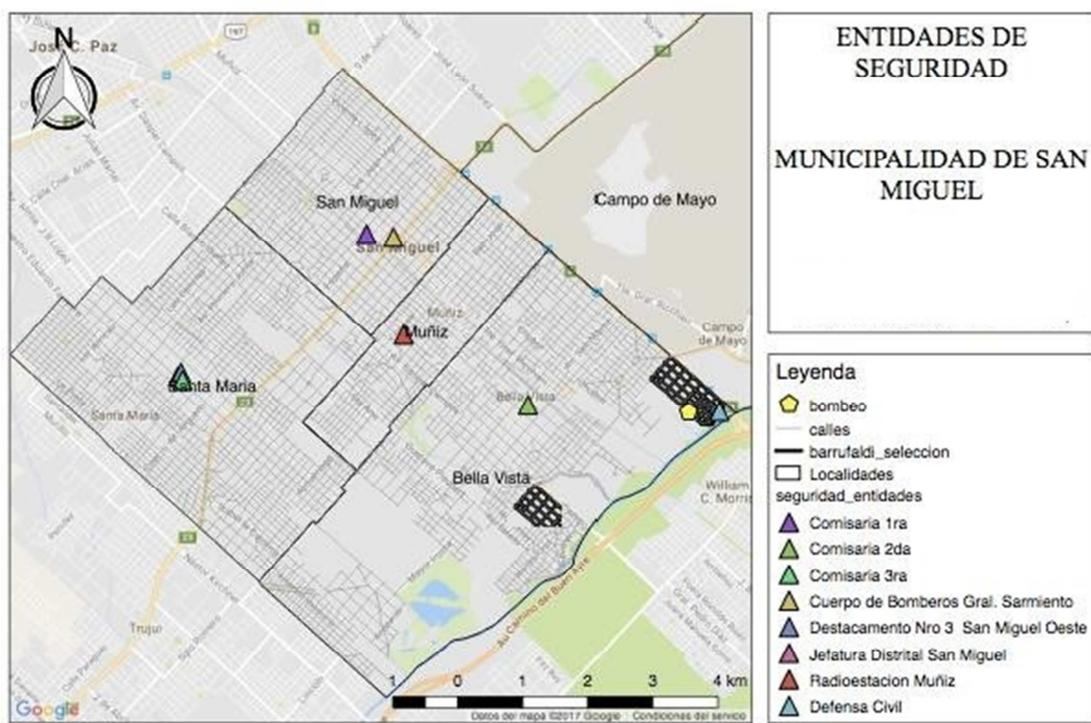


Figura 14. Entidades de Seguridad, San Miguel. Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Información Geográfico-SIG Municipalidad de San Miguel.

En la calle Olegario Andrade, se encuentra ubicada una de las Delegaciones mencionadas, la misma es más conocida como Delegación Municipal Barrufaldi, ésta se verá afectada por el proyecto. Así mismo se identificó en la Calle Río Primero la Defensa Civil San Miguel.



Figura 14. Defensa Civil. Delegación en sector del Barrio Barrulfaldi



Figura 15. Delegación municipal Barrufaldi. Fuente: Elaboración propia.

Cercanas al sector del proyecto en el Barrio Obligado, se encuentran dos centros de control policial.



2.5.3.3 Centros Culturales

Los barrios de San Miguel cuentan con 26 centros culturales de la Municipalidad de San Miguel. En ellos se aprenden distintas disciplinas artísticas como Violín, Guitarra, Teclado, Canto, Percusión, Práctica Orquestal, Ensamble musical, Dibujo, Escultura, Teatro, Folklore, Tango y Telar, entre otras.

En los centros culturales, los niños, adolescentes y adultos mayores se inician en talleres de gran valor cultural. Allí aprenden no solamente el contenido específico de la disciplina estudiada, sino también que la perfección requiere de esfuerzo y perseverancia.

Dentro del área del proyecto en el sector del Barrio Barrufaldi fue identificado el Centro Cultural N° 9 de Barrufaldi, predio ubicado en la Calle Olegario Andrade a pocos metros de la Escuela Gabriela Mistral.

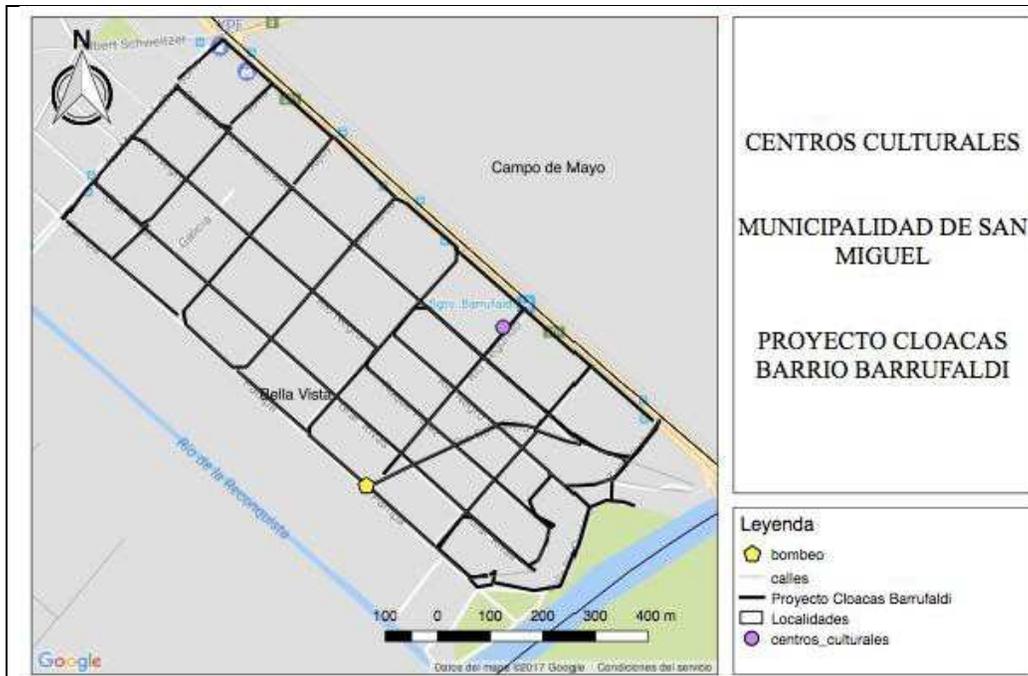


Figura 16a. Centros Culturales en el sector del Barrio Barrufaldi, San Miguel. Fuente: Elaboración propia.

En el sector del proyecto del Barrio Obligado fueron identificados el Centro Cultural Obligado ubicado sobre la Calle Río Cuarto entre Río Iguazú y Río Diamante. Además, pudimos evidenciar que existe una biblioteca popular sobre la calle Salta entre Río Iguazú y Río Diamante y un centro para la Mujer sobre la calle Río Cuarto entre Río Pilcomayo y Lago Lácar.



Centro Cultural



Biblioteca Popular



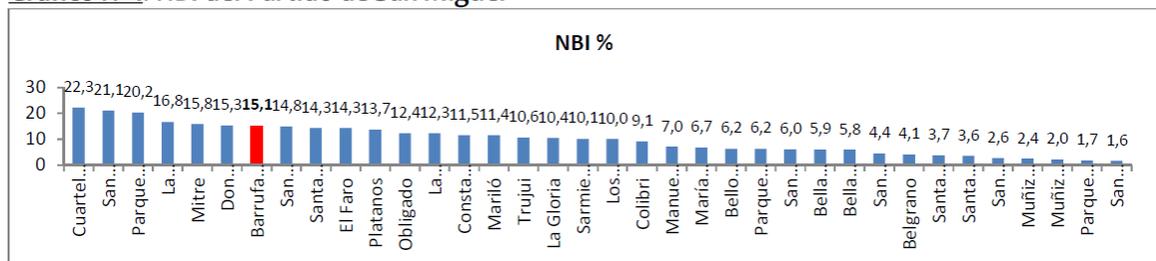
Centro de la Mujer

2.5.3.4 Grupos Sociales Vulnerables

Dada la información de los barrios afectados a la obra provista por el municipio y del relevamiento territorial y de frentistas realizado (ver punto 2.7), se identificó la presencia de grupos vulnerables en el área del Barrio Barrufaldi, en terrenos linderos al río Reconquista, donde se presentan asentamientos precarios. A continuación se presenta una descripción de los asentamientos precarios y sus características sociales.

El Barrio Barrufaldi se encuentra ubicado al este del Partido de San Miguel y está limitado por las calles Pampa, M. Lebensohn Av. Pte Iliá y el Río de la Reconquista. Con un porcentaje NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas) del 15,12% (236 hogares), Barrufaldi forma parte de los barrios que se caracterizan por estar habitados por población de escasos recursos y bajo nivel socioeconómico.

Gráfico N° 1: NBI del Partido de San Miguel



Fuente: Secretaría de Gestión Pública. Municipalidad de San Miguel

Dividido en cuatro radios censales (ver figura 16b), el “RC1” (ver plano Radios Censales) es el que presenta las condiciones más desfavorables de precariedad e informalidad. En particular, aquellas familias que habitan en la vera del río de la Reconquista el cual se encuentra contaminado por el vuelco tanto de residuos domiciliarios de la población, como por el aporte de las industrias aguas arriba. También se puede observar en el gráfico 1, que Barrufaldi es uno de los barrios con más alto índice de NBI, comparado con el resto de los barrios del Partido de San Miguel.

Esta zona posee una densificación habitacional y poblacional exponencial observada en los últimos años y, aunque las viviendas suelen estar consolidadas, las carencias están dadas por la falta de infraestructura sanitaria, la dificultad de acceso por una

trama irregular y la presencia de muchos pasillos y la irregularidad en la tenencia de la tierra. De igual manera, se encuentran muchas viviendas con claras deficiencias estructurales (Ver Imágenes). En el barrio habitan algunas personas de origen paraguayo, pero no se presentan como un grupo ni numeroso, ni particularmente vulnerable dentro del contexto del barrio. Como grupo, mantienen un sentido de comunidad y se organizan en base a redes sociales fuertes que les permiten desarrollar estrategias de reproducción convenientes para hacer frente a la falta de recursos que caracteriza al sector.



Fuente: elaboración propia en base a imágenes Google Earth - Street View.

Los índices e indicadores que aquí se presentan fueron elaborados por la Secretaría de Gestión Pública municipal con base a lo provisto por La Dirección Provincial de Estadística y Planificación General, en correspondencia con el Censo Nacional 2010. Respecto de la provisión de infraestructura de servicios, el barrio carece en su totalidad de agua corriente y cloacas, descargando a cámara séptica y pozo ciego el 60%. El 52% de las calles están sin pavimentar y el 15,25% del territorio está ocupado por asentamiento.

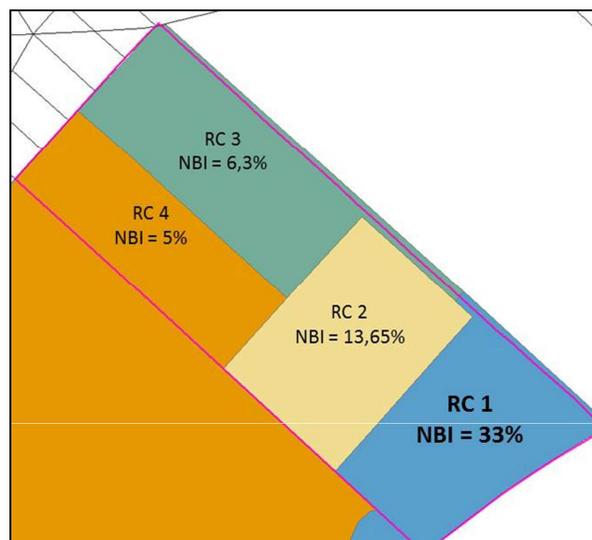


Figura 16b. Radios censales de Barrufaldi. Fuente: Secretaría de Gestión Pública. Municipalidad de San Miguel

Por otra parte, de las 387 viviendas correspondientes al RC1, el 72,10% posee calidad constructiva de la vivienda insuficiente. Este radio posee 49 hogares con hacinamiento crítico de un total de 415, donde el 8,98% es analfabeto.

De los 5670 habitantes del barrio, el número de nacimientos ocurridos entre 2012 y 2015 fue de 436, cuya composición es de 571 habitantes de 0 a 14 años, 993 de 15 a 64 años y de 44 de 65 años o más. El Barrio cuenta también con 1.561 hogares y un número de viviendas de 1.445 unidades, mostrando claramente hacinamiento.

El Barrio se encuentra con una conectividad asociada a su cercanía con la Ruta Nacional 8, el FFCC Urquiza y el Camino del Buen Ayre, mientras al interior del barrio, no posee con líneas de colectivo que ingresen al mismo. Una característica importante es que se encuentra en una zona cercana a industrias (incluido el parque industrial en construcción) y grandes predios de uso logístico, talleres, además de otros baldíos. Este contexto evidencia las condiciones de vida del barrio, con altos niveles de polarización en el acceso a los servicios urbanos, sociales y de ingresos. Esto supone la particular intervención del poder público en virtud de las características de uso y ocupación del suelo y de las condiciones ambientales deficitarias del mismo.

2.5.3.5 Análisis de la perspectiva de Género en el ámbito municipal de San Miguel

Un análisis con perspectiva de género implica identificar las necesidades e intereses que, en función del género (ideas, las percepciones y valoraciones que la sociedad tiene sobre lo femenino y lo masculino y los roles y tareas socialmente asignados) que hombres y mujeres tienen de manera diferenciada, reconociendo las desigualdades subyacentes.

En el marco de las actividades relativas al Presupuesto Participativo (PP), el municipio realizó una Encuesta con 36 entrevistas a mujeres en el Municipio de San Miguel, sobre participación en temas y cantidad de asistencia a los Foros Barriales, Asambleas. También se obtuvo información sobre estrategias de participación femenina dentro de las actividades municipales. En la literatura académica, la perspectiva de género busca entender las diferencias socialmente construidas entre hombres y mujeres e incorporarlas en el diseño de las políticas, programas, proyectos y presupuestos gubernamentales para la superación de las inequidades ya que toda política ó acción gubernamental tiene impactos diferenciados en hombres y mujeres.

El principio de la igualdad de género busca asegurar que las políticas y los programas gubernamentales beneficien de manera equitativa a las mujeres y a los hombres, a los niños y a las niñas, e implica que los derechos, responsabilidades y oportunidades de las personas no dependan de si se nació en un cuerpo de hombre o en un cuerpo de mujer.

En tal sentido, la historia de la participación barrial en San Miguel en la práctica concreta, no parece recoger estrictamente tales diferencias de oportunidades, más aún, por la concepción de que, en general, la mujer es vista en algunos sectores sociales más como un objeto sexual que como una activa participante en los cambios barriales y comunitarios. Sin embargo, hoy en día esta visión está siendo cuestionada por las mujeres que participan en los Foros Barriales. En tal sentido, se plantea que la Mujer en articulación con el PP y, bajo la perspectiva de género, debería tener las siguientes características, que es un arma estratégica de dichas mujeres en San Miguel:

- La Comunidad no es un lugar homogéneo. Al interior existen diferentes grupos poblacionales con demandas e intereses diferenciados
- La asignación tradicional de roles hace que las mujeres cuenten con menor experiencia de participación en la esfera pública,
- Las responsabilidades del cuidado familiar están desigualmente repartidas: un menor

tiempo disponible para las mujeres,

- La participación de las mujeres expresa mayoritariamente necesidades ajenas y no propias

Por otra parte, la no inclusión de la perspectiva de género en los proyectos debatidos y priorizados a través del PP, en este caso de San Miguel, significa lo siguiente:

- Las acciones y los proyectos no son neutrales al género. Tienen impactos diferenciados en hombres y mujeres.
- No se suele realizar una desagregación de beneficiarios y beneficiarias,
- No suelen tener en cuenta las situaciones de desigualdad existentes entre hombres y mujeres,
- No tienen en cuenta el incremento en la carga de trabajo no remunerado de hombres y mujeres y su aporte no es valorado como parte del presupuesto,

En consecuencia, los procesos de PP que se llevan a cabo en San Miguel sin tomar en cuenta la perspectiva de género pueden llegar a generar mayores inequidades en la población. Dichos elementos han sido constatados en las entrevistas con mujeres en el Municipio de San Miguel¹.

Cuando se indagó la participación de la mujer en el PP de San Miguel, se realizó una estrategia territorial: un Taller de género, obtención de datos del propio Municipio, especialmente de la Mesa Mujer, y del Foro de Organización y Seguimiento (FOS), integrado por concejales, representantes de organizaciones sociales y de la UNGS, así como encuentros con representantes de distintas áreas del Departamento Ejecutivo Municipal, que tienen la función de evaluar técnicamente los proyectos, aprobarlos y girarlos al Departamento Ejecutivo. También se consultó con especialistas en el tema y con los Foros barriales Barrufaldi y Barrios aledaños. A efectos de cualificar se definieron 5 opciones ó categorías de elección para los entrevistados

En el campo local ha comenzado una conexión y articulación entre la comunidad, el Municipio, las Universidades, el PP, las redes, mujeres, etc. pero que aún es vulnerable, se requiere mucha más práctica y, por supuesto, mayor capacitación, formación para todos los agentes involucrados en dicho proceso de transformación local. Sin embargo el proceso de incorporar la perspectiva de género continúa en

¹ Mary dice: en realidad, los Foros Barriales han sido copados por los varones y, si queremos hablar, rápidamente, desautorizan nuestro discurso y definen una estrategia distinta. Cristina afirmó: muchos piensan que nuestra tarea es ...ir a lavar los platos...no nos dan permiso en la participación colectiva. Sin embargo, Betty reconoce que esta invisibilidad es, en parte, culpa de nosotras: nos falta poder de convicción, más presencia permanente, que nuestros compañeros se ocupen de los chicos...sin embargo cada vez nos escuchan más.

marcha. Si bien el PP es una forma de abordar los temas sociales y comunitarios desde una perspectiva de planificación democrática del Desarrollo Local, es un tema que aún está en debate. Se requiere seguir avanzando en un campo abierto, esto es, donde la visión de género está presente de forma inicial por lo que debería incorporarse como una estrategia de acción.

2.6. ASPECTOS TERRITORIALES

2.6.1. Ordenamiento Territorial

El área del proyecto bajo estudio, se encuentra zonificado bajo una categoría de uso territorial vigente según la Ordenanza que establece el marco general para el planeamiento urbano del municipio (Figuras 17 y 18).



Figura 17. Mapa de Zonificación de San Miguel.

Fuente: Secretaría de Planeamiento Urbano – Municipalidad San Miguel.

CÓDIGO DE ZONIFICACIÓN - PARTIDO DE SAN MIGUEL												
MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL DIRECCIÓN DE PLANEAMIENTO		Uso	Densidad máxima potencial de habitantes	F.O.S.	F.O.T.	Retiro de línea municipal (m)	Retiro de Eje Divisorio (m)	Altura Máxima	Subdivisión			
									Ancho (m)	Superficie (m ²)		
ÁREA URBANA	SUBÁREA Urbanizada	MICROCENTRO	MI	1	1500 hab/ha	0,6	3	40% libre al fondo o 30% libre al fondo y 10% libre al frente o 30% libre al fondo y 10% entre volúmenes	PB + 12 niveles por volumen áticos PB + 14 niveles por volumen áticos	25	750	
			MI	2.1	1300 hab/ha	0,6	2,75	40% libre al fondo o 30% libre al fondo y 10% libre al frente o 30% libre al fondo y 10% entre volúmenes	PB + 10 niveles por volumen áticos PB + 12 niveles por volumen áticos	25	750	
			MI	2.2	1100 hab/ha	0,6	2,5	40% libre al fondo o 30% libre al fondo y 10% libre al frente o 30% libre al fondo y 10% entre volúmenes	PB + 08 niveles por volumen áticos PB + 10 niveles por volumen áticos	25	750	
			MI	2.3	900 hab/ha	0,6	2,25	40% libre al fondo o 30% libre al fondo y 10% libre al frente o 30% libre al fondo y 10% entre volúmenes	PB + 06 niveles por volumen áticos PB + 08 niveles por volumen áticos	25	750	
			MI	2.4	700 hab/ha	0,6	2	40% libre al fondo o 30% libre al fondo y 10% libre al frente o 30% libre al fondo y 10% entre volúmenes	PB + 04 niveles por volumen áticos PB + 06 niveles por volumen áticos	25	750	
			MI	Ejes Avs. Pte. J. D. Perón y R. Babilin	Según zona		40% libre al fondo o 30% libre al fondo y 10% libre al frente o 30% libre al fondo y 10% entre volúmenes	Libre	25	750		
		MACROCENTRO	Ma	Comercial y administrativo	499 hab/ha	0,8	1,8	40% libre al fondo o 30% libre al fondo y 10% libre al frente o 30% libre al fondo y 10% entre volúmenes	PB + 04 niveles por volumen áticos PB + 06 niveles por volumen áticos	20	500	
			Ma	Residencial exclusivo	350 hab/ha	0,8	1,8	40% libre al fondo o 30% libre al fondo y 10% libre al frente o 30% libre al fondo y 10% entre volúmenes	PB + 04 niveles por volumen áticos PB + 06 niveles por volumen áticos	20	500	
		COMERCIAL	C	1	200 hab/ha	0,6	1,2	40% libre al fondo o 30% libre al fondo y 10% libre al frente	PB + Primer Nivel	12	300	
			C	1 (joles frontistas Av. Sdor. Morón)	200 hab/ha	0,6	1,8	40% libre al fondo o 30% libre al fondo y 10% libre al frente	PB + Dos Niveles	12	300	
	RESIDENCIAL	Rmi		150 hab/ha	0,8	0,8	40% libre al fondo o 30% libre al fondo y 10% libre al frente	PB + Primer Nivel	12	300		
		Rme		150 hab/ha	0,5	0,7	4,00	1 lateral: 4,15; L. de fondo: 4,15	PB + Primer Nivel	15	400	
	SUBÁREA Semirurbanizada	RESIDENCIAL	Rmi		150 hab/ha	0,6	0,8	40% libre al fondo o 30% libre al fondo y 10% libre al frente	PB + Primer Nivel	24	600	
			Rme		75 hab/ha (actual) 150 hab/ha (potencial)	0,5	0,7	4,00	1 lateral: 4,15; L. de fondo: 4,15	PB + Primer Nivel	15	600
		COMERCIAL	C	2	200 hab/ha	0,5	1,2	40% libre al fondo o 30% libre al fondo y 10% libre al frente	PB + Primer Nivel	24	600	
			C	2 (joles frontistas Avs. R. Babilin y Mtro. Fernytra)	200 hab/ha	0,6	1,8	40% libre al fondo o 30% libre al fondo y 10% libre al frente	PB + Dos Niveles	15	400	
		ZONA INDUSTRIAL NETA	ZIN			0,6	1,2	8,00	De cada lateral: 4,15; L. de fondo: 4,15	PB + Primer Nivel	40	2000
		ÁREA COMPLEMENTARIA	RESIDENCIAL EXTRAURBANO DE BAJA DENSIDAD	Rma		60 hab/ha	0,4	0,4	4,00	De cada lateral: 4,15; L. de fondo: 4,15	PB + Primer Nivel	20
	ZONA DE RESERVA PARA PLANES PARTICULARIZADOS		ZRPP	GUARNICIÓN MILITAR CAMPO DE MAYO - TERRITORIO NACIONAL - EXCLUIDO DEL D.L. 8912/77 POR ART. 4° - PROPUESTA DE ORDENANZA CAUTELAR.								
	ZONA RURAL APTA CLUBES DE CAMPO		Rru	Artículos 84 a 89 DL 8912/77; Decreto Psal. 940/86.								
ZONA DE USOS ESPECÍFICOS	UE1	Pl 23a - ORDEN SAN IGNACIO DE LOYOLA - FUTURA ANEXIÓN A LA ORDENANZA 06/03										
	UE2	Pl 23d - OBSERVATORIO DE SAN MIGUEL - F.A.A.										
	UE3	Pl 21 - SEMINARIO VICENTINO										
	UE4	CEMENTERIO MUNICIPAL "SAN ANTONIO DE PADUA"										
	UE5	PLAZA DE AGUAS - PLANTA DEPURADORA DE LÍQUIDOS CLDACALES - AYSA										
	UE6	CEMENTERIO PRIVADO "CAMPO SANTO S.A."										

Figura 18. Código de Zonificación, San Miguel.

Fuente: Secretaría de Planeamiento Urbano – Municipalidad San Miguel.

Sobre el área de influencia, en rasgos generales, se identifica que el uso de suelo es Residencial (Rmi), con densidad máxima de población de 150 Hab/ha (Tabla 15).

Calle a ser Intervenido	Entre Calles		Categoría de Zonificación
Barrio Barrufaldi			
Av. Lebensohn	Av. Illia	Pampa	Residencial (Rmi)
Salta	Av. Illia	Pampa	Residencial (Rmi)
Galicia	Río Negro	Gral. Rivas	Residencial (Rmi)
Jujuy	Av. Illia	Pampa	Residencial (Rmi)
Catamarca	Av. Illia	Pampa	Residencial (Rmi)
Río Tercero	Av. Illia	Pampa	Residencial (Rmi)
Río Segundo	Av. Illia	Gral. Rivas	Residencial (Rmi)
Victorino de la Plaza	Av. Illia	Pampa	Residencial (Rmi)
Río Salliqueó	Tapalqué	Pampa	Residencial (Rmi)
Río Primero	Río Negro	Pampa	Residencial (Rmi)
Tapalqué	Av. Illia	Río Negro	Residencial (Rmi)
Av. Illia	Av. Lebensohn	Tapalqué	Residencial (Rmi)
Olegario Andrade	Av. Lebensohn	Río Salliqueló	Residencial (Rmi)
Río Negro	Av. Lebensohn	Taplaqué	Residencial (Rmi)
Roque Pérez	Río Tercero	Río Primero	Residencial (Rmi)
Gral. Rivas	Av. Lebensohn	Río Primero	Residencial (Rmi)
Pampa	Av. Lebensohn	Río Primero	Residencial (Rmi)

Barrio Obligado			
Córdoba / Santa	Av. Gaspar Campos	Río Salado	Residencial (Rmi)
Río Colorado	Av. Gaspar Campos	Río Salado	Residencial (Rmi)
Eva Duarte	Av. Gaspar Campos	Río Salado	Residencial (Rmi)
Av. Moisés	Av. Gaspar Campos	Río Salado	Residencial (Rmi)
El Chocón	Av. Gaspar Campos	Río Salado	Residencial (Rmi)
Salta	Av. Gaspar Campos	Río Salado	Residencial (Rmi)
Río Cuarto	Av. Gaspar Campos	Río Salado	Residencial (Rmi)
Jujuy	Av. Gaspar Campos	Río Salado	Residencial (Rmi)
Río Salado	Córdoba/Santa Clara	Jujuy	Residencial (Rmi)
Río Limay	Córdoba/Santa Clara	Jujuy	Residencial (Rmi)
Río Nihuil	Córdoba/Santa Clara	Jujuy	Residencial (Rmi)
Río Diamante	Córdoba/Santa Clara	Jujuy	Residencial (Rmi)
Río Iguazú	Córdoba/Santa Clara	Jujuy	Residencial (Rmi)
Río Pilcomayo	Córdoba/Santa Clara	Jujuy	Residencial (Rmi)
Lago Lácar	Córdoba/Santa Clara	Jujuy	Residencial (Rmi)
Av. Gaspar Campos	Córdoba/Santa Clara	Jujuy	Residencial (Rmi)

Tabla 15. Zonificación de uso en las calles de influencia del proyecto. Fuente:

Elaboración propia.

2.7. RELEVAMIENTO DE FRENTISTAS

El presente apartado tiene como objetivo presentar el relevamiento sociocultural de frentistas del proyecto, en el área donde se proyecta instalación de las redes de cloaca. Para este fin se han realizado relevamientos en el área del Proyecto donde se desarrollarán obras.

Para simplificar la exposición se denominó a estos espacios de la siguiente manera. Se ha priorizado el tipo de uso del suelo, densidad poblacional, la infraestructura (vial/peatonal), infraestructura sanitaria existente y los equipamientos de sensibilidad presentes en el área. El presente relevamiento tiene como objetivo servir a:

- La identificación de posible afectación de activos.
- La identificación de frentistas en toda el área.
- La generación de información para la evaluación de impactos.

La información se presentará en forma de tablas y será acompañada de fotografías.

2.7.1. Metodología

La información presentada es el resultado de la información primaria obtenida del relevamiento del área involucrada en el proyecto. La principal herramienta utilizada fue la observación directa en terreno. El trabajo de campo se realizó para identificar la presencia de infraestructura sanitaria, vial y peatonal en las calzadas involucradas en el proyecto. Además, se relevó el tipo de uso y la intensidad del uso de las calles y veredas involucradas. El análisis se completó con fuentes de información secundarias (mapas satelitales y páginas web) así como información del proyecto suministrada por los organismos involucrados en el mismo.

Por cada unidad de relevamiento (calle) se confeccionó una ficha en la que se presenta una descripción sistematizada de los aspectos identificados. Las unidades de análisis para el sector del proyecto en el Barrio Barrufaldi fueron (Tabla 16):

Barrio	Calle del Proyecto	
Barrufaldi	Av. Lebensohn	Un área, constituida por 17 calles desde Av. Lebensohn hasta Río Primero y desde Pampa hasta Av. Arturo Illia.
	Salta	
	Galicia	
	Jujuy	
	Catamarca	
	Río Tercero	
	Río Segundo	
	Victorino de la Plaza	
	Río Salliqueó	
	Río Primero	
	Tapalqué	
	Av. Illia	
	Olegario Andrade	
	Río Negro	
	Roque Pérez	
	Gral. Rivas	
Pampa		

Tabla 16. Calles Analizadas. Fuente: Elaboración propia.

Las unidades de análisis para el sector del proyecto del Barrio Obligado fueron (Tabla 17):

Barrio	Calles del Proyecto	
Obligado	Av. Gaspar Campos	Un área, constituida por 16 calles desde Av. Avenida Gaspar Campos hasta Río Salado y desde Jujuy hasta Córdoba.
	Santa Clara/ Córdoba	
	Río Salado/ Gustavo Flaubert	
	Jujuy	
	Río Colorado	
	Eva Duarte	
	Av. Moises Lebensohn	
	El Chocón	
	Salta	
	Río Cuarto	
	Lago Lacar	
	Río Pilcomayo	
	Río Iguazú	
	Río Diamante	
	Río Nihuil	
	Río Limay	

Tabla 17. Calles Analizadas. Fuente: Elaboración propia.

En cada unidad de relevamiento se identificaron las tendencias de los usos del suelo y se asignó una descripción general de acuerdo al uso predominante. A continuación, se presentan las categorías de cada aspecto y tipo relevado (Tabla 17).

Aspectos	Tipos	Descripción
Tipo de Uso de suelo	Residencial	Presencia de viviendas habitadas.
	Comercial	Presencia de comercios en todos los rubros.
	Administrativo	Presencia de servicios financieros (bancos, financieras, etc.), administración pública y de gestión (escribanías, abogados, gestorías, etc.)
	Industrial	Presencia de fábricas, depósitos y/o empresas de servicios asociados.
	Institucional	Presencia de instituciones públicas y privadas de políticas públicas, educación, salud, religión, etc.
	Recreativo/Deportivo	Presencia de espacios verdes (públicos o privados), canchas y clubes.
	Sin Uso	Sin Uso Predio con infraestructura sin uso actual o sin infraestructura existente evidente.
Densidad	Alta	Utilización de todo el espacio disponible.
	Media	Utilización media del espacio disponible.
	Baja	Utilización por debajo de la mitad del espacio disponible.
	Nula	Sin utilización del espacio.
Infraestructura Sanitaria	Presencia	Presencia de red de cloacas, agua potable, pluviales y recolección de residuos.
	No presencia	Sin infraestructura sanitaria.
Presencia de Vereda y Uso	Peatonal	Circulación únicamente de peatones.
	Vehicular	Circulación y estacionamiento de vehículos.
	Comercial	Presencia de infraestructura de comercio y exposición de productos en venta.
Estado de la Infraestructura vial		Identificación del estado de las calzadas, presencia de hormigón, concreto, empedrado o tierra.
		Descripción de calzada (cantidad de carriles, veredas, paradas de colectivos etc.)
Interferencias		Arbolado urbano, objetos sensibles.
Instituciones		Tipo, ubicación específica, datos de la institución.
Análisis de Uso		Descripción de la dinámica de circulación actual en relación al uso del suelo, infraestructura existente y contexto local.

Tabla 18. Categorías de relevamiento según método de observación directa.

Fuente: Elaboración propia.

2.7.2. Resultados de Campo

Después de realizar el relevamiento de campo se logró identificar que el uso de suelo es netamente residencial con diferencia de calidad de estructura encontrándose desde quintas con excelentes diseños y materiales hasta casas de madera y pisos de tierra, lo que evidencia la diferencia de estratos social en un mismo barrio. La densidad de uso se podría afirmar que es alta ya que no existen predios sin construir, por el contrario, se evidencia la presencia de asentamientos en terrenos limítrofes con el Río Reconquista que por su contaminación no son viables para este uso. Dentro de la Infraestructura sanitaria no se identificó presencia de red cloacal ni servicio de agua potable; mientras que en las calles como Río Tercero, V. de la Plaza y parte de Pampa se evidencia la presencia de pluviales. No se evidencia presencia de grandes cantidades de residuos, lo que sugiere un buen servicio de recolección de los mismos. Respecto a la infraestructura vial, se evidencia veredas de uso principalmente peatonal, con algún uso vehicular o de estacionamiento. De la totalidad de las calles, se identificó en su mayoría la presencia de hormigón viéndose que de oeste a este disminuye la presencia del mismo.

En su mayoría las calles a intervenir son internas y de baja circulación con lo cual el desarrollo de los trabajos no alterará abruptamente la dinámica del área, no hablando de la Av. Illia Ruta Provincial. Se ha identificado solamente una (1) línea de colectivo que transita por el área y se vería influencia sustancialmente por el proyecto.

Se realizaron relevamientos a lo largo del área del proyecto, con el objeto de reconocer los ejemplares del arbolado urbano que pudieran verse afectados como consecuencia de las obras planificadas.

Respecto a las interferencias no se identificó presencia de interferencia a simple vista, lo que corresponde a ejemplares arbóreos y objetos sensibles de acuerdo al proyecto no serían intervenidos. La interferencia de servicios públicos como luminarias, gas, entre otros serán relevadas por la contratista que desarrolle el proyecto

2.7.3. Resumen del relevamiento para el sector del proyecto del Barrio Barrufaldi

I.D: 1			
Av. Lebensohn			
Tipo de Uso General	Residencial	Densidad	
		Alta	
Tipo de Uso de Vereda	Presencia- Peatonal	Densidad	
		Media	
Infraestructura sanitaria y vial	Descripción	Interferencias	Descripción
	No se presenta ningún tipo de infraestructura sanitaria. De la infraestructura vial se ve una vía y vereda de hormigón en buen estado. Doble carril un solo trayecto. Presencia de arroyo afluente del Río Reconquista.		No se presentan.
Instituciones	Nombre	Dirección	Descripción
	No hay ninguna institución significativa sin embargo se encuentra un Gimnasio y un Club de Barrio.	-	-
Análisis de Uso			
<p>La Av. Lebensohn es de uso principalmente residencial (Rmi). El uso de suelo en las inmediaciones de esta calle al igual que Lebensohn se vincula con la actividad residencial. Se evidencia una densidad media de población ya sea del lugar o transeúnte, sin embargo, no se evidencia la presencia de Instituciones cercanas que puedan verse afectadas o influenciadas por los trabajos en el lugar. Dentro de la Infraestructura sanitaria no se evidenció presencia de cloacas, red de agua potable ni pluvial, sin embargo, se asume que hay una buena recolección de residuos sólidos urbanos debido a la baja presencia de los mismos. En cuanto a la Infraestructura vial y de circulación se identificó que la calzada tanto de la calle como la vereda es de hormigón en estado óptimo y de uso constante tanto vehicular como peatonal. En cuanto a la circulación se evidenció la presencia de autos particulares y nada de transporte público. Respecto a las interferencias, no se identificaron árboles ni objetos sensibles que puedan verse afectados por el proyecto. No existe ningún equipamiento sensible sobre la calle. Es dable mencionar la presencia de un Arroyo afluente del Río Reconquista que se encuentra a una cuadra del proyecto.</p>			
Anexo Fotográfico			

Fotos
1-2-3-4-5-6.
Av. Lebensohn
entre
Av. Illia y
Pampa



Esquema de usos

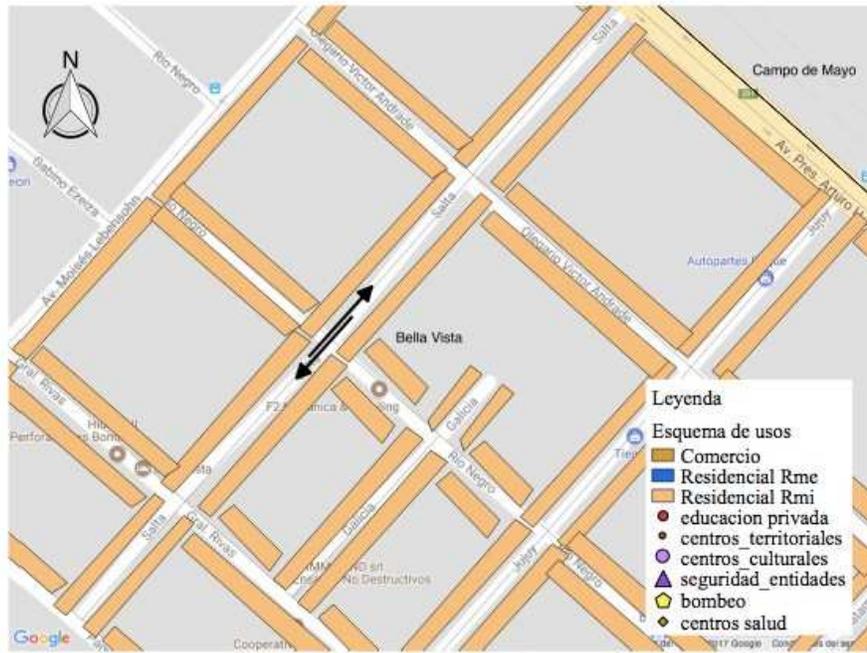


I.D: 2		Calle Salta	
Tipo de Uso General	Residencial	Densidad	
		Alta	
Tipo de Uso de Vereda	Presencia- Peatonal	Densidad	
		Media	
Infraestructura sanitaria y vial	Descripción	Interferencias	Descripción
	No se presenta ningún tipo de infraestructura sanitaria. De la infraestructura vial se ve una vía y vereda de hormigón en buen estado. Doble carril un solo trayecto.		No se identificó la presencia de alguna.
Instituciones	Nombre	Dirección	Descripción
	No hay ninguna institución significativa.	-	
Análisis de Uso			
<p>La Calle Salta es de uso principalmente residencial (Rmi). El uso de suelo en las inmediaciones de esta calle al igual que Salta se vincula con la actividad residencial. Se evidencia una densidad media de población ya sea del lugar o transeúnte, sin embargo, no se evidencia la presencia de Instituciones cercanas que puedan verse afectadas o influenciadas por los trabajos en el lugar. Dentro de la Infraestructura sanitaria no se evidenció presencia de cloacas, red de agua potable ni pluvial, sin embargo, se asume que hay una buena recolección de residuos sólidos urbanos debido a la baja presencia de los mismos. En cuanto a la Infraestructura vial y de circulación se identificó que la calzada tanto de la calle como la vereda es de hormigón en estado óptimo y de uso constante tanto vehicular como peatonal. En cuanto a la circulación se evidenció la presencia de autos particulares y nada de transporte público. Respecto a las interferencias, no se identificaron árboles ni objetos sensibles que puedan verse afectados por el proyecto. No existe ningún equipamiento sensible sobre la calle.</p>			
Anexo Fotográfico			

Foto 1-2
Calle Salta
entre
Av. Illia y Pampa



Esquema de usos



I.D: 3		Calle Galicia	
Tipo de Uso General	Residencial	Densidad	Alta
		Tipo de Uso de Vereda	Presencia- Peatonal
Infraestructura sanitaria y vial	Descripción	Interferencias	Descripción
	No se presenta ningún tipo de infraestructura sanitaria. De la infraestructura vial se ve una vía y vereda de hormigón en buen estado. Doble carril un solo trayecto.		No se identificó la presencia de alguna.
Instituciones	Nombre	Dirección	Descripción
	No hay ninguna institución significativa.	-	

Análisis de Uso

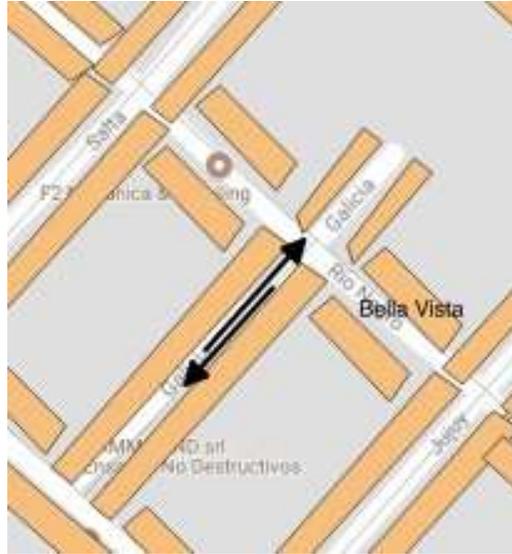
La Calle Galicia es de uso netamente residencial (Rmi). El uso de suelo en las inmediaciones de esta calle se vincula con la actividad residencial. Se evidencia una densidad media de población ya sea del lugar o transeúnte, no se evidencia la presencia de Instituciones cercanas que puedan verse afectadas o influenciadas por los trabajos en el lugar. Dentro de la Infraestructura sanitaria no se evidenció presencia de cloacas, red de agua potable ni pluvial, sin embargo, se asume que hay una buena recolección de residuos sólidos urbanos debido a la baja presencia de los mismos. En cuanto a la Infraestructura vial y de circulación se identificó que la calzada tanto de la calle como la vereda es de hormigón en estado óptimo y de uso principalmente peatonal ya que es una calle cortada y de una cuadra de extensión. En cuanto a la circulación se evidenció la presencia de autos particulares y nada de transporte público. Respecto a las interferencias, no se identificaron árboles ni objetos sensibles que puedan verse afectados por el proyecto. No existe ningún equipamiento sensible sobre la calle.

Anexo Fotográfico

Foto 1-2
Calle Galicia
entre
Río Negro y
Gral. Rivas



Esquema de usos



I.D: 4 Calle Jujuy			
Tipo de Uso General	Residencial	Densidad	
		Alta	
Tipo de Uso de Vereda	Presencia- Peatonal	Densidad	
		Media	
Infraestructura sanitaria y vial	Descripción	Interferencias	Descripción
	No se presenta ningún tipo de infraestructura sanitaria. De la infraestructura vial se ve una vía y vereda de hormigón en buen estado. Doble carril un solo trayecto.		No se presentan.
Instituciones	Nombre	Dirección	Descripción
	No hay ninguna institución significativa.	-	-
Análisis de Uso			

La Calle Jujuy es de uso principalmente residencial (Rmi). El uso de suelo en las inmediaciones de esta calle se vincula con la actividad residencial. Se evidencia una densidad media de población ya sea del lugar o transeúnte, sin embargo, no se evidencia la presencia de Instituciones cercanas que puedan verse afectadas o influenciadas por los trabajos en el lugar. Dentro de la Infraestructura sanitaria no se evidenció presencia de cloacas, red de agua potable ni pluvial, sin embargo, se asume que hay una buena recolección de residuos sólidos urbanos debido a la baja presencia de los mismos. En cuanto a la Infraestructura vial y de circulación se identificó que la calzada tanto de la calle como la vereda es de hormigón en estado óptimo, solo hay una cuadra, desde Pampa a Gral, Rivas que es de tierra. El uso es constante tanto vehicular como peatonal. En cuanto a la circulación se evidenció la presencia de autos particulares y nada de transporte público. Respecto a las interferencias, no se identificaron árboles ni objetos sensibles que puedan verse afectados por el proyecto. No existe ningún equipamiento sensible sobre la calle.

Anexo Fotográfico

**Fotos
1-2-3-4-5-6-7-8.**

**Calle Jujuy
entre
Av. Illia y
Pampa**



Esquema de usos



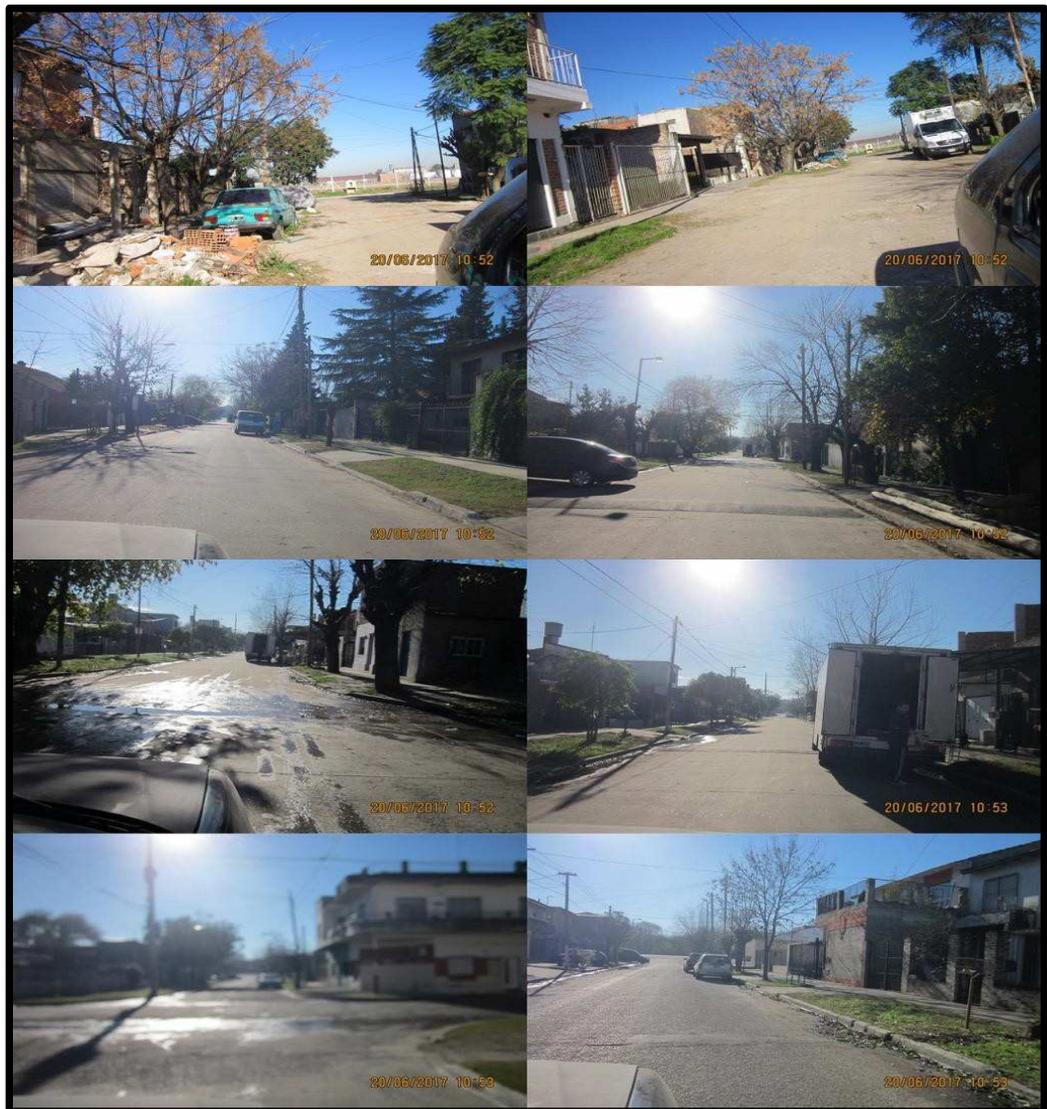
I.D: 5		Calle Catamarca	
Tipo de Uso General	Residencial	Densidad	
		Alta	
Tipo de Uso de Vereda	Presencia- Peatonal	Densidad	
		Media	
Infraestructura sanitaria y vial	Descripción	Interferencias	Descripción
	No se presenta ningún tipo de infraestructura sanitaria. De la infraestructura vial se ve una vía y vereda de hormigón en buen estado. Doble carril un solo trayecto.		No se presentan.
Instituciones	Nombre	Dirección	Descripción
	No hay ninguna institución significativa.	-	-
Análisis de Uso			

La Calle Catamarca es de uso principalmente residencial (Rmi). El uso de suelo en las inmediaciones de esta calle se vincula con la actividad residencial. Se evidencia una densidad media de población ya sea del lugar o transeúnte, sin embargo, no se evidencia la presencia de Instituciones cercanas que puedan verse afectadas o influenciadas por los trabajos en el lugar. Dentro de la Infraestructura sanitaria no se evidenció presencia de cloacas, red de agua potable ni pluvial, sin embargo, se asume que hay una buena recolección de residuos sólidos urbanos debido a la baja presencia de los mismos. En cuanto a la Infraestructura vial y de circulación se identificó que la calzada tanto de la calle como la vereda es de hormigón en estado óptimo, solo hay una cuadra, desde Pampa a Gral, Rivas que es de tierra. El uso es constante tanto vehicular como peatonal. En cuanto a la circulación se evidenció la presencia de autos particulares y nada de transporte público. Respecto a las interferencias, no se identificaron árboles ni objetos sensibles que puedan verse afectados por el proyecto. No existe ningún equipamiento sensible sobre la calle.

Anexo Fotográfico

Fotos
1-2-3-4-5-6-7-8.

Calle
Catamarca
entre
Av. Illia y
Pampa



La Calle Río Tercero es de uso principalmente residencial (Rmi). El uso de suelo en las inmediaciones de esta calle se vincula con la actividad residencial. Se evidencia una densidad media de población ya sea del lugar o transeúnte, sin embargo, no se evidencia la presencia de Instituciones cercanas que puedan verse afectadas o influenciadas por los trabajos en el lugar. Dentro de la Infraestructura sanitaria no se evidenció presencia de cloacas ni red de agua potable. Documentalmente figura la existencia de un pluvial, pero en la visita no se logró identificar la presencia. Se asume que hay una buena recolección de residuos sólidos urbanos debido a la baja presencia de los mismos. En cuanto a la Infraestructura vial y de circulación se identificó que la calzada tanto de la calle como la vereda es de hormigón en estado óptimo y de uso constante tanto vehicular como peatonal. En cuanto a la circulación se evidenció la presencia de autos particulares y nada de transporte público. Respecto a las interferencias, no se identificaron árboles ni objetos sensibles que puedan verse afectados por el proyecto. No existe ningún equipamiento sensible sobre la calle.

Anexo Fotográfico

Fotos
1-2-3-4-5
6-7-8-9.

Calle Río
Tercero
entre
Av. Illia y
Pampa



Esquema de usos



I.D: 7			
Calle Río Segundo			
Tipo de Uso General	Residencial		Densidad Alta
Tipo de Uso de Vereda	Presencia- Peatonal		Densidad Media
Infraestructura sanitaria y vial	Descripción	Interferencias	Descripción
	No se presenta ningún tipo de infraestructura sanitaria. De la infraestructura vial se ve una vía y vereda de hormigón en buen estado. Doble carril un solo trayecto.		No se presentan.
Instituciones	Nombre	Dirección	Descripción
	No hay ninguna institución significativa.	-	-
Análisis de Uso			

La Calle Río Segundo es de uso principalmente residencial (Rmi). El uso de suelo en las inmediaciones de esta calle se vincula con la actividad residencial. Se evidencia una densidad media de población ya sea del lugar o transeúnte, sin embargo, no se evidencia la presencia de Instituciones cercanas que puedan verse afectadas o influenciadas por los trabajos en el lugar. Dentro de la Infraestructura sanitaria no se evidenció presencia de cloacas, red de agua potable ni pluvial, sin embargo, se asume que hay una buena recolección de residuos sólidos urbanos debido a la baja presencia de los mismos. En cuanto a la Infraestructura vial y de circulación se identificó que la calzada tanto de la calle como la vereda es de hormigón en estado óptimo y de uso constante tanto vehicular como peatonal, es dable mencionar que las veredas presentes en esta calle son principalmente de uso vehicular (estacionamiento) con lo cual el peatón debe circular por la calzada. En cuanto a la circulación se evidenció la presencia de autos particulares y nada de transporte público. Respecto a las interferencias, no se identificaron árboles ni objetos sensibles que puedan verse afectados por el proyecto. No existe ningún equipamiento sensible sobre la calle. A partir de esta calle hacia el este se evidencia el cambio de estrato poblacional.

Anexo Fotográfico

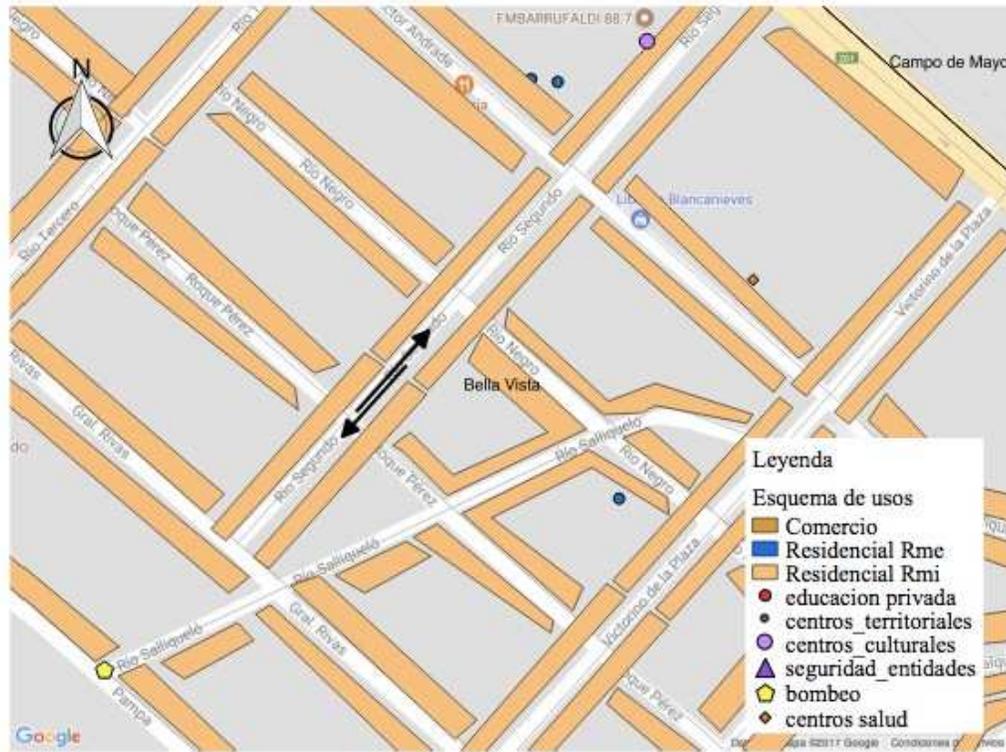
Foto1

**Calle Río
Segundo entre
Av. Illia y
Pampa**



Foto tomada de Google Street View

Esquema de usos



I.D: 8		Calle Victorino de la Plaza	
Tipo de Uso General	Residencial		Densidad
			Alta
Tipo de Uso de Vereda	Presencia- Peatonal		Densidad
			Media
Infraestructura sanitaria y vial	Descripción	Interferencias	Descripción
	No se presenta ningún tipo de infraestructura sanitaria. De la infraestructura vial se ve una vía y vereda de hormigón en buen estado.		No se presentan.
Instituciones	Nombre	Dirección	Descripción
	No hay ninguna institución significativa.	-	-
Análisis de Uso			

La Calle Victorino de la Plaza es de uso principalmente residencial (Rmi). El uso de suelo en las inmediaciones de esta calle también se vincula con la actividad residencial. Se evidencia una densidad media de población ya sea del lugar o transeúnte, sin embargo, no se evidencia la presencia de Instituciones cercanas que puedan verse afectadas o influenciadas por los trabajos en el lugar. Dentro de la Infraestructura sanitaria no se evidenció presencia de cloacas ni red de agua potable. Documentalmente figura la existencia de un pluvial en esta calle, pero no se logró identificar. Se asume que hay una buena recolección de residuos sólidos urbanos debido a la baja presencia de los mismos. En cuanto a la Infraestructura vial y de circulación se identificó que la calzada tanto de la calle como la vereda es de hormigón en estado óptimo y de uso constante tanto vehicular como peatonal. En cuanto a la circulación se evidenció la presencia de autos particulares y nada de transporte público. Respecto a las interferencias, no se identificaron árboles ni objetos sensibles que puedan verse afectados por el proyecto. No existe ningún equipamiento sensible sobre la calle.

Anexo Fotográfico

Fotos
1-2-3-4-5-6-7-8.

Calle V. de la
Plaza entre
Av. Ilia y
Pampa



Esquema de usos



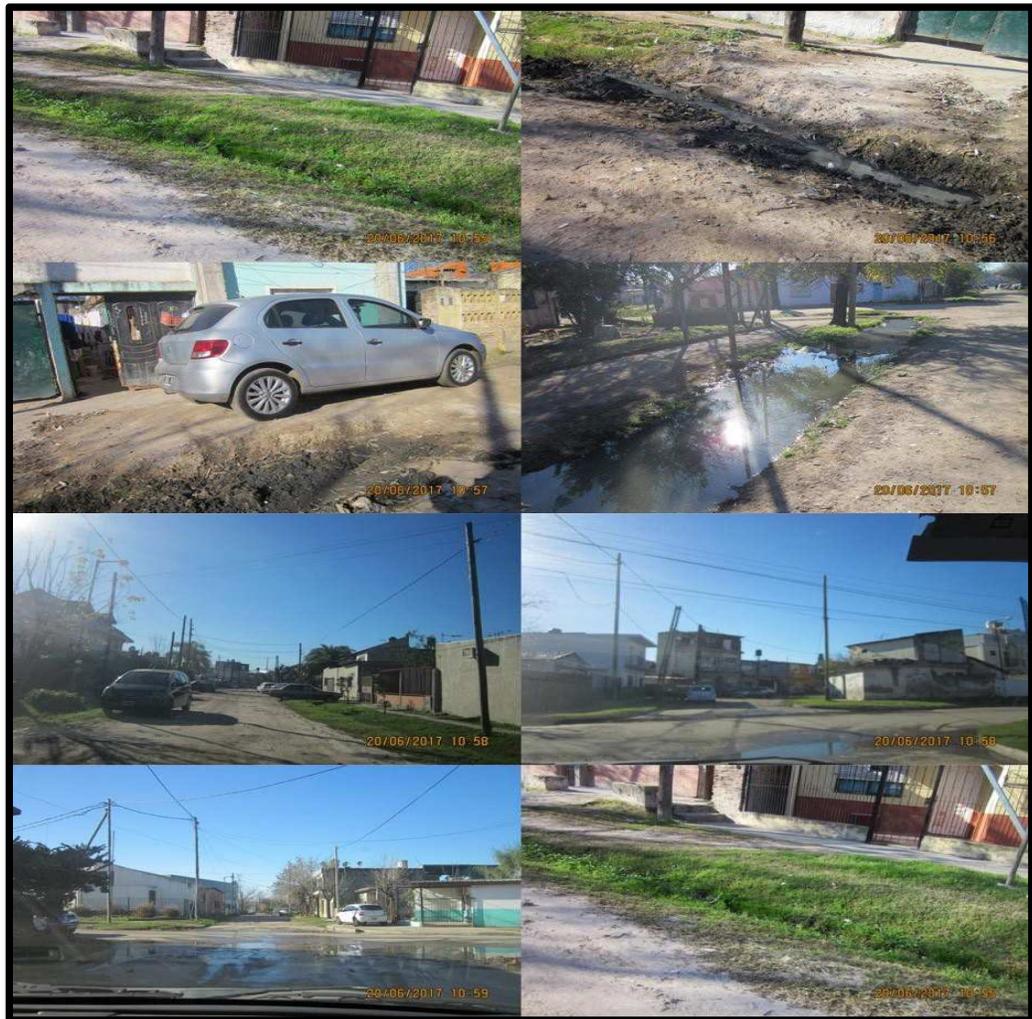
I.D: 9		Diagonal Salliqueló	
Tipo de Uso General	Residencial		Densidad
			Alta
Tipo de Uso de Vereda	Presencia- Peatonal		Densidad
			Media
Infraestructura sanitaria y vial	Descripción	Interferencias	Descripción
	No se presenta ningún tipo de infraestructura sanitaria. De la infraestructura vial se ve una vía y vereda de hormigón en buen estado. Doble carril un solo trayecto.		No se presentan.
Instituciones	Nombre	Dirección	Descripción
	No hay ninguna institución significativa.	-	-
Análisis de Uso			

La Calle Salliqueló es la única diagonal del área del proyecto, es de uso principalmente residencial (Rmi). El uso de suelo en las inmediaciones de esta calle también se vincula con la actividad residencial. Se evidencia una densidad media de población ya sea del lugar o transeúnte, sin embargo, no se evidencia la presencia de Instituciones cercanas que puedan verse afectadas o influenciadas por los trabajos en el lugar. Dentro de la Infraestructura sanitaria no se evidenció presencia de cloacas, red de agua potable ni pluvial, se evidencia a simple vista presencia de agua servidas y pluviales en los costados de la vía. Se asume que se cuenta con una buena recolección de residuos sólidos urbanos debido a la baja presencia de los mismos, sin embargo, es dable aclarar que a partir de esta calle hacia el este se incrementa en manera moderada la presencia de residuos y quema de los mismos. En cuanto a la Infraestructura vial y de circulación se identificó que la calzada tanto de la calle como la vereda es de tierra en estado regular y de uso constante tanto vehicular como peatonal. En cuanto a la circulación se evidenció la presencia de autos particulares y nada de transporte público. Respecto a las interferencias, no se identificaron árboles ni objetos sensibles que puedan verse afectados por el proyecto. No existe ningún equipamiento sensible sobre la calle.

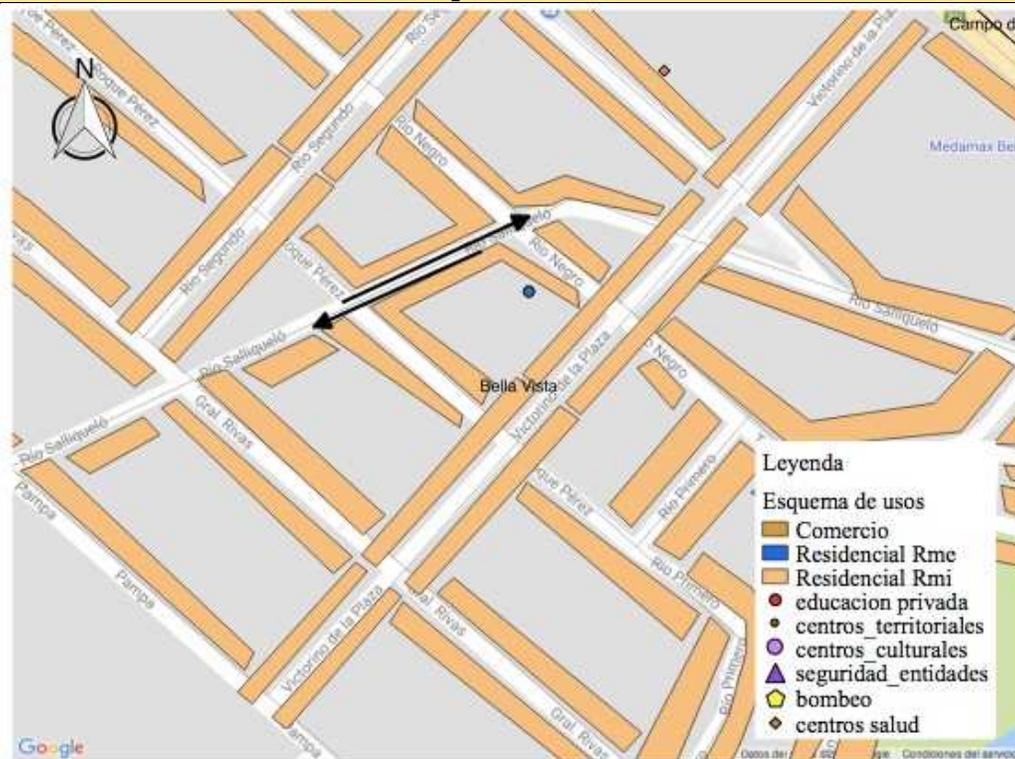
Anexo Fotográfico

Fotos
1-2-3-4-5-6-7-8.

Calle
Salliqueló
entre
Av. Iliá y
Pampa



Esquema de usos



I.D: 10	Río Primero		
Tipo de Uso General	Residencial		Densidad Alta
Tipo de Uso de Vereda	Presencia- Peatonal		Densidad Media
Infraestructura sanitaria y vial	Descripción	Interferencias	Descripción
	No se presenta ningún tipo de infraestructura sanitaria. De la infraestructura vial se ve una vía y vereda de tierra en estado regular. Doble carril un solo trayecto.		No se presentan.
Instituciones	Nombre	Dirección	Descripción
	No hay ninguna institución significativa.	-	-
Análisis de Uso			

La Calle Río Primero es de uso principalmente residencial (Rmi). El uso de suelo en las inmediaciones de esta calle también se vincula con la actividad residencial. Se evidencia una densidad alta de población ya sea del lugar o transeúnte y alta densidad infantil, sin embargo, no se evidencia la presencia de Instituciones cercanas que puedan verse afectadas o influenciadas por los trabajos en el lugar. Dentro de la Infraestructura sanitaria no se evidenció presencia de cloacas, red de agua potable ni pluvial, se evidencia a simple vista presencia de agua servidas y pluviales en los costados de la vía. Se asume que se cuenta con una buena recolección de residuos sólidos urbanos debido a la baja presencia de los mismos, sin embargo, es dable aclarar que desde Salliqueló hacia el este se incrementa en manera moderada la presencia de residuos y quema de los mismos. En cuanto a la Infraestructura vial y de circulación se identificó que la calzada tanto de la calle como la vereda es de tierra en estado regular y de uso constante tanto vehicular como peatonal. En cuanto a la circulación se evidenció la presencia de autos particulares y nada de transporte público. La Infraestructura general es de baja calidad, esta calle es la que muestra menos estratificación del barrio y se evidencia la presencia de asentamientos precarios. Respecto a las interferencias, no se identificaron árboles ni objetos sensibles que puedan verse afectados por el proyecto. No existe ningún equipamiento sensible que pueda verse afectado.

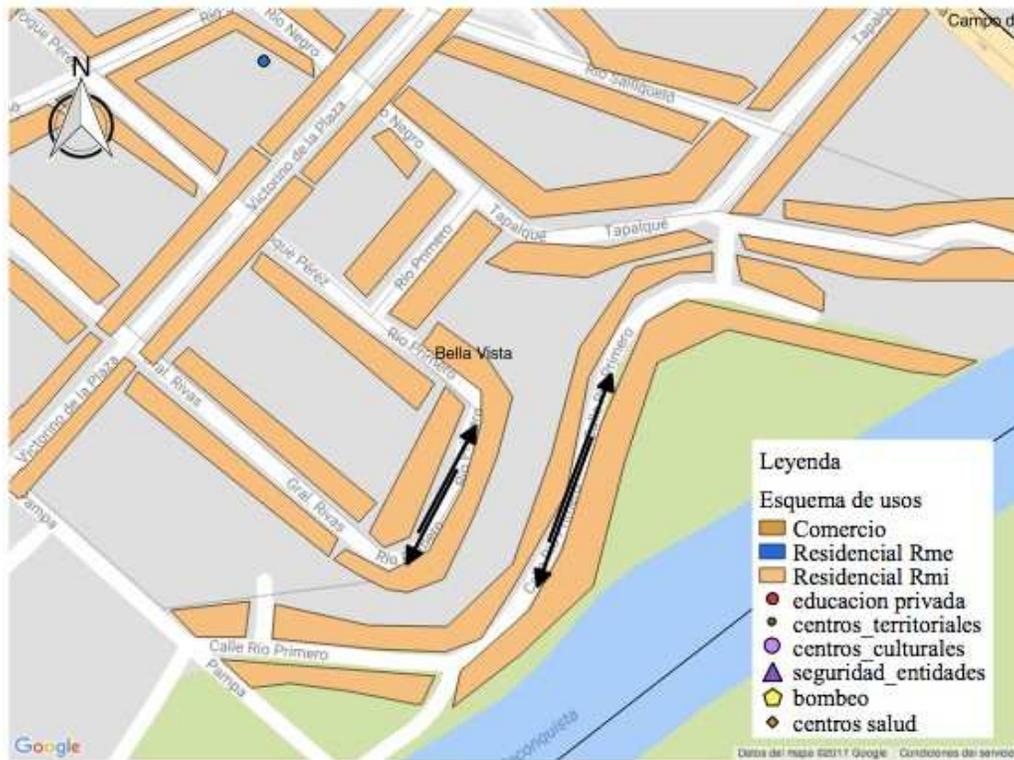
Anexo Fotográfico

Fotos
1-2-3-4-5-6-7-8.

Calle Río
Primero
entre
Av. Illia y
Pampa



Esquema de usos



I.D: 11		Calle Tapalqué	
Tipo de Uso General	Residencial		Densidad
			Alta
Tipo de Uso de Vereda	Presencia- Peatonal		Densidad
			Media
Infraestructura sanitaria y vial	Descripción	Interferencias	Descripción
	No se presenta ningún tipo de infraestructura sanitaria. De la infraestructura vial se ve una vía de tierra sin veredas. Doble carril un solo trayecto.		No se presentan.
Instituciones	Nombre	Dirección	Descripción
	-Defensa civil San Miguel. -Centro de Salud Cura Bronchero.	- Tapalqué y Andrade.	-Áreas destinadas para la atención de la
Análisis de Uso			

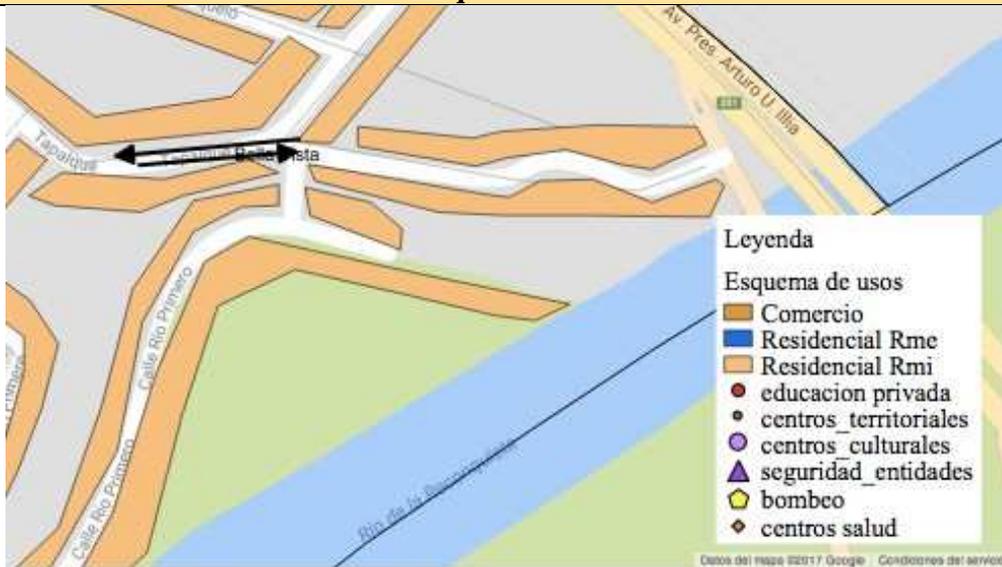
La Calle Tapalqué es de uso principalmente residencial (Rmi). El uso de suelo en las inmediaciones de esta calle también se vincula con la actividad residencial. Se evidencia una densidad media de población ya sea del lugar o transeúnte, sin embargo, no se evidencia la presencia de Instituciones educativas cercanas que puedan verse afectadas o influenciadas por los trabajos en el lugar, si se identificaron dos (2) instituciones de servicio para la comunidad, la Defensa civil de San Miguel y el Centro de Salud Cura Bronchero. Dentro de la Infraestructura sanitaria no se evidenció presencia de cloacas, red de agua potable ni pluvial, se evidencia a simple vista presencia de agua servidas y pluviales en los costados de la vía. Se asume que se cuenta con una buena recolección de residuos sólidos urbanos debido a la baja presencia de los mismos, sin embargo, es dable aclarar que a partir de Río Tercero hacia el este se incrementa en manera moderada la presencia de residuos y quema de los mismos. En cuanto a la Infraestructura vial y de circulación se identificó que la calzada de la calle es de tierra en estado regular y de uso constante tanto vehicular como peatonal ya que no se cuenta con veredas. En cuanto a la circulación se evidenció la presencia de autos particulares y nada de transporte público. Respecto a las interferencias, no se identificaron árboles ni objetos sensibles que puedan verse afectados por el proyecto. El principal equipamiento sensible sobre la calle es el Centro de Salud, se deberá asegurar que el proyecto no interfiera

Anexo Fotográfico

**Fotos
1-2-3-4-5-6**
**Calle Taplaqué
entre
Av. Illia y Río
Negro**



Esquema de usos



I.D: 12 Av. Arturo Illia			
Tipo de Uso General	Residencial		Densidad
			Alta
Tipo de Uso de Vereda	Presencia- Peatonal		Densidad
			Media
Infraestructura sanitaria y vial	Descripción	Interferencias	Descripción
	No se presenta ningún tipo de infraestructura sanitaria. De la infraestructura vial se ve una vía y vereda de hormigón en buen estado. Doble carril un solo trayecto.		No se presentan.
Instituciones	Nombre	Dirección	Descripción
	No hay ninguna institución significativa.	-	-
Análisis de Uso			

La Av. Arturo Illia también denominada Ruta 8 es de uso principalmente comercial (Co) aunque en la zonificación aparece de uso residencial ya que el uso de suelo en las inmediaciones de esta calle se vincula con la actividad residencial. Se evidencia una densidad media de población ya sea del lugar o transeúnte, sin embargo, no se evidencia la presencia de Instituciones cercanas que puedan verse afectadas o influenciadas por los trabajos en el lugar. Dentro de la Infraestructura sanitaria no se evidenció presencia de cloacas, red de agua potable ni pluvial. Se asume que se cuenta con una buena recolección de residuos sólidos urbanos debido a la baja presencia de los mismos. En cuanto a la Infraestructura vial y de circulación se identificó que la calzada tanto de la calle como de las veredas es de hormigón en óptimo estado. En cuanto a la circulación se evidenció la presencia de gran cantidad de autos particulares y de transporte público; del transporte público que se encuentra internamente en San Miguel la línea 53 es la única que circula sobre esta avenida. Respecto a las interferencias, no se identificaron árboles ni objetos sensibles que puedan verse afectados por el proyecto. No existe ningún equipamiento sensible sobre la calle. Es importante mencionar la sensibilidad de esta calle por la alta circulación en la misma.

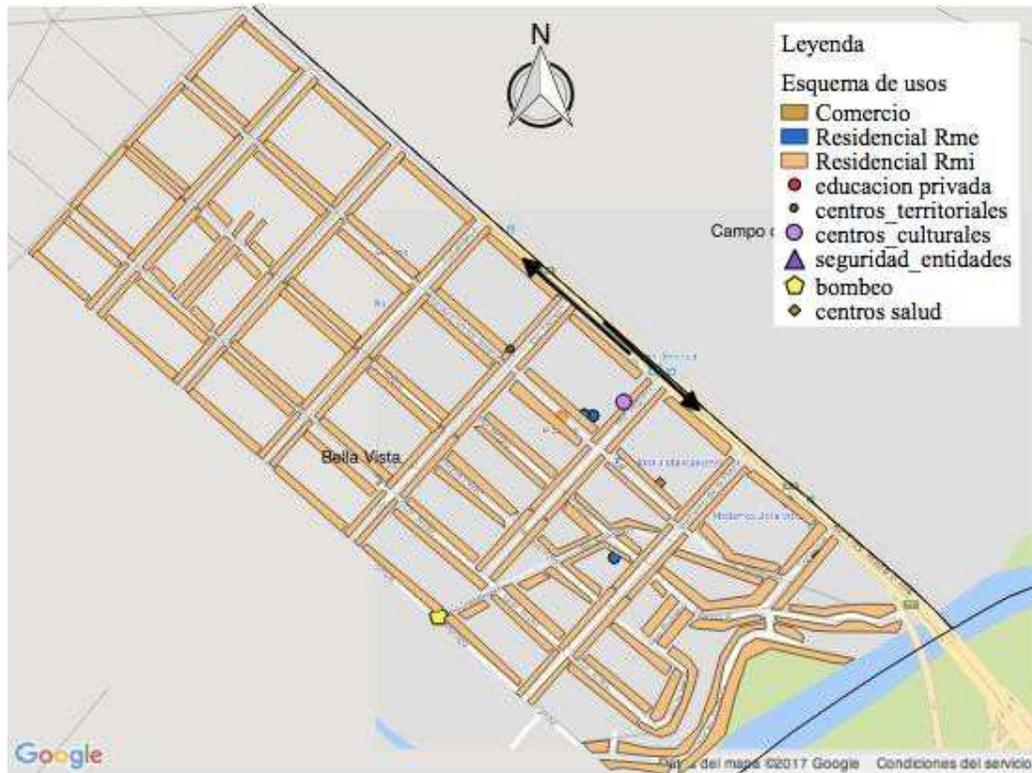
Anexo Fotográfico

Foto 1

Av Illia
entre
Av. Lebonson y
Río Primero



Esquema de usos



I.D: 13		Calle Olegario Andrade	
Tipo de Uso General	Residencial	Densidad	
		Alta	
Tipo de Uso de Vereda	Presencia- Peatonal	Densidad	
		Media	
Infraestructura sanitaria y vial	Descripción	Interferencias	Descripción
	No se presenta ningún tipo de infraestructura sanitaria. De la infraestructura vial se ve una vía y vereda de hormigón en buen estado. Doble carril un solo trayecto.		No se presentan.
Instituciones	Nombre	Dirección	Descripción
	-Club Centro Cultural N°9 Barrufaldi. -Escuela Primaria N°12 Gabriela Mistral. -Delegación Municipal de Barrufaldi.	- Andrade 1875	- Instituciones destinadas a la educación ya sea oficial o de disciplinas artísticas como
Análisis de Uso			

De la Calle Olegario Andrade podemos decir que es una de las calles principales del Barrio Barrufaldi, es de uso principalmente residencial (Rmi) pero se evidencia un uso comercial e institucional intenso. El uso de suelo en las inmediaciones de esta calle se vincula con la actividad residencial. Se evidencia una densidad media de población ya sea del lugar o transeúnte, derivado de la presencia de Instituciones cercanas que pueden verse afectadas o influenciadas por los trabajos en el lugar. Dentro de la Infraestructura sanitaria no se evidenció presencia de cloacas, red de agua potable ni pluvial. Se asume que se cuenta con una buena recolección de residuos sólidos urbanos debido a la baja presencia de los mismos. En cuanto a la Infraestructura vial y de circulación se identificó que la calzada tanto de la calle como de las veredas es de hormigón en óptimo estado. En cuanto a la circulación se evidenció la presencia de autos particulares y nada de transporte público. La infraestructura general varía visiblemente en esta calle de este a oeste, siendo a partir de Río Tercero hacia Av. Lebensohn una estratificación alta con presencia de quintas y grandes propiedades, a partir de Río Tercero hacia Río Primero se evidencia un cambio drástico de viviendas con presencia de casas de madera y pisos de tierra. Respecto a las interferencias, no se identificaron árboles ni objetos sensibles que puedan verse afectados por el proyecto. Existen tres (3) equipamientos sensibles sobre la calle que pueden verse afectados, estos son el Club Centro Cultural N°9 Barrufaldi y la Escuela Primaria N°12 Gabriela Mistral y la Delegación Municipal de Barrufaldi.

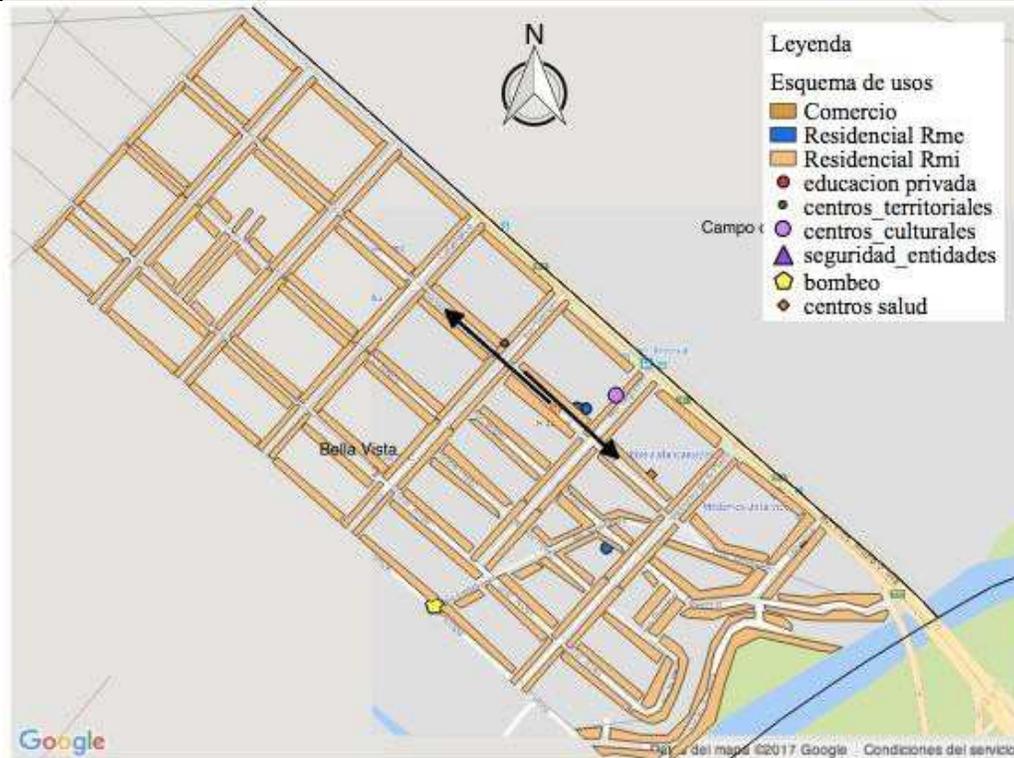
Anexo Fotográfico

**Fotos
1-2-3-4-5-6.**

**Calle Andrade
entre
Av. Lebensohn
y Río Primero**



Esquema de usos



I.D: 14		Calle Río Negro	
Tipo de Uso General	Residencial	Densidad	
		Alta	
Tipo de Uso de Vereda	Presencia- Peatonal	Densidad	
		Media	
Infraestructura sanitaria y vial	Descripción	Interferencias	Descripción
	No se presenta ningún tipo de infraestructura sanitaria. De la infraestructura vial se ve una vía y vereda de hormigón en buen estado. Doble carril un solo trayecto.		No se presentan.
Instituciones	Nombre	Dirección	Descripción
	No hay ninguna institución significativa.	-	-
Análisis de Uso			

La Calle Río Negro es de uso principalmente residencial (Rmi). El uso de suelo en las inmediaciones de esta calle se vincula con la actividad residencial también. Se evidencia una densidad media de población ya sea del lugar o transeúnte, sin embargo, no hay presencia de Instituciones cercanas que pueden verse afectadas o influenciadas por los trabajos en el lugar. Dentro de la Infraestructura sanitaria no se evidenció presencia de cloacas, red de agua potable ni pluvial. Se asume que se cuenta con una buena recolección de residuos sólidos urbanos debido a la baja presencia de los mismos. En cuanto a la Infraestructura vial y de circulación se identificó que la calzada tanto de la calle como de las veredas es de hormigón en óptimo estado. En cuanto a la circulación se evidenció la presencia de autos particulares y nada de transporte público. La infraestructura general varía visiblemente en esta calle de este a oeste siendo el este un área con menor calidad de vida. Respecto a las interferencias, no se identificaron árboles ni objetos sensibles que puedan verse afectados por el proyecto. No existen equipamientos sensibles sobre la calle.

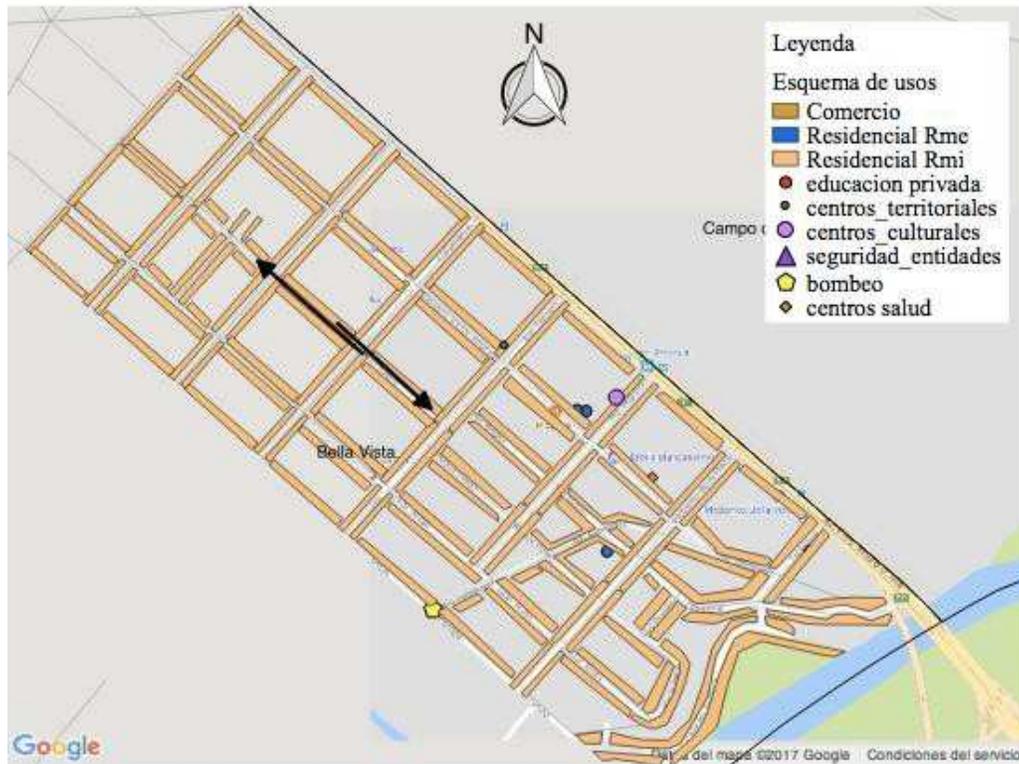
Anexo Fotográfico

**Fotos
1-2-3-4
5-6-7-8**

**Calle Río
Negro entre
Av.Lebensohn
y Tapalqué**



Esquema de usos



I.D: 15		Calle Roque Pérez	
Tipo de Uso General	Residencial	Densidad	
		Alta	
Tipo de Uso de Vereda	Presencia- Peatonal	Densidad	
		Media	
Infraestructura sanitaria y vial	Descripción	Interferencias	Descripción
	No se presenta ningún tipo de infraestructura sanitaria, solo un pluvial anegado. De la infraestructura vial se ve una vía y vereda de tierra en estado regular. Doble carril un solo trayecto.		No se presentan.
Instituciones	Nombre	Dirección	Descripción
	No hay ninguna institución significativa.	-	-
Análisis de Uso			

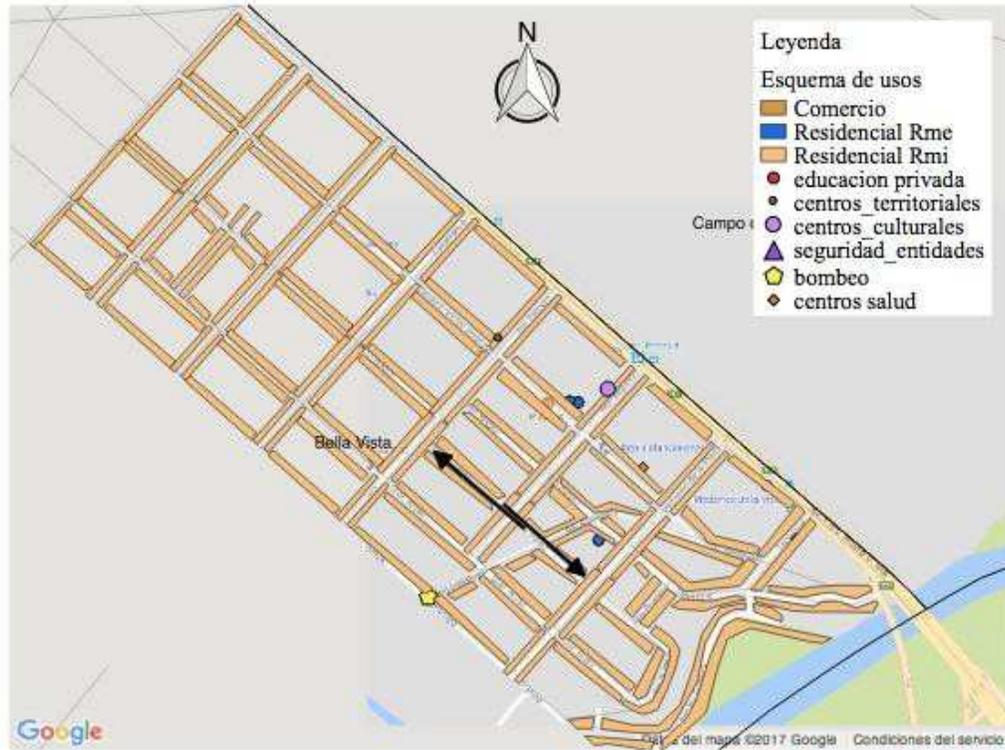
La Calle Roque Pérez a diferencia de la demás, nace de la bifurcación de la Calle Río Negro a partir de Río Tercero, es de uso principalmente residencial (Rmi). El uso de suelo en las inmediaciones de esta calle se vincula con la actividad residencial también. Se evidencia una densidad media de población ya sea del lugar o transeúnte, sin embargo, no hay presencia de Instituciones cercanas que pueden verse afectadas o influenciadas por los trabajos en el lugar. Dentro de la Infraestructura sanitaria no se evidenció presencia de cloacas ni red de agua potable. Si hay presencia de una zanja perimetral a cielo abierto anegada. Se asume que se cuenta con una buena recolección de residuos sólidos urbanos debido a la baja presencia de los mismos. En cuanto a la Infraestructura vial y de circulación se identificó que la calzada tanto de la calle como de las veredas es de tierra en óptimo regular. En cuanto a la circulación se evidenció la presencia de autos particulares y nada de transporte público. La infraestructura general varía visiblemente en esta calle de este a oeste siendo el este un área con menor calidad de vida. Respecto a las interferencias, no se identificaron árboles ni objetos sensibles que puedan verse afectados por el proyecto. No existen equipamientos sensibles sobre la calle.

Anexo Fotográfico

**Fotos
1-2-3-4-5-6**
**Calle Roque
Pérez entre
Río Tercero y
Río Primero**



Esquema de usos



I.D: 16		Calle Gral. Rivas	
Tipo de Uso General	Residencial	Densidad	
		Alta	
Tipo de Uso de Vereda	Presencia- Peatonal	Densidad	
		Media	
Infraestructura sanitaria y vial	Descripción	Interferencias	Descripción
	No se presenta ningún tipo de infraestructura sanitaria. De la infraestructura vial se ve una vía y vereda parte de hormigón parte de tierra en buen estado. Doble carril un solo trayecto.		No se presentan.
Instituciones	Nombre	Dirección	Descripción
	No hay ninguna institución significativa.	-	-
Análisis de Uso			

La Calle General Rivas es de uso netamente residencial (Rmi). El uso de suelo en las inmediaciones de esta calle se vincula con la actividad residencial también. Se evidencia una densidad media de población ya sea del lugar o transeúnte, sin embargo, no hay presencia de Instituciones cercanas que pueden verse afectadas o influenciadas por los trabajos en el lugar. Dentro de la Infraestructura sanitaria no se evidenció presencia de cloacas, red de agua potable ni pluviales. Se asume que se cuenta con una buena recolección de residuos sólidos urbanos debido a la baja presencia de los mismos. En cuanto a la Infraestructura vial y de circulación se identificó que la calzada tanto de la calle como de las veredas es parte de tierra parte de hormigón en óptimo estado. En cuanto a la circulación se evidenció la presencia de autos particulares y nada de transporte público. La infraestructura general varía visiblemente en esta calle de este a oeste siendo el este un área con menor calidad de vida. Respecto a las interferencias, no se identificaron árboles ni objetos sensibles que puedan verse afectados por el proyecto. No existen equipamientos sensibles sobre la calle.

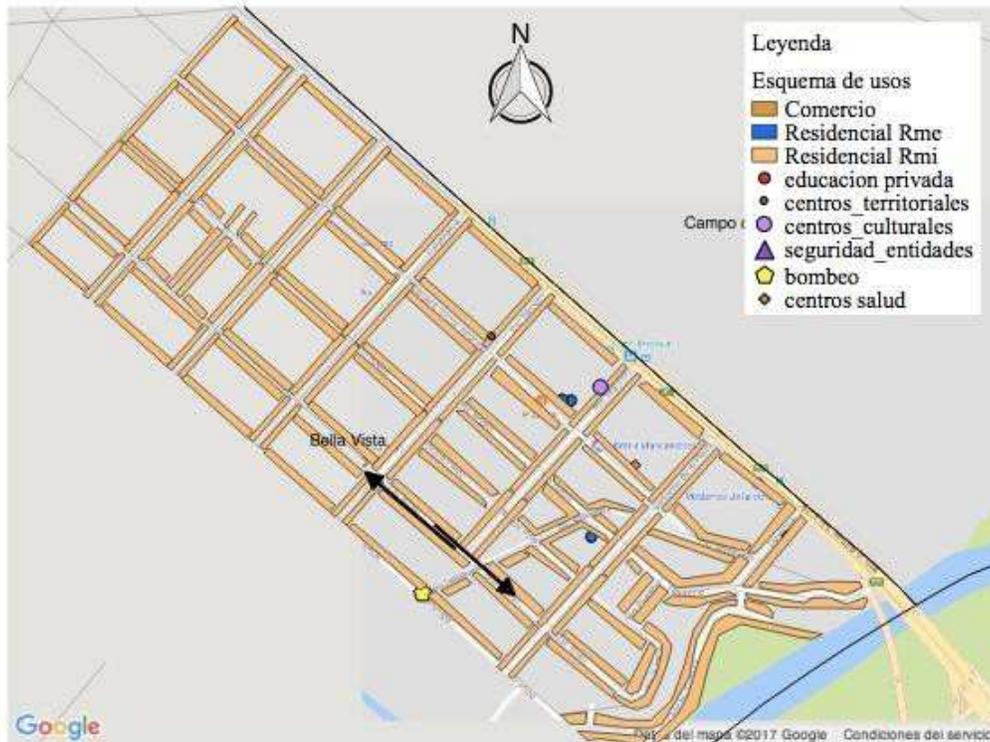
Anexo Fotográfico

**Fotos
1-2-3-4-5-6-7-8.**

**Calle Gral.
Rivas
entre
Av. Lebensohn
y Río Primero**



Esquema de usos



I.D: 17		Calle Pampa	
Tipo de Uso General	Residencial	Densidad Alta	
Tipo de Uso de Vereda	Presencia- Peatonal	Densidad Media	
Infraestructura sanitaria y vial	Descripción	Interferencias	Descripción
	No se presenta ningún tipo de infraestructura sanitaria, solo zanja abierta perimetral. De la infraestructura vial se ve una vía y vereda de hormigón en buen estado. Doble carril un solo trayecto.		No se presentan.
Instituciones	Nombre	Dirección	Descripción
	No hay ninguna institución significativa.	-	-
Análisis de Uso			

La Calle Pama es de uso netamente residencial (Rmi). El uso de suelo en las inmediaciones de esta calle se vincula con la actividad industrial ya que el predio lindante será de uso exclusivo del Parque Industrial de San Miguel. Se evidencia una densidad media de población ya sea del lugar o transeúnte, sin embargo, no hay presencia de Instituciones cercanas que pueden verse afectadas o influenciadas por los trabajos en el lugar. Dentro de la Infraestructura sanitaria no se evidenció presencia de cloacas ni red de agua potable. Si se evidencia la presencia de una zanja perimetral a cielo abierto que actúa como pluvial. Se asume que se cuenta con una buena recolección de residuos sólidos urbanos debido a la baja presencia de los mismos, sin embargo, es dable mencionar que el lugar en donde se ubicará la estación de bombeo (Pampa y Salliqueló) se evidenció la presencia de quema de residuos. En cuanto a la Infraestructura vial y de circulación se identificó que la calzada tanto de la calle como de las veredas es de hormigón en óptimo estado. En cuanto a la circulación se evidenció la presencia de autos particulares y nada de transporte público. La infraestructura general varía visiblemente en esta calle de este a oeste siendo el este un área con menor calidad de vida. Respecto a las interferencias, no se identificaron árboles ni objetos sensibles que puedan verse afectados por el proyecto. No existen equipamientos sensibles sobre la calle.

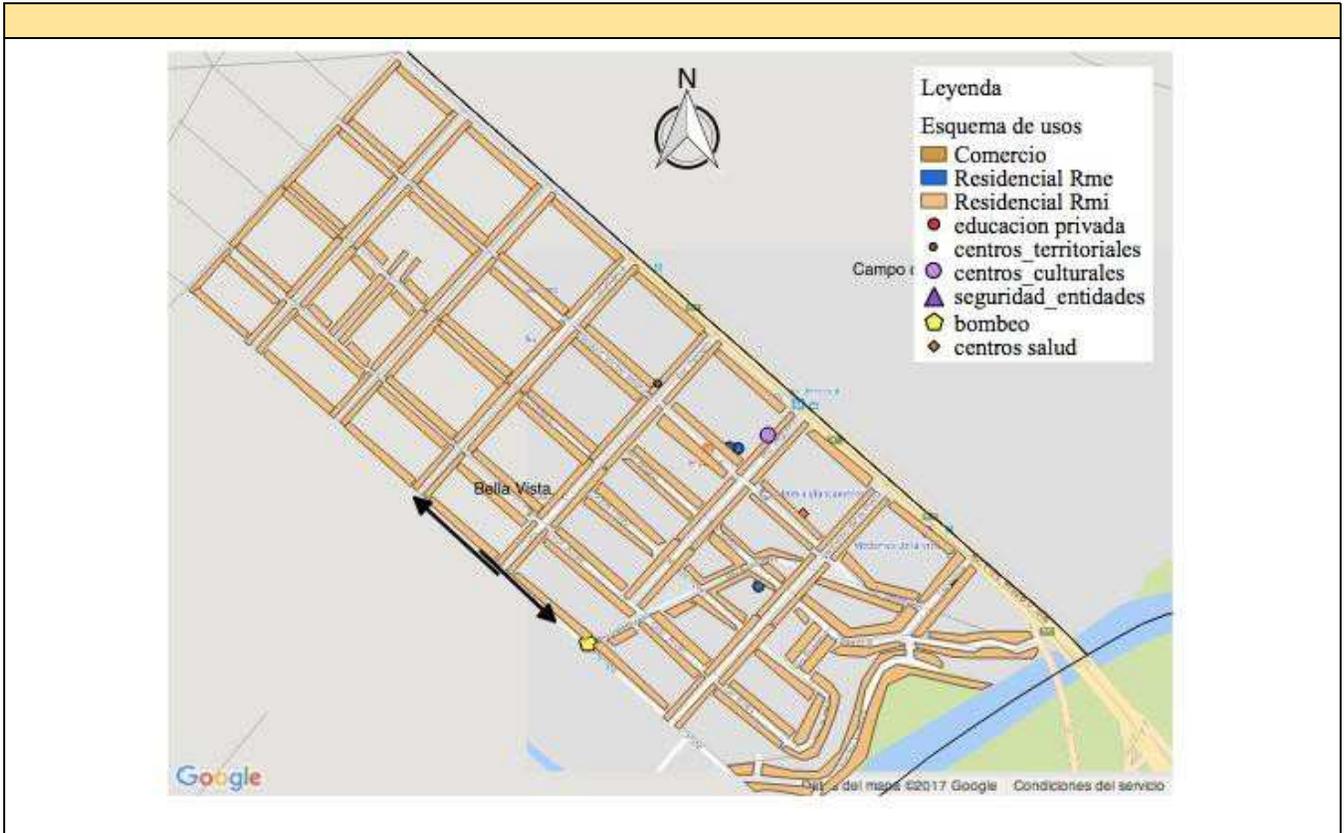
Anexo Fotográfico

**Fotos
1-2-3-4-5
6-7-8-9.**

**Calle Pampa
entre
Av. Lebensohn
y Río Primero**



Esquema de usos



2.7.3. Resumen del relevamiento para el sector del Barrio Obligado

I.D: 1	Av. Gaspar Campos	
Tipo de Uso General	Residencial, comercial	Densidad Alta
Tipo de Uso de Vereda	Presencia- Peatonal	Densidad Alta
Infraestructura sanitaria y vial	No se presenta ningún tipo de infraestructura sanitaria. De la infraestructura vial se ve una vía y vereda de hormigón en buen estado. Doble carril.	Interferencias No se presentan.
Instituciones	No hay ninguna institución significativa sin embargo se encuentra un Gimnasio y una Iglesia Evangélica.	-
Análisis de uso	La Avenida Gaspar Campos es de uso principalmente residencial. El uso de suelo en las inmediaciones de esta calle también se vincula con la actividad residencial. Se evidencia una densidad media de población ya sea del lugar o transeúnte, sin embargo, no hay presencia de Instituciones cercanas que pueden verse afectadas o influenciadas por los trabajos en el lugar salvo una Iglesia Evangélica y un gimnasio. Se asume que se cuenta con una buena recolección de residuos sólidos urbanos debido a la baja presencia de los mismos. En cuanto a la Infraestructura vial y de circulación se identificó que la calzada tanto de la calle como de las veredas es de hormigón en óptimo estado. En cuanto a la circulación se evidenció la presencia tanto de autos particulares como de transporte público.	



I.D: 2	Calle Gustavo Flaubert (Río Salado)		
Tipo de Uso General	Residencial	Densidad Alta	
Tipo de Uso de Vereda	Baja presencia- Peatonal	Densidad Baja	
Infraestructura sanitaria y vial	No se presenta ningún tipo de infraestructura sanitaria. De la infraestructura vial se ve calle de tierra y poca vereda de hormigón en buen estado.Un solo carril en una sola dirección	Interferencias	No se identificó la presencia de alguna.
Instituciones	No hay ninguna institución significativa.	-	
Análisis de uso	La Gustavo Flaubert (Río Salado) es de uso principalmente residencial (Rmi). El uso de suelo en las inmediaciones de esta calle se vincula con la actividad residencial también. Se evidencia una densidad media de población ya sea del lugar o transeúnte, sin embargo, no hay presencia de Instituciones cercanas que pueden verse afectadas o influenciadas por los trabajos en el lugar. Dentro de la Infraestructura sanitaria no se evidenció presencia de cloacas ni red de agua potable. Se asume que se cuenta con una buena recolección de residuos sólidos urbanos debido a la baja presencia de los mismos. En cuanto a la Infraestructura vial y de circulación se identificó que la calzada tanto de la calle como de las veredas es de tierra en óptimo regular. En cuanto a la circulación se evidenció la presencia de autos particulares y nada de transporte público.		
Anexo Fotográfico			

I.D: 3	Córdoba/Santa Clara		
Tipo de Uso General	Residencial		Densidad Alta
Tipo de Uso de Vereda	Presencia- Peatonal		Densidad Alta
Infraestructura sanitaria y vial	No se presenta ningún tipo de infraestructura sanitaria. De la infraestructura vial se ve una vía y vereda de hormigón y tierra en buen estado. Un solo carril.	Interferencias	No se presentan.
Instituciones	No hay ninguna institución significativa	-	-
Análisis de uso	La calle Córdoba/Santa Clara es de uso principalmente residencial en una de sus manos, mientras que en la opuesta se ubica el arroyo Los Berros y áreas verdes. El uso de suelo en las inmediaciones de esta calle se vincula con la actividad residencial. Se evidencia una densidad media de población ya sea del lugar o transeúnte, sin embargo, no hay presencia de Instituciones cercanas que pueden verse afectadas o influenciadas por los trabajos en el lugar. Dentro de la Infraestructura sanitaria no se evidenció presencia de cloacas ni red de agua potable. Se asume que se cuenta con una buena recolección de residuos sólidos urbanos debido a la baja presencia de los mismos. En cuanto a la Infraestructura vial y de circulación se identificó en el área que comprende la calle Santa Clara que la calzada de la calle se encuentra asfaltada, mientras que la de la Calle Cordoba es de tierra, ambos tramos en estado óptimo regular.		



I.D: 4	Rio Colorado		
Tipo de Uso General	Residencial		Densidad Alta
Tipo de Uso de Vereda	Presencia- Peatonal		Densidad Alta
Infraestructura sanitaria y vial	No se presenta ningún tipo de infraestructura sanitaria. De la infraestructura vial se ve una vía y vereda de hormigón en buen estado. Un solo carril.	Interferencias	No se presentan.
Instituciones	No hay ninguna institución significativa	-	-
Análisis de Uso	La Calle Río Colorado es de uso principalmente residencial. El uso de suelo en las inmediaciones de esta calle también se vincula con la actividad residencial. Se evidencia una densidad media de población ya sea del lugar o transeúnte, sin embargo, no hay presencia de Instituciones cercanas que pueden verse afectadas o influenciadas por los trabajos en el lugar. Se asume que se cuenta con una buena recolección de residuos sólidos urbanos debido a la baja presencia de los mismos. En cuanto a la Infraestructura vial y de circulación se identificó que la calzada tanto de la calle como de las veredas es de hormigón en óptimo estado. En cuanto a la circulación se evidenció la presencia de autos particulares.		



I.D: 5	Eva Duarte		
Tipo de Uso General	Residencial		Densidad Alta
Tipo de Uso de Vereda	Presencia- Peatonal		Densidad Alta
Infraestructura sanitaria y vial	No se presenta ningún tipo de infraestructura sanitaria. De la infraestructura vial se ve una vía y vereda de hormigón en buen estado. Un solo carril.	Interferencias	No se presentan.
Instituciones	No hay ninguna institución significativa	-	-
Análisis de Uso	La Calle Eva Duarte es de uso principalmente residencial. El uso de suelo en las inmediaciones de esta calle también se vincula con la actividad residencial. Se evidencia una densidad media de población ya sea del lugar o transeúnte, sin embargo, no hay presencia de Instituciones cercanas que pueden verse afectadas o influenciadas por los trabajos en el lugar. Se asume que se cuenta con una buena recolección de residuos sólidos urbanos debido a la baja presencia de los mismos. En cuanto a la Infraestructura vial y de circulación se identificó que la calzada tanto de la calle como de las veredas es de hormigón en óptimo estado. En cuanto a la circulación se evidenció la presencia de autos particulares y transporte público.		
 <p>The top photograph shows a residential street with several houses, including a prominent one with a white garage door and a grey wall. The middle photograph shows a woman walking on a paved street with houses and greenery in the background. The bottom photograph shows a brick wall, a metal structure, and a white car parked on the street.</p>			

I.D: 6	Av. Moises Lebensohn		
Tipo de Uso General	Residencial		Densidad Alta
Tipo de Uso de Vereda	Presencia- Peatonal		Densidad Alta
Infraestructura sanitaria y vial	No se presenta ningún tipo de infraestructura sanitaria. De la infraestructura vial se ve una vía y vereda de tierra en buen estado. Un solo carril.	Interferencias	No se presentan.
Instituciones	No hay ninguna institución significativa	-	-
Análisis de Uso	La Avenida Moises Lebensohn es de uso principalmente residencial. El uso de suelo en las inmediaciones de esta calle también se vincula con la actividad residencial. Se evidencia una densidad media de población ya sea del lugar o transeúnte, sin embargo, no hay presencia de Instituciones cercanas que pueden verse afectadas o influenciadas por los trabajos en el lugar. Se asume que se cuenta con una buena recolección de residuos sólidos urbanos debido a la baja presencia de los mismos. En cuanto a la Infraestructura vial y de circulación se identificó que la calzada tanto de la calle como de las veredas es de tierra en óptimo estado. En cuanto a la circulación se evidenció la presencia de autos particulares y transporte público.		



I.D: 7	El Chocón	
Tipo de Uso General	Residencial	Densidad Alta
Tipo de Uso de Vereda	Presencia- Peatonal	Densidad Alta
Infraestructura sanitaria y vial	No se presenta ningún tipo de infraestructura sanitaria. De la infraestructura vial se ve una vía y vereda de asfalto y tierra en buen estado. Un solo	Interferencias No se presentan.
Instituciones	No hay ninguna institución significativa	
Análisis de Uso	La calle El Chocón es de uso principalmente residencial. El uso de suelo en las inmediaciones de esta calle también se vincula con la actividad residencial. Se evidencia una densidad media de población ya sea del lugar o transeúnte, sin embargo, no hay presencia de Instituciones cercanas que pueden verse afectadas o influenciadas por los trabajos en el lugar. Se asume que se cuenta con una buena recolección de residuos sólidos urbanos debido a la baja presencia de los mismos. En cuanto a la Infraestructura vial y de circulación se identificó que la calzada tanto de la calle como de las veredas es en un tramo de hormigón y en un segundo tramo de tierra en óptimo estado. En cuanto a la circulación se evidenció la presencia de autos particulares y transporte público.	



I.D: 8	Salta		
Tipo de Uso General	Residencial		Densidad Alta
Tipo de Uso de Vereda	Presencia- Peatonal		Densidad Alta
Infraestructura sanitaria y vial	No se presenta ningún tipo de infraestructura sanitaria. De la infraestructura vial se ve una vía y vereda de hormigón y tierra en buen estado. Un solo carril.	Interferencias	No se presentan.
Instituciones	<ul style="list-style-type: none"> - Biblioteca Popular - Centro de Salud Dr. Federico Leloir 	-	-
Análisis de Uso	La calle Salta es de uso principalmente residencial. El uso de suelo en las inmediaciones de esta calle también se vincula con la actividad residencial. Se evidencia una densidad media de población ya sea del lugar o transeúnte. Hay presencia de Instituciones: Biblioteca Popular y el Centro de Salud Dr. Federico Leloir. Se asume que se cuenta con una buena recolección de residuos sólidos urbanos debido a la baja presencia de los mismos. En cuanto a la Infraestructura vial y de circulación se identificó que la calzada tanto de la calle como de las veredas es en un tramo de hormigón y en un segundo tramo de tierra en óptimo estado. En cuanto a la circulación se evidenció la presencia de autos particulares.		



I.D: 9	Calle Río Cuarto		
Tipo de Uso General	Residencial		Densidad Alta
Tipo de Uso de Vereda	Presencia- Peatonal y vehicular		Densidad Media/Alta
Infraestructura sanitaria y vial	No se presenta ningún tipo de infraestructura sanitaria. De la infraestructura vial se ve una vía y vereda de hormigón y tierra en buen estado. Un solo carril.	Interferencias	No se identificó la presencia de alguna.
Instituciones	Se ubican en el area: - Centro Cultural Obligado - Instituto Manuel Dorrego - Capilla Sagrada Familia - Centro de la Mujer	-	
Análisis de Uso	La calle Río Cuarto es de uso principalmente residencial. El uso de suelo en las inmediaciones de esta calle también se vincula con la actividad residencial. Se evidencia una densidad media de población ya sea del lugar o transeúnte. Hay presencia de Instituciones: Centro Cultural Obligado, Instituto Manuel Dorrego, Capilla Sagrada Familia y Centro de la Mujer. Se asume que se cuenta con una buena recolección de residuos sólidos urbanos debido a la baja presencia de los mismos. En cuanto a la Infraestructura vial y de circulación se identificó que la calzada tanto de la calle como de las veredas es en un tramo de hormigón y en un segundo tramo de tierra en óptimo estado. En cuanto a la circulación se evidenció la presencia de autos particulares.		

A
n
e
x
o

F
o
t
o
g
r
á
f
i
c
o



ID: 10	Jujuy		
Tipo de Uso General	Residencial		Densidad Alta
Tipo de Uso de Vereda	Presencia- Peatonal		Densidad Alta
Infraestructura sanitaria y vial	No se presenta ningún tipo de infraestructura sanitaria. De la infraestructura vial se ve una vía y vereda de hormigón en buen estado. Un solo carril.	Interferencias	No se presentan.
Instituciones	No hay ninguna institución significativa	-	-
Análisis de Uso	La calle Jujuy es de uso principalmente residencial. El uso de suelo en las inmediaciones de esta calle también se vincula con la actividad residencial. Se evidencia una densidad media de población ya sea del lugar o transeúnte.No hay presencia de Instituciones significativas. Se asume que se cuenta con una buena recolección de residuos sólidos urbanos debido a la baja presencia de los mismos. En cuanto a la Infraestructura vial y de circulación se identificó que la calzada tanto de la calle como de las veredas es de hormigón. En cuanto a la circulación se evidenció la presencia de autos particulares.		



2.7.4. Análisis de Sensibilidad

La sensibilidad social es entendida como la susceptibilidad que poseen los actores sociales en función de sus características socioeconómicas y culturales de ser afectados por el proyecto. Por lo tanto, en este apartado se intentará describir los distintos niveles de sensibilidad del área del proyecto de acuerdo a criterios de “criticidad”.

Los actores sociales, a partir de un determinado uso y apropiación del espacio le imprimen una determinada “criticidad” a los espacios públicos. El carácter de criticidad estará dado por la magnitud estimada del impacto o por resultar potencialmente conflictivo. En este sentido, influyen también las posibles percepciones de los diversos actores involucrados frente al Proyecto, sin un grado de conocimiento acabado del mismo por el momento.

2.7.5.1. Criterios Metodológicos

A partir de la cuantificación de aspectos críticos se definirá el tipo de sensibilidad (alta, media o baja) de los espacios vinculados al Proyecto donde se desarrollarán las obras. En efecto, es importante resaltar que este análisis se realiza sobre el área específica del proyecto, no esperando afectaciones de relevancia.

Los aspectos considerados “críticos” podrán estar relacionados con la infraestructura sanitaria, vial, peatonal y con la presencia de instituciones. A continuación, se enumeran los distintos aspectos considerados como críticos (Tabla 18):

ASPECTOS CRITICOS						
CATEGORIAS	Tipo de uso de vereda	Densidad de Uso de Vereda	Infraestructura vial	Infraestructura Sanitaria	Instituciones	Actividad Comercial
DESCRIPCIÓN	Uso Peatonal	Alto	Cruce con rutas provinciales.	Cloaca	Presencia sobre el área de influencia directa.	Presencia de local/les (según zonificación de la Secretaría de Planeamiento Urbano de San Miguel).
	Uso vehicular (estacionamiento adyacente)	Alto	Presencia de infraestructura ferroviaria. Cruce con avenidas principales.	Agua Potable Pluviales		
JUSTIFICACIÓN	Un alto uso de vereda peatonal y vehicular implica una alta circulación y utilización del espacio existente, el mismo puede verse modificado por ciertas acciones del proyecto.		Determinada infraestructura vial en coincidencia con el área a intervenir implica un determinado uso, circulación y accesibilidad por parte de la población local, que pueden verse afectados/as por acciones del proyecto.	Determinada infraestructura sanitaria en coincidencia con el área a intervenir implica un determinado uso, y generación de más o menos impactos a la población frentista del proyecto.	La presencia de instituciones implica mayor concentración de población (no permanentemente), por lo que las acciones del proyecto podrían generar impactos mayores en dichos puntos.	La presencia de locales imprime una dinámica de circulación y uso del espacio muy alta, tanto peatonal como vehicular. Así mismo son nodos de paradas de transporte público. Son zonas donde el uso de la infraestructura existente es elevado, por lo que las acciones del proyecto impactarán considerablemente.

Tabla 18. Aspectos críticos para el análisis de sensibilidad. Fuente: Elaboración propia.

A partir de la cuantificación y sumatoria de los aspectos críticos donde se realizarán obras, se describirá la sensibilidad alta, media o baja de estos lugares de acuerdo al siguiente criterio metodológico (Tabla 19).

Sensibilidad Social	
Aspectos Críticos	Tipo de Sensibilidad
1 o menos	Baja
4 o menos	Media
Más de 4	Alta

Tabla 19. Criterios de valoración para el análisis de sensibilidad social.

Fuente: Elaboración propia.

2.7.5.2 Descripción de Sensibilidad

En la tabla 20 se describen y cuantifican las distintas situaciones críticas de acuerdo a las obras a realizar. A partir del análisis se definirá el tipo de sensibilidad.

SECTOR BARRIO BARRUFALDI				
	Nombre	Situaciones Críticas	Cantidad	Sensibilidad
1	Av. Lebensohn	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso Peatonal alto. ▪ Avenida. ▪ Cruce con ruta provincial. ▪ Nada de Infraestructura sanitaria. 	4	Media
2	Salta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso Peatonal alto. ▪ Cruce con ruta provincial. ▪ Nada de Infraestructura sanitaria. 	3	Media

	Nombre	Situaciones Críticas	Cantidad	Sensibilidad
3	Galicia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nada de Infraestructura sanitaria. 	1	Baja
4	Jujuy	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso Peatonal alto. ▪ Cruce con ruta provincial. ▪ Nada de Infraestructura sanitaria. 	3	Media
5	Catamarca	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso Peatonal alto. ▪ Cruce con ruta provincial. ▪ Nada de Infraestructura sanitaria. 	3	Media
6	Río Tercero	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso Peatonal alto. ▪ Cruce con ruta provincial. 	2	Media
7	Río Segundo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso Peatonal alto. ▪ Cruce con ruta provincial. ▪ Nada de Infraestructura sanitaria. 	3	Media
8	Victorino de la Plaza	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso Peatonal alto. ▪ Cruce con ruta provincial. 	2	Media
9	Río Salliqueló	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso Peatonal alto. ▪ Uso vehicular alto. ▪ Nada de Infraestructura sanitaria. 	3	Media

	Nombre	Situaciones Críticas	Cantidad	Sensibilidad
10	Río Primero	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso Peatonal alto. ▪ Nada de Infraestructura sanitaria. 	2	Media
11	Tapalqué	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso Peatonal alto. ▪ Uso vehicular alto. ▪ Nada de Infraestructura sanitaria. ▪ Presencia de Instituciones. ▪ Cruce con ruta provincial. 	5	Alta
12	Av. Illia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ruta Provincial. ▪ Presencia de locales. ▪ Uso Peatonal alto. ▪ Uso vehicular alto. ▪ Nada de Infraestructura sanitaria. 	5	Alta
13	Olegario Andrade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso Peatonal alto. ▪ Uso vehicular alto. ▪ Nada de Infraestructura sanitaria. ▪ Presencia de Instituciones. 	4	Media
14	Río Negro	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso Peatonal alto. ▪ Nada de Infraestructura sanitaria. 	2	Media
15	Roque Pérez	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso Peatonal alto. ▪ Infraestructura sanitaria anegada. 	2	Media

	Nombre	Situaciones Críticas	Cantidad	Sensibilidad
16	Gral. Rivas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso Peatonal alto. ▪ Nada de Infraestructura sanitaria. 	2	Media
17	Pampa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso peatonal alto. ▪ Uso vehicular alto. 	2	Media

SECTOR BARRIO OBLIGADO				
	Nombre	Situaciones Críticas	Cantidad	Sensibilidad
1	Av. Gaspar Campos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avenida. ▪ Actividad comercial 	2	Media
2	Córdoba/ Santa Clara	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso Vehicular alto. ▪ Cruce con Avenidas principales. 	2	Media
3	Jujuy	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cruce con Avenidas principales 	1	Baja
4	Rio Salado/ Flaubert	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nada critico 	0	Baja
5	Rio Cuarto	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso peatonal/ vehicular alto. ▪ Cruce con Avenidas principales. ▪ Presencia de Instituciones ▪ Actividad comercial. 	4	Media

Tabla 21. Sensibilidad por calle. Fuente: Elaboración propia.

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 bien 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.

3. MEDIO NATURAL

La municipalidad de San Miguel se ubica dentro de la ecorregión Pampa (Brown y Pacheco, 2006) (Figura 15). Esta ecorregión estaba originalmente constituida por un extenso ecosistema de praderas y pastizales naturales (Viglizzo et al., 2005). Comprende una extensión 540.000 km², caracterizada por un relieve plano y representa los ecosistemas más importantes de praderas de Argentina.

Dentro de la ecorregión, la municipalidad de San Miguel se ubica en la subregión

Pampa ondulada, la cual ocupa una extensión de aproximadamente 44.000 km² (Figura

16) (4,4 millones de hectáreas) (Viglizzo et al., 2005; Matteucci 2012). Esta subregión está constituida por pastizales o estepas gramíneas. Se trata de una extensa y continua planicie, en la que se alternan, a lo largo de grandes distancias, paisajes totalmente planos con otros de relieve ligeramente ondulado (Bilenca et al., 2004). El Complejo Pampa Ondulada tiene los mejores suelos agrícolas de la Ecorregión.

La calidad del suelo y el clima de esta ecorregión fomentaron el desarrollo ganadero y agrícola, generando la conversión de los pastizales naturales a cultivos y pasturas. La biodiversidad se vio afectada por las modificaciones del paisaje y por la interacción con el ganado.

Sin embargo, dado el ámbito urbano del desarrollo del proyecto, no se observan los ambientes que caracterizan esta ecorregión. Por el contrario, se observan características de ambiente rural con una variación en las condiciones estructurales y de paisaje urbano (natural y antrópico).



Figura 15. Ubicación de la municipalidad de San Miguel en el Mapa ecorregiones de Brown y Pacheco, 2006. Fuente: Elaboración propia.

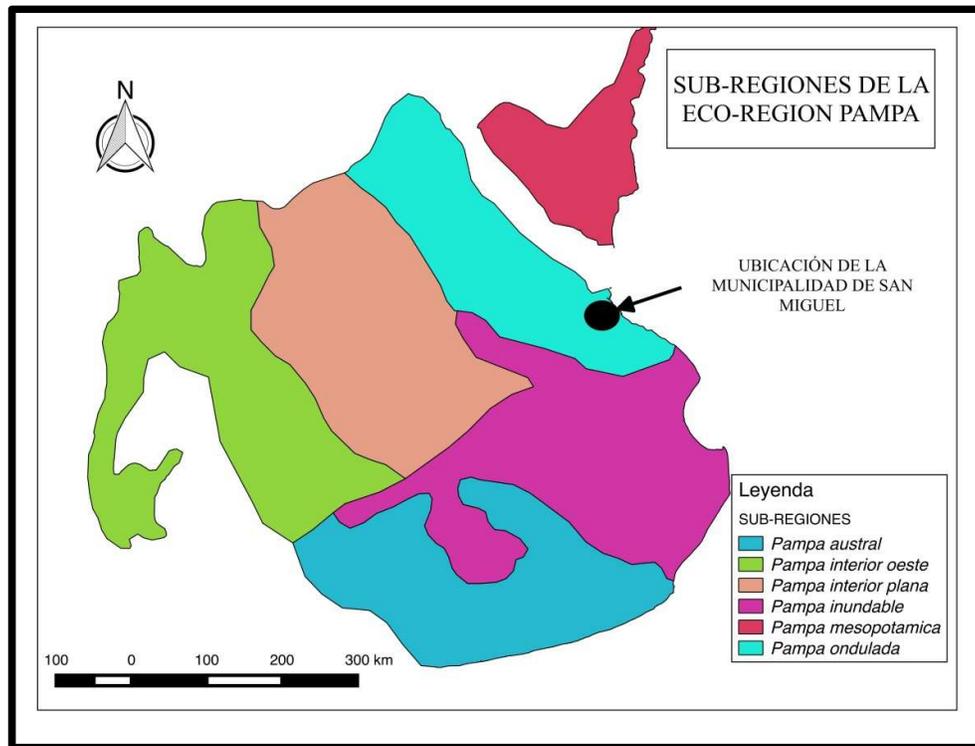


Figura 16. Ubicación de la municipalidad de San Miguel en las Sub-Regiones de la Eco-Región Pampa. Fuente: Elaboración propia.

El clima favorable, atemperado por la presencia de grandes ríos (Paraná, Río de La Plata) y la disponibilidad del acuífero Puelches, permite realizar dos cultivos anuales. El potencial natural es netamente agropecuario. En la década de 1960 se practicaba la rotación agrícola ganadera. Los cultivos más importantes eran trigo, maíz y girasol.

El crecimiento demográfico de Buenos aires avanzó de una manera explosiva y desordenada (Novick et al., 2015), con lo cual son muy pocas las áreas naturales que se pueden identificar actualmente en la región. Dentro de la subregión pampa ondulada, se encuentran las siguientes áreas de protección de la naturaleza (Matteucci 2012).

- Reserva Municipal Parque Regional, Forestal y Botánico Rafael de Aguiar (1416 ha, sólo 50 ha en Complejo Pampa Ondulada), Ordenanza Municipal No 14/59.
- Reserva de la Biósfera Parque Costero del Sur, Decreto Provincial No 7585/84.
- Parque Municipal Dique Ing. Roggero Ordenanza Municipal No 2563/89.
- Reserva Micológica Dr. Carlos Spegazzini, Convención Municipalidad/Universidad No S/N /81.
- Reserva Natural Estricta Otamendi, Decreto Nacional No 2149/90.
- Parque Provincial y Reserva Forestal Pereyra Iraola, Decreto Provincial No 1465/49.
- Refugio Educativo Ribera Norte, Decreto Municipal No 2495/88.
Información de SIFAP (2011).

Para la municipalidad de San Miguel no se identifican reservas municipales.

3.1. CLIMATOLOGÍA

La municipalidad de San Miguel se ubica en la zona de clima subtropical húmedo, con precipitaciones todo el año (Morello y Matteucci, 1997). Las temperaturas medias oscilan entre los 14 °C y los 20°C, con temperaturas medias mensuales de 20 °C en verano y 12 °C en invierno, con un amplio período estival, perfil típico de los climas templados. Los inviernos no son muy rigurosos, pero el elevado contenido de humedad produce una sensación térmica considerablemente inferior (Camilloni y Barros, 2004).

Las precipitaciones medias anuales varían entre 1000-1200 mm en el Nordeste. Las precipitaciones son ligeramente mayores de otoño a verano e inferiores en invierno con una gran variabilidad interanual; los períodos secos se producen en verano. Los riesgos de heladas se presentan entre mayo a septiembre, con 1 a 5 días mensuales promedio

La humedad relativa ambiental es superior a 70% (Camilloni y Barros, 2004). En todas las estaciones la humedad se mantiene en niveles altos durante todo el año alcanzando los mayores valores durante el invierno como consecuencia de las bajas temperaturas y

los mínimos en los meses estivales. La evapotranspiración potencial es de alrededor de 800 mm anuales (Morello y Matteucci, 1997). Las heladas son poco frecuentes (Matteucci 2012).

Las mayores velocidades del viento se observan durante el verano y las mínimas en el invierno. Con respecto a la dirección de los vientos, en verano la dirección más frecuente corresponde a la del sector NE-E, mientras que en invierno aumenta la frecuencia de vientos provenientes del sector S-O (Camilloni y Barros, 2004).

Dentro de la región circulan vientos locales, que producen efectos regionales, entre los que se destacan la Sudestada, el viento Pampero y el viento del Norte. La Sudestada es un fenómenoclimático que se caracteriza por la ocurrencia de vientos provenientes del sector SE, que soplan con persistencia regular y con intensidades de moderadas a fuertes. Esta situación afecta principalmente a la zona del Río de la Plata, y está acompañada por temperaturas bajas y precipitaciones de variada intensidad.

3.1.1 Cambio Climático

Los principales impactos asociados al calentamiento global en Argentina, considerados por el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) en el capítulo 2 de su Quinto Informe de Evaluación son: un aumento de las precipitaciones observado durante las últimas décadas en la Cuenca del Plata, la cual incluye la cuenca del Río Reconquista.

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 esorrentía —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 que el desplazamiento del borde occidental 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 5 mts sobre el nivel del mar.

3.2. GEOLOGÍA

La municipalidad de San Miguel, dentro de la pampa ondulada, se encuentra sobre el cratón del Río de La Plata, consolidado en el Precámbrico Superior, en la provincia geológica Llanura Chaco-Pampeana (Pereyra, 2004).

Caracteriza a esta provincia geológica, la más extensa del país, ya que abarca más de un cuarto de la superficie total de Argentina, la casi total ausencia de afloramientos rocosos más antiguos que el Neógeno (menos de 20 millones de años). Debido a sus características geomorfológicas, la presencia de afloramientos de sedimentos cuaternarios se restringe a los sectores aledaños a los cursos fluviales actuales.

En el Norte de la provincia de Buenos Aires, los elementos inundables se extienden varios kilómetros hacia adentro del Complejo Pampa Ondulada con la penetración de la terraza baja paranaense en las cuencas inferiores de los tributarios del Paraná, ensanchando las llanuras de inundación de los mismos.

El Pampeano o Formación Pampa, incluye a los depósitos de las Formaciones Ensenada y Buenos Aires. Estas conforman el sustrato principal de la ciudad de Buenos Aires y de buena parte del área metropolitana (Tabla 22)

Unidades estratigráficas	Descripción	Edad	Textura	Litología
Depósitos deltaicos actual	Depósitos de planicie interdistributaria deltaica, albardones y pointbars	reciente	CL-OL- ML-OH	Limos, arenas y arcillas
Depósitos fluviales recientes	Depósitos fluviales	reciente	ML-CL- OL-OH	Arenas y limos
Fm. La Plata, "Platense marino" o Fm. Las Escobas	Depósitos de cordones litorales marinos	Holoceno o medio	CL-ML- GW-GS	Arenas
Fm. Querandí, "Querandinense" o Fm. Las Escobas	Depósitos de planicie de marea y albúfera	Holoceno o medio	OL-OH- CH	Arcillas y limos
Fm. La Postrera o "Platense eólico"	Depósitos eólicos indiferenciados*	Holoceno o inferior	ML-SM	Arenas y limos
Fm. Luján o "Lujanense"	Depósitos fluviales	Pleistoceno superior - Holoceno o inferior	ML-CL- OL-CH	Limos
Fm. Buenos Aires o "Bonaerense"	Depósitos loésicos	Pleistoceno superior	ML- MH- SM	Limos
"Ingresión Belgranense"	Depósitos marinos antiguos del Pleistoceno superior	Pleistoceno superior	CL-ML- GW-GS	Arenas
Fm. Ensenada o "Ensenadense"	Depósitos loésicos	Pleistoceno inferior	ML- MH- SM	Limos
Fm. Puelche o "Arenas Puelches"	Depósitos fluviales	Plioceno	SP	Arenas
Fm. Paraná	Depósitos marinos	Mioceno	CH	Arcillas, limos y lentes de arena

Tabla 22. Unidades aflorantes y sub-aflorantes en la región del área metropolitana bonaerense y sus principales características. Fuente: Pereira 2004.

Los sedimentos más antiguos que afloran están constituidos por los depósitos loésicos de la Formación Ensenada. Esta unidad presenta numerosas intercalaciones fluviales y lacustres que le confieren una marcada heterogeneidad. Su espesor oscila entre 7 y 40 m, siendo lo más común 20-25 metros. Esta unidad se observa principalmente en los laterales de los valles fluviales y en la parte inferior de la barranca marginal de la planicie loésica (Pereyra 2004).

Por encima de la Formación Ensenada, y en discordancia erosiva, si bien a veces el límite es difícil de establecer, se encuentran los sedimentos loésicos que componen la Formación Buenos Aires o bonaerense según el clásico esquema. Son esencialmente limos eólicos menos heterogéneos que en la unidad infrayacente.

Los suelos actuales se han desarrollado a partir de materiales loésicos de diferente edad y composición mineralógica. Los sedimentos más superficiales (y más recientes), que corresponden a los Sedimentos Pampeanos y Post-Pampeanos, debido a que éstos son los que afloran mayoritariamente en la superficie y mantienen una intensa interacción con las actividades humanas.

Es así, que los limos y arenas finas inorgánicos son la unidad dominante e incluyen a los sedimentos loésicos pampeanos (Formaciones Ensenada y Buenos Aires) así como los sedimentos arenosos post-pampeanos. Utilizando la clasificación del sistema unificado americano de suelos, los sedimentos pertenecen a los grupos ML, MH y SM. Aparecen por encima de cotas de 6 m.s.n.m. y conforman las amplias divisorias. Son los materiales aflorantes que poseen menores inconvenientes como materiales de cimentación y las mejores condiciones de drenaje y permeabilidad.

Los limos y arcillas inorgánicas con subordinadas facies orgánicas, pertenecen principalmente a los grupos ML, Cl y, en menor proporción al grupo OL. Incluyen a los sedimentos fluviales más nuevos. Las arcillas y limos orgánicos e inorgánicos poseen importante representación areal, disponiéndose por debajo de los 6 m.s.n.m., ocupando los valles fluviales principales y la planicie del río de la Plata. Estos

sedimentos presentan grandes inconvenientes para las cimentaciones, incluyendo proporciones variables de arcillas expansibles y decididamente malas condiciones de permeabilidad. Estos materiales aparecen principalmente en la zona norte y la zona sur de la ciudad de Buenos Aires.

Los factores que han controlado la evolución geomórfica de la región en el Pleistoceno-Holoceno son: 1) las oscilaciones del nivel del mar (ingresiones-regresiones), 2) el depósito de potentes acumulaciones de loess y 3) la formación de suelos. A partir de la interacción de estos factores a lo largo del tiempo se formaron varias unidades geomórficas que pueden agruparse en: 1) eólicas, con la planicie loéssica, 2) fluviales, incluyendo los valles fluviales, laterales de valle, terrazas y planicies aluviales y 3) poligenéticas, que comprenden las planicies poligenéticas del río de la Plata y de los ríos Matanzas-Riachuelo, Luján y Reconquista, barranca marginal o paleocantilado y el delta del Paraná. Las características más destacadas de la planicie loéssica están representadas en el Tabla 23.

2a. Principales aspectos morfodinámicos.				
Proceso geomórfica dominante	Unidad geomórfica	Relieve relativo	Material Superficial	Suelos principales
Eólico	Planicie loéssica	Moderado	MLCH CL	ArgiudolesHapludoles

2b. Características relevantes.					
Unidad geomórfica	Susceptibilidad a la contaminación	Potencial de inundación	Estabilidad de pendientes	Presencia de suelos expansivos	de
Planicie loéssica	Variable	Baja	Alta	Baja a media	

Tabla 23: Características morfodinámicas de la planicie loéssica. Tomado de Pereira 2004.

3.3. GEOMORFOLOGÍA

En el área que abarca el AMBA la Planicie Pampeana está limitada hacia el E y NE por una notable discontinuidad topográfica o barranca que atraviesa toda la comarca con un rumbo NO-SE. Se trata de un acantilado marino, actualmente inactivo, que se formó cuando el nivel del mar era más alto que el actual y llegaba hasta las costas que hoy ocupa la Ciudad de Buenos Aires. En dirección al Sur y al Oeste, y fuera del límite del área, se contacta con la Pampa Deprimida (Malagnino 2004).

Se corresponde tectónicamente a un bloque levantado, con basamento cristalino no muy profundo que fue cubierto por sucesivos depósitos fluviales, eólicos y loésicos, ocurridos desde el Pleistoceno Superior y periodo Reciente. En síntesis, morfogenéticamente es un área de disección, con una gruesa cobertura de sedimentos loésicos, cuya granulometría decrece de SO a NE (Matteucci 2012).

Los factores modeladores del terreno desde el Pleistoceno al Holoceno han sido las ingresiones y regresiones marinas, la acumulación de los depósitos de loess alternando con procesos de deflación eólica y la formación de los suelos. Estos factores han interactuado generando unidades geomorfológicas agrupadas en planicies loésicas, planicies fluviales (valles fluviales y planicies de inundación y terrazas), planicies poligenéticas del río de la Plata y de los ríos Matanzas-Riachuelo, Lujan y Reconquista y la barranca marginal (Pereyra, 2004).

En esta Unidad Geomórfica el paisaje presenta una topografía suavemente ondulada, como consecuencia de la sucesión de valles e interfluvios, en general planos, modelados por los sistemas fluviales. Si bien el origen de los Sedimentos Pampeanos se relacionan fundamentalmente con la acción de procesos eólicos que depositaron una acumulación denominada "loess", actualmente esos procesos son poco importantes, en relación a los fluviales

Los diversos procesos geomórficos, eólicos y fluviales que estructuraron a este paisaje no actuaron en forma continua a lo largo del tiempo geológico ni con la misma energía, sino que su presencia e intensidad estuvieron regidas por las cambiantes condiciones ambientales que se fueron sucediendo sobre todo durante el Cuaternario (que corresponde aproximadamente a los últimos 2 Ma), e incluso en tiempos inmediatamente anteriores.

Durante ese periodo, se produjeron en nuestro planeta profundos y recurrentes cambios climáticos, que dieron lugar a épocas glaciales e interglaciales, que en la región pampeana se manifestaron como ciclos de extrema aridez (épocas glaciales) los que eran seguidos de ciclos de mayor humedad (épocas interglaciales). De esta forma, durante los tiempos de extrema aridez, sobre esta región prevalecieron como causas modificadoras del relieve los procesos eólicos en un ambiente hiper desértico y frío, básicamente la acumulación de depósitos loessicos, mientras que durante los periodos templados y de mayor humedad lo hicieron los procesos fluviales, fundamentalmente a partir de la erosión encauzada.

Asimismo, como consecuencia de dichos cambios climáticos tuvieron lugar ascensos y descensos del nivel de mar que produjeron variaciones en el nivel de base de los ríos, los que respondieron a estas oscilaciones aumentando o disminuyendo sus capacidades de erosión.

Los sistemas fluviales más importantes que modelan a esta Unidad Principal son, de Norte a Sur: el río Luján, el río Reconquista y el río Matanza-Riachuelo. Otros cursos fluviales de menor entidad, aunque particularmente significativos por estar situados en la zona urbana de mayor densidad de la ciudad de Buenos Aires, son los arroyos "Medrano, Vega y Maldonado", entre otros.

Los ríos surcan la región según direcciones preferenciales, generalmente con rumbos NO-SE y NE-SO indicando que existe un control estructural en sus recorridos. Este control, refleja la existencia de sistemas de fracturas que afectan a las rocas en profundidad y produce una distribución espacial de los cauces ó diseño del sistema fluvial, que en el área es "dendrítico a sub-dendrítico rectangular".

Los elementos tienen un patrón repetitivo en el que predomina la alternancia de los interfluvios con los antiguos cauces colmatados. Los interfluvios están en una posición más alta y están formados por planicies loésicas en lomadas. Esto da al terreno un relieve suavemente ondulado. Las lomadas son suaves y largas separadas por una densa red de avenamiento con cursos de agua autóctonos que fluyen al río Paraná (alóctono). Las altitudes varían entre 5 y 50 m y el relieve relativo es bajo. Las pendientes no alcanzan el 2 %, aunque localmente hay sectores en que llegan al 5 %. Los paleovalles de los arroyos y ríos, anchos, chatos y con cursos zigzagueantes, no se corresponden con el escaso caudal actual. Fueron labrados en épocas geológicas pasadas en presencia de un clima húmedo y modelados durante un movimiento general de ascenso. Los cursos de agua son bien desarrollados, las terrazas son muy grandes y la densidad de *talwegs* (cursos de agua colmatados) es muy alta. Los *talwegs* que cruzan el Complejo de Sur a Norte, se encajonan gradualmente en dirección al río Paraná, las pendientes aumentan y el drenaje en los interfluvios también aumenta. Los fenómenos de hidromorfismo se localizan en las depresiones y la superficie arreica es reducida. La superficie de interfluvios es muy grande comparativamente (Matteucci *et al.*, 1999).

Otra parte de la ciudad se halla asentada en los valles fluviales que cortan la planicie; y otra pequeña porción de la ciudad se asienta en la terraza baja del Río de la Plata, con características morfológicas y de materiales diferentes a los de la planicie loésica.

3.4. EDAFOLOGÍA

Los suelos de la Pampa Ondulada, donde se encuentra localizado el AMBA, se caracterizan por su fertilidad y la facilidad para su cultivo. Estos suelos, que desde el

punto de vista "taxonómico" se clasifican como "Molisoles", se han desarrollado en el "loess pampeano", de textura limosa y composición mineralógica rica en nutrientes. Sin duda estas características de los suelos, sumadas a las condiciones climáticas y un relieve llano, configuran una combinación de gran potencialidad agrícola y han sido el principal factor de desarrollo económico de esta región del país (Morrás et al, 2004).

Los *Molisoles* son básicamente suelos negros o pardos que se han desarrollado a partir de sedimentos minerales en climas templado húmedos a semiárido, aunque también se presentan en regímenes fríos y cálidos con una cobertura vegetal integrada fundamentalmente por gramíneas. La incorporación sistemática de los residuos vegetales y su mezcla con la parte mineral ha generado en el transcurso del tiempo un proceso de oscurecimiento del suelo por la incorporación de materia orgánica, que se refleja más profundamente en la parte superficial, la que se denomina epipedón mólico.

Este orden es el que abarca la mayor superficie dentro de la provincia y se encuentra asociado con una gran diversidad de paisajes. El material original predominante (loess) y los regímenes de humedad údico, ústico y ácuico y el de temperatura térmico, son factores que han favorecido la formación de un epipedón mólico en una vasta extensión, excepto en un sector austral (régimen arídico) y en algunos otros afectados por salinidad y agua superficial, que son comunes en el centro-este de la provincia.

Donde se encuentra emplazada el área urbana, los suelos presentan un horizonte profundo con elevado contenido en arcillas, a veces de tipo expansible, característica que implica en consecuencia una baja permeabilidad. Debe notarse también, en particular en algunos suelos en posiciones intermedias del paisaje, la presencia de calcretas que limitan el drenaje.

En las planicies aluviales, los suelos están afectados por la presencia de una napa freática a escasa profundidad, la que impide el drenaje vertical agregándose además la existencia de excesos de sodio y contenidos elevados de arcillas, que contribuyen a la menor permeabilidad y a una mayor expansibilidad de los mismos.

3.5. HIDROLOGÍA

La municipalidad se ubica en la cuenca de arroyos del NE de Buenos Aires (Figura 18). El área de influencia de la municipalidad de San Miguel corresponde a la cuenca del Río Reconquista. El río Reconquista tiene su nacimiento en la confluencia de los Arroyos La Chozza y Durazno en el partido de General Rodríguez. Poco después se suma a éstos el Arroyo La Horqueta, último tributario aguas arriba de la represa Ingeniero Roggero, hasta aquí constituye la cuenca alta del río. Una vez formado el cauce principal solo recibe caudales de cierta importancia por parte de los Arroyos Las Catonas y Morón en la cuenca media. A partir de aquí comienza la cuenca baja la que, más tarde, se interna en las terrazas bajas del valle del río Luján. En este sector el cauce se bifurca en dos cursos naturales, el río Tigre y el llamado Reconquista Chico, a través de ellos y un tercer canal artificial, denominado canal Aliviador (conocido como canal Namby Guazu y más tarde Cancha Nacional de Remo), que une sus aguas a las del río Luján que, a su vez, desemboca tras pocos kilómetros de recorrido en el Río de la Plata.

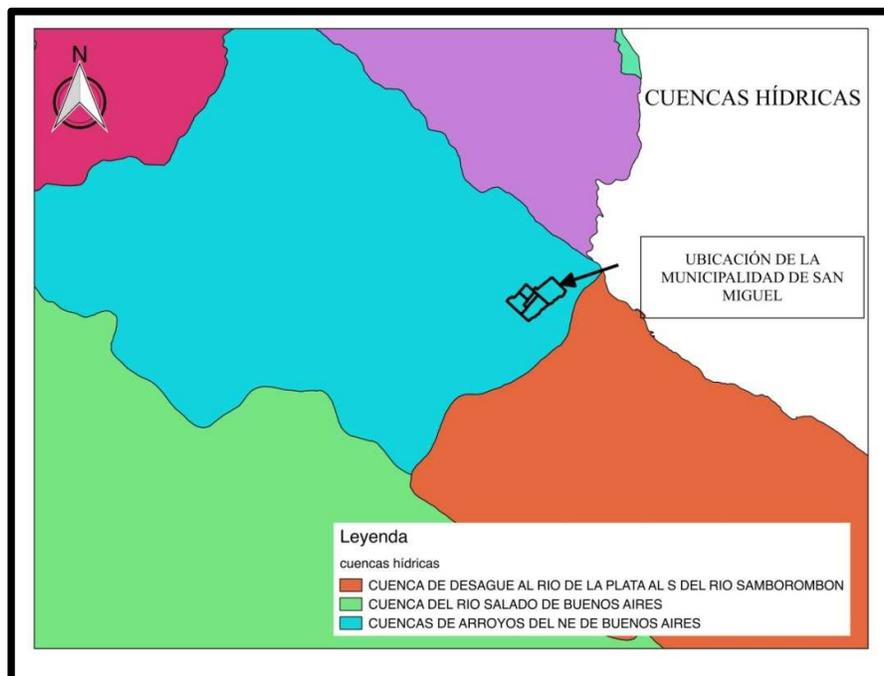


Figura 18. Cuencas hídricas en el área de influencia de la municipalidad de San Miguel. Fuente: Elaboración propia con insumos del portal GeoInta.

La cuenca se encuentra territorialmente conformada por casi la totalidad de los partidos de: San Fernando, Hurlingham, Ituzaingó y San Miguel con alrededor del 100% dentro de la cuenca. Los demás partidos que se encuentran parcialmente influenciados por la cuenca del río Reconquista, son: San Isidro (96,6%), Moreno (94,6%), General Rodríguez (91,5%), Morón (72,8%), General San Martín (69,5%), Merlo (58,5%), Tres de Febrero (53,6%), General Las Heras (41,8%), Tigre (37,7%), Marcos Paz (35,6%), Malvinas Argentinas (30%), José C. Paz (25,4%), Luján (22,6%) y Vicente López (14,4%). Los partidos de Navarro y Mercedes, también tienen parte de su territorio en la cuenca pero, dicha superficie (destinada al uso agropecuario) es muy baja (Figura 19).

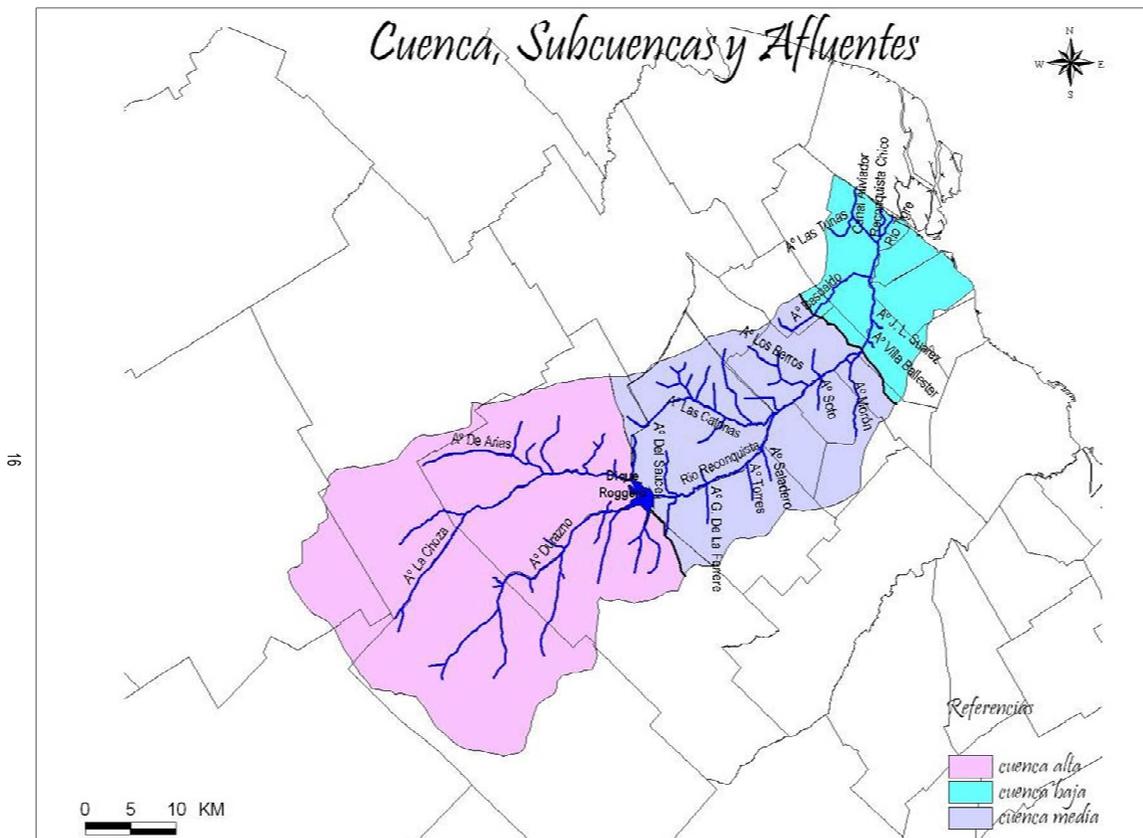


Figura 19. Cuenca, subcuenas y afluentes del Río Reconquista. Tomado de Lastra L. (2007). Proyecto final de Ingeniería en Ecología, Universidad de Flores. Problemática del Río de la Reconquista y sus consecuencias socio- ambientales.

El Río Reconquista posee una longitud de 82 Km y drena una cuenca de 1738 Km², y de los 134 cursos de agua que confluyen en el mismo. Su tramo superior y medio, que corresponde al 60% de la cuenca, tiene características rurales, mientras que el 40% restante, perteneciente a su tramo inferior, presenta características de cuenca urbana y semiurbana.

El río de Reconquista corre con rumbo dominante SO-NE (debido al control estructural de los cursos fluviales en la Pampa Ondulada), desembocando actualmente en el río Luján en la zona de Tigre, si bien es probable que un antiguo brazo del mismo desembocara directamente en el río de la Plata, a la altura de San Fernando (Falczuk 2004).

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 1.700.000m³/día.

Tiene sus nacientes en el Moreno y se forma por la unión de numerosos cursos menores. Sus principales afluentes son los arroyos Durazno, La Choza y La Horqueta, que le dan origen. Donde se unen los dos primeros se ha construido la presa Ing. Roggero que genera un embalse de 120 Hm³ que se usa para el control de crecidas. Aguas arriba de dicho embalse, sobre los arroyos La Choza y Durazno, se han construido dos presas de 75 y 55 Hm³ respectivamente, con el mismo propósito. Aguas debajo de la presa recibe la descarga de los arroyos: del Sauce, Torres, Las Catonas, Los Berros, Morón (este a su vez recibe la descarga de una parte de la cuenca superior del A° Maldonado y Basualdo) (Figura 19).

Posee una pendiente media mayor que el Matanza (desnivel de 42 m), con numerosos resaltos en su curso debidos a la presencia de bancos de tosca, alguno de los cuales se pueden observar desde el Camino del Buen Ayre y la autopista Gaona.

Luego el curso se bifurca a unos 2.5 Km de la desembocadura. Uno de sus brazos es el río Tigre y el otro continúa con la denominación de río Reconquista. Un poco antes de la bifurcación se ha construido un canal aliviador que se utiliza como Pista Nacional de Remo y que tiene una capacidad de 200 m³/seg.

Estudios realizados en la cuenca del Reconquista exponen el alto grado de deterioro de la calidad de las aguas. El origen de la contaminación ocurre por las siguientes fuentes: 1. Residuos de sustancias de uso agropecuario, 2. Efluentes industriales, 3. Efluentes y residuos domiciliarios. La calidad del río a lo largo de su recorrido es baja a muy baja (Defensor del pueblo et al., 2007).

A partir del índice de contaminación orgánica de las aguas (ICA) hay un pronunciado deterioro de la calidad de las aguas desde la naciente, donde la contaminación orgánica es leve, a la desembocadura del río Luján, donde alcanzó valores equivalentes a “cloacal crudo séptico”. La contaminación por efluentes industriales es mayor después de la confluencia del arroyo Morón (Defensor del pueblo et al., 2007). Existe un comité de la Cuenca del Río Reconquista con un Programa de Gestión Urbano Ambiental Sostenible de la cuenca del río Reconquista – Provincia de Buenos Aires (<http://www.comirec.gba.gov.ar>). Asimismo, existe un movimiento vecinal en la zona norte que busca evitar un mayor deterioro del Río Reconquista².

Se encontró un valor elevado de concentración de bacterias coliformes, indicadoras de contaminación por materia fecal. Se detectaron altas concentraciones de bacterias coliformes en la cuenca del río Reconquista y se identificó la presencia de *Escherichia*

² <http://www.lanacion.com.ar/1903660-cuenca-rio-reconquista-vida-vecinos-contaminacion-riachuelo>

coli con una concentración acentuada a partir de la Cuenca Media, luego de la confluencia con el arroyo Morón.

En relación a la calidad del agua del río Reconquista y de sus afluentes, se evidencian diferentes grados de contaminación de origen orgánico e inorgánico vinculados a vuelcos de efluentes industriales no tratados y/o insuficientemente tratados, a efluentes cloacales, al vertido de residuos sólidos y semisólidos de diferente tipo y origen y a los efectos de la escorrentía del agua de lluvia que arrastra contaminantes del suelo; esto último es importante asimismo, dependiendo del tipo de suelo, en el caso de acuíferos con recarga meteórica. Esta contaminación afecta la calidad química y ecológica del agua disminuyendo la aptitud para los usos.

A los efectos de la evaluación de su calidad, se refieren los parámetros físicos, químicos y ensayos biológicos en tramos del río y de sus afluentes. Los datos medidos se obtuvieron de obtenido de diferentes estudios y muestreos efectuados por AYSA (2001-2009- “Estudio socioeconómico y ambiental en la Cuenca Luján Reconquista y área complementaria, noviembre 2010”) y los datos publicados en el informe DEFENSOR DEL PUEBLO DE LA NACIÓN y Otros “Informe Especial Cuenca del Río Reconquista. Partes I y II. 2007”.

Los parámetros son: Oxígeno disuelto (OD), Demanda Biológica de Oxígeno (DBO), Cloruros (Cl), fosfatos, fenoles, compuestos nitrogenados, metales tales como Arsénico (As), Cadmio (Cd), Cobalto (Co), Cromo (Cr), Cobre (Cu), Mercurio (Hg), Níquel (Ni), Plomo (Pb), Estaño (Sn) y Zinc (Zn), agroquímicos, pesticidas, hidrocarburos e indicadores biológicos, tales como carga bacteriológica de *Escherichia coli* y otras especies microbianas.

Como se puede observar existe una gran variedad de puntos que han sido muestreados por diferentes organismos en distintas fechas y épocas del año. Estos monitoreos no han sido frecuentes sino esporádicos para estudios específicos, y las bases de datos son independientes por lo cual los sitios de muestreo son diferentes exceptuando algunos

pocos casos como la presa Roggero, Cascallares y el A° Morón entre otros. Se describe a continuación la calidad del agua del río en base a la información disponible, indicando en cada caso la fuente de información consultada.

• **Demanda Biológica de Oxígeno (DBO)**

La carga orgánica de los efluentes funciona, junto con los compuestos nitrogenados y los fosforados, como nutriente para las bacterias y las algas. A falta del factor limitante nutricional, esas poblaciones crecen de modo exponencial eutrofizando el cuerpo de agua. Por otro lado los procesos de oxidación de la materia orgánica demandan oxígeno afectando la disponibilidad de ese compuesto en el ambiente acuático. El límite de descarga a cuerpo superficial establecido en la Resolución ADAN° 336/2003 es ≤ 50 mg/l.

El nivel guía para agua de consumo humano y protección de la vida acuática es de un máximo de 5 mg/l y 3 mg/l aconsejable (Cuenca del Plata: Valores Guía de Calidad de agua). Los valores promedio obtenidos por AYSA oscilan entre 2,7 mg/l y 216,5 mg/l. Cabe mencionar que prácticamente en ningún tramo del río se alcanza el nivel guía.

Los valores de DBO en la muestra correspondiente a Campo de Mayo alcanza el valor de 63,3 mg/l. Es de destacar la coincidencia con la situación que halló el Municipio de Morón, en un estudio similar del Arroyo, (Diagnóstico ambiental de Arroyo Morón, Segundo informe parcial, Febrero de 2010) en el que se consigna que “tal como se expresó en el Primer Informe Parcial, el bajo contenido de materia orgánica degradable (D.B.O. y D.Q.O.) no concuerda con lo observado en campo y/o con lo relevado por Kuczynski (1994), especialmente en los sitios 1, 2 y 3” ... “ya que dichos sitios no se encuentran sujetos a tanta presión antrópica”. Razones redundantes para encarar un estudio más exhaustivo y constante del Río y sus afluentes.

• **Demanda Química de Oxígeno (DQO)**

Existen otros contaminantes que en el agua que se oxidan (sin la intervención de las bacterias) tales como las sustancias inorgánicas reductoras (sulfitos y sales ferrosas), compuestos orgánicos estables (algunos plásticos) o sustancias de biodegradación lenta

(celulosa). La medida de la cantidad de oxígeno requerida para esos procesos es la DQO.

Según el informe del Defensor del Pueblo de la Nación: En el río “tanto la DBO como la DQO aumentan desde Cascallares a Bancalari. Luego de la descarga del A° Morón los valores registrados fueron entre 2 y 20 veces los registrados a la altura de Cascallares, Paso del Rey y Gorriti, alcanzando un promedio de 45 y 181mg/l para la DBO y para la DQO respectivamente”.

Los valores promedio medidos por AYSA oscilaron entre 29mg/l y 456,5mg/l. Se registraron promedios cíclicos, con valores máximos en invierno y mínimos en verano. Del análisis de la información obtenida por AySA, se desprende que los valores de carga orgánica representados por los parámetros de DBO y DQO son altos para toda la Cuenca en general. Se puede observar que la relación DBO/DQO promedio, es del 34%, lo que refleja que los valores de DQO triplican, aproximadamente, a los de DBO. Esto indica la existencia una gran cantidad de materia orgánica no biodegradable o en su defecto presencia de agentes inhibidores del proceso de degradación biológica.

Oxígeno Disuelto (OD)

Este parámetro es uno de los principales indicadores de calidad de un cuerpo de agua. La concentración de oxígeno en cursos de agua que presentan baja contaminación, puede variar entre 7 y 10mg/l. Una concentración de 4mg/l es el umbral peligroso para la vida de los peces y desaparece totalmente en ríos extremadamente contaminados. En los casos de que dichos valores desciendan a 0 el ambiente anaerobio desencadena procesos de reducción y los cuerpos así eutroficados emanan olores sulfurosos. Para consumo humano de agua potabilizada, el nivel guía es no inferior a 5mg/l. Para agua de riego el nivel guía es de 4mg/l.

Del total de las mediciones registradas en campañas de muestreo de AYSA (2001-2009), el 72% estuvieron por debajo de los 4mg/l y el 28% fueron mayores o iguales a dicho valor, límite riesgoso para la vida acuática. Los valores más altos de OD se

registran en las nacientes (7 a 8mg/l) y descienden a 0,3mg/l a la altura de Bancalari. En la desembocadura del A° Morón, en las campañas de seis años de AYSA, se registraron valores promedio de 1,35mg/l y de 5,37mg/l.

Cloruros, fósforo total, fosfatos, fenoles y compuestos de nitrógeno

Efluentes cloacales e industriales sin tratamiento o con tratamiento insuficiente ocasionan altos niveles de estos compuestos en los cuerpos de agua. En todo el curso del río estos niveles son altos, pero lo son particularmente a la altura del Puente San Martín y de Bancalari.

En el caso de los fenoles, los puntos en los que se ha confirmado la presencia de esta sustancia, en mayor número de muestras, han sido los correspondientes al A° Morón y en la confluencia Reconquista y A° Morón. Con todo esto, se hace evidente la existencia de descargas que contienen esta sustancia sobre el A° Morón, aguas arriba de su desembocadura. Los puntos de menores concentraciones son los más cercanos a la desembocadura sobre el río Luján, con lo que se estima que los procesos de dilución y/o degradación toman un rol fundamental en el transporte de esta sustancia. Otro punto en el que AYSA observó un aumento de las concentraciones es en Ruta 202, esto podría deberse a alguna descarga que contenga dicha sustancia, próxima al punto como ha demostrado ser el A° Basualdo. Los puntos con mayores promedios de fenoles son: antes de la desembocadura del A° Morón: con 0,044mg/l y Ruta 202 con 0,034mg/l.

Según el informe del Defensor del Pueblo “Las cantidades de fosfato y amonio fueron, respectivamente, entre 3 y 15 veces superiores en la desembocadura que en las nacientes”. En otros sitios se duplica y hasta casi se triplica el nivel guía (1mg/ml) así por ejemplo, en noviembre de 2007, a la altura de Puente Falbo es 1,92mg/l, en el puente Gaspar campos 2,25mg/l, en intersección con Ruta 8 es de 2,65. En primavera son ligeramente más bajos y en verano y otoño los valores hallados están por debajo del nivel guía con excepción de la muestra obtenida en FFCC Gral. Belgrano que en otoño registra 1,37mg/l.

En lo referente a Nitrógeno (total), solo dos muestras del total acusan valores superiores al nivel guía, se trata de las obtenidas en noviembre de 2008 a la altura del puente Gaspar Campos (47,2mg/l) y la obtenida en la intersección con la ruta 197 (37,5mg/l).

• **Coliformes Totales**

Los valores registrados para este indicador biológico oscilan entre un orden de magnitud de 3 a 9 dígitos aproximadamente. Los puntos con mayores promedios hallados por AYSA corresponden a Puente San Martín con 8,5E+07 NMP/100ml. Los de menores promedios corresponden a la Ruta 202 con 2,9E+06NMP/100ml y 2,4E+05NMP/100 ml respectivamente.

La especie dominante es la *Escherichia coli*. Los alarmantes valores de la cantidad de estas bacterias indican vuelcos cloacales y/o de vertidos de tanques sépticos. Luego de la confluencia con el A° Morón los valores encontrados superan en 16.000 veces los tolerables.

Sustancias Solubles en Éter Etílico (SSEE)

En el estudio de AySA las magnitudes de los parámetros oscilaron entre 175mg/l en “Reconquista y A° Morón” y valores por debajo del límite inferior de detección de la técnica analítica (10mg/l), en el resto de la cuenca. Se registraron valores promedios máximos de 39mg/l a la altura de Ruta 27 y 38,22mg/l en Reconquista y A° Morón; y valores promedios de mínimos de 12,46mg/l en Ruta 202.

• **Sustancias Reactivas a la Ortotolidina (SRAO)**

AySA estudió asimismo la concentración de SRAO. Los valores de estos parámetros, oscilaron entre 4,2mg/l a la altura de la Estación de Bombeo 11 UNIREC y valores por debajo del límite inferior de detección de la técnica analítica. Los puntos que registraron mayores promedios se encuentran ubicados, generalmente, en la parte superior del curso, en Reconquista y A° Morón hay registro de 1,23mg/l. Los puntos con menores

promedios corresponden a la altura de la Estación de Bombeo 7 con un promedio de 0,3mg/l.

- **Sulfuros**

Existen puntos en cuyo historial figuran valores que se encuentran por encima del nivel de detección, estos son antes de la desembocadura del A° Morón, con una medición de 4 y otra de 7mg/l y a la altura de la Ruta 27 con una medición de 3mg/l (Estudio AySA).

- **Metales pesados**

Residuos y efluentes industriales volcados al río o al suelo y arrastrados por las lluvias son la fuente de contaminación por metales pesados tales como el Arsénico, Cromo, Plomo, Zinc y Cobre. Dependiendo del metal, se encontraron concentraciones en el río hasta de más de 160 veces el nivel guía aunque los análisis del agua nada indican de la concentración de estos contaminantes en el sedimento, que suele ser más alta que la del agua del río analizada.

Los valores de Arsénico registrados por AYSA oscilan entre 1.300ug/l y valores por debajo del límite inferior de detección de la técnica analítica (10ug/l). El máximo registrado corresponde a la intersección con Ruta 202. Los puntos con mayor promedio corresponden a Aguas Arriba A° Morón y Ruta 202 con 41 y 173,38ug/l respectivamente. Cabe citar que el nivel guía para Arsénico según el Decreto N°831/93 es de 50ug/l.

El Cromo, según Aysa, es el metal pesado más abundante en el medio, donde las concentraciones máximas han llegado a ser 18 veces superiores al nivel guía de calidad de agua para fuentes de agua de bebida humana con tratamiento convencional. Los puntos más comprometidos son los próximos a la descarga del Arroyo Morón sobre el río Reconquista. Este parámetro llegó a alcanzar concentraciones de 920ug/l. Los puntos que presentaron los mayores valores promedio fueron antes de la desembocadura del A° Morón con 129,75ug/l, en la confluencia Reconquista y A°

Morón con 223,9ug/l, Aguas Arriba del A° Morón con 206,56ug/l y Aguas Abajo del A° Morón con 129,67ug/l.

El nivel guía de Cromo para la protección de la vida acuática es de 2ug/l y para la protección de los peces es de 20ug/l, tal como lo establece el Decreto Nacional N° 831/93.

Por otra parte, AYSA registró presencia de Plomo en el sitio Reconquista y A° Morón con 93ug/l y hasta con 200ug/l. También se detectaron, 91ug/l en el punto Aguas arriba del A° Morón y en la Estación de Bombeo 11 se registraron 62ug/l. El nivel guía se encuentra entre 2 y 7ug/l, según la dureza del agua. Cabe citar que el Decreto N° 831/93 establece los siguientes niveles guía para Plomo: para aguas superficiales, protección de la vida acuática, 1,0 ug/ l para una dureza de 0-60mg/l CaCO₃; 2ug/l si la dureza es 60 a 120mg/l; 4ug/l cuando la dureza es de 120 a 180mg/l y 7ug/l para aguas con dureza superior a 180mg/l.

En cuanto al Zinc cuyo nivel guía es 30ug/l según el Decreto N° 831/93), en el informe del Defensor del Pueblo se expresa un aumento de concentraciones por sobre ese nivel, con valores entre 50 y 510ug/l en Cascallares, entre 44ug/l, y 400ug/l a la altura de San Martín y entre 16ug/l y 390ug/l a la altura de Bancalari.

En lo que respecta al Cobre, en la misma fuente se indican para los tres mismos sitios, valores de 20 a 130, 8 y 94 y 15 y 57ug/l, respectivamente, cuando el nivel guía es entre 0,8 y 1,8ug/l (según el rango de dureza del agua según el Decreto N° 831/93).

- **Benceno** Según las mediciones de AySA, se registró presencia de Benceno en una única muestra con un valor de 20ug/l hallado a la altura del Puente San Martín.

- **EtilBenceno**

AySa encontró cuatro muestras que registraron la presencia de este compuesto que corresponden a las ubicaciones: Puente San Martín con 218ug/l; Ruta Nac. 8 (año 2003) con 3,8ug/l; Ruta Nac. 8 (año 2005), con 62ug/l; y Estación de Bombeo10 con 7,9ug/l.

- **Tolueno**

Se registró la presencia de esta sustancia en muestras obtenidas Aguas Abajo del A°

Morón y en el Puente San Martín. Las concentraciones detectadas oscilan entre el límite de detección de la técnica analítica (4ug/l) y 16,5ug/l en Ruta 202.

- **Agroquímicos y pesticidas**

Se detectaron pesticidas organoclorados a lo largo de todo el curso del río Reconquista en niveles entre 40 y 400 veces superiores a los máximos establecidos por la legislación para la protección de la vida acuática. Los organoclorados están prohibidos en el país; probablemente debido a su casi nula degradabilidad estén en el río desde tiempos en los cuales su uso era ampliamente difundido.

- **Síntesis**

En vistas de los antecedentes en materia de calidad de agua se puede decir a nivel general que el agua es bicarbonatada, posee Cloruros, Sodio, Potasio, Calcio y Magnesio y es rica en materia orgánica disuelta, con una DQO típica de 102 mg OD/L y nutrientes.

Respecto de los metales pesados en el agua, los principales hallados en la bibliografía son el Magnesio, Zinc, Cromo, Cobre, Níquel, Plomo y Cadmio. En los últimos 15 años, la calidad del agua de la cuenca media fue inferior al requerimiento de protección de vida acuática según

Las principales fuentes de contaminación identificadas en el río son los efluentes cloacales no tratados, lo cual se corresponde con la baja cobertura de este servicio que se ha observado en los partidos que integran la cuenca. Asimismo, los efluentes industriales no tratados y los residuos sólidos (de todo tipo) que se vuelcan en sitios inadecuados en la cuenca contribuyen significativamente a la contaminación del agua.

3.5.1. Cursos de Agua Interceptados

El área de influencia de la municipalidad de San Miguel, intercepta la cuenca media del río Reconquista y sus tributarios desde el arroyo Las Catonas (Figura 20). La cuenca media está conformada por los ocho (8) municipios: Malvinas Argentinas, San Miguel, Gral. San Martín, Tres de Febrero, Morón, Ituzaingo, José C. Paz y Hurlingham.



Figura 20. Río Reconquista y tributarios en el área de influencia de la municipalidad de San Miguel. Fuente: Plan Hidraulico, Gobierno de la provincia de Buenos Aires.

En la figura 21 (A y B) se muestra el proceso de avance en la densificación habitacional del área del proyecto durante los últimos 13 años sobre el margen del Río Reconquista. Como se puede observar en las imágenes del primer periodo analizado, la expansión habitacional ocurrió después del 2009. En el 2012 ya se observa una alta expansión de las viviendas precarizadas, las cuales se extendieron sobre las coberturas vegetales originales que cubrían el margen del río.

Estas condiciones de alta precariedad habitacional han acelerado la ya existente degradación ambiental de la cuenca media (Figura 22). Debido a esta expansión, se observa una reducción de la cobertura arbórea existente en periodos previos al 2009. Así mismo, se observan los canales y las acumulaciones de residuos en la franja remanente de suelo al margen del cuerpo de agua.



Figura 21. A. Avance de los establecimientos habitacionales sobre el margen del Río Reconquista en la municipalidad de San Miguel 2004-2012.



Figura 21. B. Avance de los establecimientos habitacionales sobre el margen del Río Reconquista en la municipalidad de San Miguel 2014-2017.

El proyecto colinda con el nuevo Parque Industrial de Bella Vista. El parque industrial es un predio de 40 hectáreas sobre la calle Lebensohn, entre Chubut y Pampa, que está ubicado en una zona estratégica clave. El objetivo de este parque es promocionar la industria del Partido, teniendo en cuenta que buena parte de la economía del distrito se basa en esta actividad. Así mismo, busca relocalizar empresas y generar cerca de 2500 puestos de trabajo directos y muchos más indirectos.

El nuevo parque industrial es definido como “Sector Industrial Planificado Mixto”, considerando que es un proyecto de inversión público-privada. En cuanto a los beneficios, se destaca principalmente la generación de empleo (ya que serán muchas las empresas las que se instalen allí), esto sumado a la posibilidad abierta a los vecinos de trabajar cerca de su casa; y la relocalización de empresas.

En paralelo al parque industrial y en dirección al Río Reconquista, se encuentra uno de los canales del Río Reconquista (Figura 23).





B.



C.



Figura 23. A. Mapa de ubicación de canal Río Reconquista. B. Ubicación del parque Industrial, C y D. Detalle del relevamiento. Fuente: Elaboración propia.

3.6. HIDROGEOLOGÍA

Los principales acuíferos de esta región se caracterizan por la siguiente hidroestratigrafía y estratigrafía. El acuífero freático es el que en condiciones naturales se halla más cerca de la superficie, está en equilibrio con la presión atmosférica y se alimenta directa o indirectamente del agua de lluvia que se infiltra. Este acuífero se encuentra alojado en los Sedimentos Pampeanos y Post-Pampeanos.

En la cuenca del Río Reconquista, por debajo de la capa freática, se encuentran los Acuíferos Pampeano y Puelches, que por tratarse de acuíferos multicapa de llanura, están hidráulicamente conectados. El acuífero más superficial es el denominado post-pampeano, o Pampeano, que tiene contacto directo con las fases atmosférica y superficial del ciclo hidrológico, por debajo del cual se encuentra el acuífero Puelche. Dada la interconexión entre estos acuíferos, si se explota sólo el más profundo

(Acuífero Puelches), también va a repercutir en los acuíferos superiores, bajando el nivel en la freática o “arrastrando” la depresión de la misma. A la inversa, si se extrae agua de la freática va a llegar un momento en que un acuífero más profundo va a aportar agua hacia arriba disminuyendo su nivel piezométrico, o sea la presión del agua. Con frecuencia, intercalado entre ambos, existe un estrato limo-arcilloso de comportamiento acuitardo que le otorga al acuífero Puelche carácter de semi-confinado.

Con espesores variables entre 15 y 120 metros, el acuífero Pampeano coincide con el techo del Puelche y se comporta como un acuífero de productividad media a baja, libre en la sección superior y semi-libre en la inferior por debajo de los 30-50 metros. El acuífero Pampeano tiene importancia vital en dos vías: una, como abastecedor de agua potable para algunas actividades (agricultura, urbana sin servicio de red e industria); la segunda, y tal vez la más importante, es la vía de recarga y descarga del acuífero Puelche.

El acuífero Puelches está conformado por una secuencia sedimentaria de arenas de cuarzo sueltas, medianas a finas (arenas Puleches), de origen fluvial depositadas en el Plio-pleistoceno, debajo de los estratos sedimentarios del Cuaternario. Las arenas Puelches se extienden en forma continua cubriendo unos 92.000 Km² desde una línea paralela y al Sur del río Salado y tiene entre 20 a 60 m de espesor. Es el acuífero principal de la Ecorregión Pampa por su calidad y productividad. El acuífero se recarga en las áreas interfluviales que separan el drenaje hacia la cuenca del río Salado de los tributarios del sistema Paraná de La Plata. La recarga es autóctona e indirecta, a través del acuífero freático y semilibre (acuífero Pampeano) contenido en los sedimentos pampeanos cuando la carga hidráulica de este es positiva respecto a la del Puelche, lo cual ocurre en los interfluvios. La descarga regional ocurre hacia los sistemas Paraná de La Plata y Salado, directamente a través del acuífero Pampeano.

Es el acuífero más importante de la región por su calidad y buenos rendimientos. Las Arenas Puelches son arenas cuarzosas, maduras, prácticamente carentes de cemento, de colores amarillentos a grisáceos o blanquecinos, de grano fino a mediano, con

intercalaciones de gravillas y rodados en sus niveles inferiores. Se encuentra a profundidades variables entre 40 m en las cercanías del Río Paraná, a más de 100 m en Pergamino, y 120 m en Junín. Sus espesores son muy variables (especialmente el cuerpo de arena) pudiéndose considerar valores más comunes entre 20 y 35 metros con espesores mayores en algunos lugares (Silva Busso y Gatti, 2004).

Presenta los mayores valores de presión (cotas piezométricas) hacia el oeste y fluye hacia el NE y E con valores próximos a 9900 m³/día. Los parámetros hidráulicos se pueden sintetizar en los siguientes valores (Silva Busso y Gatti, 2004):

- Porosidad efectiva de hasta 20 %.
- Permeabilidad de hasta 25 m/d.
- Transmisividad entre 300-500 m²/d.
- Coef. de Almacenamiento orden 10⁻³ e incluso 10⁻⁴
- Caudales Específicos más comunes: entre 3 y 11 m³/h
- Caudales obtenibles más comunes: entre 50 y 120 m³/h
- Caudales máximos sin garantías de sustentabilidad: hasta 200 m³/h

Las aguas del Puelches son consideradas bicarbonatadas cálcicas-magnésicas sódicas y carbonato-cloruradas, pero pueden ser cloro-sulfatadas cuando se hallan en contacto con Sedimentos Post-pampeanos, y/o en las cercanías de las áreas de descarga subterránea. La descarga se produce en los cursos de agua principales, mientras que la recarga del sistema se alimenta de las precipitaciones, que caen especialmente en las áreas interfluviales (o sea, en las superficies más elevadas que se encuentran entre dos ríos) (Silva Busso y Gatti, 2004).

La calidad química del Acuífero Puelches, en términos generales, es buena, con valores de residuo seco salino inferiores a los 500 mg/l Sin embargo desmejora hacia el oeste de la región, registrándose en parte de los partidos de Pergamino, Colón, Rojas, Salto y Chacabuco, agua con valores de residuo salino superiores a los 2000 mg/l (Silva Busso y Gatti, 2004).

El uso excesivo del acuífero tuvo efectos negativos. En el área metropolitana y en La Plata, se formaron amplios conos de depresión que facilitaron el ingreso de aguas contaminadas procedentes del acuífero freático. En la zona costera del sistema Paraná de La Plata se produjo intrusión aguas salinas continentales que yacen bajo la planicie aluvial del río, como producto de las ingresiones marinas del Holoceno. En ambas situaciones se produjo el abandono de pozos y la sustitución del recurso por agua del río de La Plata tratada. El nivel del acuífero subió a partir de 1982, causando inundaciones en subsuelos de las construcciones hechas antes de 1982. El nivel del acuífero subió nuevamente durante la crisis económica de la década de 1990, en que se extrajo menos agua y hubo un período algo más lluvioso. En el resto del territorio la extracción de agua del acuífero Puelche no causó efectos excepto puntualmente en localidades industriales y suburbios carentes de saneamiento básico, donde el efecto más importante el exceso de nitratos en el agua freática.

En las zonas topográficas más bajas, como los valles de los ríos, donde se han depositado los Sedimentos Post-pampeanos, el agua también se encuentra alojada en sus intersticios. Sin embargo, por ser un acuífero de baja productividad, elevada salinidad y vulnerabilidad a la contaminación, no se utiliza prácticamente para la provisión de agua.

En el conurbano su uso es más frecuente, aunque en muchos partidos, el abandono de pozos de abastecimiento para agua potable y para uso industrial, entre otras causas, provocó el lento ascenso del agua freática, inundando sótanos y diversas construcciones, obligando en muchos casos a drenarlos en forma permanente.

3.7. MEDIO BIÓTICO

3.7.1. Vegetación original del área de estudio

La Provincia Pampeana en su conjunto cuenta con una biodiversidad bien distintiva, siendo una de las áreas de mayor riqueza de especies de gramíneas en todo el mundo. En efecto, tomando en cuenta las floras de la provincia de Buenos Aires, la de Entre Ríos y la de Uruguay se han contabilizado 553 especies de gramíneas diferentes, incluyendo en esa cifra tanto a las especies nativas como naturalizadas. Sin embargo, algunos investigadores han remarcado la relativa pobreza que presenta la flora pampeana, y en particular la provincia de Buenos Aires, respecto de la riqueza florística que se aprecia en otras áreas de clima templado de las mismas dimensiones. Una de las hipótesis con mayor respaldo científico, señala que este fenómeno puede estar relacionado con la invasión masiva de ganado doméstico ocurrida entre los siglos XVI y XIX, que trajo aparejada la invasión de plantas exóticas asociada a este proceso (Bilenca et al, 2004).

Los patrones a gran escala se asocian a la distribución latitudinal y longitudinal de los pastizales, que determinan variaciones climáticas, especialmente intervalos de temperaturas y precipitaciones. Los patrones a mediana escala responden a diferencias del relieve, tipos de sedimentos y modelado fluvial. Los patrones a pequeña escala se originan por la asociación de cada ensamble de especies con la topografía y los tipos de suelo, variando desde los flechillales de las lomadas a los pastizales halófilos en las tierras bajas salobres. En general los pastizales tienen alta cobertura (entre 90 y 100%), los ejemplares más altos de pastos tienen de 50 a 100 cm y el pastizal puede ser pluriestratificado. La composición de especies varía según las estaciones del año con recambio de especies invernales y estivales, y la cobertura es un poco menor en el verano (Matteucci 2012).

En las lomadas de suelos más fértiles, el flechillar está dominado por *Bothriochloa guroides*, *Stipa neesiana*, *Piptochaetium montevidensis*, *Aristida murinay Stipa*

papposa. Otros pastos frecuentes son *Paspalum dilatatum*, *Piptochaetium bicolor*, *Brizabrizoides* (= *Calothecabrizoides*) y *Melica brasiliana*. Prácticamente no hay sufrútices ni arbustos, pero puede haber parches de estas formas biológicas dominados por alguna de las especies: *Eupatorium buniifolium*, *Baccharis articulata*, *Adesmia bicolor*, *Baccharis notoserigila*, *Conyza bonariensis*. Entre las especies estivales se destacan *Micropsis spathulata*, *Facelis retusa*, *Chevreulia sarmentosa*, *Polygala australis*. En suelos levemente alcalinos, las comunidades tienen otro conjunto de especies, entre las que se encuentran *Sporobolus pyramidatus*, *Sporobolus indicus*, *Stipa papposa*, *Bouteloa megapotamica*, y las hierbas *Jaborosa runcinata* y *Solanum juvenale*. La barranca o escalón, entre las curvas de nivel de 20 y 5 m, de escasa anchura y pendientes de 1 m en 100 m, con suelos planosoles de llanura, menos aptos para la agricultura que los anteriores, soportados por acumulaciones de arcilla compacta y plástica entre los 30 y 60 cm de profundidad, constituye la franja costera.

Desde la barranca hasta la línea de marea, existe un patrón de tipos fisonómicos en fragmentos alargados paralelos o subparalelos a la costa. Las barrancas del Paraná y de sus tributarios al Norte de la provincia y los cordones de conchilla del borde.

La vegetación asociada a la cuenca del Río Reconquista a lo largo de su recorrido se presenta en la siguiente figura 24.

	CUENCA ALTA	CUENCA MEDIA	CUENCA BAJA
Helófitas	<i>Polygonum punctatum</i> (catay)	<i>Hydrocotyle bonariensis</i> (paragüita)	
	<i>Pluchea sagittalis</i> (yerba del lucero)		
	<i>Lemna gibba</i> (lenteja de agua)	<i>Lemna gibba</i> (lenteja de agua)	
	<i>Schoenoplectus californicus</i> (junco de laguna)	<i>Schoenoplectus californicus</i> (junco de laguna)	
	<i>Hydrocotyle bonariensis</i> (paragüita)		
Hierbas perennes	<i>Stipa hyalina</i> (flechilla mansa)	<i>Ambrosia tenuifolia</i> (altamisa)	<i>Salpichroa organifolia</i> (huevito de gallo)
	<i>Bromus catharticus</i> (cebadilla criolla)	<i>Solidago chilensis</i> (vara de oro)	<i>Eustachys retusa</i> (pata de gallo)
	<i>Setaria virginata</i>	<i>Festuca</i> sp.	<i>Bromus catharticus</i> (cebadilla criolla)
<i>Nicotiana longiflora</i> (flor de sapo)			
Hierbas anuales	<i>Chenopodium ambrosioides</i> (paico)		
Arbóreas y arbustivas	<i>Morus alba</i> (mora)	<i>Rubus ulmifolius</i> (zarzamora)	<i>Rubus ulmifolius</i> (zarzamora)
	<i>Celtis tala</i> (tala)		<i>Celtis tala</i> (tala)
	<i>Parkinsonia aculeata</i> (cina cina)		<i>Parkinsonia aculeata</i> (cina cina)
	<i>Gleditsia triacanthos</i> (acacia negra)		<i>Erythrina crista-galli</i> (ceibo) <i>Ricinus communis</i> (ricino)
Adventicias	<i>Cynodon dactylon</i> (gramón)	<i>Conium maculatum</i> (cicuta)	<i>Conium maculatum</i> (cicuta)
		<i>Urtica ureas</i> (ortiga)	<i>Urtica ureas</i> (ortiga)
		<i>Cynodon dactylon</i> (gramón)	<i>Cynodon dactylon</i> (gramón)
		<i>Trifolium repens</i> (trébol blanco)	<i>Brassica campestris</i> (nabo)
	<i>Carthamus lanatus</i> (cardo cruz)	<i>Poa annua</i> (pasto de invierno)	<i>Wedelia glauca</i> (sunchillo)
		<i>Geranium molle</i> (alfilerillo)	<i>Raphanus sativus</i> (rábano)
			<i>Amaranthus quitensis</i> (yuyo colorado)
			<i>Carduus acanthoides</i> (cardo)

NOTA: entre paréntesis se indica el nombre vulgar

Figura 24. Vegetación de la cuenca del Río Reconquista. Tomado de Lastra L. (2007). Proyecto final de Ingeniería en Ecología, Universidad de Flores. Problemática del Río de la Reconquista y sus consecuencias socio- ambientales.

3.7.2. Estado actual de la vegetación

La intensa modificación antrópica ha generado una reducción del paisaje natural, el cual se encuentra actualmente distribuido en parches (Viglizzo et al., 2005; Matteucci 2012). Por lo tanto, el paisaje rural actual está caracterizado por una matriz agropecuaria con pequeños parches de especies leñosas acompañadas por arbustos, hierbas y gramíneas nativas. Una característica de la cubierta vegetal es que permanece verde durante todo el año con la presencia de una flora estival y otra invernal (Matteucci 2012).

En cuanto a la vegetación urbana, en el área del proyecto se observa un gradiente de reducción en el porcentaje de cobertura arbórea desde la calle Lebersohn hacia la calle Río primero en las inmediaciones del Río Reconquista (Figura 25), tal como se presenta en los parches de copas de árboles detectados en las imágenes satelitales de alta resolución. La mayor cantidad de cobertura vegetal puede estar asociado al tipo de vivienda, siendo mayor en las quintas cercanas a la calle Lebersohn.

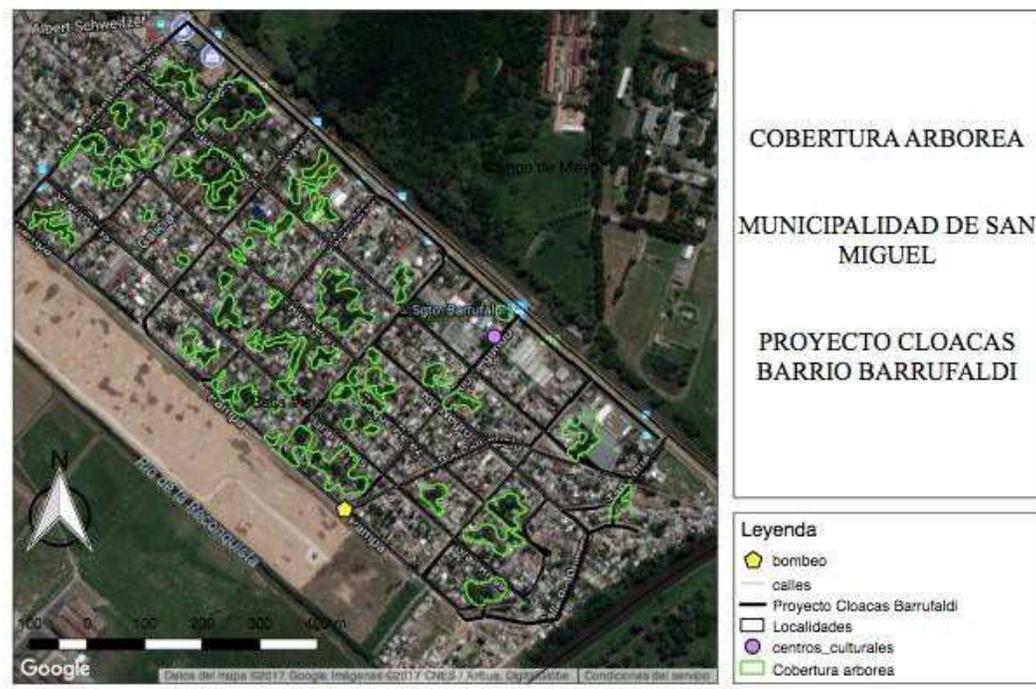


Figura 25. Parches de cobertura arbórea en el área del proyecto de cloacas del barrio Barrufaldi. Elaboración propia.

En relación al arbolado urbano existente en el área directa de influencia, se observan diversas especies de origen nativo y exótico, principalmente de uso ornamental. Se identificaron más de 30 ejemplares entre árboles de gran porte y arbustos de diferentes especies, entre los cuales se pueden observar Magnolias, Ceibos, fresnos, entre otras. Sin embargo, dada la estación climática, la identificación de especies fue limitada (Figura 26).



Figura 26. Ejemplares arbóreos en algunas calles del área de influencia del proyecto Cloacas Barrufaldi. Elaboración propia.

En algunas calles próximas al Río reconquista, se observa falta de mantenimiento, así como acumulación de agua. Por lo tanto, se observó el desarrollo de vegetación herbácea en espacios con disponibilidad de suelo desnudo. Por lo tanto, esta podría ser parte de la vegetación a remover durante la obra. Sin embargo, dadas las características de vegetación herbácea de zonas disturbadas no se producirán impactos sobre la vegetación nativa.

En cuanto a la vegetación urbana, en el área directa del sector del proyecto del Barrio Obligado se observa una alta presencia de diversas especies arbóreas. Se identificaron algunos ejemplares entre árboles de gran porte y arbustos de diferentes especies.



Árboles sobre la calle Santa Clara



Árboles sobre la calle Río Iguazú



Árboles sobre la calle Jujuy

Todos los ejemplares arbóreos y arbustivos son fundamentales para la fauna silvestre, especialmente para las aves, ya que proporcionan las condiciones de hábitat para las actividades tróficas, reproductivas, así como la oferta de refugio contra situaciones adversas.

3.7.3. Fauna

Las praderas estuvieron originalmente dominadas por gramíneas, entre las que predominaron los géneros *Stipa*, *Poa*, *Piptochaetium* y *Aristida*. Aunque disminuida en la actualidad, la fauna nativa de la pradera pampeana incluía abundantes mamíferos y aves (Matteucci 2012). Entre ellos, cabe citar especies como el venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus*), el ñandú (*Rhea americana*), las perdices (*Rynchotus rufescens*, *Nothura* sp., *Eudromia elegans*) y el “puma” (*Puma concolor*). De las cuatrocientas tres especies de aves registradas en la zona, unas trescientas habitan regularmente en las Pampas.

Entre los mamíferos más comunes que conforman en la actualidad la fauna autóctona de la Pampa Ondulada figuran el zorro gris pampeano (*Lycalopex gymnocercus*), el gato del pajonal (*Lynchailurus pajeros*), el zorrino (*Conepatus chinga*), el hurón menor (*Galictis cuja*), el peludo (*Chaetophractus villosus*), la mulita pampeana (*Dasypus hybridus*), el tuco-tuco de los talaes (*Ctenomys talarum*) y el cuis pampeano (*Cavia aperea*) (Bilenca et al, 2004).

Entre las aves, algunas de las especies más emblemáticas de la Pampa Ondulada son el ñandú (*Rhea americana*), las perdices inambúes (*Rynchotus rufescens* y *Nothura maculosa*), el chajá (*Chauna torquata*), el tero (*Vanellus chilensis*), la lechucita de las vizcacheras (*Athene cunicularia*), el lechuzón (*Asio flammeus*), el chingolo común (*Zonotrichia capensis*), la cachirla común (*Anthus correndera*), la ratona aperdizada (*Cistothorus platensis*), el hornero (*Furnarius rufus*), el misto (*Sicalis luteola*) y el carpintero campestre (*Colaptes campestris*), entre otras (Bilenca et al., 2004).

Dadas las características urbanas de la zona de estudio, donde la mayoría del espacio está ocupado por viviendas de tipos diverso, las especies de fauna se encuentran asociadas a la cobertura vegetal urbana, ya sea arbórea o arbustiva. Tales especies de fauna son de hábitos generalistas y toleran una gran variedad de condiciones y por lo tanto, se han adaptado a los ambientes urbanos.

A continuación, se presenta un listado de especies de aves observadas (registros obtenidos al 1 de julio de 2017 del portal ecoregistros) en el campo de mayo, un extenso predio con diversos parches de vegetación arbórea (Figura 27). Dada la cercanía al área de influencia, es posible que varias de las especies registradas a continuación, también se encuentren presentes en el área de influencia, especialmente entre las calles Lebersohn y Río segundo, donde se encuentran parches de vegetación arbórea de mayor superficie.

	Orden	Familia	Nombre Común	Nombre Científico	Observada
1	Anseriformes	Anatidae	Sririrí o Pampa	Dendrocygna diuata	X
2			Pato Cutirí	Amazonetta brasiliensis	X
3			Pato Maicero	Anas georgica	X
4			Pato Barcino	Anas cavirostris	X
5	Podicipediformes	Podicipedidae	Macá Chico o Grueso	Podilymbus podiceps	X
6			Macá Común	Rollandia rolland	X
7			Macá Grande	Podiceps major	X
8	Columbiformes	Columbidae	Paloma Manchada	Patagioenas maculosa	X
9			Torcaza Común	Zenaidura macroura	X
10			Torcacita Común	Columbina picui	X
11	Gruiformes	Rallidae	Pollona Negra	Gallinula galeata	X
12			Gallareta Chica	Fulica leucoptera	X
13		Aramidae	Carau	Aramus guarauna	X
14	Pelecaniformes	Ardeidae	Hocó Colorado	Tigrisoma neatum	X
15			Garza Mora	Ardea cocoi	X
16			Garza Blanca	Ardea alba	X
17			Chiflón	Syrigma bilatrix	X
18	Suliformes	Phalacrocoracidae	Biguá	Phalacrocorax brasilianus	X
19	Charadriiformes	Recurvirostridae	Tero Real	Himantopus mexicanus	X
20		Jacnidae	Jacana	Jacana jacana	X
21	Accipitriformes	Accipitridae	Taguató Común	Rupornis magnirostris	X
22			Gavilán Mixto	Parabuteo unicinctus	X
23	Passeriformes	Furnariidae	Espinero o Pecho Manchado	Phacellodomus striatocollis	X
24		Tyrannidae	Tijereta	Tyrannus savana	X
25		Hirundinidae	Golondrina Oarda	Progne suber	X
26		Sturnidae	Estornino Ointo	Sturnus vulgaris	X
27		Icteridae	Tordo Negro	Molothrus bonariensis	X
28		Thraupidae	Verdón	Embernagra platensis	X

Figura 27. Listado de especies registradas en el portal de Ecoregistros (<http://www.ecoregistros.org>) para el campo de mayo, predio colindante con el área de influencia del proyecto (consulta realizada el 1 de julio de 2017).

Así mismo, dadas las condiciones de contaminación y de acumulación de residuos en los asentamientos ubicados en el plano de inundación del río Reconquista, es de esperar la presencia de altas densidades de poblaciones de ratas. Este es un aspecto muy relevante en cuanto a la posibilidad de transmisión de enfermedades.

Por lo tanto, no se identificó presencia de fauna silvestre que pueda ser afectada por el proyecto.

3.8. ÁREAS PROTEGIDAS

El Complejo de la pampa ondulada podría tener potencial natural para la conservación en las áreas valiosas de pastizal (AVP) y en las áreas importantes para la conservación de aves (AICAs). Se han identificado unas 8-10 áreas valiosas de pastizal, algunas de las cuales se encuentran en áreas protegidas, como las reservas Otamendi, Punta Lara y la Reserva de la Biósfera Parque Costero del Sur (Bilenca y Miñarro, 2004). Las AICAs son cuatro en el Complejo, algunas de las cuales se ubican en áreas protegidas y coinciden con las AVP (Barrancas de Baradero; RN Otamendi-RP Río Lujan; Reserva Ecológica Costanera Sur, Parque Costero del Sur) (Di Giacomo, 2007).

Sin embargo, en el área de influencia de la municipalidad de San Miguel, no existen AICAS ni AVP. Existe un proyecto La creación de la Reserva Natural Urbana “El Corredor”, el cual constituye una propuesta novedosa porque no trata de conservar un ambiente prístino, sino que busca recuperar un área altamente degradada que se inserta dentro del contexto urbano del municipio. La finalidad es valorizar el sector desde los aspectos ecológico, educativo, cultural y recreativo y ponerlo a disposición para que toda la Comunidad pueda volver a disfrutar del elemento natural más importante de la zona, el Río Reconquista. La reserva, de carácter lineal, atravesaría las localidades de San Miguel, Muñiz y Bella Vista vinculando el actual Corredor Aeróbico con un predio lindero al Río Reconquista³.

Existe un Plan Director de Áreas Verdes para la RMBA que tiene como meta pasar de los 3,2 m²/hab a 10 m²/hab exigidos por la Ley provincial No. 8912/77.

La idea de un Sistema de Áreas Verdes (SAV) para la Región Metropolitana, implica la consolidación y potenciación de ciertos elementos que conforman el sistema y que están compuestos por los Corredores de Biodiversidad, (Fluviales, Ferroviarios y Viales), los Nodos Verdes y los Enlaces (zonas urbanas de valor ambiental).

³ Proyecto de Reserva Natural Urbana “El Corredor”. Una iniciativa para conocer, conservar y disfrutar del paisaje natural del Gran Buenos Aires.

Para el SAV, el Río Reconquista es uno de los principales Corredores de Biodiversidad de la Región Metropolitana, debido su capacidad de vincular tres grandes ecosistemas como son el Delta, el Río de la Plata y el Área Rural-urbana, como lo son también, la Aut. Camino del Buen Ayre y varios ramales ferroviarios que atraviesan la cuenca. En un análisis detallado dentro de la cuenca y por partido, encontramos los siguientes Corredores de Biodiversidad del SAV, en donde el partido de San Miguel incluye el Río Reconquista/Arroyo los berros.

Partidos	Fluviales	Viales	FF.CC.
San Martín	Río Reconquista / Canal J.L. Suárez	Aut..Camino del Buen Ayre / Av. Ricardo Balbín	Ferrocarril Gral. Belgrano
San Isidro	Río Reconquista	Aut .Camino del Buen Ayre / Ramal Tigre / Aut. Acceso Norte	Ferrocarril Gral. Belgrano
San Fernando	Río Reconquista	Au. Ramal Tigre Av. Int. Adolfo Arnoldo	Ferrocarril Gral. Belgrano
Tigre	Río Reconquista /Arroyo Basualdo	Aut. Ramal Tigre	Ferrocarril Gral. Belgrano
San Miguel	Río Reconquista/Arroyo los Berros	-	Ferrocarril Gral. Belgrano, Gral. Sarmiento y Gral. Urquiza
Malvinas Argentinas	Arroyo Basualdo	Aut.. Ramal Pilar	Ferrocarril Gral. Belgrano
J.C.Paz	-	-	Ferrocarril Gral.San Martín
Tres de Febrero	Río Reconquista/ Arroyo Morón	Boulevard Ramón Gómez/AU. Camino del Buen Ayre / Justo J. de Urquiza / Ruta Nac. No. 8	Ferrocarril Gral. San Martín y Gral. Urquiza
Hurlingham	Río Reconquista/ Arroyo Morón/ Arroyo Forletti/Arroyo Soto	Aut. Camino del Buen Ayre	Ferrocarril Gral. San Martín y Gral Belgrano
Ituizangó Morón	Río Reconquista	Aut. Camino del Buen Ayre	Ferrocarril General San Martín
	-	Aut. Acceso Oeste/ Cnel. Pedro Freire / Ruta Nacional No. 7	Ferrocarril Gral. San Martín y Gral Belgrano
Merlo	Río Reconquista/ G. de Laferrere/ Arroyo Torres/	Com. Pierrestegui Rocamora / Ricardo Gutierrez	Ferrocarril Gral. Sarmiento y Gral. Belgrano

**CAPÍTULO 5 –IDENTIFICACIÓN Y
EVALUACIÓN DE IMPACTOS
AMBIENTALES Y SOCIALES**

1. METODOLOGÍA

Realizada la descripción del Proyecto, contemplando las características constructivas y analizado luego el medio donde se implantará el mismo (a partir de la caracterización del Medio Físico, Biótico y Social) en este capítulo se presentan las implicancias de la interacción entre ambos aspectos.

El ambiente es el conjunto de factores físicos, naturales, estéticos, culturales, sociales y económicos, los cuales interactúan con los individuos y, por ende, con la comunidad en que estos viven. Este ambiente es la fuente de recursos para el hombre, abasteciendo al mismo de materias primas y energía.

En este sentido, las acciones humanas inciden sobre el ambiente, tal es el caso del proyecto bajo estudio.

Por tal motivo, el presente ítem tiene como objetivo fundamental identificar los aspectos del Proyecto que representan un impacto para el Ambiente y la Sociedad, permitiendo de esta manera diseñar luego las medidas de Mitigación y Protección Ambiental y Social necesarias para Prevenir, Reducir y Manejar estos efectos negativos y potenciar los positivos.

Los impactos que el Proyecto podría generar, dependen de las características particulares del diseño y de las estrategias que se utilicen durante la realización del mismo. Esto, a su vez, está influenciado por los atributos propios de la zona donde se implantará el mismo, ya que la magnitud de los impactos es un reflejo directo de la sensibilidad ambiental y social del área a ocuparse y del nivel de intervención ambiental que causará la obra.

La descripción de cada uno de los impactos, se realizará en función de los factores ambientales identificados plausibles de verse alterados como consecuencia de la ejecución de cada uno de los aspectos del Proyecto.

Para la Identificación y la Evaluación de los Potenciales Impactos Ambientales y Sociales se construyó una Matriz de Interacción tipo Leopold (Leopold et al. 1971).

Este modelo matricial simple tiene dos dimensiones (las acciones del proyecto y los factores ambientales y sociales).

1.2 FACTORES AMBIENTALES Y SOCIALES

Los factores ambientales y sociales identificados para el área de estudio, en función del diagnóstico efectuado en el Capítulo 4 – Línea de Base Ambiental y Social y, que podrán verse afectados, positiva o negativamente, por el desarrollo del Proyecto son:

Medio Natural	Aire Agua Suelo Paisaje
Medio Antrópico	Población Circulación Peatonal Urbano Socio-Económico

1.3 METODO DE VALORACIÓN DE IMPACTOS

Las posibles interacciones entre ambos representan los potenciales Impactos de las acciones sobre los factores. Se entiende por impacto ambiental cualquier cambio que se provoca sobre el ambiente como consecuencia, directa o indirecta, de acciones antrópicas que puedan producir alteraciones susceptibles de afectar el mismo. Es decir, un impacto ambiental es la diferencia entre la forma en la que evolucionaría el ambiente (o alguno de sus componentes) si se llevara a cabo un determinado proyecto, y la forma en la que se desarrollaría si el proyecto no existiese.

Para la determinación de la significación del Impacto se aplicó la siguiente fórmula matemática:

$$\text{Significación o Magnitud} = (\text{Intensidad} + \text{Extensión} + \text{Duración} + \text{Probabilidad}) * \text{Signo}$$

A continuación, se detallan los atributos que permitirán caracterizar y cuantificar de manera representativa los potenciales impactos identificados y sus posibles consecuencias.

Intensidad (grado de fuerza o incidencia de la acción sobre el factor), se asignarán los siguientes valores:

Baja = 1

Media = 2

Alta = 3

Extensión (área de influencia del impacto), se asignarán los siguientes valores:

Puntual = 1

Local = 2

Regional = 3

Duración (tiempo en el que se presentará el impacto), se asignarán los siguientes valores:

Corto Plazo / Esporádico = 1

Mediano/Largo Plazo = 2

Permanente = 3

Probabilidad (grado de posibilidad de que se produzca el impacto considerando el detalle de acción de proyecto y/o particularidades del factor involucrado), se asignarán los siguientes valores:

Baja = 1

Media = 2

Alta = 3

SIGNO (1 = Positivo) (-1 = Negativo) (0 = Neutro)	
Intensidad	Extensión
Duración	Probabilidad

De este modo, los impactos han sido clasificados en tres categorías de acuerdo a la Significación o Magnitud obtenida en la valoración, estos resultados se presentarán en la matriz resumen de la siguiente manera:

Impacto Negativo Significación	Impacto Positivo Significación	Valoración/Magnitud
-4 a -6	4 a 6	Bajo o leve
-7 a -9	7 a 9	Medio o moderado
-10 a -13	10 a 13	Alto o elevado

En los siguientes puntos se realizará una descripción de los impactos identificados exponiéndose su evaluación. Se presentarán en relación a toda el área de estudio y se harán menciones específicas cuando las acciones el proyecto tengan un impacto diferenciado según la zona considerando sus características actuales.

Así, en el último punto, se presentará la matriz detallada y confeccionada en función de este análisis, exponiendo aquellos impactos que se identifican en general por su ejecución o implementación y/o resultan sus atributos homogéneos.

2. IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

2.1 AIRE

2.1.1 Etapa de Construcción

Como en toda obra civil, la ejecución de tareas constructivas necesarias para la materialización del Proyecto puede generar la afectación de la calidad del aire, producto de la **generación de emisiones gaseosas**, por un lado, y de la **generación de material particulado** por el otro.

Al respecto, la operación de los equipos de construcción, así como de vehículos de combustión interna, pueden generar emisiones puntuales de monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂) compuestos orgánicos volátiles (VOC's), dióxido de azufre (SO₂) y óxidos nitrosos (NO_x), las cuales pueden modificar localmente la composición química del aire de la atmósfera.

Específicamente, en relación al desarrollo de obras previstas para la materialización se generarán emisiones gaseosas como consecuencia de la circulación de vehículos y; utilización y/u operación de maquinarias y equipos de combustión interna en las zonas puntuales de trabajo (fuentes móviles).

Por otro lado, asociadas a estas labores se prevé la generación de emisiones de material particulado durante la circulación de vehículos vinculados a las obras y principalmente durante las actividades propiamente constructivas como remoción de interferencias, demolición de calzadas de hormigón, excavación, movimientos de suelo, acopio temporario de material etc.

El proceso de excavación, movimiento de suelos, acopio de materiales y construcciones anexas, implican un movimiento de maquinarias que trae aparejado, de no preverse las condiciones y horarios adecuados, niveles de ruidos y vibraciones que pueden sobrepasar las tolerancias previstas en la normativa vigente.

Tanto los vehículos como la maquinaria a ser utilizada se consideran se encontrarán en buen estado, garantizando una combustión adecuada y minimizando las emisiones gaseosas al aire, por lo que el efecto de estas acciones sobre la calidad del aire ha sido considerado de baja magnitud.

Dado que el efecto sobre la atmósfera se limitará a las inmediaciones de las zonas de operación de las máquinas y vehículos la extensión ha sido determinada como puntual. Se trata de un impacto de probabilidad alta ya que se generará siempre que se opere un vehículo o maquinaria de combustión interna.

En relación a la duración, en el contexto del proyecto y dado el limitado efecto sobre la calidad de la atmósfera generada por las tareas realizadas, se considera un efecto de corto plazo, ya que el incremento de los compuestos en la atmósfera cercana a la maquinaria se registrará ni bien la misma comience a funcionar.

No obstante, debe mencionarse que, a largo plazo, la acumulación de estos gases (CO₂) en la atmósfera podría contribuir (aunque de manera casi despreciable dada la magnitud de los mismos) al cambio climático.

En relación a la generación de material particulado durante el desarrollo de obras en la zona de trabajo, se estima un impacto negativo de moderada intensidad y de extensión local. La probabilidad de este impacto se encuentra por un lado relacionado con el clima, incrementándose durante los períodos secos, por lo que se considera una probabilidad media de ocurrencia.

Resulta importante mencionar, que las afectaciones sobre el aire, emisiones gaseosas y re-suspensión de material particulado, se identificaron en relación a la operación de maquinarias y desarrollo propiamente constructivo.

2.1.2 Etapa de Operación

Respecto de la situación con el proyecto, por su parte, se estima una mejora de la calidad del aire. Anteriormente se expusieron las alteraciones sobre este factor que la operación de vehículos con combustión interna genera sobre el mismo y potenciales afectaciones sobre la calidad ambiental y población.

El efecto de carácter positivo de este impacto se considera de intensidad alta, dado que las emisiones no seguirán generándose. Dado que el efecto de estas emisiones sobre la atmósfera se limita a las inmediaciones de las fuentes de emisión (rápida dilución), la extensión ha sido determinada como puntual. En cuanto a la duración del impacto, la misma se considera de corto plazo. Finalmente, se trata de un impacto de probabilidad media.

2.2 AGUA

2.2.1 Etapa de Construcción

En cuanto al agua, se requerirá como **insumo** para elementos puntuales, como el hormigonado para la refacción de pavimentos y cámaras de inspección, para lo cual se solicitará el permiso correspondiente y por tanto no se estiman impactos de magnitud.

Respecto a los desagües pluviales, es necesario prever las condiciones de desagüe durante la etapa de construcción para evitar **anegamientos** ya que en la actualidad se presentan estas situaciones.

A estos impactos se les ha asignado una intensidad media, debido a las complicaciones sanitarias que se tendría en caso de inundaciones, aunque la probabilidad de ocurrencia es baja, ya que se trata de contingencias prevenibles y evitables. Su extensión se considera puntual.

2.2.2 Etapa de Operación

No se requiere de este insumo en la etapa de operación por lo cual se considera un impacto positivo de poca magnitud.

Todas las obras nuevas garantizarán el correcto escurrimiento de las aguas hacia los puntos más bajos del sitio.

A este impacto positivo se le ha asignado una intensidad media, la probabilidad de ocurrencia es baja, ya que se trata de lugares puntuales. Su extensión se considera puntual.

2.3 SUELO

2.3.1 Etapa de Construcción

Los movimientos de tierra necesarios para la ejecución de la obra, el movimiento de maquinarias, y las tareas anexas, provocan en mayor o menor grado **destrucción del suelo superficial** y **erosión** incipiente en épocas de lluvia.

En este sentido, se consideran impactos negativos de intensidad media, de extensión local, duración temporal y de alta probabilidad.

Se estima que la provisión del suelo como recurso vinculado a cobertura y/o relleno se realizarán por subcontratistas habilitados, por lo que no se considera en relación directa al proyecto un impacto relacionado a tal actividad extractiva.

La posibilidad de ocurrencia de **derrames** y pérdidas siempre existe cuando se trabaja con equipos y maquinarias que utilizan aceites, lubricantes y otros fluidos para operar adecuadamente; además del combustible que utilizan para propulsarse. En este sentido, durante la fase de obra es posible que se generen derrames, producto de una contingencia resultando en la afectación del suelo circundante. En tal caso se estima un impacto de alta intensidad, extensión puntual, duración temporal (hasta tanto se remedie) y baja probabilidad.

2.4 VEGETACIÓN

2.4.1 Etapa de Construcción

Considerando que no se verán afectados ejemplares arbóreos, el impacto deberá ser nulo, sin embargo, en caso de que por cambios en el proyecto deba removerse puntualmente algún árbol se tomará como un impacto de baja intensidad, puntual, de corto plazo y de baja probabilidad.

2.4.2 Etapa de Operación

Tal como fuera expuesto en el Capítulo 4, como consecuencia de la intensa modificación antrópica, en el área de estudio prácticamente no se observan remanentes de ecosistemas naturales.

De este modo, dentro del área de estudio el ecosistema mejor presentado es el constituido por el arbolado urbano. Si bien fueron identificadas algunas especies nativas, en su gran mayoría las especies presentes son exóticas.

La principal importancia del arbolado urbano radica en el valor cultural que posee estrechamente vinculado a diversos aspectos de la vida humana (Faggi et. al., 2004). No obstante, actualmente se reconocen otras funciones del arbolado urbano que aportan otros beneficios, además de los beneficios sociales ya conocidos como la ornamentación de los espacios públicos y la provisión de sombra y abrigo. Priego González de Canales (2002) realizó una revisión de los beneficios aportados por el arbolado urbano.

BENEFICIO	EFEKTOS
AMBIENTAL	Mejora en la calidad del aire
	Conservación del agua
	Reducción de la erosión del suelo
	Reducción de la polución acústica
	Aumento de la biodiversidad
SOCIAL	Salud mental y física
ECONÓMICO	Valor de la propiedad.

Tabla 1. Beneficios del arbolado urbano (Priego Gonzalez de Canales, 2002)

El arbolado urbano puede afectar directa o indirectamente la calidad del aire tanto a nivel local como regional. La presencia del arbolado urbano promueve la reducción de la temperatura del ambiente, básicamente debido al aumento de la superficie protegida de la radiación solar como consecuencia de la sombra proporcionada por los árboles.

Por otro lado, la vegetación incrementa la humedad ambiental con el aporte de su propia evapotranspiración.

En tanto, la vegetación ayuda a mitigar el llamado “efecto de las islas de calor” que se producen en las ciudades debido a las superficies duras y acristaladas de las edificaciones que reflejan la radiación solar, devolviéndola a la atmósfera en forma de energía.

La vegetación absorbe esta energía y usa alrededor del 80% de ella para su subsistencia y para la creación de nueva biomasa. Solo el 20% de la energía solar es reflejada por la vegetación y devuelta a la atmósfera (Priego González de Canales, 2002).

A su vez, se ha observado que los árboles disminuyen la presencia de contaminantes en la atmósfera. Los árboles captan los contaminantes gaseosos del aire a través de las estomas de sus hojas y son así asimilados por sus células. Pero más importante es la captación de las pequeñas partículas que están en suspensión en la atmósfera, algunas de las cuales son absorbidas por los árboles (Ziegler, 1973; Rolfe, 1974), aunque la mayoría son retenidas en la superficie de las plantas (hojas, ramas, etc.).

Los árboles juegan una importante función para los espacios hidrológicos urbanos, al interceptar, retener y disminuir el flujo horizontal de las precipitaciones fluviales, reduciendo la velocidad y el volumen de la escorrentía ocasionada por las tormentas, los daños por inundaciones, los costos por tratamiento del agua de lluvia y los problemas de calidad de agua.

Las hojas y las ramas de los árboles reducen la polución acústica del ambiente, principalmente dispersando las emisiones sonoras; mientras que el suelo las absorbe (Aylor, 1972). La percepción humana de los sonidos también es importante. El bloqueo visual del origen del sonido brindado por el arbolado urbano, ayuda a reducir la percepción de la cantidad de ruido que los individuos realmente escuchan (Miller, 1988).

Desde el punto de vista ecológico, el arbolado urbano posee un valor limitado debido a que está constituido en su gran parte por especies arbóreas exóticas cultivadas (Faggi et. al., 2004). Sin embargo, estas especies cumplen un rol ecológico como productores primarios, hábitats para aves, etc. (Faggi et. al., 2004).

Por lo tanto, la presencia del arbolado urbano ayuda a conservar la biodiversidad local. Además del valor paisajístico del arbolado urbano, proveyendo entornos estéticos para los habitantes de las ciudades, su presencia afecta de manera positiva sobre el estado de ánimo de los habitantes (Hull, 1992).

Considerando que no habrá ningún cambio con la operación se considera un impacto nulo.

2.5 PAISAJE

2.5.1 Etapa de Construcción

Durante la etapa constructiva, la presencia de maquinarias, zonas valladas, polvo en el ambiente, barro frente a las casas etc. producirá una **alteración al entorno** en sentido negativo de la calidad paisajística en los espacios urbanos a ocupar, al resultar elementos degradantes del paisaje incluso en zonas que no presentan un elevado valor y están altamente antropizadas. Este impacto negativo, vinculado a la presencia de las obras, se estima de baja intensidad, sectorizado y temporal.

2.5.2 Etapa de Operación

Dado que el sector de emplazamiento de la obra está extensamente urbanizado, la obra mejorará las condiciones paisajísticas del entorno, eliminando la presencia de aguas servidas en las calles. Este impacto positivo se estima de intensidad alta, de alta probabilidad y permanente.

2.6 POBLACIÓN

2.6.1 Etapa de Construcción

En la etapa de construcción, las obras en áreas inmediatas a cada frentista producirán una obstrucción para la utilización de “estacionamientos”, teniendo en cuenta que se identificó parte de la vereda como estacionamiento, adicionalmente se verá afectada la circulación vehicular del área. Esta afectación será temporal, de baja intensidad, puntual, y alta probabilidad.

Por otra parte, durante esta etapa y en relación al desarrollo propiamente constructivo, se presentarán impactos negativos por la generación de ruidos molestos. La intensidad en estos casos será alta, su extensión puntual y de mediana probabilidad.

Además de la generación de ruidos molestos, la población frentista se verá afectada por el desarrollo de las obras por la generación de emisiones gaseosas y material particulado en suspensión, provocando suciedad en el ambiente, afectaciones sobre las condiciones de visibilidad, y con potencial afectación sobre la salud (en particular a aquellos que sean sensibles en su aparato respiratorio). Como toda obra en espacio público se verá alterada la dinámica urbana y junto con ello el quehacer cotidiano, provocando estrés.

En el caso de población residente cercana al obrador, su suma un intenso movimiento de personas foráneas que también alteran la dinámica del entorno.

2.6.2 Etapa de Operación

En primera instancia, es de fundamental importancia recalcar que para la implementación del Proyecto no será necesario efectuar expropiaciones ya que el mismo se desarrolla íntegramente en espacio público. A su vez, no se han identificado casos que requieran del desplazamiento y, por tanto, consecuente reasentamiento de población.

Es dable mencionar que se mejorará el área en etapa de funcionamiento, las condiciones sanitarias y la calidad de vida de la población. Este impacto se expondrá en la matriz de impactos puntuales, identificándose de alta intensidad y probabilidad, puntual y de duración permanente.

2.7 URBANO

2.7.1 Etapa de Construcción

2.7.1.1 Servicio de Transporte urbano

Durante la etapa de construcción, la circulación vial se verá afectada por los trabajos, alterándose un poco la dinámica de las vías. La ocupación del espacio para el desarrollo de las obras será temporal, sectorial y parcial. Este impacto negativo será temporal y de mediana intensidad, su extensión se considera local.

2.7.1.2 Accesibilidad

Dada la magnitud de la obra planteada, y la característica de la zona donde se ejecutará la obra, la accesibilidad al sector durante la etapa de construcción no se verá altamente

modificada. Por lo que se considera un impacto negativo de intensidad media, con extensión puntual de corto plazo y de probabilidad de ocurrencia alta.

2.7.1.3 Infraestructura

Para que puedan materializarse los beneficios se desarrollarán, como se ha descrito en el Capítulo 2 – Descripción del Proyecto, obras sobre esta área. Las tareas constructivas afectarán parcialmente la circulación vehicular y peatonal de manera temporal, por sectores que se irán desplazando en el espacio a medida que avance la obra.

Este impacto sobre el factor se considera de baja probabilidad, fugaz, puntual y de intensidad media.

2.7.1.4 Circulación Peatonal

Debido a los trabajos se verá interferida la libre circulación peatonal actual, sin embargo, se delimitará y señalizará el área de transeúntes. Por tal motivo este impacto es calificado de media densidad, magnitud media y puntual.

2.7.2 Etapa de Operación

2.7.2.1 Infraestructura

En cuanto a la infraestructura se percibe un impacto positivo por los beneficios que dará a la comunidad. Se considera un impacto positivo de incidencia media, extensión local, duración permanente y obviamente probabilidad alta.

2.8 OBJETOS SENSIBLES

2.8.1 Etapa de Construcción

No se registran inmuebles de valor histórico, arquitectónico y/o cultural, por lo tanto, se considera un impacto nulo.

2.9 SOCIO-ECONÓMICO

2.9.1 Etapa de Construcción

Uno de los impactos asociados a la etapa constructiva es la **generación de puestos de trabajo**. Para el desarrollo y construcción de las obras, será necesaria la contratación de mano de obra calificada y no calificada, aunque de manera temporal variando los períodos según las tareas particulares. Lo que reanuda en un impacto positivo que se considera de media intensidad, duración temporal, extensión local y de mediana probabilidad.

2.9.2 Etapa de Operación

El **desarrollo sectorial y bienestar social de grupos familiares** del sector, se verán beneficiados por la realización y operación de estas obras, generando condiciones favorables para el desarrollo urbano de la zona, mejorando incluso la situación residencial global de la zona.

Pueden llegar a revalorizarse los bienes inmuebles del área y sus alrededores. Lo mismo conlleva un impacto positivo, de mediana intensidad, puntual y permanente.

2.10 Impactos acumulativos e indirectos

Con respecto a los proyectos analizados en este estudio, dado que representan dos proyectos asociados de saneamiento, los mismos presentan impactos positivos acumulativos, ya que se potenciarán los impactos positivos en la salud y el medioambiente. De la misma manera, 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 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, 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 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 poco significativos. De todos modos, dado que los proyectos analizados en este estudio serán parte de dos licitaciones y podrán ser implementados por distintos contratistas en forma paralela o secuencial, se deberá

realizar una planificación coordinada entre todos los contratistas de los diferentes tramos de las obras, a fin de minimizar los impactos y riesgos acumulativos e indirectos, y asegurar que no surjan riesgos derivados de la implementación conjunta de estas obras. Sin embargo, el área de los dos sectores de proyecto se encuentran relativamente alejadas, por lo que la existencia de impactos acumulativos se encuentra vinculado especialmente a cuestiones relacionadas al tránsito pesado en el municipio. Los impactos negativos que potencialmente generarán efectos acumulativos incluyen: la afectación del tránsito, en menor importancia a la generación de materiales en suspensión. 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 las obras mencionadas.

**CAPÍTULO 6 – MEDIDAS
DE MITIGACIÓN Y PLAN
DE GESTIÓN AMBIENTAL
Y SOCIAL**

El presente Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) tiene como objetivo la gestión e implementación adecuada de las medidas ambientales y sociales definidas para el control de los impactos significativos identificados y evaluados en el Capítulo V de este Estudio de Impacto Ambiental y Social, especialmente para aquellos susceptibles de ser generados durante la etapa de construcción del Proyecto.

El PGAS incluye la implementación de una serie de programas y subprogramas específicos para la estructuración de las medidas ambientales definidas, con el fin de prevenir, mitigar y/o controlar y compensar los impactos asociados a cada una de las etapas del proyecto. Asimismo, el plan incluye las consideraciones y lineamientos específicos establecidos en el Manual de Gestión Socio-Ambiental para Proyectos de Saneamiento de la Dirección Provincial de Agua y Cloacas de la Provincia de Buenos Aires (DIPAC).

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-CSGAvP
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. 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.			
Etapas 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	
Ámbito de aplicación	
Todas las obras deben contar con la documentación respaldatoria de carácter ambiental	
Tipo	
Preventiva	
Descripción	
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. 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. El Contratista informará mensualmente los volúmenes de material excedente (suelos) dispuestos en sitios habilitados por el municipio o por AYSA, en la Planilla de Seguimiento de Desempeño Ambiental, junto a la documentación de respaldo correspondiente. 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.	
Monitoreo de cumplimiento	
Verificación de la documentación respaldatoria de todas las actividades que lo requieran y de las Planillas de Desempeño	
Etapas 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	
Colector	
Redes	Mensual

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 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. 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. 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 de la 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>	
<p>Monitoreo de cumplimiento</p>	
<p>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.</p>	
<p>Etapas de aplicación</p>	
<p>Pre-constructiva - Constructiva</p>	
<p>Indicador de cumplimiento</p>	
<p>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.</p>	
<p>Responsable de Implementación</p>	
<p>Representante Técnico Ambiental de la Contratista</p>	
<p>Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento</p>	
	De acuerdo al cronograma de obra, en forma previa a la instalación del frente de obra y durante
Colector	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</p>			
Monitoreo de cumplimiento			
Seguimiento de reclamos y resolución de conflictos con los vecinos por las tareas constructivas.			
Etapa 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 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 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 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 AYSA verificarán en campo el cumplimiento de las medidas y de las condiciones de seguridad establecidas.

Etapa 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 transeuntes 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
Colector	accidentes.
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	
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 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>	
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	
	Seguimiento mensual
Colector	
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	

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. 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. 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.). 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. 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. 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. 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. El Contratista realizará la gestión de los residuos bajo las siguientes premisas: • 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. 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. 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. 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. Los suelos excedentes que no constituyan residuos peligrosos se tratarán particularmente en la Medida 10.

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.

MEDIDAS	Referencia 7 - GRSUEL
GESTIÓN DE RESIDUOS Y EFLUENTES LÍQUIDOS	

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.

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

Monitoreo de cumplimiento

Se verificará mediante inspección la implementación de la medida durante todo el periodo de obras en los diferentes

Etapa 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

Responsable de Implementación

Representante Técnico Ambiental de la Contratista

Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento

	Mensual durante todo el periodo de duración de las obras
Estaciones	
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. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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		
Etapa 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.	
Etapa de aplicación	
Pre-constructiva y Constructiva	
Indicador de cumplimiento	
Inexistencia de denuncias o reclamos de los vecinos por olores. Ausencia de altas concentraciones de	
Responsable de Implementación	
Representante Técnico Ambiental de la Contratista	
Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento	
	Mensual
Colector	
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.		
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. 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. 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. 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. 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 AYSA en sitios habilitados por el Municipio o en otras obras de AYSA 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)		
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
Colector	los programas implicados, se realizarán con una frecuencia quincenal.
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 y Colector.	
Tipo	
Preventiva, Correctiva y de Control	
Descripción	
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. 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.	
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	
Etapa 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 PATOGENICOS	
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	
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. 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	
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. Para tal fin se recomienda diseñar e implementar un Plan de Depresión de Napas. 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.	
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	
Etapa 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	
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. 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.	
Monitoreo de cumplimiento	
Inspección de almacenes, revisión de condiciones de acopio.	
Etapa 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. 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 de definir la relocalización de paradas de colectivos si es necesario o los desvíos de la circulación hacia cruces de arroyos o vías del FFCC. 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. 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 de 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. 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. En cuanto a la afectación de la circulación peatonal, específicamente, todos los senderos peatonales a ser instalados que bordean 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. 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 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	

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. 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. Para las obras en vía pública que necesiten del corte total de calzada, el Contratista deberá disponer además de cartelería preventiva a 100 y 200 metros del frente de obra.

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 descritos 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

	Relevamiento mensual.
Colector	
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. 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. 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. 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 del Arbolado	
Etapa 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: - 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.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 AYSA 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. AYSA 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. 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.	
Etapa 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 cartelera 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	
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. 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.	
Monitoreo de cumplimiento	
Etapas 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	
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	
Colector	Monitoreo Quincenal
Redes	Monitoreo Quincenal

MEDIDA	Referencia 20 - GHIHCAP
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	
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. 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. 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. 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.	
Etapa 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	
	Monitoreo mensual
Colector	
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 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. 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, 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, 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. 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. 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. 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).	
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	
Redes	Mensual

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	
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. AYSA 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 operación.	
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	
Operativa	
Indicador de cumplimiento	
Implementación del Plan Prevención de Emergencias por parte de AYSA 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 AYSA.	
Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento	
Colector	
Redes	Mensual

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	
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. 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. 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. 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. 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	
Colector	
Redes	Tras cada cierre de obra

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			
Etapa de aplicación			
Operativa			
Indicador de cumplimiento			
Implementación del Sistema de Gestión Ambiental Operativo por parte de AYSA como operador del servicio.			
Responsable de Implementación			
AYSA.			
Periodicidad de monitoreo de grado de cumplimiento			
		Monitoreo diario de la calidad del efluente tratado previo al vuelco en	
Colector		cuerpo receptor	
Redes		Monitoreo semestral de olores y ruidos, y nivel freático en el predio de la	
		Planta y de la EB.	
		Monitoreo bianual de calidad de suelos y calidad napa freática.	

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.

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:

Gestión ambiental y social de fase constructiva

Programa de seguimiento del Plan de Gestión Ambiental y Social

Objetivos: El Programa de Seguimiento del de Gestión Ambiental y Social tiene como principal objetivo garantizar la efectiva implementación de las medidas de prevención, monitoreo y mitigación, destinadas a minimizar los impactos significativos identificados durante la etapa constructiva del Proyecto en estudio.

Alcance: El presente Programa velará por la implementación de las medidas de mitigación durante todo el periodo de obras incluyendo la etapa previa y el abandono de las mismas. De este modo, el Programa estará basado principalmente en el control y la inspección periódica de las actividades susceptibles de ocasionar impactos negativos significativos.

Responsables: Para el adecuado cumplimiento de este Programa se requiere de un Profesional Especialista en materia de protección socio-ambiental, habilitado para tal fin quien tomará la figura de Responsable Ambiental y Social de las obras, el mismo deberá tener presencia en obra durante la etapa de construcción o tendrá un equipo que lo apoye y que tengan las mismas habilitaciones para ejercer el seguimiento de la implementación del Programa.

El Responsable Ambiental y Social tendrá como función evaluar y corregir el desempeño ambiental de la Contratista y de sus subcontratistas en cumplimiento de las regulaciones locales pertinentes, y las recomendaciones y lineamientos contenidos en el presente Estudio.

El Responsable Ambiental y Social deberá estar en permanente contacto con la Inspección de Obra y con los Inspectores de Seguimiento Ambiental de la Dirección de Medio Ambiente de DIPAC en las visitas a obra programadas. Será el encargado de implementar el Plan de Gestión Ambiental y Social durante la etapa de obras y proponer las medidas correctivas necesarias en caso de detectar desvíos. Podrá asesorar en relación a las mejores prácticas ambientales a aplicar en situaciones derivadas de la obra, que generen impactos ambientales y sociales que no hayan sido alcanzados por este EsIA del Proyecto.

Asimismo, el Responsable Ambiental y Social deberá elaborar informes mensuales de seguimiento, informando el avance y registrando el modo de implementación de las medidas. Estos informes incluirán las observaciones realizadas por la Inspección de Obra en materia Ambiental, las novedades, recomendaciones y la eficacia de las medidas aplicadas.

Procedimientos: El Responsable Ambiental y Social (o el personal a su cargo) inspeccionará la obra regularmente para verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en este Estudio y en el Pliego de Contratación de las Obras. Para su seguimiento se confeccionarán listas de chequeo organizadas según las actividades del proyecto que permitan evaluar, en función de los indicadores pertinentes, la efectividad de las medidas implementadas para mitigar los impactos negativos y proponer los cambios necesarios cuando lo considere oportuno.

El control del cumplimiento de las acciones de mitigación se realizará de acuerdo a los parámetros indicados en cada una de las fichas de las Medidas de Mitigación y con espacio de un mes se emitirá un “Informe Ambiental y Social Mensual” con relación a las actuaciones y posibles incidencias con repercusión ambiental en base a las observaciones y mediciones realizadas. En el informe se señalará el grado de ejecución de las medidas correctivas, y el grado de eficacia de las mismas.

Al término de la etapa de construcción se documentará la eficacia de las acciones ejecutadas mediante la elaboración de un INFORME AMBIENTAL Y SOCIAL DE OBRA (IASO) que resumirá el desempeño de la Contratista en el marco del desarrollo del Proyecto.

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.

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.

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.

-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 y de manera especial comercios, tanto peatonales como vehiculares.

- Se deberá brindar en todo momento acceso adecuado con señalización para garantizar que los comercios que se encuentran en la zona puedan continuar con sus actividades comerciales. Si hubiera alguna actividad de la obra que perturbará de manera significativa las actividades comerciales, estas deberán realizarse en horarios adecuados para minimizar la afectación.

- 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 y/o comerciales, 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.

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.

Los 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 tuneleo, 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. Dos en el sector del Barrio Barrufaldi y dos en el sector del Barrio Obligado. 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 del 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. Los muestreos deberán realizarse en Laboratorios autorizados bajo técnicas analíticas aceptadas por el Contratante y los resultados presentados deberán ser acompañados por una medida de la precisión de la información.

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.

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. Se deberán plantar 5 ejemplares por cada ejemplar extraído utilizando exclusivamente especies nativas de la región.

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.

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 zanqueo 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 “Completo”) 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 incorporen 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.

Programa de Monitoreo de Ruidos

El contratista deberá elaborar un análisis línea de base de ruido, con el objetivo específico de caracterizar el 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). Según los resultados de dicha evaluación es plausible que puedan ser incorporadas nuevas medidas mitigatorias. En base a los resultados, se implementará 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 identificados en el estudio.

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.

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.

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, AySA y el Contratista. Estas reuniones serán efectuadas particularmente en el área identificada con grupos vulnerables, de los asentamientos precarios de Barrio Barrufaldi, a través de mesas de gestión barrial que el municipio utiliza para la gestión social en el área.

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 AySA, 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 AYSA 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 AYSA.

En el caso de las nuevas redes de saneamiento cloacal, AYSA 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>

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.

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.

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 explosivas, 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:

- Extinguidores 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.

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 Ente Regulador de Agua y Saneamiento (ERAS) c) Agua y Saneamientos Argentinos S.A. (AYSA 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 Ente Regulador de Agua y Saneamiento (ERAS) 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

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.

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 AYSA.

Implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social

COSTO TOTAL DE LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	Costo Estimado (\$)
Costo de los Programas	190000
Costo de las Medidas de Mitigación	165000
Costo de las Auditorias	140000
TOTAL	495000

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 7 – CONSULTA PÚBLICA Y PARTICIPACION

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 26 de abril de 2018, 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, el mecanismo de quejas y reclamos y el correspondiente Plan de Gestión Ambiental y Social a implementar. A continuación se presenta el informe del evento de consulta, que recoge el registro del proceso y sus principales resultados y conclusiones.

Informe de Consulta Pública

1. Objetivo

El objetivo de la convocatoria fue realizar la Consulta Pública del proyecto técnico de la obra “Desagües cloacales barrios Barrufaldi y Obligado” y del Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) correspondiente. Se presentó ante el público interesado detalles de la obra y del EIAS, se evacuaron dudas acerca de la implementación de la misma y se atendieron los comentarios y consultas realizadas.

La Consulta fue organizada de acuerdo a la metodología acordada con el Banco Interamericano de Desarrollo, presentada en el anexo B del presente documento. Se incluyó en la difusión de la misma a todos los actores relevantes mencionados en la sección de medio socio-económico del área de trabajo, considerando las características particulares de cada grupo y garantizando un proceso inclusivo y representativo de la comunidad afectada por la obra.

Cabe aclarar que tanto la consulta pública de la mencionada obra como la consulta correspondiente a la ‘Obra de contención – Reserva Natural Urbana El Corredor’, fueron realizadas el mismo día y en el mismo establecimiento, la segunda a continuación de la primera. Esto sirvió para que los múltiples actores involucrados en cada área puedan participar de ambas consultas. Los informes finales sobre las Consultas se presentan por separado, en los EIAS correspondientes.

2. Temas y agenda del evento

El evento contó con un moderador, el Arq. Andrés Fernández, quien 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. Otros miembros del COMIREC se encargaron de registrar la totalidad del evento a través de fotografías, grabación de las exposiciones y de las consultas y los comentarios realizados, así como de las respuestas otorgadas. También se otorgaron folletos con información de ambas obras.

La agenda del evento fue la siguiente:

15:00	Registro de participantes y entrega de folletería.	Lucila Angelinetti (COMIREC) Leonardo Martinez (COMIREC)
15:20	Apertura y breve repaso del objetivo del Programa Reconquista	Andrés Fernández (COMIREC)
15:30	Presentación de la última	Andrés Fernández (COMIREC)

	version del Proyecto técnico, actualmente vigente.	Esteban Pincemin (Municipio de San Miguel)
15.40	Presentación de Plan de Gestión Integral	Marina Mármora (COMIREC)
15:50	Principales impactos ambientales y sociales de la obra	Leandro Fernández (COMIREC)
16.00	Mecanismo de quejas y reclamos	Leandro Fernández (COMIREC)
16:10	Espacio de preguntas y respuestas	Andrés Fernandez (COMIREC) Leandro Fernandez (COMIREC) Marina Mármora (COMIREC)

En la presentación del proyecto técnico se explicó en qué consistirán las obras y cuál será el área específica de intervención. A su vez se expuso la cantidad de beneficiarios de la obra y cantidad de conexiones, así como también se explicó que organismos intervienen y el rol de cada uno.

Durante la descripción de los 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. Los programas y medidas del PGAS se describieron brevemente, siendo el principal objetivo que los afectados sepan que para los impactos negativos existen medidas concretas de mitigación y que, en caso de incumplimientos, existen vías para la presentación quejas. Por ello, en la presentación se incluyó también una descripción del mecanismo de quejas y reclamos.

Luego de la exposición se dio lugar a un espacio de preguntas y/o sugerencias. 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 cierre del acta de la consulta con la firma de los presentes.

3. Arreglos Institucionales

El evento fue organizado conjuntamente por el COMIREC y la Municipalidad de San Miguel. Contó con el apoyo de La Biblioteca Popular Historiador Munzón, que proporcionó su establecimiento para realizar este evento, facilitando cuestiones de la organización (sillas, agua para los presentes, acondicionamiento del espacio para cuidado de niños, entre otros).

El evento también contó con la importante colaboración y participación de la Municipalidad del Partido de San Miguel que facilitó cuestiones logísticas, organizativas y acciones de difusión (invitaciones formales, pegado de afiches en vía pública e instituciones del área de obra, difusión en persona hacia referentes y vecinos).

4. Fecha y lugar del evento

El evento se realizó el jueves 26 de abril de 2018 a las 15.00 hs. en la Biblioteca Popular Historiador Munzón, ubicada en Av. Senador Morón 117, localidad de Bella Vista, Partido de San Miguel.

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 cumple con la cercanía con respecto al área de influencia de la obra.

El horario elegido tuvo en cuenta el incentivo de la participación femenina y masculina por igual, puesto que no coincidía con los horarios de entrada o salida de los niños a establecimientos educativos ni con el horario de almuerzo. Por razones de seguridad también se considero beneficioso que el evento se realice en horario diurno.



Figura 3. Imagen de ómnibus pasando por la entrada de la Biblioteca Historiador Monzón y rampa de acceso a la misma. Fuente: Google Earth Street View, 2018.



Figura 4. Imagen rampa de acceso y baranda para personas con discapacidad. Fotografía tomada por equipo de COMIREC. 26-4-2018



Figura 5. Cartel indicando el estacionamiento con prioridad para personas con discapacidad. Fuente: Fotografía tomada por equipo de COMIREC. 26-4-2018

El lugar donde se realizó la consulta es de fácil acceso, como se puede ver en la Figuras 3 y 4. 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 4. Así mismo, en la vereda del acceso a la Biblioteca, hay estacionamiento prioritario para personas con discapacidad como se puede observar en la figura 5.

La sala de la Biblioteca que se utilizó para el evento, cuenta con espacio para aproximadamente 50 personas sentadas con comodidad. Al no tener escaleras (y contar con rampas de acceso), es una sala accesible.

Bajo una perspectiva de transversalización de género y en la búsqueda de eliminar barreras que pudieran existir a la hora de participar del evento, no solo se tuvo en cuenta el horario, sino que también se instaló un espacio para el cuidado de niños/as a cargo de personal del Municipio. El sitio contó con dos mesas pequeñas y sillas para niños y niñas, así como también material didáctico, libros recreativos y educativos y dibujos para colorear con temáticas ambientales que proporcionó COMIREC. El sitio fue usado por la hija de una de las vecinas que asistió a la Consulta.



Figura 6. Imagen del espacio de Niños. Fotografía tomada por equipo de COMIREC. 26-4-2018



Figura 7. Imagen de algunos libros del espacio de Niños. Fotografía tomada por equipo de COMIREC. 26-4-2018



Figura 8. Imagen niña utilizando el espacio recreativo para niños. Fotografía tomada por equipo de COMIREC. 26-4-201

5. Características de la convocatoria

Las acciones implementadas para convocar a los participantes comenzaron a realizar con más de diez (10) días de anticipación a la realización del evento, a fin de garantizar un período suficiente para su correcta difusión. Se realizaron las siguientes acciones:

- El 12 de abril se publicó la convocatoria en dos medios de difusión; uno escrito de tirada local y regional y el otro medio fue un diario digital. El área de prensa del Municipio, fue la encargada de efectuar las publicaciones.
- Se publicó la invitación a la consulta en la Página web de COMIREC: <https://www.gba.gob.ar/comirec> donde también se publicó la EIAS, para que este a disposición del público.
- Se puso a disposición de organizaciones civiles, instituciones y comunidad en general los documentos técnicos de Proyecto, el EIAS y el Libro de Actas donde realizar observaciones, consultas o sugerencias durante los quince (15) días que duró el proceso de consulta. El Libro y los documentos se encontraron en las oficinas de la Dirección de Medio Ambiente e Industria, del Municipio y estuvieron disponibles el día del evento en la Biblioteca.
- Se colocaron afiches en las instituciones involucradas en la zona de intervención y se dio aviso a los referentes del área.

Actores invitados:

- Cámara de Comercio e Industria de General Sarmiento
- Instituto del Conurbano de la Universidad Nacional de General Sarmiento
- Unión de Familias Obreras (ONG)
- Arq. Dolores Oneto (Foro Barrial)
- Andrés Richards (Consejo Deliberante)
- Lorena Rivas (Consejo Deliberante); ProjectAr (ONG).
- Vecinos independientes y referentes de los barrios Obligado y Barrulfaldi, incluyendo los barrios precarios identificados como vulnerables.
- Organismos y entidades provinciales y nacionales involucradas en la obra: AySA; DIPAC; UCEPO.

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 leer, 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 el área del proyecto cercano a la zona de asentamientos donde se encuentra los grupos vulnerables- 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	Si	<ul style="list-style-type: none">- El sitio es accesible, cuenta con rampas de acceso para personas con discapacidad y no es

discapacidad y personas mayores		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:



MUNICIPIO DE SAN MIGUEL



LLAMADO A CONSULTA PÚBLICA

Se encuentran a disposición de los Beneficiarios, Organismos Gubernamentales, ONGs locales y público en general los proyectos: **Desagües Cloacales Barrios BARRUFALDI y OBLIGADO 2 y Reserva Natural Urbana "EL CORREDOR"**, Partido de San Miguel y los aspectos ambientales y sociales de los mismos.

El objetivo de esta consulta es poner los resultados de la Propuesta, a consideración de los interesados.

El procedimiento forma parte de un modelo de gestión participativo tendiente a incorporar las sugerencias y propuestas que los sectores mencionados consideren conveniente.

Las consultas, sugerencias y propuestas podrán hacerse en la Dirección de Medio Ambiente e Industria, ubicada en el Palacio Municipal (D.F. Sarmiento 1551, San Miguel) en el horario de 9 a 16hs., dentro de los 15 días corridos a partir de la presente publicación.

La **reunión explicativa de los proyectos**, realizará el jueves 26 de abril a las 15hs y 16:30hs respectivamente, en la Biblioteca Popular Historiador Munzón (Av. Senador Morón 114, Bella Vista).



PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
DE LA CUENCA DEL RÍO RECONQUISTA
PRESTAMO BID: 3256 OC-AR

www.gba.gob.ar/comirec



Buenos Aires
Provincia

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 26 de abril, se realizará la Consulta Pública del Proyecto Técnico y la Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS) de la obra 'Desagües cloacales barrios Barrufaldi y Obligado 2', con el fin de explicar los documentos en detalle a vecinos, organizaciones e instituciones del Municipio de San Miguel, involucrados en las obras.

La reunión explicativa del proyecto se realizará a las 15.00hs, en la Biblioteca Popular Historiador Munzón del partido de San Miguel, sita en calle A. Senador Morón 114, Bella Vista.

Por favor, tengan a bien confirmar recepción de este mail. Quedamos atentos a cualquier consulta que quieran realizarnos.

Esperamos contar con su presencia.

COMIREC

Registros

Acciones de difusión:

El Municipio fue el encargado de colocar afiches en diferentes lugares e instituciones del área de intervención, quien colaboró de forma permanente con el COMIREC para lograr una buena difusión del evento a fin de lograr la mayor asistencia posible por parte de los vecinos y su consecuente participación. A continuación se muestran algunas imágenes del modelo de afiche que COMIREC y Municipio implementaron para la difusión así como también fotos donde se han colocado:

➤ Afiche utilizado:

LLAMADO A CONSULTA PÚBLICA
OBRAS SAN MIGUEL

DESAGÜES CLOACALES
BARRIOS BARRUFALDI Y OBLIGADO 2

RESERVA NATURAL URBANA "EL CORREDOR"

Los proyectos se encuentran a disposición del público en general.
Las consultas, sugerencias y propuestas podrán hacerse en la Dirección de Medio Ambiente e Industria, ubicada en el Palacio Municipal (D.F. Sarmiento 1551, San Miguel) en el horario de 9 a 16hs.

REUNIÓN EXPLICATIVA DE LOS PROYECTOS:
JUEVES 26 DE ABRIL A LAS 15HS Y 16:30HS
RESPECTIVAMENTE,
BIBLIOTECA POPULAR HISTORIADOR MUNZÓN (AV.
SENADOR MORÓN 114, BELLA VISTA).

Más información:
www.gba.gov.ar/Comirec - Teléfono (0221) 429 4916/428 4962

   Buenos Aires
Provincia



Foto: Cartelera de la Biblioteca Popular Historiador Munzón, donde tuvo lugar la Consulta.



Foto: Afiche de difusión en un Supermercado del Barrio Barrufaldi.



Foto: Afiche en una delegación Municipal del barrio Barrufaldi.



Foto: Afiche en Confitería del barrio Obligado, partido de San Miguel.

Las Organizaciones No Gubernamentales y otras organizaciones fueron invitadas a participar del evento vía mail. Esta acción fue también gestionada por parte del Municipio, institución que tiene comunicación y relación con dichos organismos.

Invitación enviada a ONGs, miembros de CCHL (Consejo Consultivo Honorario Local) Y consejales.

De: Martín Maximiliano Muñoz
Enviado el: lunes, 16 de abril de 2018 1:44 p. m.
Para: doloresoneto@gmail.com; Pamela Flores (pflores.pamela@gmail.com) <pflores.pamela@gmail.com>; sociedadufo@hotmail.com; info@ccism.org.ar; colorichards@yahoo.com.ar; lorenarivas22@hotmail.com; Carolina Casares <carolinacasares@hotmail.com>
CC: Santiago Piaggio <Santiago.Piaggio@msm.gov.ar>; Milagros Richards (milirichards@gmail.com) <milirichards@gmail.com>
Asunto: COMIREC - Llamado a Consulta Pública barrios Barrufaldi - Obligado y Reserva Natural Urbana "El Corredor"
Importancia: Alta

Estimados miembros del Consejo Consultivo Honorario Local (CCHL) del Partido de San Miguel – COMIREC:

Tengo el agrado de escribirles a fin de notificarlos del llamado a Consulta Pública sobre los proyectos de desagües cloacales en los barrios Barrufaldi y Obligado 2 y la puesta en valor de la Reserva Natural Urbana "El Corredor" en el Partido que convocan el COMIREC y el Municipio de San Miguel.

Se encuentra a disposición de los Beneficiarios, Organismos Gubernamentales, ONGs locales y público en general los proyectos y sus aspectos ambientales y sociales, conforme se indica en la nota de convocatoria que se adjunta.

La reunión explicativa de los proyectos se realizará el jueves 26 de abril a las 15hs y 16:30hs, respectivamente, en la Biblioteca Popular Historiador Munzón ([Av. Senador Morón 114, Bella Vista](#)).

Las consultas, sugerencias y propuestas podrán hacerse en la Dirección de Medio Ambiente e Industria, ubicada en el Palacio Municipal ([D.F. Sarmiento 1551, San Miguel](#)) en el horario de 9 a 16hs, dentro de los 15 días corridos a partir de la fecha del llamado a Consulta Pública.

Sin otro particular, y solicitando acusen recibo del presente, los saludo muy atte. -

Lic. Urb. Martín M. Muñoz
Dir. Planeamiento

Secretaría de Obras Públicas, Arquitectura y Desarrollo Urbano
Municipalidad de San Miguel
Dir: [Sarmiento 1551](#) / Belgrano 1342, (1663) San Miguel, Buenos Aires

Publicación en la web del COMIREC

En la página web del COMIREC se publico el documento borrador del Estudio de Impacto Ambiental y Social, el día 10 de abril. En la siguiente imagen se observa el link al documento en color verde:

Captura de pantalla de Publicación del EIAS de la obra:

Desagües Cloacales barrios "Barrufaldí y Obligado 2"

Tipo de obra: Agua y saneamiento
Municipio: San Miguel
Localidad: San Miguel
Presupuesto destinado: U\$S 4.171.429
Inicio: octubre de 2018 aprox.
Finalización: 11 meses desde su inicio
Beneficiarios: 2230 conexiones
Estado: Financiado por Programa de Saneamiento Ambiental Cuenca Río Reconquista (BID 3256/OC-AR).
Descripción:
Contempla la realización de redes finas de cloacas, estación de bombeo y cañería de impulsión en el barrio Barrufaldí, comprendido entre las calles: : Pampa, Av Moisés Lebensohn, Av Pres. Arturo Illia y Río Reconquista y redes finas de cloacas en el Barrio Obligado 2, en el sector comprendido entre las calles Córdoba, Av Gaspar Campos, Jujuy y Gustavo Flaubert.
Estudio de Impacto Ambiental y Social:
[EIAS Cloacas San Miguel \(versión preliminar sujeta a revisión\)](#)
Declaración de Impacto: A gestionar una vez finalizado el proceso de Consulta Pública.



**Buenos Aires
Provincia**

Guía Servicios
Portal de trámites
Registro de las Personas
Seguridad Vial

Áreas de Gobierno
Banco Provincia
Beneficios Previsionales

Uso Interno
Webmail GBA **(nuevo)**
Webmail
Sistemas

Redes Sociales

Captura de pantalla del llamado a consulta publica:

COMIREC invita a vecinos de San Miguel a Consulta Pública por dos importantes obras

Miércoles, 18 Abril, 2018



MUNICIPIO DE SAN MIGUEL 

LLAMADO A CONSULTA PÚBLICA

Se encuentran a disposición de los Beneficiarios, Organismos Gubernamentales, ONGs locales y público en general los proyectos: **Desagües Cloacales Barrios BARRUFALDI y OBLIGADO 2 y Reserva Natural Urbana "EL CORREDOR"**, Partido de San Miguel y los aspectos ambientales y sociales de los mismos.

El objetivo de esta consulta es poner los resultados de la Propuesta, a consideración de los interesados.

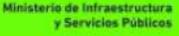
El procedimiento forma parte de un modelo de gestión participativo tendiente a incorporar las sugerencias y propuestas que los sectores mencionados consideren conveniente.

Las consultas, sugerencias y propuestas podrán hacerse en la Dirección de Medio Ambiente e Industria, ubicada en el Palacio Municipal (D.F. Sarmiento 1551, San Miguel) en el horario de 9 a 16hs., dentro de los 15 días corridos a partir de la presente publicación.

La **reunión explicativa de los proyectos**, realizará el jueves 26 de abril a las 15hs y 16:30hs respectivamente, en la Biblioteca Popular Historiador Munzón (Av. Senador Morón 114, Bella Vista).

 PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
DE LA CUENCA DEL RÍO RECONQUISTA
PRESTAMO BID: 3256 OC-AR

www.gba.gov.ar/comirec

Buenos Aires Provincia  Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos

El Comité de Cuenca del Río Reconquista (COMIREC), pondrá a disposición de los beneficiarios, organismos gubernamentales, ONG's locales y público en general del partido de San Miguel, una Consulta Pública que abordará los proyectos, con sus respectivos aspectos ambientales y sociales, de desagües cloacales en los barrios Barrufaldi y Obligado 2 y de la Reserva Natural Urbana "El Corredor".

Difusión en diarios y web del Municipio.

Por pedido del COMIREC, el Municipio se ocupó de publicar en dos diarios de alcance local y regional (uno escrito y otro digital) durante un día el llamado a Consulta Pública. El Municipio infomó a éste organismo que se había publicado, vía mail.

Se muestran a continuación las imágenes de los diarios fotografiados y captura de pantalla del diario web:



The screenshot shows the website of Sanmiguelino, a hyperlocal news outlet. The page features a navigation menu with categories like Política, Sociedad, and Deportes. The main article is titled "Consulta pública en Bella Vista por el Reconquista" and is dated 11 Abr, 2018. The article content includes logos for COMIREC (Comité de Cuenca del Río Reconquista) and the Municipality of San Miguel. A prominent purple box reads "LLAMADO A CONSULTA PÚBLICA". The text below explains the consultation process for environmental projects in Bella Vista, including the "Desagües Cloacales Barrios BARRUFALDI y OBLIGADO 2" and the "Reserva Natural Urbana 'EL CORREDOR'". It details the objectives, the participatory management model, and the schedule for public meetings on April 26th. A sidebar on the right titled "Most Read" lists several other articles with their respective dates.

Imagen: Captura de pantalla de la publicación efectuada en el diario web “El Sanmiguelino”



Foto: Tapa del diario impreso “Aqui” La Noticia.

n Centro Primera Infancia

regos con los chicos y charlaron con los coordinadores del barrio Parque San Miguel. Continúa la buena sintonía con la infancia.

El juego con los chicos que asisten al centro.
Los CDDF son espacios destinados a niños desde los 45 días de vida hasta los 3 años, que permiten un trabajo conjunto con sus familias en base a cuatro pilares: nutrición, vínculo, juego y educación.

Es una de las tantas políticas públicas de Primera Infancia que lleva adelante el municipio, de las cuales están cooperando la Gobernadora con el Jefe Comunal, acompañados por el secretario de Salud y Bienestar Familiar, Pablo de la Torre. Además de este centro,



Maria Eugenia Vidal visita San Miguel y sus

San Miguel cuenta con otros 3 CDDF ubicados en los barrios El Polo, Barrio Mitr,

Parque la Luz, Dos Alamos y Obligado. Actualmente se está realizando uno nuevo en

Barrufaldi y en los próximos meses comenzará a construirse otro en Santa Brigida.

en Sarmiento y Saavedra Lamas

visitó los barrios y conversó con los vecinos de la obra asfáltica en diferentes calles. Además, escuchó las necesidades de las familias.



El secretario de Obras, «Roni» Caggiano, declaró: «Queremos llevar tranquilidad a los vecinos. Decirles que tenemos en agenda la tarea de hacer 1000 nuevas cuadras de asfalto. Todas serán distribuidas en distintos barrios de José C. Paz. Por eso, el intendente Mario Ishii y yo, nos acercamos a la gente y hablamos mucho sobre lo que estamos haciendo y lo que está por venir. Nos encontramos con un gran recibimiento por parte de ellos y tomamos nota de cada una de las necesidades. Nuestro intendente sabe de cada uno de los problemas que tienen nues-

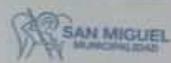
tros vecinos y por eso trabaja día a día para llevar soluciones. Cada una de sus pre-

sencias y promesas se cumplen. Mientras otros intendentes piensan en hacer

política pensando en el 2019, Ishii trabaja para transformar nuestro municipio».



MUNICIPIO DE SAN MIGUEL



LLAMADO A CONSULTA PÚBLICA

Se encuentran a disposición de los Beneficiarios, Organismos Gubernamentales, ONGs locales y público en general los proyectos: **Desagües Cloacales Barrios BARRUFALDI y OBLIGADO 2 y Reserva Natural Urbana "EL CORREDOR"**, Partido de San Miguel y los aspectos ambientales y sociales de los mismos.

El objetivo de esta consulta es poner los resultados de la Propuesta, a consideración de los interesados.

El procedimiento forma parte de un modelo de gestión participativo tendiente a incorporar las sugerencias y propuestas que los sectores mencionados consideren conveniente.

Las consultas, sugerencias y propuestas podrán hacerse en la Dirección de Medio Ambiente e Industria, ubicada en el Palacio Municipal (D.F. Sarmiento 1551, San Miguel) en el horario de 9 a 16hs., dentro de los 15 días corridos a partir de la presente publicación.

La **reunión explicativa de los proyectos**, realizará el jueves 26 de abril a las 15hs y 16:30hs respectivamente, en la Biblioteca Popular Historiador Munzón (Av. Senador Morón 114, Bella Vista).



PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
DE LA CUENCA DEL RIO RECONQUISTA
PRESTAMO BID: 3255 OC-AR

www.gba.gov.ar/comirec

Buenos Aires
Provincia

Ministerio de Infraestructura
y Servicios Públicos

Jueves 12 de Abril de 2018 **Aquí la Noticia** 9

Foto: Llamado de Consulta Pública en el diario impreso "Aquí" La Noticia

Registro de consultas y respuestas efectuadas durante la consulta:

Consultas, inquietudes, sugerencias	Respuestas
<p>Vecina A: ¿Va a ser por tramos la obra? O sea, ¿Nos vamos a poder conectar cuando terminen un tramo de la obra?</p>	<p>Esteban Pincemin (Municipio): Explica que no se puede ir conectando por tramos, porque hace mucho daño a la red. Solo cuando se termine la obra en su totalidad se van a poder conectar</p>
<p>Vecino B: ¿Toda la parte técnica está en la página web?</p>	<p>Leandro Fernandez: Si, van a poder acceder también a esta información a través de la página web del COMIREC.</p>
<p>Vecino C: ¿La red va a ir por la calle o por la vereda?</p>	<p>Esteban Pincemin: El colector va por la calle y las redes finas van por la vereda. No se preocupen, que tiene que quedar todo en perfecto orden. Todo lo que se rompa lo tienen que dejar igual o mejor que como estaba antes de hacerse la obra.</p>
<p>Vecino D: Están seguros de que si se rompe el asfalto lo van a dejar bien? Porque lo hemos visto, que cuando hay obras luego las empresas dejan todo así nomás, no lo dejan bien, y eso todos lo hemos vivido.</p>	<p>Esteban Pincemin: Si la empresa tiene que romper algo, luego lo tiene que dejar igual o mejor. Hay una ordenanza municipal que establece que toda empresa que trabaja y rompe la vía pública debe dejarla luego reparar y dejarla igual o mejor. Sino lo llegan a dejar bien puede acceder al mecanismo de quejas y reclamos, comunicándose con el obrador, con el Municipio o con COMIREC.</p> <p>Leandro Fernandez: Si la empresa tiene que romper, siempre procuramos que sea lo mínimo y necesario y si hay que sacar un árbol, está contemplado replantar dos árboles.</p>

<p>Vecino B: ¿La obra tiene algún costo para el usuario?</p>	<p>Esteban Pincemin: No tiene ningún costo para el usuario. Es financiada por el Banco Interamericano de Desarrollo. Los vecinos por la obra no tienen que pagar nada.</p> <p>Andrés Fernandez: La obra es financiada por el BID. Luego la prestataria del servicio, que en este caso será AySA cobrará por el servicio cuando esté en funcionamiento. Pero por la obra los vecinos no tienen que pagar nada.</p>
<p>Vecino C: ¿Es obligatoria la conexión de los usuarios posteriormente a la obra?</p> <p>Vecino E: ¿Se medirá el costo? ¿De qué manera se medirá el uso?</p>	<p>Andrés Fernandez: La conexión domiciliaria AySA la cobra, esto es por ley. La obra llega hasta la línea municipal. Todo lo que se financia a través del BID, asume el costo la PROVINCIA. No tiene que pagar nada el vecino.</p> <p>Andrés Fernandez: Mensualmente cuando este dado de alta el servicio AySA cobrara una tarifa como es el servicio de agua aproximadamente.</p>
<p>Vecino F: Nosotros estamos muy agradecidos por la obra. Y también como positivo es que se revalorizará la propiedad.</p>	<p>Esteban Pincemin: Si, somos conscientes de todos los beneficios que trae la obra para los vecinos, entre ellos la revalorización de la propiedad.</p>
<p>Vecino B: ¿Los nitrato y metales pesados están en sus valores normales para consumo humano?</p>	<p>Esteban Pincemin: Si, el agua es muy buena aca en San Miguel. Los estudios del agua han dado muy bien.</p>
<p>Vecina F: Esto es de importancia social. Vivo en Barrio Barrufaldi y hay un crecimiento poblacional muy grande. Hay muchas personas viviendo al lado del rio. Como se resolvería esto?</p>	<p>Andrés Fernandez: Somos conscientes de que hay personas que no deberían estar viviendo donde se han asentado, al lado del río. Hay problemas por el tema de que no hay terrenos, no hay tierras. Pero este es un tema que ya le compete al Municipio resolverlo.</p>
<p>Vecina F: Hemos padecido muchas cosas ¿Por qué no hay un límite para evitar que se</p>	<p>Andrés Fernandez: Y eso tiene que ver el municipio que estrategias puede llegar a</p>

sigan asentando personas al borde del río?	implementar para que no sigan creciendo esos asentamientos.
Vecino B: ¿Qué pasa con los olores y los residuos? ¿Van a parar al Rio Reconquista?	Esteban Pincemin: Van a parar al Rio Reconquista pero tratados, van luego de pasar por una planta de tratamiento. Por el tema del olor, es cuando el viento sopla en una dirección determinada y muy fuerte, pero la planta no genera olor de por si. Los olores vienen del CEAMSE.

Datos sobre los participantes:

Se hicieron presentes 38 personas en total a la Consulta, incluyendo a los representantes de los equipos técnicos que se hicieron presentes para explicar el proyecto. Fueron 27 los vecinos que asistieron, 10 mujeres y 17 hombres. En los mismos se verificó la presencia de vecinos del Barrio Barrulfaldi.

Planillas de asistencia:

Consulta Pública Proyectos: -"Desagües cloacales barrios Barrufaldi y Obligado II- Redes Finas"
 -"Reserva Natural Urbana -El corredor"
 San Miguel 26 de abril de 2018

Nombre y Apellido	Organización/Institución	Firma
Gonzalez Florencia		
Encinelli Sergio	CONSEJO PASTORAL ESCUELA	
FERRASIN ESTEBAN	MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL	
FERRASIN ROBERTO M.	M.S.A.	
MARTINEZ LEONARDO	COMIREC	
Fernando Bustos	Barrio y EPIC Comercio	
Sol Recalde	RPTI Comercio	
FERNANDEZ GERONIMO	COMIREC	
MARTINEZ, Marina	COMIREC	
FERNANDEZ, Andrés	COMIREC	
Luolo Angelinetti	COMIREC	
Santiago Pisco	MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL	
Jorge GABRIANO	Vecino.	

Nombre y Apellido	Organización/Institución	Firma
María Elena...	Vecino	
Lorena Castillo Pacheco	vecino.	
G.O. Lideranza	Vecino	
MICAELA ORZABAL	MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL	
COCHEN B SARA	Vecino	
NORHA LOPEZ	Vecino	
MARCELO ROSA	Vecino	
MARINA LAWI	Vecino	
Calist Santiago	Vecino	
CARLOTHERZEN BRUNDA	Vecino	
AGUSTINA CERVILLO	Vecino	
GUSTAVO CISNEROS	Vecino	
Humberto Recabarren	Vecino	

Nombre y Apellido	Organización/Institución	Firma
Rubén R. Quipe	Vecinos "BARRUFALDI"	
Manuel W. Carrillo	" "	
Felix G Herrero	Vecino y Búfalo	
LA SPINA NORA	Vecino	
Sola Castellado	Vecino	
Juliana Dominguez	Vecino	
María Estrella	Vecino	
SARA	Vecino	
Isabel Santos	Vecino	
Carlos A. Masie	Vecino	
Alfredo PESQUERA	Bureau de Comercio	
D. H. P. M. V. M.	Vecino	

Registro fotográfico

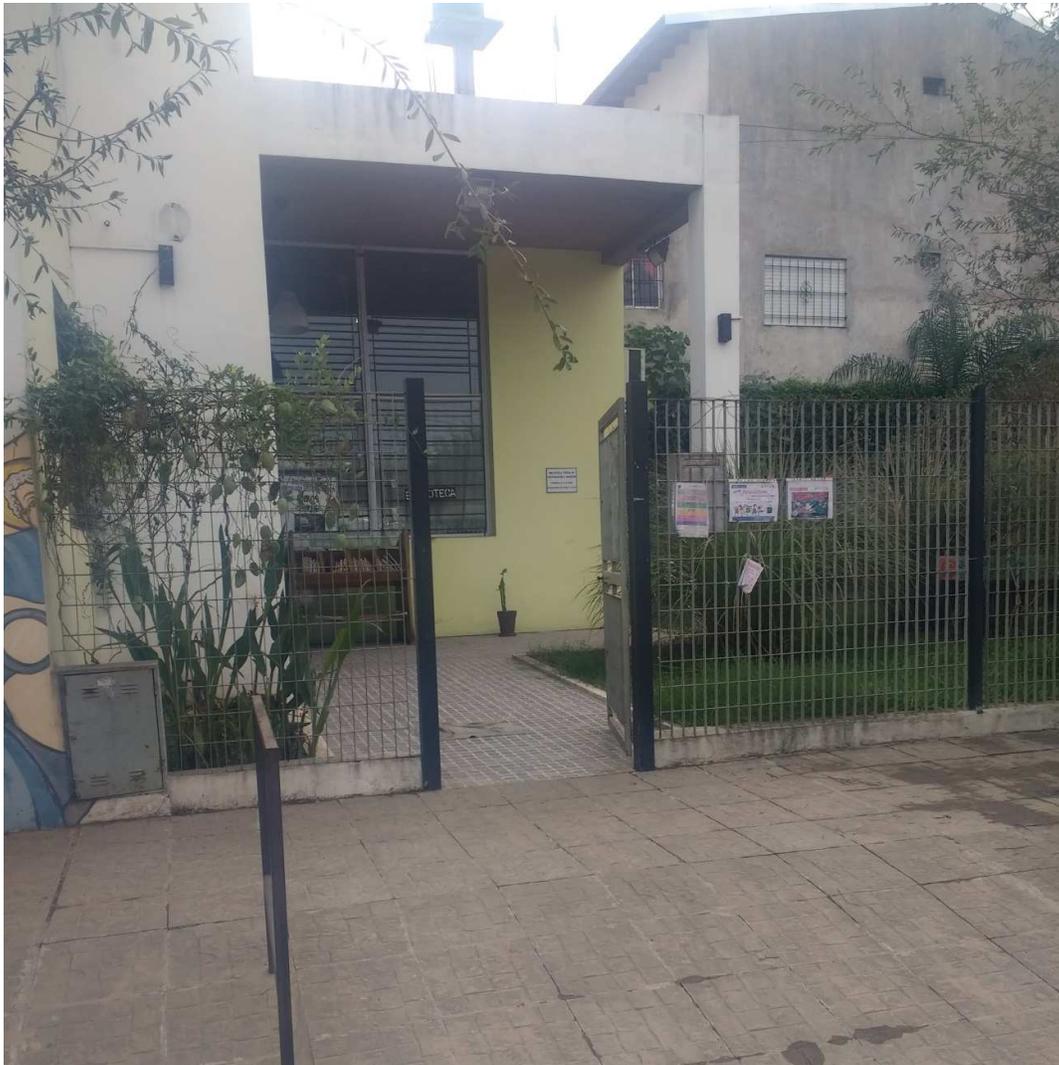


Foto: Ingreso de la Biblioteca Popular Historiador Munzón, donde se aprecia la accesibilidad al establecimiento.



Foto: Entrada de la Biblioteca.



Foto: Espacio de la consulta dentro de la Biblioteca.

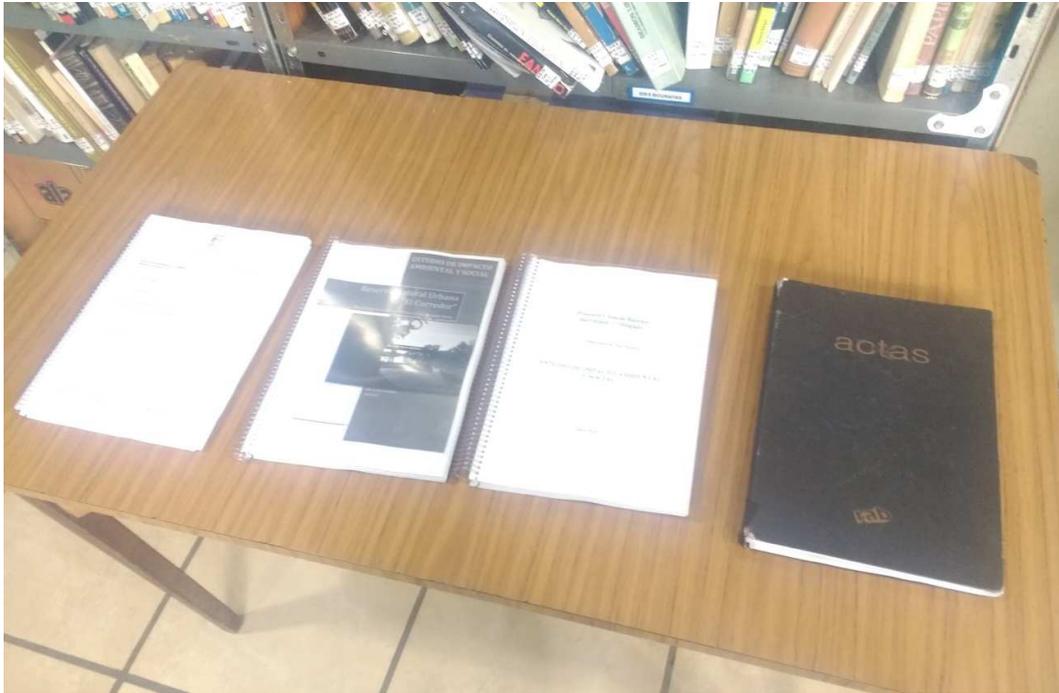


Foto: Presentación por escrito de los documentos: EIAS, Proyecto técnico y libro de Actas.

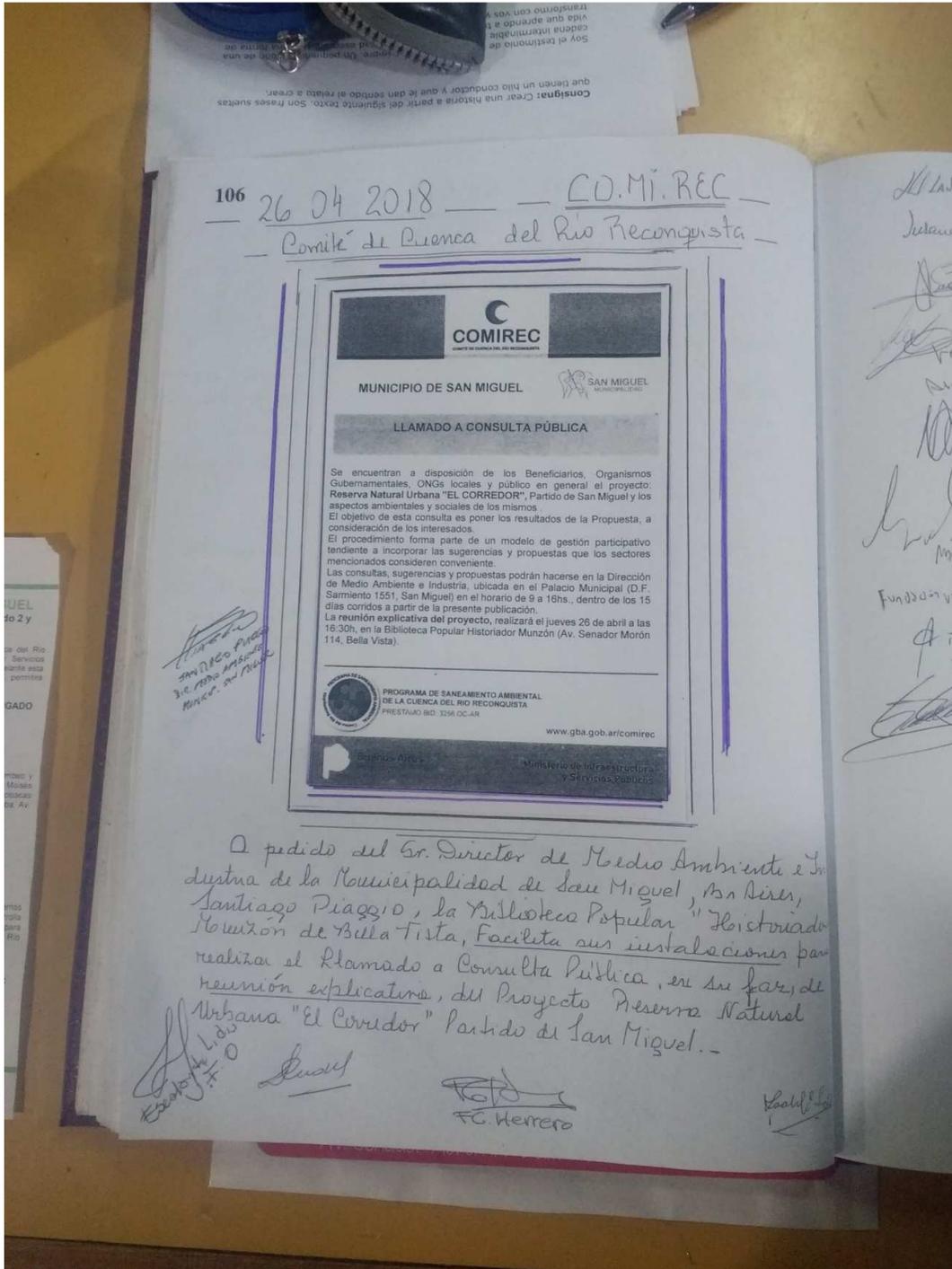


Foto: Registro de la Consulta Publica en el Libro de Actas.



Foto: Presentación de Andres Fernández COMIREC.



Foto: Vecinos asistentes a la consulta.



Foto: Vecinos asistentes a la Consulta.

Copia de las presentaciones utilizadas

Para la realización de la Consulta Pública se utilizaron tres presentaciones Power Point, dos fueron elaboradas por el COMIREC. Una de ellas encargada de explicar qué es el COMIREC y con qué instituciones trabaja conjuntamente y en la segunda se presentó el Plan de Gestión Ambiental y Social. Por último, la Municipalidad de San Miguel se ocupó de presentar el proyecto técnico realizado y proporcionado por la DIPAC. Se adjuntan en el orden mencionado a continuación:

Presentación Realizada por COMIREC:



Obra

'Desagües Cloacales Barrios Obligado y Barrufaldi-Partido de San Miguel'

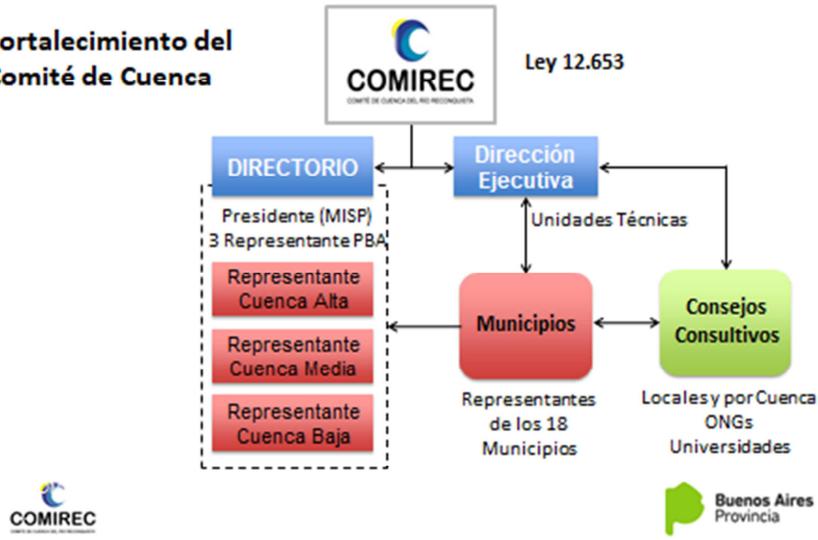


¿Qué es el Comirec?

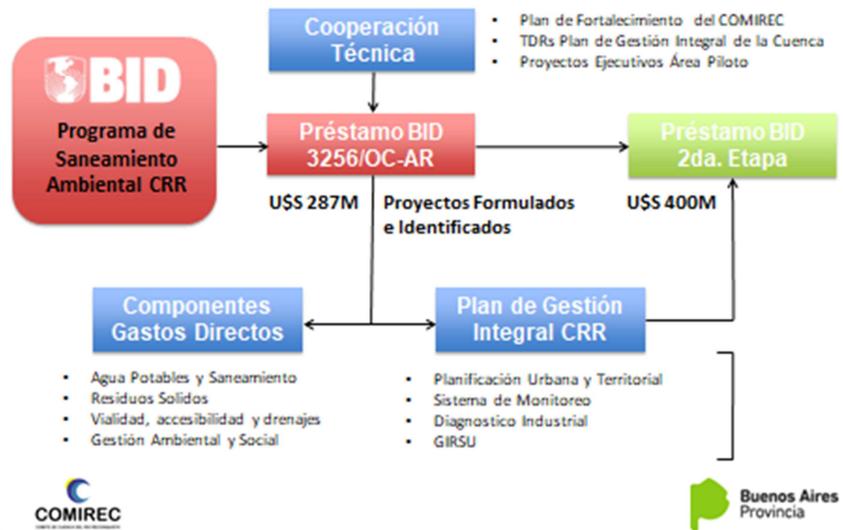
El Comirec (Comité de Cuenca del río Reconquista), es un ente autárquico que tiene por objeto prestar servicios y realizar acciones conducentes a la gestión integral y preservación del recurso hídrico de la Cuenca del Río Reconquista.

¿Qué es el COMIREC?

Fortalecimiento del Comité de Cuenca



Programa de Saneamiento Ambiental CRR



Cuenca del Río Reconquista



¿Qué es una Consulta pública?

Es el espacio que busca

“Propiciar la **participación de los vecinos** y establecer una **comunicación activa entre diferentes actores sociales**, organizaciones comunales, autoridades municipales, con el fin **socializar un Proyecto** y promover un proceso de **análisis de los impactos ambientales y sociales**”.



Objetivo del presente evento:

Dar a conocer en detalle:

- Proyecto Técnico de la obra
- Plan de gestión ambiental y social (PGAS)
- Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS)



Organismos involucrados en la obra

MUNICIPIO

San Miguel

COMIREC

Comité de Cuenca del Río Reconquista

BID

Banco Interamericano de Desarrollo

UCEPO

Unidad de Coordinación de Proyecto de Obra

DIPAC

Dirección Provincial de Aguas y Cloaca

AYSA

AGUA Y SANEAMIENTOS ARGENTINOS S.A.



Datos de contacto

Por consultas, quejas y reclamos:

COMIREC

<http://www.gba.gov.ar/comirec/contacto>

Teléfono: (+54) 0221 429-4916

Email: comirec.consultas@minfra.gba.gov.ar



Muchas gracias.



Presentación realizada por el Municipio:

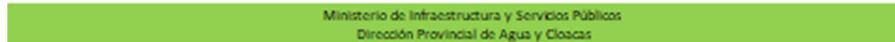


CUENCA RECONQUISTA

Programa de Saneamiento Ambiental de la Cuenca del Río Reconquista
Provincia de Buenos Aires

Préstamo BID N°3256/OC-AR

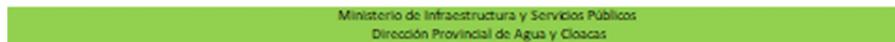
Banco Interamericano de Desarrollo



PARTIDO DE SAN MIGUEL

- Barrio Barrufaldi: { Red secundaria
Impulsión
Estación de Bombeo

-Barrio Obligado: Red secundaria



BARRIO BARRUFALDI

Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos
Dirección Provincial de Agua y Cloacas

BARRIO BARRUFALDI

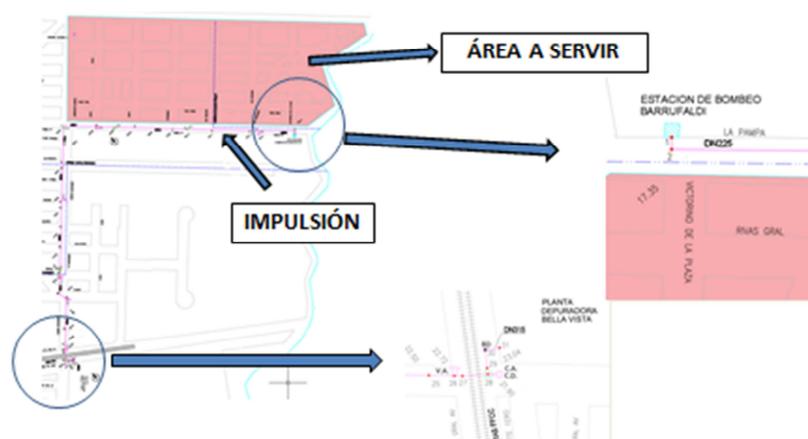
Comprende la ampliación del servicio cloacal en el Barrio Barrufaldi ubicado en la localidad de Bella Vista, partido de San Miguel. El sistema de red secundaria verterá en una nueva estación de bombeo, desde dicha estación, se realizará una cañería de impulsión que tendrá su punto de vuelco en la Planta de Tratamiento de Bella Vista.

La red secundaria se desarrollará en el área circunscripta por las calles Uriburu, Pampa, Av. Moisés Lebensohn y Río Primero. El área a servir es de aproximadamente 0.56 km².

- POBLACIÓN BENEFICIADA: **6.500 hab.**
- TOTAL CAÑERÍA = **13.017 metros (10.610m DN 200, 360m DN 250, 40m DN 315 y 2.007m DN 225 IMPULSIÓN)**
- CONEXIONES DOMICILIARIAS: **1.027**
- EB: **3 bombas sumergibles de 20l/seg y 33,00mca (2 en funcionamiento y 1 de reserva)**

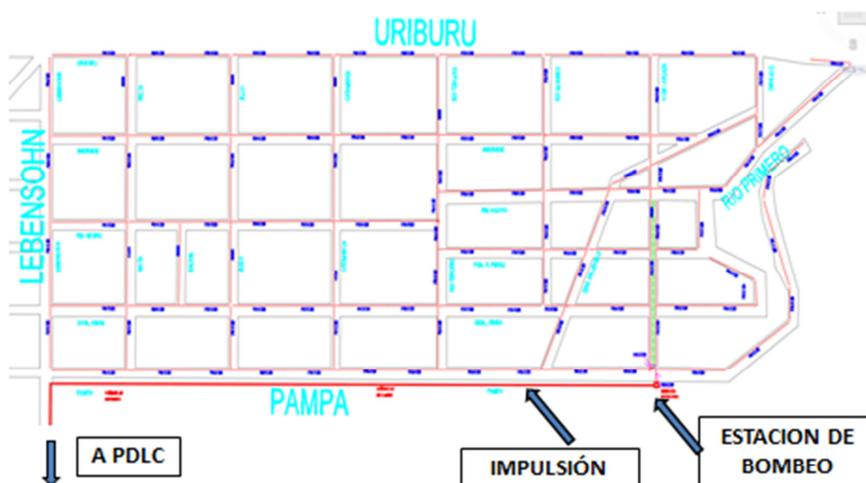
Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos
Dirección Provincial de Agua y Cloacas

PLANO DE UBICACIÓN BARRIO BARRUFALDI



Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos
Dirección Provincial de Agua y Cloacas

PLANO DE UBICACIÓN BARRIO BARRUFALDI



Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos
Dirección Provincial de Agua y Cloacas

BARRIO OBLIGADO II

Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos
Dirección Provincial de Agua y Cloacas

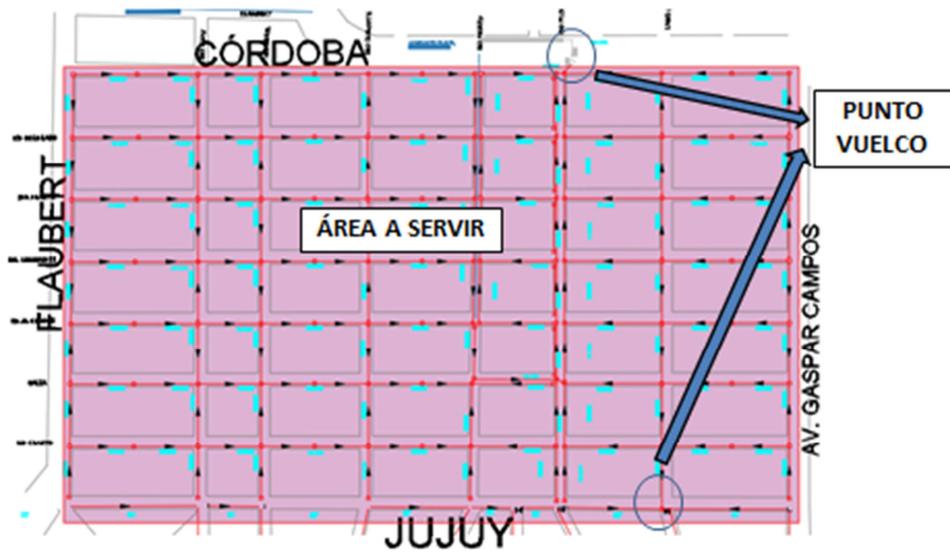
BARRIO OBLIGADO II

La red se desarrollará en el área circunscripta por las calles Jujuy, Córdoba, Flaubert y Av. Gaspar Campos. El área a servir es de aproximadamente 0.52 km². El efluente cloacal generado en el área de la red secundaria de proyecto descargará en un colector existente.

- POBLACIÓN BENEFICIADA: **6.812 hab.**
- TOTAL CAÑERÍA = **11.530 metros (11.010m DN 200, 110m DN 250 y 410m DN 315)**
- CONEXIONES: **1240**
- PLAZO: **365 Días**

Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos
Dirección Provincial de Agua y Cloacas

PLANO DE UBICACIÓN BARRIO OBLIGADO II



Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos
Dirección Provincial de Agua y Cloacas

PARTIDO DE SAN MIGUEL

-LOTE1 :  Red secundaria Barrufaldi
Impulsion Barrufaldi
Red secundaria Obligado

-LOTE2: Estación de Bombeo Barrufaldi

Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos
Dirección Provincial de Agua y Cloacas

LOTE 1

- POBLACIÓN BENEFICIADA: **13.312 hab.**
- TOTAL CAÑERÍA = **24.547 metros (22.540m cañería a gravedad PVC Clase 6 y 2.007m impulsión PVC Rigidez SN 32)**
- CONEXIONES: **2267**
- PLAZO: **365 Días**
- Monto de Obra: **\$95.826.973**
- Operador: **AySA**

Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos
Dirección Provincial de Agua y Cloacas

LOTE 2

- Ubicación: Terreno de 20mx30m a ceder por AySA en Pampa y V. de la Plaza
- POBLACIÓN BENEFICIADA: **6.500 hab.**
- Detalle EB: 3 bombas sumergibles de 20l/seg c/u y 33mca
- PLAZO: **365 Días**
- Monto de Obra: **\$23.399.392,00**
- Operador: **AySA**

- **Presentación Power Point del PGAS**

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN



ETAPA DE OPERACIÓN

- **Reactivación de la economía:** demanda laboral, industrial y de servicios.
- **Molestias cortas y localizadas:**
 - Movimiento de máquinas y trabajadores.
 - Polvo, ruidos, vibraciones, olores.
 - Restricciones de accesos, molestias para entrar y salir de casas o negocios, interferencias.
 - Generación de residuos y escombros de obra.

- **Importantes mejoras en la calidad de vida:**
 - Saneamiento ambiental.
 - Revalorización de la zona.
 - Revegetación de áreas verdes con especies nativas.

¿Qué generarán las obras?

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN



ETAPA DE FUNCIONAMIENTO

- Algunas molestias cortas y localizadas: movimiento de máquinas y trabajadores, polvo, ruidos, restricciones de acceso, interferencias.
- Beneficios: trabajo, limpieza en la traza.

- **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.



Principales beneficios

- **Mejoras en la prestación de servicios:** emergencia (podrán circular bomberos, ambulancias), seguridad (circulación de móviles policiales), recolección de residuos, etc.
- **Mejoras en la provisión de agua y cloacas.**
- **Mayor accesibilidad y conectividad del área:** Integración de la población asentada en torno al Camino de Borde.
- **Mejores espacios para el desarrollo de actividades:** reuniones, descanso, etc.
- **Generación de puestos de trabajo.**
- **Incremento en la venta de comercios del barrio por la presencia de trabajadores.**
- **Limpieza y acondicionamiento en las trazas de las obras**
- **Incremento del valor de propiedades.**



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
- 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				

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- 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.



PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (PGAS)

¿Qué es un PGAS?



Herramienta metodológica destinada a abordar los potenciales **riesgos e impactos** identificados. Incluye la implementación de una serie de **programas y subprogramas** específicos.

OBJETIVO



Prevenir, mitigar y/o controlar y compensar los **impactos** asociados a cada una de las etapas del proyecto.



PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (PGAS)

PROGRAMAS DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Programa de seguimiento del plan de seguridad e higiene
Programa de gestión de residuos, emisiones y efluentes
Control de la correcta gestión de los residuos tipo sólido urbano y peligrosos
Programa de prevención de emergencias, plan de contingencias ambientales.
Programa de comunicación social
Mecanismo de quejas y reclamos
Programa de seguimiento de las medidas de mitigación
Programa de control ambiental y monitoreo de la obra
Programa de movimiento de suelo y remoción de la cobertura vegetal
Programa de control de la erosión y sedimentación
Programa de Control de drenajes, desagües y anegamientos en zona de obra
Programa de manejo de la vegetación, la fauna y el hábitat
Programa de control de emisiones gaseosas, material particulado, ruidos y vibraciones
Programa de control de efluentes líquidos
Programa de control de vehículos, equipos y maquinaria pesada
Programa de control del mantenimiento operativo de la obra
Programa de Desocupación del Sitio – Fase de Abandono



ROLES Y ESTRUCTURA PARA LA GESTIÓN

- **Contratista:** Implementa el PGAS, presenta informes mensuales de avance, cumple normativa aplicable.
- **DIPAC:** Inspecciona la ejecución de la obra incluyendo la gestión socioambiental. Cuenta con un inspector designado
- **AySA:** Será responsable de la operación de la obra y la gestión socioambiental en la etapa operativa. Tiene un supervisor designado para la obra que da seguimiento a aspectos técnicos relevantes para garantizar una adecuada recepción.
- **COMIREC:** Da seguimiento general a la obra y gestiona cualquier actividad en territorio con los distintos actores involucrados.
- **UCEPO:** Da seguimiento al cumplimiento de las salvaguardas ambientales y sociales del Programa.



DATOS DE CONTACTO

COMIREC

<http://www.gba.gob.ar/comirec/contacto>

Teléfono: (+54) 0221 429-4916

Email: comirec.consultas@minfra.gba.gov.ar



Por último, durante el evento se repartieron folletos que contenían la información más relevante de las obras, además de las vías de contacto para los vecinos.

CONSULTA PÚBLICA EN SAN MIGUEL

Desagües Cloacales B° Barrufaldi - B° Obligado 2 y Reserva Natural Urbana "El Corredor"

La provincia de Buenos Aires, a través del Comité de Cuenca del Río Reconquista (COMIREC) y el Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos, en coordinación con el municipio de San Miguel, lleva adelante esta importante Consulta Pública con vecinos, que una vez concluida, permitirá llamar a licitación pública internacional y avanzar en los proyectos.

1) DESAGÜES CLOACALES B° BARRUFALDI Y B° OBLIGADO

PRESUPUESTO DESTINADO: \$ 119.000.000 aprox.

INICIO: OCTUBRE DE 2018

FINALIZACIÓN: 11 MESES DESDE SU INICIO

BENEFICIARIOS: 2230 CONEXIONES – 13.312 VECINOS

Contempla la realización de redes finas de cloacas, estación de bombeo y cañería de impulsión en el B° Barrufaldi, entre las calles: Pampa, Av. Moisés Lebensohn, Av. Pres. Arturo Illia y Río Reconquista y redes finas de cloacas en el B° Obligado 2, en el sector comprendido entre las calles Córdoba, Av. Gaspar Campos, Jujuy y Gustavo Flaubert.

2) RESERVA NATURAL URBANA "EL CORREDOR"

PRESUPUESTO DESTINADO: \$ 18.718.000 aprox.

INICIO: NOVIEMBRE DE 2018

FINALIZACIÓN: 10 MESES DESDE SU INICIO

BENEFICIARIOS: 70.000 VECINOS

Las obras comprenden el equipamiento básico, forestación y elementos organizacionales del espacio, que complementan las acciones que desarrolla el municipio para recuperar la calidad ambiental del entorno. Se utilizará para uso educativo y recreativo, incluyendo la recuperación de la margen del Río Reconquista y su articulación con otras actividades deportivas del entorno.

Más información y Estudio de Impacto Ambiental y Social en:

COMIREC: www.gba.gob.ar/comirec – (0221) 4294916/4284962

Municipio de San Miguel: www.msm.gov.ar – 0800 222 8324

Cambios en los documentos técnicos del Proyecto:

No fue necesario realizar cambios en los documentos técnicos del Proyecto presentado, que corresponde a la última versión enviada al BID. 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 y el correspondiente mecanismo de quejas y reclamos a implementar durante el transcurso de la obra.

CAPÍTULO 8 – CONCLUSIONES

La evaluación ambiental y social del Proyecto Ejecutivo “Proyecto Cloacas Barrios Barrufaldi y Obligado” – Partido de San Miguel, 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 considerable vulnerabilidad socio ambiental) y tienden al mejoramiento de la calidad de vida de los vecinos y del ambiente. En este sentido que se considera que el balance de los impactos tanto ambientales como sociales relacionados con esta 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 “Proyecto Cloacas Barrios Barrufaldi y Obligado” – Partido de San Miguel, provincia de Buenos Aires, se considera factible desde el punto de vista ambiental y social.

Anexo A – BIBLIOGRAFÍA GENERAL

AUGE, M. Hidrogeología ambiental. Cátedra de Hidrogeología, Facultad de Ciencias Naturales, UBA, 89 pág., 2004 AUZE, Miguel, HIDROGEOLOGIA (en línea) 2004, http://www.gl.fcen.uba.ar/investigacion/grupos/hidrogeologia/auge/HidrogeologiaBs_As.pdf

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.

AUGE, M., Hernandez, M., Hernandez, L. 2002. Actualización del conocimiento del acuífero semiconfinado Puelche en la Provincia de Buenos Aires, Argentina AYSA (Agua y Saneamientos Argentinos Sociedad Anónima). Estudio Socioeconómico y Ambiental en la Cuenca Lujan Reconquista y Área Complementaria. 2010.

Bilenca, D., □ F. Miñarro, □ C. González-Fischer. 2004. Pampa – Ecología.

Bilenca D., y Miñarro, F. 2004. Identificación de áreas valiosas de pastizal (AVPs) en las pampas y campos de Argentina, Uruguay y sur de Brasil (No. 504.73 (8).

Brown A. y S. Pacheco. 2006. Propuesta de actualización del mapa ecorregional de la Argentina. Pp. 28-31, en: La Situación Ambiental Argentina 2005 (A Brown, U Martínez Ortiz, M Acerbi y J Corcuera, eds.). Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires.

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.

Caracterización de los agroecosistemas. Atlas Ambiental de Buenos Aires. <http://www.atlasdebuenosaires.gov.ar>

Camilloni, I. y V. Barros. 2004. Clima AMBA. Atlas Ambiental de Buenos Aires. <http://www.atlasdebuenosaires.gov.ar>

CEAMSE. FIUBA-UNGS. Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental. Relleno Sanitario Norte III. 2006.

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.

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.

Defensor del pueblo de la Nación. 2007. Informe especial cuenca del Río Reconquista primera parte.

Di Giacomo, A.G. 2007. Conservación de aves en la provincia de Buenos Aires. En: Di Giacomo, A.S., M.V. De Francesco y E.G. Coconier (eds.). 2007. Áreas importantes para la conservación de las aves en la Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad: 31-35. Temas de Naturaleza y Conservación 5. CD-ROM. Edición Revisada y Corregida. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires. Pp: 30-67.

INDEC, Censo Nacional de Población, 2001 y 2010.

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.

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).

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.

Falczuk, B.. Aguas Superficiales. RÍO RECONQUISTA. Atlas Ambiental de Buenos Aires. <http://www.atlasdebuenosaires.gov.ar>

Kreimet, A.; D. Kullock y J. B. Valdés (eds.), (2001). Inundaciones en el Área Metropolitana de Buenos Aires. DisasterRisk Management WorkingPaper Series No 3. The World BankDisaster Management Facility. Washington, D.C.

Malagnino E. 2004. Geoformas. Atlas Ambiental de Buenos Aires. <http://www.atlasdebuenosaires.gov.ar>

MÁRQUEZ ROMEGIALLI, F. Introducción a la toxicología ambiental. Universidad de Concepción. Chile. 2004.

Matteucci, S.D.; J. Morello; A. Rodríguez; G.D. Buzai y C. Baxendale. 1999. El crecimiento de la metrópoli y los cambios de biodiversidad: el caso de Buenos Aires. En:

S.D. Matteucci; O.T. Solbrig; J. Morello y G. Halffer. Biodiversidad y uso de la tierra. Conceptos y ejemplos de latinoamérica. EUDEBA-UNESCO, Buenos Aires. Pp. 549-580.

Matteucci, S. 2012. Ecorregión Pampa. En: Morello, J., Matteucci, S., Rodríguez, A. y Silva, M.: Ecorregiones y complejos ecosistémicos argentinos. Buenos Aires: Ed. Orientación Gráfica, 391-446.

Morello, J. y S.D. Matteucci. 1997. El modelo agrícola del Núcleo Maicero como sistema complejo. En: J. Morello y O.T. Solbrig (comps.) La Pampa Ondulada: granero del mundo hasta cuando? Orientación Gráfica Editora, SRL, Buenos Aires. Pp. 201-231.

Morrás, H.J.M., G. Cruzate, □ M. Angelini □ , M. Deferrari, □ L. Moretti, □ L. Gómez. 2004. Suelos. Atlas Ambiental de Buenos Aires. <http://www.atlasdebuenosaires.gov.ar>

Nabel, P. 2004. Subsuelo. Atlas Ambiental de Buenos Aires. <http://www.atlasdebuenosaires.gov.ar>

Nabel, P.E.; Morrás, H.J.M. y Sapoznik, M. 2005. Magnetoestratigrafía de sedimentos cenozoicos en el oeste del gran Buenos Aires. Rev. Asoc. Geol. Argent. 60 (2):383-388.

Novick, A., Favelukes, G. y Vecslir, L. 2015. Mapas, planes y esquemas en la construcción del Gran Buenos Aires. Anales del IAA, 45(1), 55-72.

Silva Busso A. y D. Gatti. 2004. Aguas subterráneas. Atlas Ambiental de Buenos Aires. <http://www.atlasdebuenosaires.gov.ar>

Pereyra, F. X. 2004. Geología urbana del área metropolitana bonaerense y su influencia en la problemática ambiental. Revista de la Asociación Geológica Argentina, 59(3), 394-410.

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.

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.

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

Viglizzo, E. F., Frank, F. C., & Carreño, L. (2005). Situación ambiental en las

ecorregiones Pampa y Campos y Malezales. La situación ambiental argentina, 263-269.

Anexo B – PROCEDIMIENTO DE CONSULTA

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 pagina 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 – MODELO DE INFORMES AMBIENTALES Y SOCIALES

1. Informe mensual de ejecución del PGAS a ser presentado por el Contratista

INFORME DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL Y SOCIAL N° XX	
Denominación del Proyecto:	
Fecha de inicio de la obra:	
Clasificación del Proyecto:	<i>[Según clasificación de categoría BID (A, B, C) que para el Programa Reconquista serán siempre B o C]</i>
Completó el Informe (cargo, nombre y firma):	
Mes evaluado en el informe:	
Fecha de presentación del informe ante la inspección de obra:	
1. Avance general de la obra:	
Principales tareas realizadas: <i>(Detallar las principales tareas realizadas en el mes en la obra. Especificar cantidad de frentes de trabajo, operarios totales y principales indicadores de avance físico.)</i>	
Implicancias del avance de la obra sobre la gestión socio-ambiental y de higiene y seguridad de la obra: <i>(Explicitar cuáles de las tareas realizadas tuvieron impactos en la gestión socio-ambiental. Cuáles fueron las tareas más riesgosas o que pudieron generar mayores inconvenientes a la comunidad).</i>	
2. Ejecución de los Programas del PGAS:	
Programas operativos y sus principales resultados: <i>(Explicitar si los programas operativos se implementaron adecuadamente, identificar mejoras en su implementación, incluir resultados cuantitativos si los hubiera. Detallar si se activaron programas que estaban inactivos tales como: el Plan de emergencias y contingencias, el Programa de interferencias, etc. Detallar las actividades de difusión e información que se hayan realizado con la comunidad.)</i>	
Detección de desvíos: <i>(Evaluar si tuvieron lugar desvíos en algún procedimiento del PGAS y proponer medidas de prevención o mitigación asignando responsables para su ejecución).</i>	

Nuevos programas, subprogramas o procedimientos:

(En caso de haber surgido la necesidad de diseñar y/o implementar nuevos programas, subprogramas o procedimientos se debe detallar en esta sección.)

3. Gestión de desvíos y no conformidades detectadas en el mes anterior:

(Explicar si fueron implementadas las medidas propuestas en el informe anterior y cuáles fueron sus resultados. Proponer nuevas medidas o ajustar las existentes en caso de ser necesario. Se debe explicitar si cada desvío o no conformidad detectado anteriormente fue subsanado.)

4. Seguimiento del Plan de Monitoreo y Tablero de Control:

(Presentar los resultados obtenidos del Tablero de control y del Plan de monitoreo. Evaluar si hay resultados que no son adecuados y proponer medidas para revertirlos. Incluir indicadores de accidentes e incidentes.)

5. Quejas, reclamos, pedidos de información y relacionamiento con la comunidad:

Operación del mecanismo de quejas y reclamos:

(Presentar un registro de las Quejas, reclamos y pedidos de información recibidos en el mes y explicar cómo fueron gestionados. Incluir fotos de la carcerería y folletería con la que se difunde el.)

Explicitar cantidad de pedidos recibidos (adjuntar copia) y cantidad solucionados.

Implementación del Programa de comunicación, información y difusión:

(Enumerar las actividades de difusión y comunicación que se hayan realizado con la comunidad y evaluar sus resultados. Detallar la ejecución del Subprograma de Información de alteraciones al normal desarrollo de actividades.)

Interferencias generadas por la obra:

(En caso de que hayan acontecido en el mes bajo seguimiento, enumerar los casos de interferencias a las redes de servicios de la comunidad y cómo fueron gestionadas. Si no hubo interferencias explicitarlo.)

6. Capacitaciones y Utilización de EPP:

(Enumerar las capacitaciones realizadas en el mes detallando: objetivo, fecha, duración, asistentes.)

(Explicitar los EPP entregados. Enumerar las medidas tomadas para fomentar su uso y evaluar el grado de cumplimiento con su utilización. Implementar nuevas medidas en caso de ser necesario.)

7. Gestión de propuestas de mejora:

(De informes de seguimiento o visitas de obra del Contratante, el BID o el OPDS pudieron haber realizado propuestas o requisitos de mejora. En este apartado se debe detallar el avance en la implementación de las mismas.)

Mejora	Solicitante y medio por el	Responsable de la	Avance en la
--------	----------------------------	-------------------	--------------

	cual fue solicitada	ejecución	implementación

8. Ejecución del Plan de reasentamiento (en caso de aplicar):

(Describir las actividades realizadas y los resultados obtenidos.)

9. Tareas realizadas por el equipo socio-ambiental y de higiene y seguridad:

(Confirmar para cada profesional: nombre, matricula (si la tuviera), cargo, carga horaria dedicada en el mes, principales tareas desarrolladas en el mes).

10. Registro fotográfico:

(En cada foto incluir: descripción de lo que se quiere resaltar en materia socio-ambiental o de higiene y seguridad y fecha).

2. Informe para la evaluación por el Contratante de los informes mensuales de ejecución del PGAS presentados por el Contratista

INFORME MENSUAL DE EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PGAS Programa de Saneamiento ambiental de la cuenca Reconquista	
Fecha de Informe:	
Completó/completaron el Informe (organismo, cargo, nombre y firma):	
Denominación del Proyecto:	
Clasificación del Proyecto:	<i>[Según categoría del BID A, B o C]</i>
Fecha de aprobación de la DIA:	
Fecha de recepción del informe presentado por el	

Contratista y número de informe:			
1. Visitas realizadas			
Cantidad de Visitas realizadas por la inspección socio-ambiental y de higiene y seguridad en el mes bajo análisis:		Fechas de visitas realizadas	
Participantes por visita:			
Observaciones destacables: <i>(detallar principales observaciones en relación a la implementación de la gestión ambiental y social y de higiene y seguridad)</i>			
2. Evaluación del informe mensual del contratista:			
<i>(Para cada uno de los siguientes puntos, en base a la información presentada por el contratista, evaluar al menos: i) si hay incongruencias con lo encontrado en las visitas a obra, ii) si hay falta de claridad en la información o análisis del contratista, iii) si hay desvíos no detectados por el contratista. Proponer mejoras e incluir requerimientos para mejorar la gestión cuando sea necesario.)</i>			
<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de los Planes y Programas identificados en el PGAS: <hr/> <hr/>			
<ul style="list-style-type: none"> Resolución de desvíos y no conformidades: <hr/> <hr/>			
<ul style="list-style-type: none"> Resultados de la implementación del PGAS: <hr/> <hr/>			
<ul style="list-style-type: none"> Evaluación del desempeño del equipo de gestión socio-ambiental y de higiene y seguridad: <hr/> <hr/>			
<ul style="list-style-type: none"> Relacionamiento con la comunidad: 			

3. Conclusiones y recomendaciones:

(Detallar aspectos a mejorar y evaluar la gestión en líneas generales. Detallar los requerimientos obligatorios que surgieron del informe de evaluación con sus responsables y tipo de seguimiento que se le dará por parte de la inspección. En caso de considerar que se deberá aplicar alguna multa o sanción al Contratista detallarlo en este apartado.)

A continuación se resumen las propuestas de mejora que han surgido a lo largo del informe explicitando si constituye una sugerencia o un requisito obligatorio, quién sería el responsable de su implementación y cómo realizará la inspección el seguimiento.

Propuesta de Mejora	Sugerida/Obligatoria	Responsable	Seguimiento por parte de la inspección
			<i>[Se puede establecer que se inspeccionará en la siguiente visita de obra, que se debe reportar en el próximo informe del contratista, etc.]</i>

4. Modelo de informe de visita de obra

INFORME DE VISITA DE OBRA													
Programa de saneamiento ambiental de la Cuenca del Río Reconquista													
Denominación del Proyecto:													
Clasificación del Proyecto:													
Completó el Informe (organismo, nombre y firma):													
Fecha de la visita:													
Fecha del Informe:													
1. Datos de la Visita:													
Participantes en la visita (nombre, organismo, cargo):													
Zonas visitadas: <i>(Detallar si se visitó el/los obradores, qué frentes de obra y qué zona de influencia de la obra).</i>													
2. Lista de chequeo:													
Se presenta a continuación una lista de chequeo con los aspectos más relevantes evaluados en obra:													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Indicador</th> <th style="text-align: center;">Si/No</th> <th style="text-align: center;">Comentarios</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Se encuentra un ejemplar del PGAS en obra:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Existe en obra un Programa de higiene y seguridad aprobado:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>El responsable del contratista cuenta con resultados de los principales indicadores socio-ambientales y de higiene y seguridad:</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Indicador	Si/No	Comentarios	Se encuentra un ejemplar del PGAS en obra:			Existe en obra un Programa de higiene y seguridad aprobado:			El responsable del contratista cuenta con resultados de los principales indicadores socio-ambientales y de higiene y seguridad:		
Indicador	Si/No	Comentarios											
Se encuentra un ejemplar del PGAS en obra:													
Existe en obra un Programa de higiene y seguridad aprobado:													
El responsable del contratista cuenta con resultados de los principales indicadores socio-ambientales y de higiene y seguridad:													

Se observa en obra cartelera adecuada y suficiente:		
Se observa en los frentes de trabajo uso adecuado de los EPP:		
Las condiciones de orden y limpieza en el obrador son adecuadas:		
Se observan baños químicos y dispensers de agua suficientes:		
Existen en obra procedimientos claros ante emergencias:		
Se tiene acceso a registros de las capacitaciones impartidas:		
Se encontraron en obra registros firmados de los EPP entregados:		
Se observa durante la visita afectaciones a los vecinos:		
...[Agregar otros puntos si se considera pertinente]		
3. Observaciones:		
<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de los Planes y Programas identificados en el PGAS: <i>(Se puede incluir información sobre lo observado en obra, la detección de desvíos y no conformidades y la identificación de potenciales mejoras. Resaltar si hay procedimientos, programas o planes del PGAS que no están siendo implementados.)</i> <hr/> <hr/>		
<ul style="list-style-type: none"> Procedimientos y registros encontrados y revisados en obra: <hr/> <hr/>		
<ul style="list-style-type: none"> Situación de contexto: <i>(Se pueden detallar particularidades de la zona de influencia observadas que ameriten ser</i> 		

<i>destacadas)</i>			
<hr/>			
<hr/>			
<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de no conformidades encontradas en visitas anteriores: 			
<hr/>			
<hr/>			
<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de propuestas de mejoras solicitadas en visitas o informes anteriores: 			
<hr/>			
<hr/>			
3. Registro fotográfico:			
<i>(En cada fotografía incluir una descripción del aspecto socio-ambiental o de higiene y seguridad que se quiere destacar.)</i>			
4. Acuerdos:			
<i>(Detallar los acuerdos que surgieron durante la visita detallando responsables y fecha de ejecución (si aplica).)</i>			
5. Conclusiones y recomendaciones:			
<i>(Evaluar la evolución de la gestión socio-ambiental y de higiene y seguridad desde la última visita. Detallar aspectos a mejorar. Detallar los requerimientos obligatorios y acuerdos que surgieron de la visita con sus responsables y tipo de seguimiento que se le dará por parte de la inspección. En caso de considerar que se deberá aplicar alguna multa o sanción al Contratista, detallarlo en este apartado.)</i>			
<p>A continuación se resumen las propuestas de mejora que han surgido a lo largo de la visita explicitando si constituye una sugerencia o un requisito obligatorio, quién sería el responsable de su implementación y cómo realizará la inspección el seguimiento.</p>			
Propuesta de Mejora	Sugerida/Obligatoria	Responsable	Seguimiento por parte de la inspección
			<i>[Se puede establecer que se inspeccionará en la siguiente visita de obra, que se debe reportar en el próximo</i>

			<i>informe del contratista, etc.]</i>	