BICENTENARIO
PROVINCIA DE
BUENOS AIRES

MINISTERIO DE
INFRAESTRUCTURA
Y SERVICIOS
PÚBLICOS

GOBIERNO DE LA
PROVINCIA DE
BUENOS
AIRES

gba.gob.ar

Desagües pluviales Cuenca Hortiguera

Partidos Morón, Merlo e Ituzaingó

Estudio de Impacto Ambiental

Índice

1. Resumen ejecutivo 6
2. Introducción 12
3. Descripción del proyecto 12
4. MARCO JURIDICO AMBIENTAL 27
4.1 Marco Normativo nacional 27
4.2 MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. 57
4.3 MARCO NORMATIVO MUNICIPAL 70
5. Ubicación del Área de Estudio 74
Área de Influencia Directa e indirecta del proyecto 74
6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SOCIAL 76
6.1 Medio Natural 76
Clima 76
Suelo 77
Recursos Hídricos 81
Agua subterránea 90
Flora y Fauna 91
Espacios verdes 95
6.2 Medio Socio-Urbano 96
Población y demografía 97
Infraestructura de Servicios y características socio-habitacionales 103
Vulnerabilidad Social 108
Aspectos educativos 112
Aspectos sanitarios 120
Instituciones sociales 121
Vías de comunicación 123
Empleo, actividad económica e industria 125
Patrimonio Histórico Cultural 127
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES 136
1.1 Etapa de construcción 136
1.2 Etapa de operación 139
1.3 Valoración de impactos 140

MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL 143
Plan de Gestión Ambiental y Social 148
1. Programa de Manejo de Obrador: 156
2. Programa de Ordenamiento de circulación vehicular: 167
3. Programa de Programa de Comunicación y Difusión/ gestión de reclamos..... 175
4- Programa de Cumplimiento Legal, Permisos y Autorizaciones..... 178
5- Programa de Gestión de Residuos Sólidos y Efluentes líquidos 180
6- Programa de seguimiento y Monitoreo Ambiental 187
7- Programa de Transversalidad de Género:..... 206
8- Programa de Gestión de Interferencias: 211
9- Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias: 215
10-Programa de Capacitación al Personal: 228
Conclusiones 229
BIBLIOGRAFÍA..... 230

ANEXO PLANOS
ANEXO MEMORIA TÉCNICA
ANEXO CÓMPUTO Y PRESUPUESTO
ANEXO RESULTADOS DE MONITOREO

Listado de Figuras

Figura 1 Climograma de la estación El Palomar Aero. Fuente: Servicio Meteorológico Nacional..... 77
Figura 2**:** Esquema de formaciones pospampeana y pampeana. Fuente Atlas Ambiental de Buenos Aires: 79
Figura 3 Cuenca del Río Reconquista. Fuente: COMIREC. 82
Figura 4 Cuenca Matanza Riachuelo. Fuente: ACUMAR. 84
Figura 5 Estación de monitoreo Acumar sobre el Arroyo Las Víboras. Fuente Elaboración propia en base a datos de ACUMAR. 85
Figura 6 Puntos muestreo laboratorio DPH. Fuente: elaboración propia DPH. 86
Figura 7. Localización de los sitios de muestreo en arroyo Las Víboras, partido de Merlo. ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Figura 8 Ecorregiones de la Argentina. Fuente Elaboración propia DPH en base a Oyarzabal et al (2018). 93
Figura 9 Sistema de Humedales Nivel II en la provincia de Buenos Aires. Fuente: elaboración propia DPH en base a información del Ministerio de Ambiente. 94
Figura 10 Espacios verdes en el área de influencia de la obra. Fuente: elaboración propia DPH 96
Figura 11 Ubicación de la zona del proyecto de obra. Fuente: Elaboración propia 97

Figura 12 Incidencia de la población municipal en el total de GBA (año 2010). Fuente: Cámara Argentina de Comercio (2015) en base a datos del INDEC. 100
Figura 13: Ubicación del proyecto y su correspondiente cuenca. Fuente: DPH 102
Figura 14 Vulnerabilidad Social en zona del Proyecto de obra a nivel radio censal. Fuente: elaboración propia DPH. 110
Figura 15 Barrios Populares en la zona de obra. Fuente: elaboración propia en base a datos del RENABAP. 112
Figura 16 Establecimientos educativos en zona de obra. Fuente: elaboración propia DPH. 119
Figura 17 Establecimientos de salud en la zona de obra. Fuente: elaboración propia DPH. 121
Figura 18 Instituciones sociales en zona de obra. Fuente: elaboración propia DPH. 123
Figura 19: Principales vías de comunicación de la zona de obra.. Fuente Municipalidad de Merlo en base a Google Maps. 124
Figura 20 Línea de ferrocarril en zona de obra. Fuente: elaboración propia DPH. 125
Figura 21 : Estación de Morón, año 1889. Fuente: Instituto y Archivo Histórico de Morón. 130
Figura 22: Vista de la Catedral de Morón, año 1930 aproximadamente. Fuente: Instituto y Archivo Histórico de Morón 131

Listado de Tablas

Tabla 1 Parámetros analizados y métodos normalizados. 87
Tabla 2 Resultado monitoreo Punto de muestreo N° 1. Fuente: DPH 88
Tabla 3 Resultado monitoreo Punto de muestreo N° 2. Fuente: DPH 89
Tabla 4 Resultado monitoreo Punto de muestreo N° 3. Fuente: DPH 89
Tabla 5: Composición de la población según sexo en los partidos de Merlo, Morón e Ituzaingó. Fuente: Censos 2001 y 2010 98
Tabla 6: Composición de la población según rango etario de los partidos de Merlo, Morón e Ituzaingó. Fuente: Censos 2001 y 2010 99
Tabla 7: Composición de la población según lugar de nacimiento en los partidos de Merlo, Morón e Ituzaingó. Fuente: Censos 2001 y 2010 99
Tabla 8 Municipios más poblados del Gran Buenos Aires (año 2010). Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC. 100
Tabla 9: Cantidad de población según sexo en la zona directa del proyecto. Fuente: Censo Nacional 2010. 102
Tabla 10: Cantidad de población según rango etario en la zona directa del proyecto. Fuente: Censo Nacional 2010. 102
Tabla 11: Cantidad de hogares de los partidos con necesidades básicas insatisfechas. Fuente: Censo 2001 y 2010, INDEC 103
Tabla 12: Calidad de conexión a los servicios en los partidos según Censo 2001 y 2010. Fuente: INDEC 104
Tabla 13: Acceso al agua potable de los hogares de los partidos involucrados. Fuente: Censo 2010, INDEC. 104
Tabla 14: Desagüe al inodoro de los hogares de los partidos. Fuente: Censo 2010, INDEC. 105

Tabla 15: Combustible utilizado por los hogares en los partidos. Fuente: Censo 2010, INDEC 105
Tabla 16: Cantidad de hogares según necesidades básicas insatisfechas. Fuente: Censo 2010, INDEC. 106
Tabla 17: Cantidad de hogares según calidad de conexión a los servicios básicos. Fuente: Censo 2010, INDEC. 106
Tabla 18: Cantidad de hogares de la cuenca según su acceso al agua potable. Fuente: INDEC. 107
Tabla 19: Cantidad de hogares de la cuenca según el desagüe del inodoro. Fuente: INDEC 107
Tabla 20: Cantidad de hogares de la cuenca según el combustible utilizado para cocinar. Fuente: INDEC. 107
Tabla 21: Dimensiones, Variables e Indicadores utilizados para crear el índice de Vulnerabilidad Social. Fuente: elaboración propia Departamento de Estudios Ambientales. 109
Tabla 22 Cantidad de habitantes de los partidos de Merlo, Morón e Ituzaingó que saben leer y escribir. Fuente: INDEC 113
Tabla 23: Cantidad de habitantes en los partidos de Merlo, Morón e Ituzaingó según el nivel educativo que cursa o cursó. Fuente: INDEC. 113
Tabla 24: Estadística educativa final realizada en el año 2019 en el partido de Merlo. Fuente: Dirección de Información y Estadística. 115
Tabla 25: Estadística educativa final realizada en el año 2019 en el partido de Morón. Fuente: Dirección de Información y Estadística 117
Tabla 26: Estadística educativa final realizada en el año 2019 en el partido de Ituzaingó. Fuente: Dirección de Información y Estadística 118
Tabla 27: Instituciones educativas dentro de la zona del proyecto. 119
Tabla 28: Cobertura de salud por partido, año 2010. Fuente: INDEC. 120
Tabla 29 Establecimiento de salud en zona de obra. 120
Tabla 30 Instituciones sociales identificadas en la zona de obra. 122
Tabla 31 Condición de actividad de la población por municipio, año 2010. Fuente: INDEC. 126
Tabla 32 Sector en el que trabaja la población por municipio, año 2010. Fuente: INDEC. 126
Tabla 33 Pueblos originarios de Argentina y su representación en número de integrantes. (Elaborado por DPH. Fuente Censo 2010 INDEC) 135
Tabla 34 Hogares con personas indígenas o descendientes de pueblos originarios y su distribución por regiones en el país. (Elaboración DPH. Modificado de Weiss et al. 2013) 135
Tabla 35: Codificación de los Impactos Ambientales 142
Tabla 36: Principales impactos y medidas mitigantes identificadas para el proyecto. 148

1. Resumen ejecutivo

El presente trabajo tiene por objeto evaluar los potenciales impactos de la ejecución de la obra denominada "**Desagües Pluviales Cuenca Hortiguera**", ubicada en los partidos de Ituzaingó, Merlo y Morón. La misma se enmarca en el tratamiento de áreas sin un sistema pluvial o con deficiencias pertenecientes al Arroyo Las Víboras, afluente del Rio Matanza. Esta zona analizada pertenece a la cuenca alta del arroyo mencionado, y abarca unas 124 Has.

Se propone diseñar una red de desagües pluviales en la cuenca alta del arroyo mencionado que brinde la capacidad necesaria para evacuar los excedentes pluviales hacia el arroyo, y dotar a este último de la capacidad para evacuarlos. Esta nueva red va proveer una mejoría en la calidad de vida de los residentes disminuyendo los frecuentes anegamientos por lluvias, que provocan daños materiales en las viviendas, pavimentos y además de facilitar la futura ejecución de servicios de cloaca y pavimento.

El objetivo de los estudios ambientales es la elaboración del Estudio o Informe de Impacto Ambiental que en la normativa vigente recibe el nombre de "Evaluación de Impacto Ambiental" (EIA) del Proyecto Ejecutivo. La presente Evaluación de Impacto Ambiental se enmarca en la Ley N° 11.723 de la Provincia de Buenos Aires, de la cual el Ministerio de Ambiente (ex OPDS) es la autoridad de aplicación. Esta EIA sirve de base para obtener una Declaración de Impacto Ambiental necesaria al inicio de los trabajos de construcción del presente proyecto.

En este informe se presenta:

Proyecto

El presente proyecto tiene como objetivo el diseño de una red de desagües pluviales en cuenca alta del Arroyo Las Víboras, que brinde la capacidad necesaria para evacuar los excedentes pluviales hacia el arroyo, y dotar a este último de la capacidad para

evacuarlos. Esta nueva red va proveer una mejoría en la calidad de vida de los residentes disminuyendo los frecuentes anegamientos por lluvias, que provocan daños materiales en las viviendas, pavimentos y además de facilitar la futura ejecución de servicios de cloaca y pavimento.

Descripción y Diagnóstico del Medio Ambiental y Social

La zona de obra se corresponde a la cuenca del Arroyo Las Víboras, que desemboca en la cuenca del río Matanza- Riachuelo, la que se encuentra incluida dentro de la llanura Chacopampeana, situada en gran parte en el territorio de la Provincia de Buenos Aires, y caracterizada por un paisaje de llanura desarrollado por debajo de la cota de 35 m.s.n.m..

La región posee un clima templado húmedo con temperaturas medias que rondan los 16.7°C anuales, oscilando entre valores de 20°C a 24°C en verano y de entre 10°C y 13°C en invierno. El área recibe precipitación suficiente durante todas las estaciones del año. La precipitación media anual acumulada oscila entre los 1000 y 1310 milímetros.

Desde el punto de vista geomorfológico, todo el noreste de la provincia de Buenos Aires se emplaza en el ambiente conocido como “Pampa Ondulada”. Producto de los movimientos epirogénicos que comenzaron hacia el final del Pleistoceno y que continúan hasta hoy día, se reconoce en el área de interés un relieve escalonado con tres niveles de terrazas. La terraza “Baja” que llega hasta la cota de los 5 m y que margina al Río de la Plata; la terraza “Alta” que tiene elevaciones de hasta 35 m y, finalmente, una “Intermedia” que posee un límite bien definido con la terraza Baja y uno más difuso con la Alta.

El área de estudio se encuentra ubicada en la ecorregión Pampa Ondulada según la clasificación de las ecoregiones de la Argentina, la vegetación natural predominante es el pastizal, también descriptas como estepa graminosa, pseudoestepa graminosa o estepa pampeana (Matteucci et al., 1999).

Los procesos ecológicos y ambientales actuantes en el territorio de la cuenca del Matanza-Riachuelo, han sido afectados por fuertes y progresivos procesos de antropización, a través del desarrollo de usos del suelo para actividades intensivas agrícolo-ganaderos, urbanas e industriales.

En el sector medio de la cuenca el proyecto se sitúa en un área de uso predominantemente residencial, con algunos comercios minoristas de primera necesidad como uso complementario y un área de carácter comercial, administrativo y Educacional. El tejido urbano se encuentra bastante consolidado.

La zona bajo análisis se encuentra dentro de los partidos de Merlo, Morón e Ituzaingó. Los mismos forman parte del aglomerado urbano conocido como Gran Buenos Aires (GBA). Esta área se caracteriza por un muy elevado nivel urbanización, lo que es consecuente con los datos de cantidad de población y de crecimiento demográfico de los partidos. A su vez, se destaca por un crecimiento urbano poco planificado en ciertos sectores, lo que se refleja en la presencia de barrios populares.

Al encontrarse en un entorno netamente urbano y muy cercano a la Ciudad de Buenos Aires, el municipio posee las actividades económicas principales vinculadas al sector secundario y terciario –en especial ligado a la actividad comercial-. Las principales actividades económicas del distrito son la Industria manufacturera, los servicios inmobiliarios, empresariales y de alquiler, el transporte, almacenamiento y comunicaciones, el comercio mayorista y minorista.

Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales y Sociales. Medidas de Mitigación y Gestión Ambiental

El principal objetivo del proyecto consiste en mejorar las condiciones de vida de la población de la zona, a través del desarrollo de desagües pluviales para reducir el riesgo de inundaciones y por ello, se espera que existan importantes impactos sociales positivos en la comunidad. Por su parte, los impactos negativos serán de baja importancia, localizados, reversibles y prevenibles o mitigables siempre que se

apliquen las prácticas y medidas identificadas y desarrolladas en los programas que se incluyen en el Plan de Gestión Ambiental y Social.

Durante la etapa de construcción, la mayoría de los impactos socio-ambientales potenciales son de naturaleza temporaria (no permanente) y asociados al tiempo de obra y al desarrollo de las tareas en relación a los procesos que tienen lugar en la zona del proyecto.

En este sentido, existirán impactos positivos asociados a: i) la generación de empleo; ii) la contribución a la dinamización económica de la zona por demanda de insumos y utilización de servicios.

En esta etapa es esperable que se generen interferencias en las actividades desarrolladas en el área, particularmente aquellas relacionadas a las actividades económicas y sociales como consecuencia del proceso constructivo (circulación de maquinaria, personal, desvíos de calles secundarias para acceso de equipos, etc.), las cuales deberán ser abordados desde el Programa de Comunicación del Proyecto y desde el Programa de Circulación Vial detallado en el PGAS. Aunque debe destacarse que dichas interferencias serán de carácter transitorio y localizadas, además de mitigables.

Durante la fase de construcción, habrá un impacto negativo sobre el paisaje, debido a la presencia de máquinas de excavación y equipos, así como de personal u operarios circulando. Esto generará una modificación en la calidad visual y estructura paisajística en la traza del Proyecto. Efectos considerados negativos, de baja intensidad debido al grado de modificación antrópica del sistema, localizado y temporal, ya que se estima su recuperación a corto plazo, una vez finalizadas las acciones de las obras.

En conclusión, la identificación y evaluación de potenciales impactos y los aspectos preventivos que se adoptan en el marco del presente EIAS, siempre cumpliendo con la normativa nacional, provincial y municipal vigente (marco legal aplicable), pondrán a resguardo la calidad ambiental y social del sistema.

Además, se presenta el conjunto de las Medidas de Mitigación recomendadas para lograr una correcta gestión ambiental vinculada a la obra. El Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) realizado para el presente proyecto, permite concluir que no existen conflictos ambientales relevantes que impidan la ejecución de la obra o que requieran de cambios importantes en su planteo.

De todos modos, el éxito de la Gestión Ambiental y la consecuente minimización de conflictos requieren de una correcta planificación y ejecución de los trabajos, del estricto control del desempeño ambiental de los contratistas y de una fluida comunicación con las autoridades de control y la población de las localidades cercanas al área del proyecto.

Plan de Gestión Ambiental y Social

El Plan de Gestión Ambiental (PGAS) tiene como principal objetivo el desarrollo de un conjunto de acciones dirigidas a conservar, mitigar y/o mejorar el ambiente afectado por la ejecución del Proyecto. Deberá fundamentarse en los aspectos preventivos destacados en el presente Estudio, y en el análisis de los riesgos propios del medio en el que se desarrollará la obra. Asimismo, deberá prestar cumplimiento a la normativa detallada en el capítulo legal del presente EIAS.

Las medidas y acciones que conformen el PGAS, deberán integrarse en un conjunto de Programas, relacionados entre sí, a fin de optimizar los objetivos del Proyecto, atenuando los efectos negativos generados por el mismo.

Si bien la Contratista deberá desarrollar el PGAS para la etapa constructiva (desde el inicio hasta la recepción definitiva de la obra), se recomienda la incorporación de todos aquellos aspectos requeridos para el buen manejo del sistema ambiental durante toda la vida útil de la obra.

Debe destacarse que, ante cualquier modificación en el Proyecto, el PGAS deberá ser ajustado a las nuevas condiciones de la obra.

Cada uno de los Programas que conformen el PGAS deberá desarrollarse según los siguientes ítems:

- Objetivos
- Actividades a Implementar
- Responsables
- Cronograma/Frecuencia
- Resultados / Indicadores de rendimiento
- Registros /Documentación

Conclusiones

El estudio ambiental que acompaña este resumen evalúa las consecuencias ambientales y sociales del diseño, construcción y funcionamiento del proyecto. También ha evaluado las medidas tendientes a evitar, disminuir, controlar o compensar los distintos impactos ambientales derivados en cada fase de proyecto y los impactos ambientales remanentes. El propósito de esta tarea ha sido suministrar una clara percepción de los costos y beneficios ambientales asociados al proyecto.

Más allá de todas las medidas tomadas para cuantificar y controlar los impactos ambientales evaluados en el presente informe, se considera de sustancial importancia la implementación y seguimiento del Plan de Gestión Ambiental y Social propuesto, a fin de poder tomar las medidas de corrección, que pudieran ser necesarias, en forma temprana y eficiente. De contemplarse correctamente la implementación de los lineamientos ambientales enunciados (medidas correctivas y/o mitigadoras), así como la implementación de los programas del PGAS delineado en el presente estudio, se asegurará la factibilidad ambiental del proyecto evaluado

2. Introducción

El presente trabajo tiene por objeto evaluar los potenciales impactos de la ejecución de la obra denominada **"Desagües Pluviales Cuenca Hortiguera", ubicada en los partidos de Ituzaingó, Merlo y Morón**. La misma se enmarca en el tratamiento de áreas sin un sistema pluvial o con deficiencias pertenecientes al Arroyo Las Víboras, afluente del Rio Matanza. Esta zona analizada pertenece a la cuenca alta del Arroyo Las Víboras, y abarca unas 124 Has.

Se propone diseñar una red de desagües pluviales en la cuenca alta del arroyo mencionado que brinde la capacidad necesaria para evacuar los excedentes pluviales hacia el arroyo, y dotar a este último de la capacidad para evacuarlos. Esta nueva red va proveer una mejoría en la calidad de vida de los residentes disminuyendo los frecuentes anegamientos por lluvias, que provocan daños materiales en las viviendas, pavimentos y además de facilitar la futura ejecución de servicios de cloaca y pavimento. El objetivo de los estudios ambientales es la elaboración del Estudio o Informe de Impacto Ambiental que en la normativa vigente recibe el nombre de "Evaluación de Impacto Ambiental" (EIA) del Proyecto Ejecutivo. La presente Evaluación de Impacto Ambiental se enmarca en la Ley N° 11.723 de la Provincia de Buenos Aires, de la cual el Ministerio de Ambiente (ex OPDS) es la autoridad de aplicación. Esta EIA sirve de base para obtener una Declaración de Impacto Ambiental necesaria al inicio de los trabajos de construcción del presente proyecto.

3. Descripción del proyecto

1. Introducción

El presente proyecto tiene como objetivo el diseño de una red de desagües pluviales cuenca alta del Arroyo Las Víboras que brinde la capacidad necesaria para evacuar los excedentes pluviales hacia el arroyo, y dotar a este último de la capacidad para evacuarlos. Esta nueva red va a proveer una mejoría en la calidad de vida de los residentes al disminuir los frecuentes anegamientos por lluvias, que provocan daños

materiales en las viviendas y pavimentos de los partidos involucrados en la cuenca. Asimismo, facilitara la futura ejecución de servicios de cloaca y pavimento.

Descripción de la situación Actual

El presente estudio, se enmarca en el tratamiento de áreas sin un sistema pluvial o con deficiencias pertenecientes al Arroyo Las Víboras, afluente del Rio Matanza. La cuenca analizada pertenece a la cuenca alta del Arroyo Las Víboras, y abarca unas 124 Has. Y comprende a parte de las localidades de Castelar, Libertad, e Ituzaingó Sur.

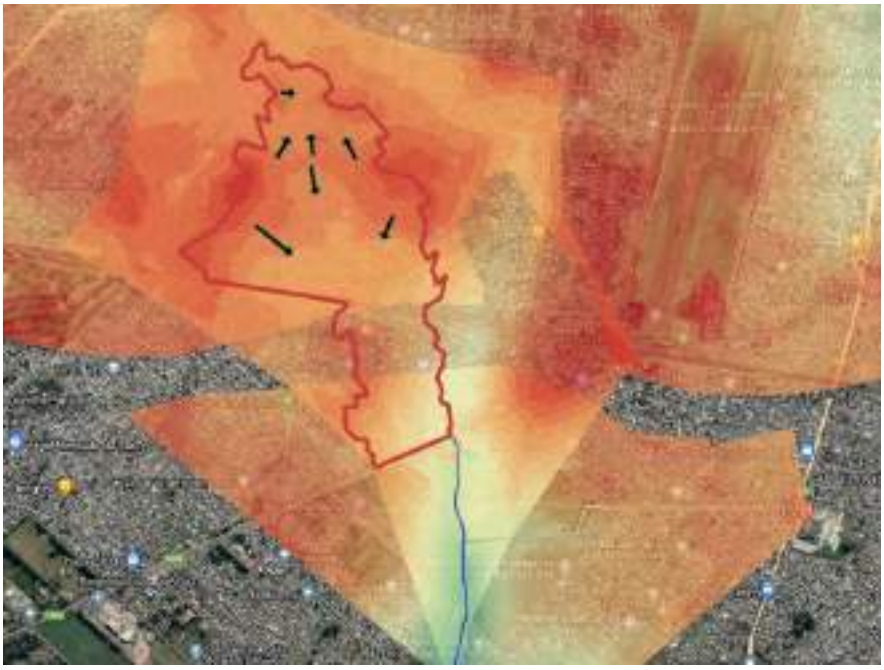

Ilustración 1: Croquis subcuenca, escurrimiento y mdt. Fuente: Dpto. Proyectos-DPH

Como se puede observar en la ilustración, al analizar el modelo de terreno (mdt) la parte alta de cuenca, la misma se encuentra con escasa pendiente. Lo cual conlleva problemas de anegamiento con lluvias de escasa a mediana intensidad.

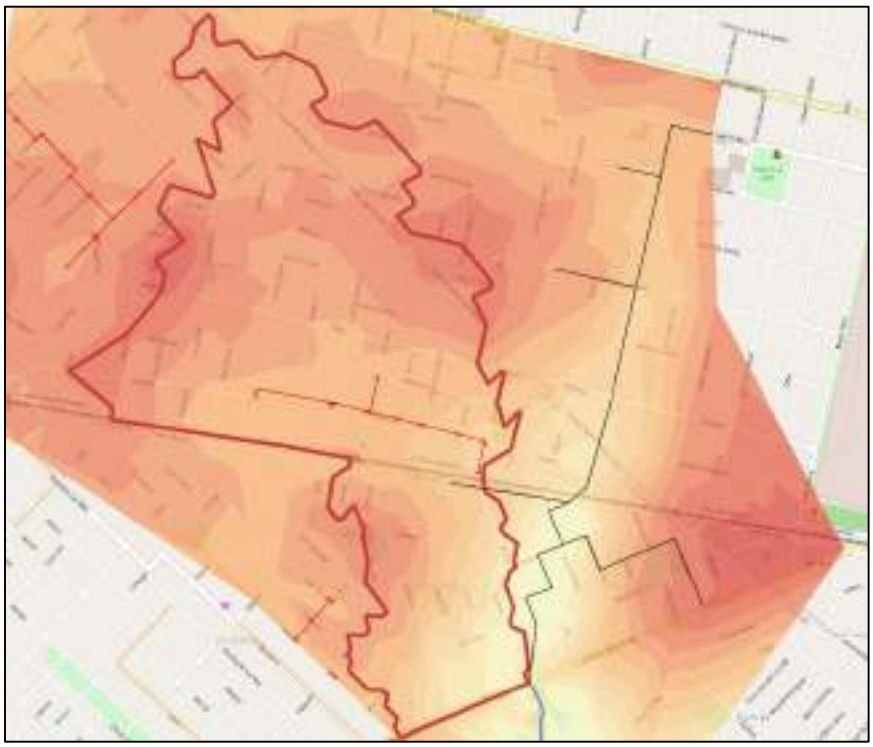

Ilustración 2: Cuenca y pluviales existentes Fuente: Dpto. Proyectos-DPH

En cuanto a la infraestructura pluvial existente, la cuenca solo cuenta con un conducto de escasa capacidad (rojo) en calle Helvecia que colecta en el sector medio de la cuenca el escurrimiento superficial. Su traza recorre calle Helvecia y descarga al zanjón del FFCC Belgrano Sur que a su vez descarga en el conducto correspondiente a la cuenca Bonifacio (negro).

2. Estudios Previos y Antecedentes

Para la realización del proyecto se contó con planos de un proyecto con información referida a los conductos de la cuenca Bonifacio, que limita al oeste con la del presente proyecto y con la cual comparte la desembocadura al Arroyo la Víboras. A su vez los Municipios brindaron información de conforme a obra de servicios existentes de agua y cloaca, y se recabo información referida a otras interferencias de servicios.

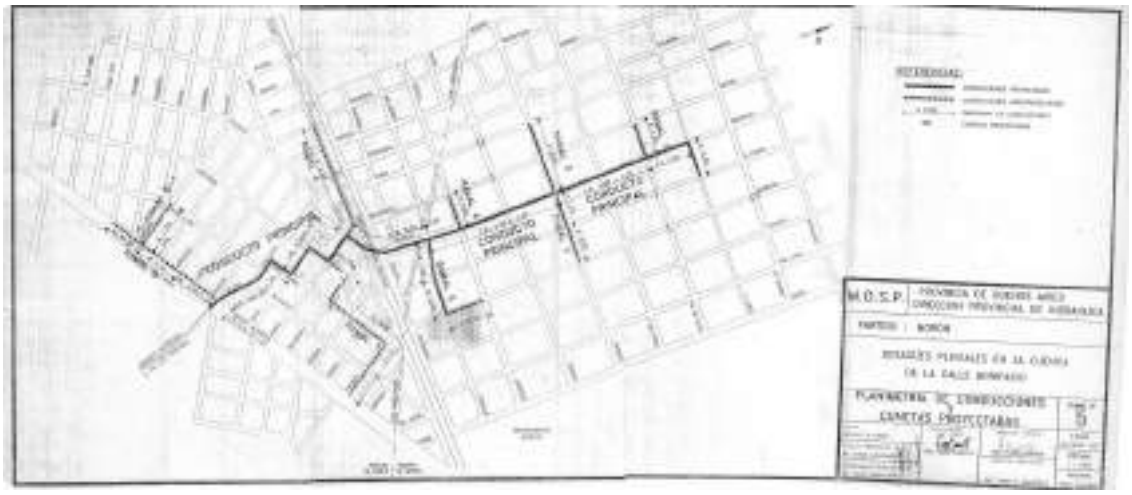

Ilustración 3 : Antecedente conductos pluviales Cuenca Bonifacio

El Dpto. Relevamiento Territorial de la DPH; realizo un relevamiento pormenorizado de la cuenca en estudio, tanto de esquinas, como perfiles del Arroyo y detalle en el caso de cruce FFCC. Para este último también se realizó un orto mosaico mediante vuelo de dron.

Ilustración 4: Relevamiento. Fuente: Dpto. Relevamiento Territorial-DPH

Mediante imágenes satelitales se complementó el mapeo de calles, clasificando su tipología en cuanto a pavimentadas, asfaltadas, de tierra y presencia de cordones cunetas y zanjas.

3. Objetivos del Proyecto

El proyecto abarca un sector de los partidos de Morón, Merlo e Ituzaingó, y se materializara el mismo mediante conductos enterrados de hormigón armado. La finalidad del proyecto es el saneamiento hidráulico de la cuenca, debido a que la retención superficial de las lluvias en zonas de escasa pendiente, ha generado numerosos reclamos de vecinos principalmente de la *calle Hortiguera*, la cual oficia como límite de los partidos antes mencionados.

4. Diseño de la red

El proyecto consiste en el dimensionado de desagües pluviales bajo tierra, constituidos de colectores principales y sus respectivos ramales, mediante conductos rectangulares (azul) o circulares (celeste) de hormigón armado a los cuales se conectan sumideros que captan el escurrimiento superficial (Anexo Planos)

El mismo consta de un conducto principal denominado Troncal I, sucesivos subramales denominados Ramal X.(nº). El último tramo del Troncal I (1.25) recibe el aporte del conducto existente de la cuenca Bonifacio previo de cruzar la Av. Bellavista/RP Nº1003 para lo cual también se modelo mediante el método racional el aporte de dicha cuenca. En el proyecto a su vez se contempló la ejecución del Ramal 100, que aporta al conducto existente de la cuenca Bonifacio (cuenca verde) coincidente con la calle Hortiguera y oficia de reemplazo del Ramal 4 de dicha obra, el cual no fuera ejecutado en su momento.

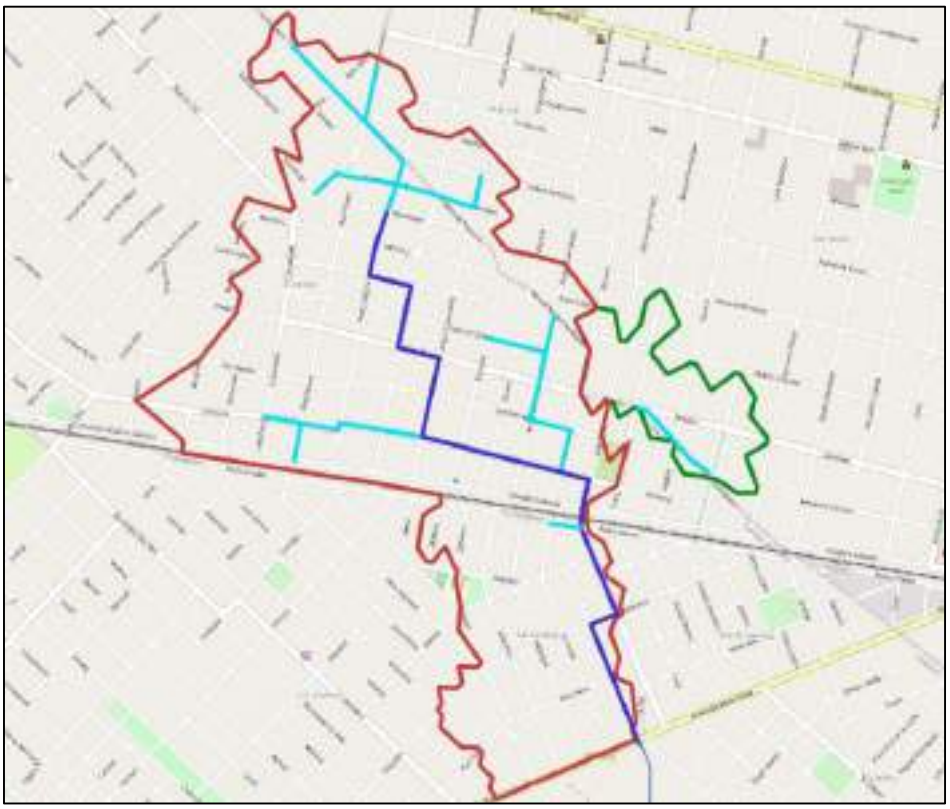

Ilustración 5: Planimetría de conductos. Fuente: Dpto. Proyectos-DPH

Para ello se realizó el dimensionado con el método racional para una recurrencia de 2 años con una ecuación de lluvias $I = 33 \times t^{-0.6}$ (mm/h), un coeficiente de escorrentía C=0.6 correspondiente a zona residencial. Para la evaluación de los tiempos de concentración se contempló la futura pavimentación de toda la cuenca por lo que se utilizó una velocidad de lámina de agua en superficie $Vp = 14 \times i^{-0.5}$. Para los conductos se utilizó una rugosidad n=0.0013 correspondiente a conductos de hormigón. (Anexo Memoria Técnica)

Teniendo en cuenta que la realización de la obra va a contemplar un aumento del caudal a recibir por el Arroyo Las Víboras, se verifico la capacidad del tramo desde la desembocadura de los conductos proyectados (tr. 1.25) pasando por las alcantarillas de calle Medina y calle Zelada. Ambas materializadas mediante conductos circulares de escasas dimensiones. Por lo cual se modelo mediante Hec-Ras el escurrimiento en el cauce para poder determinar las dimensiones de las alcantarillas a ejecutar.

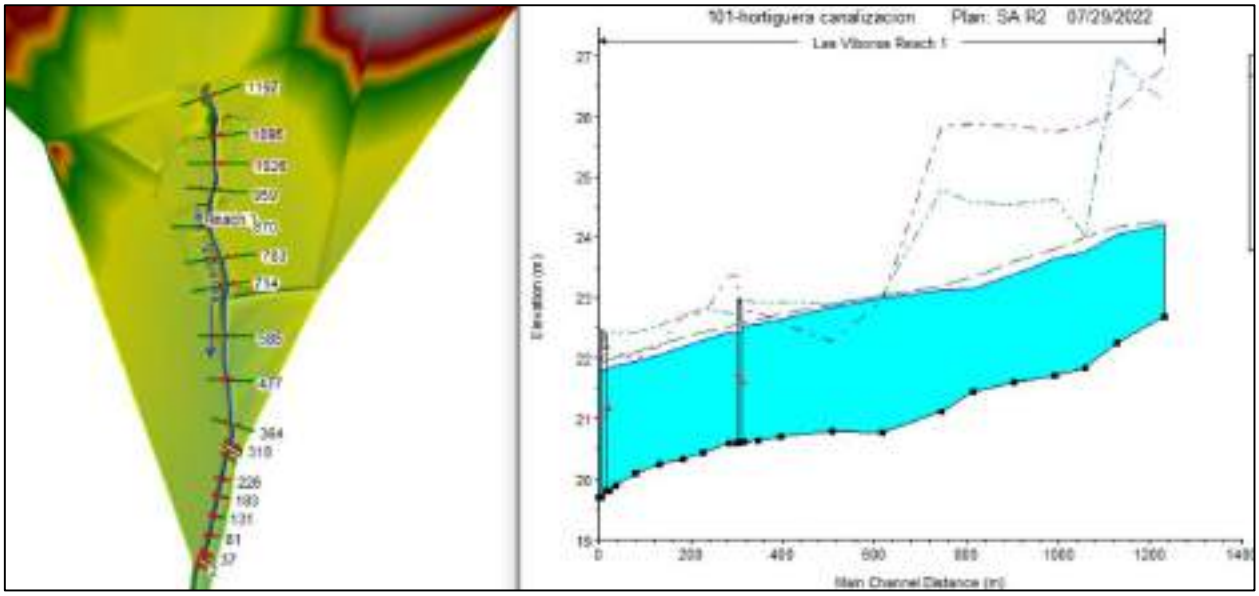

Ilustración 6: Modelación Hec-Ras del cauce del arroyo las Víboras situación actual con reemplazo de alcantarillas Fuente: Dpto. Proyectos-DPH

Debido a que el cauce carece de capacidad para evacuar el caudal pico se proyectó la limpieza y reconformación del cauce con B=10m (manteniendo fondo y pendiente existente) y talud 1.5H:1V, rugosidad n=0.03 correspondiente a cauce limpio y traza mayormente recta, de forma de evitar desbordes aguas arriba de la alcantarilla de Medina. A su vez se sumó el aporte de las zonas aledañas al cauce, con un C=0.5 llegando a un caudal pico de 27.2 m3/s.

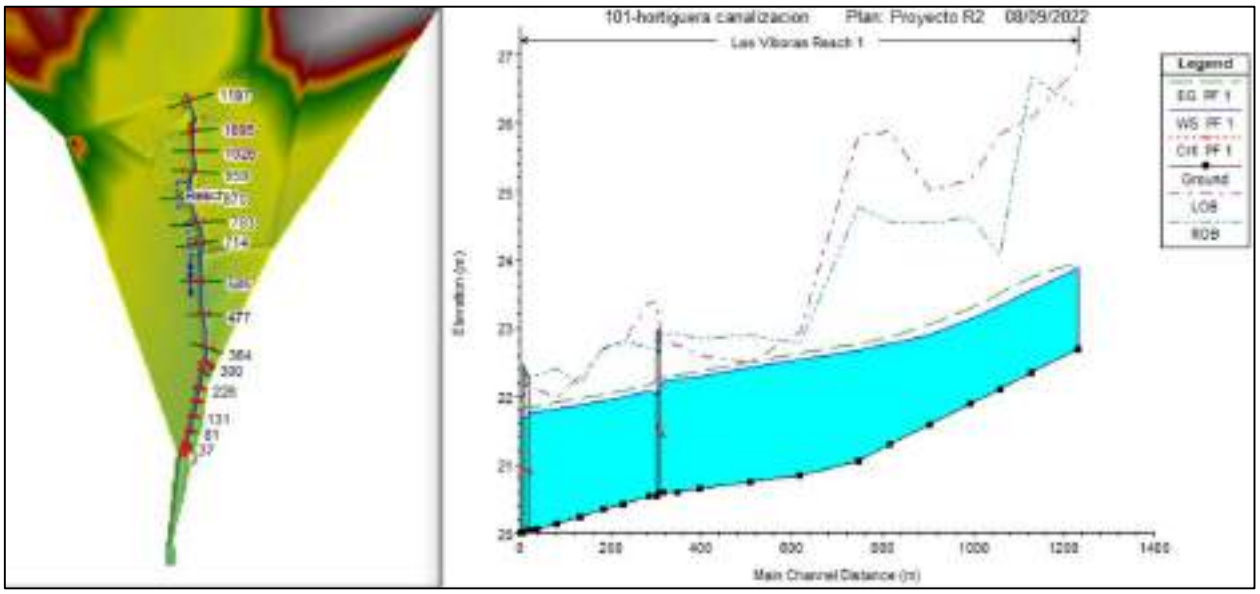

Ilustración 7: Modelación Hec-Ras del cauce del arroyo Las Víboras con limpieza de cauce y reemplazo de alcantarillas. Fuente: Dpto. Proyectos-DPH

Las modelaciones realizadas para el diseño y verificación de la red, y situación actual de la cuenca se analizan en la memoria técnica de proyecto (Anexo Memoria Técnica)

5. Análisis de alternativas

La traza de la obra de conductos pluviales recorre las vaguadas, conectando los puntos bajos detectados mediante ramales, y desembocando en el inicio del arroyo a cielo abierto donde empalma con la obra existente de cuenca Bonifacio. El recorrido adoptado, es el que recorrerían las aguas en superficie conectando los puntos bajos por lo que no surgen alternativas de traza. Por otro lado, no se encuentran alternativas de retención de excedentes, por lo que el diseño se corresponde con un desagüe pluvial convencional.

6. Inmuebles afectados al proyecto

De la traza de la obra surge que se afecta el cruce del FFCC Belgrano Sur en calle Atahualpa entre Sabatini y Chutro.

Ilustración 8: Parcelas afectadas.

La traza del resto de la obra pluvial sigue por calles abiertas por lo que no tiene afectación parcelaria.

7. La Obra Propuesta

El proyecto consiste en la construcción de un sistema de desagües pluviales compuesto por un conducto principal y sus respectivos ramales, en forma de conductos o canales rectangulares y circulares de hormigón armado (Anexo Planos)

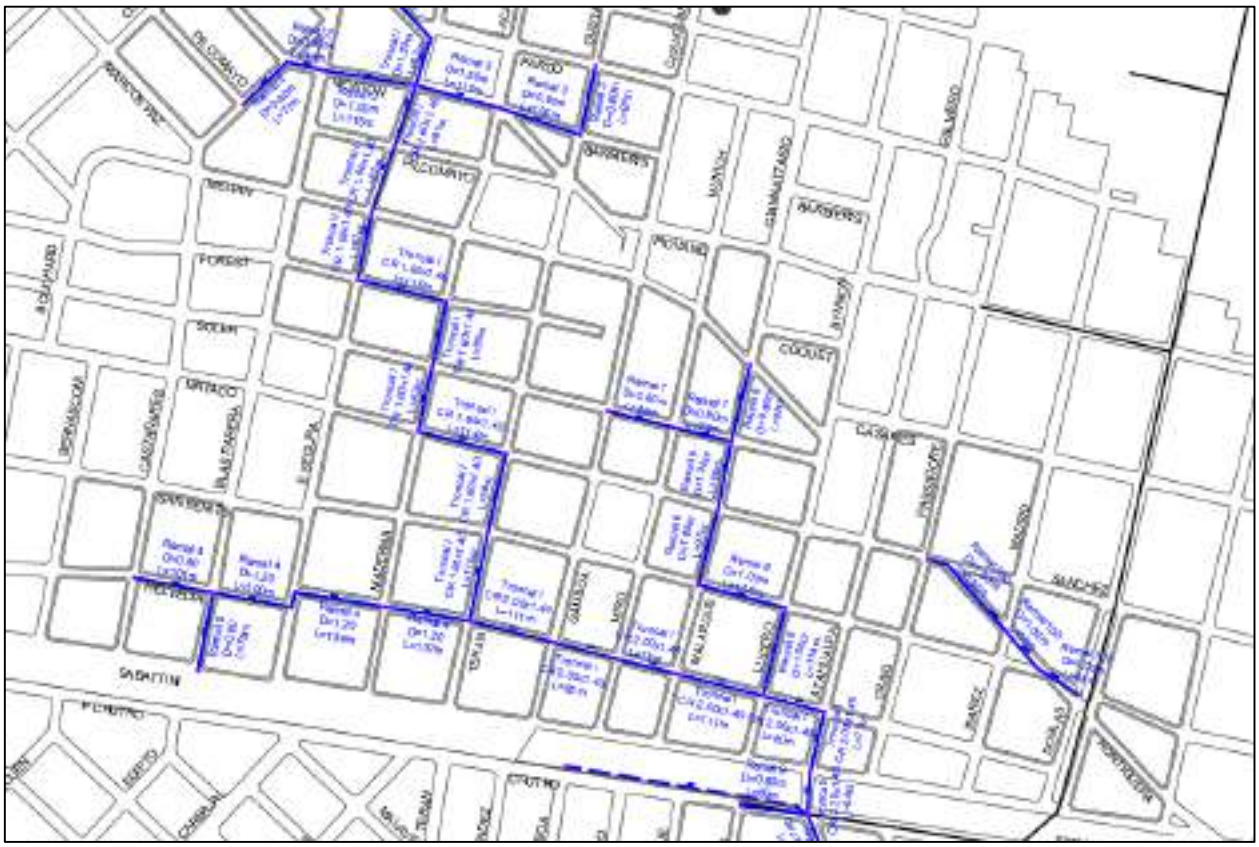

Ilustración 9: Planimetría de Conductos Fuente: Dpto. Proyectos-DPH

Respecto al **Troncal I**, en sentido de aguas abajo hacia aguas arriba, arranca en la desembocadura al Arroyo Las Víboras cruzando la Av. Bellavista/ RP Nº1003 en calle Hudson como un conducto rectangular (CR) de 4.20m de ancho y 1.40m de alto (4.20x1.40), luego de calle La Paz continua por Hudson, Helguera y Atahualpa, cruzando el FFCC hasta Sabattini como un CR 2.20x1.40, siguiendo por Atahualpa y Helvecia hasta calle Terán como un CR 2.00x1.40, luego continuando por esta última, Mataco, Maderna, Forest y E. Segura hasta calle Newton como un CR 1.60x1.40. Finalmente, continua como un conducto circular (CC) de 1.20m de diámetro por calle Newton, luego Hortiguera hasta llegar a Blas Parera.

Este troncal en su recorrido recibe los aportes de los ramales 9, 6, 4, 2, 3, 14 y 15. El ramal 6 recibe el aporte del subramal 7 y el ramal 4 recibe el aporte del subramal 5. Antes de llegar a la desembocadura el Troncal I recibe el aporte del conducto troncal CR 2x270x1.20 de la cuenca Bonifacio.

A su vez como fuera antes mencionado se contempló la ejecución del ramal 100, en reemplazo de un ramal no ejecutado correspondiente a la cuenca Bonifacio, mediante conductos circulares.

Traza detallada (sentido aguas abajo hacia aguas arriba):

Troncal I: Inicia en la desembocadura al Arroyo Las Víboras en la RP Nº1003 y cruza esta por calle Hudson como un conducto rectangular (CR) de 4.20m de ancho por 1.40m de alto (4.20x1.40) y longitud (L) de 26m hasta llegar a calle La Paz donde mediante una cámara de empalme ingresa el conducto existente de cuenca Bonifacio. Luego continua como un CR 2.20x1.40 y L=161m en dirección NO por calle Hudson hasta Plus Ultra, continuando hasta Helguera con L=154m con las mismas dimensiones, continuando por esta en dirección NE y L=76m hasta calle Atahualpa, continuando por esta última en sentido NO y L=109m hasta calle C. De Los Pozos, luego con L=57m hasta calle Olleros y L=82m hasta calle Stevenson/Chutro. En esta intersección ingresa el Ramal 9. Luego continuando por calle Atahualpa cruza las vías del FFCC Belgrano Sur en dirección N con L=54m hasta calle Sabatini. Continua por calle Atahualpa como un CR 2.00x1.40 y L=77m hasta calle Helvecia. Luego continua en sentido O por esta última y L=80m hasta calle Lucero donde ingresa el Ramal 6. Continuando por calle Helvecia y L= 11m hasta calle Marlargüe, con L= 75m hasta calle Miro, con L=82m hasta calle Gamboa y L=11m hasta calle Teran. En esta última intersección mediante una cámara de empalme ingresa el Ramal 4. Continuando como un CR 1.60x1.40 en sentido N y L=118m por calle Teran hasta San Benito, y L=98m hasta Mataco. Para luego continuar por esta última en sentido O y L= 114m hasta Maderna. Continuando por esta última en sentido N y L=82m hasta Soler y L=85m hasta calle Forest. Luego por esta última en sentido O y L=115m hasta calle Segura. Continuando por esta en sentido norte y L= 87m hasta calle Melian, L=87m hasta calle Pilcomayo y L=81m hasta calle Newton. En la intersección de Segura y Newton mediante una cámara de empalme ingresan los ramales 2 y 3. A partir de allí continua como un conducto circular de diámetro=(D) 1.20m en sentido N y L=62m hasta calle Hortiguera. Luego continua por esta última en sentido NO y L=150m hasta calle Blas Parera donde mediante una cámara de empalme ingresan los ramales 14 y 15.

Ramal 9: Inicia en la intersección de calle Chutro y Atahualpa donde ingresa al Troncal I y sigue su traza por la primera como un conducto circular D=0.80 en sentido O y L=85m hasta calle Lucero.

Ramal 6: Inicia en la intersección de calle Lucero y Helvecia donde ingresa al Troncal I y sigue su traza por la primera en sentido N y L=114m como un conducto circular de D=1m hasta calle San Benito. Luego continua por esta en sentido O y L 114m hasta calle Malargüe. Luego continua por esta última en sentido N y L=97m hasta calle Mataco y con L= 88m hasta calle Soler donde mediante una cámara de empalme ingresa el Ramal 7. Luego continua por Malargüe como un conducto D=0.80 y L=99m hasta calle Hortiguera.

Ramal 7: Inicia en la intersección de calle Soler y Malargüe donde ingresa al Ramal 6 mediante una cámara de empalme y sigue su traza por la primera como un conducto circular D=0.80 en sentido O y L=74m hasta calle Miro y L=86m hasta calle Gamboa.

Ramal 4: Inicia en la intersección de calle Helvecia y Teran donde ingresa al Troncal I mediante una cámara de empalme y sigue su traza por la primera como un conducto circular D=1.20 en sentido O y L=107m hasta calle Maderna, con L=134m hasta Segura, L=100m hasta Blas Parera donde mediante una cámara de empalme ingresa el Ramal 5. Luego continua por Helvecia en sentido O como un conducto D=1m y L=101m hasta calle Castañares.

Ramal 5: Inicia en la intersección de calle Blas Parera y Helvecia donde ingresa al Ramal 4 mediante una cámara de empalme y sigue su traza por la primera como un conducto circular D=0.80 en sentido S y L=79m hasta calle Sabatini.

Ramal 3: Inicia en la intersección de calle Newton y Segura donde ingresa al Troncal I mediante una cámara de empalme y sigue su traza por la primera como un conducto circular D=1.20 en sentido E y L=110m hasta calle Maderna/Lacarra. Continuando por Newton/Barbieris como un conducto D= 0.80m y L=106m hasta calle Gustavino y luego por esta última en sentido N y L=87m hasta calle Pardo.

Ramal 2: Inicia en la intersección de calle Newton y Segura donde ingresa al Troncal I mediante una cámara de empalme y sigue su traza por la primera como un conducto circular D=1m en sentido O y L=110m hasta calle Blas Parera, luego con D=0.80 y

L=46m hasta calle Castañares. Continuando en sentido SO por esta última y L=77m Hasta calle Pilcomayo.

Ramal 14: Inicia en la intersección de calle Hortiguera y Blas Parera donde ingresa al Troncal I mediante una cámara de empalme y sigue su traza por la segunda como un conducto circular D=0.80m en sentido N y L=88mm hasta calle 14 de Julio y L=58m hasta calle Cuyo y por esta última en sentido NO y L=15m hasta calle Botti.

Ramal 15: Inicia en la intersección de calle Hortiguera y Blas Parera donde ingresa al Troncal I mediante una cámara de empalme y sigue su traza por la primera como un conducto circular D=1.00 en sentido N y L=116m hasta calle Costa Rica/Botti, luego continua como un conducto de D=0.80m y L=83m hasta Girardot y L=78m hasta calle Diesel/Spilimbergo.

Ramal 100: Inicia en la intersección de calle Hortiguera y Bonifacio/Doblas donde ingresa al al conducto CR existente de la cuenca Bonifacio y sigue su traza por la primera como un conducto circular D=1.00 en sentido O y L=68m hasta calle San Benito, luego en sentido NO y L=58m hasta calle Ibañez/Madrid y L=138m hasta calle Pasadore/Craig.

El conducto existente de calle Helvecia mencionado en los antecedentes, será reemplazado por el conducto proyectado, ya que carece de capacidad. Lo mismo ocurre con el tramo final del conducto proyectado de cruce de la Ruta Nº1003 y desembocadura en el arroyo Las Víboras, donde se reemplazará el conducto existente de la cuenca Bonifacio y la desembocadura.

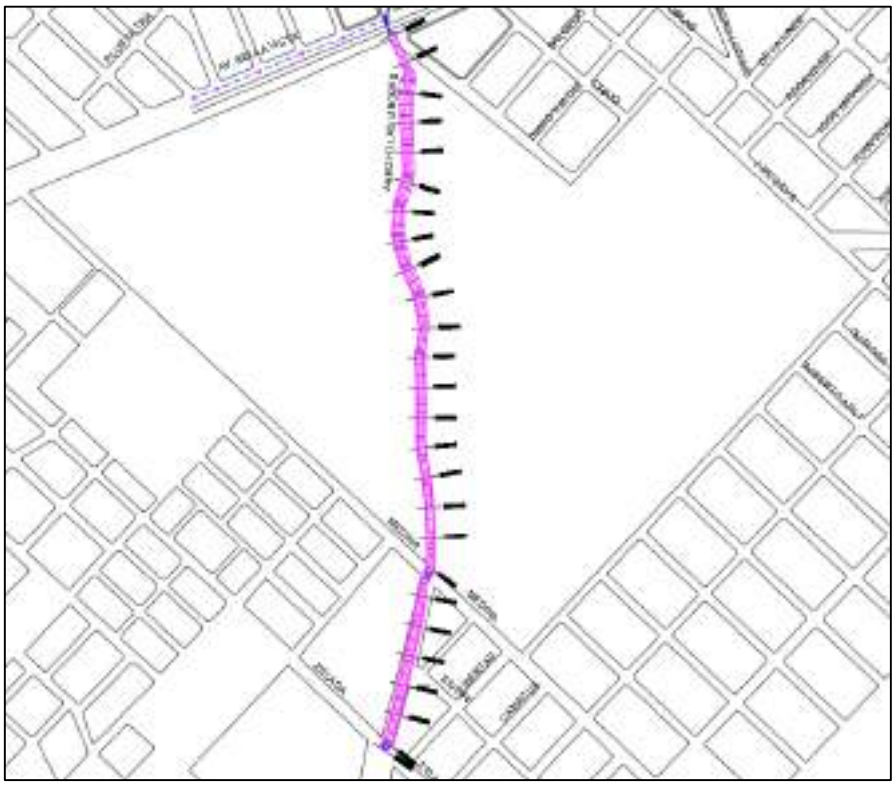

Ilustración 10 Limpieza y reconformación del arroyo Fuente: Dpto. Proyectos-DPH

El proyecto también contempla la limpieza y reconformación del cauce del Arroyo Las Víboras entre la RP Nº 1003 y calle Zelada, en una longitud de 1213m con una sección con base de fondo B=10m y taludes 1.5H:1V, y el reemplazo de dos alcantarillas en calles Medina y Zelada, ambas con una luz de 10m.

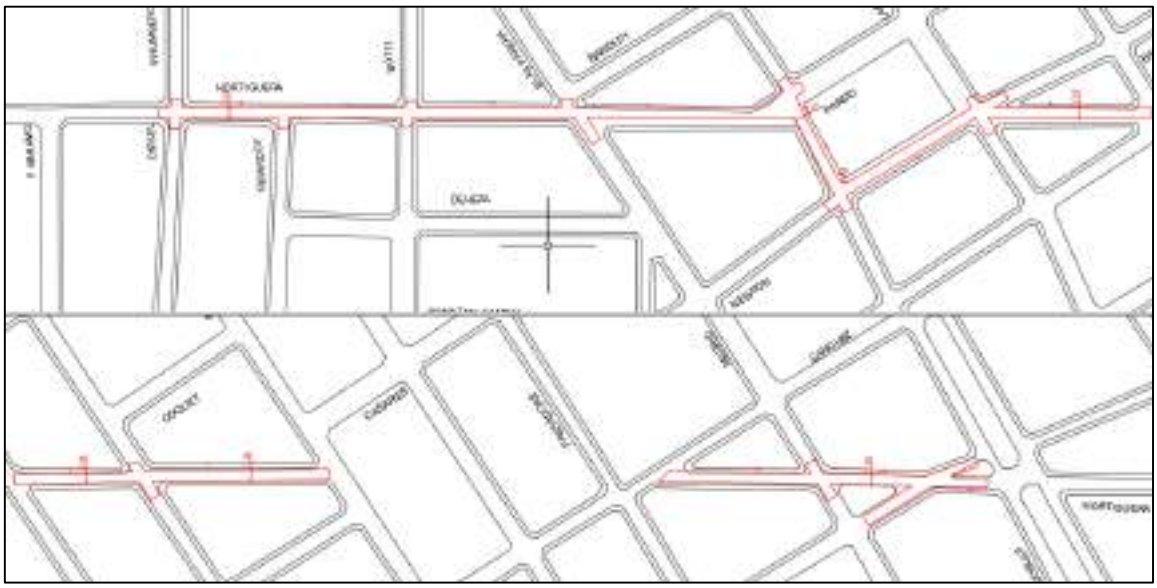

Ilustración 11: Carpeta de pavimento a ejecutar Fuente: Dpto. Proyectos-DPH

Obras Complementarias

Como obras complementarias, se proyectó la ejecución de pavimentos con cordón y rampas de acceso mediante una carpeta de hormigón de 7.34m de ancho. Estas se materializarán en las trazas de calle Hortiguera en las que se proyectaron conductos, y en las calles que aporten a los mismos, de modo de ordenar el escurrimiento superficial en la parte alta de la cuenca, que actualmente carece de pendiente superficial suficiente y provoca anegamientos en el área.

La pavimentación se desarrollará sobre la calle Hortiguera entre calles Diesel/Spilimbergo y E. Segura/Saladillo, E. Segura entre Hortiguera y Newton, Newton entre E. Segura y Maderna/Lacarra, Hortiguera entre Maderna/Lacarra y Gustavino/Teran, Hortiguera entre Miro/Munich y Lucero/Bynnon y Hortiguera entre Sanchez/Mataco y Doblas/Bonifacio.

También debe tenerse en cuenta que la obra cruza el FFCC Belgrano Sur a la altura de Calle Atahualpa por lo que se ha previsto la ejecución de la obra de dicho cruce.

8. Principales ítems de las obras

- Excavación 50,383 m^3
- Transporte de Tierra Sobrante - 40 Hm 1,714,932 $Hm.m^3$
- Hormigón de Cemento Portland (H-30,H-10) 3,178 m^3
- Acero en barras y en malla para hormigón 215,277 Kg
- Caños de hormigón armado premoldeados 4,564 m
- Sumideros para calles Pavimentadas 119 u
- Sumideros para calle de Tierra 101 u
- Cámaras de Inspección 100 u
- Rotura y Reconstrucción de Pavimentos y Veredas 6,776 m^3
- Desembocadura RPN1003 1 u
- Cámaras de Empalme 6u
- Alcantarillas 2 u
- Cruce FFCC Belgrano Sur 1 u
- Carpeta de Hormigón Simple H-30 en 0,25 m de espesor 10,726 m^2

9. Plazo de Ejecución.

Para la ejecución total de las obras se ha fijado un plazo de 540 días.

10. Población Beneficiada

La población de la cuenca que se beneficiara por la obra es de **14.815 habitantes** según los datos del censo 2010.

11- Cómputo y Presupuesto

Se adjunta en el Anexo Cómputo y Presupuesto al informe.

4. MARCO JURIDICO AMBIENTAL

4.1 Marco Normativo nacional

Medio Ambiente, Evaluación de Impacto Ambiental, Participación, consulta e información pública ambiental, agua.

Constitución Nacional

El derecho ambiental en nuestro derecho, de base constitucional, es un derecho-deber. Derecho al ambiente sano, Deber de preservarlo. Se destaca que la Constitución Nacional, consagra en el art. 41, el derecho al ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano (con lo cual lo adjetiva, como un presupuesto del desarrollo humano), y el desarrollo sustentable. Pero también, establece el "deber de preservarlo", lo que se condice con los principios de política ambiental, de prevención y precaución, contenidos en el art. 4º y 5º de la ley 25.675 General del Ambiente.

En su modificación de 1994, la Constitución Argentina ha incorporado en forma explícita, a través de su Artículo Nº 41, el contenido que antes de tal reforma figuraba implícitamente, al enunciar: "Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo". El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley.

Además, se establecen los criterios para el reparto de competencias legislativas ambientales en nuestra organización federal, el artículo 41 regula el federalismo ambiental, al establecer que "La Nación dictará las normas de presupuestos mínimos de calidad ambiental y las provincias las necesarias para complementarlas". La Nación no puede establecer un régimen ambiental completo, sino que debe limitarse al establecimiento de mínimos ambientales que las provincias complementarán de acuerdo a las necesidades, las provincias se encuentran habilitadas para complementar y extender el resguardo ambiental. Se introduce el concepto de presupuestos mínimos, correspondiendo a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas. En relación con los Gobiernos Provinciales, el Artículo 121 menciona que: "Las provincias conservan todo el poder no delegado por esta Constitución al Gobierno Federal y el que

expresamente se hayan reservado, por pactos especiales, al tiempo de su incorporación.”

El art. 124 de la Constitución Nacional establece que corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio. Debe interpretarse que el dominio de los recursos naturales corresponde a la Nación o a las provincias según el territorio en que los mismos se encuentren. Cabe destacar finalmente, que el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio corresponde a las provincias.

Artículo 75 inciso 12 de la Constitución Nacional (CN), orientado a determinar el alcance ambiental contenido en las materias de fondo, y las facultades legislativas federales específicas atribuidas al Congreso y su implicancia en materia ambiental. El Artículo 31 establece que la CN, las leyes de la Nación y los tratados con las potencias extranjeras son ley suprema de la Nación; y las autoridades de cada provincia están obligadas a conformarse a ella.

Para dar efectiva tutela al derecho a un ambiente sano, la Constitución Nacional ha instituido en el Artículo 43 una acción expedita de amparo que podrá interponer cualquier particular, ONG y/o el Defensor del Pueblo. Todo acto u omisión que, en forma actual e inminente, pueda dañar el ambiente, queda comprendida en el objeto de esta acción.

El ambientalismo introdujo nuevos valores que han ingresado en los textos constitucionales, y que cumplen una función material para la legislación, porque establece múltiples fuentes del derecho, pero su aplicación será conforme con la Constitución y los tratados de Derechos Humanos. Con la adopción de los cánones del "Derecho Privado Constitucional", integra o subordina el Derecho Civil y Comercial a la Constitución Nacional y los Tratados Internacionales, en particular los relativos a los derechos humanos, dentro de los cuales se inscribe el derecho ambiental, porque introduce el concepto de "ambiente" (art. 14, in fine). “La ley no ampara el ejercicio abusivo de los derechos individuales cuando pueda afectar al ambiente y a los derechos de incidencia colectiva en general”.

Código Civil y Comercial de la Nación: está expresamente desarrollada la tutela ambiental en los arts. 240 y 241 del Cód. Civil. y Comercial de la Nación. Regula los derechos de incidencia colectiva e Introduce conceptos de ambiente, sustentabilidad, biodiversidad, flora, fauna, ecosistema, agua, paisaje).

El artículo N°240 establece límites al ejercicio de los derechos individuales sobre los bienes disponibles, que "debe ser compatible con los derechos de incidencia colectiva", "no debe afectar el funcionamiento ni la sustentabilidad de los ecosistemas, de la flora, la fauna, la biodiversidad, el agua, los valores culturales, el paisaje, entre otros, según los criterios previstos en la ley especial".

Artículo: N° 241 Jurisdicción. Cualquiera sea la jurisdicción en que se ejerzan los derechos, debe respetarse la normativa sobre presupuestos mínimos que resulte aplicable.

Artículos: N° 9 Principio de Buena Fe, art. 14 Reconoce derechos individuales y de incidencia colectiva, arts. N°1.710 al 1.713. (Acción preventiva del daño) Art. 1.094 Consumo Sustentable. Art. N° 1.973 (Inmisiones) - Art. 1.737, establece concepto de daño que recae sobre derechos de incidencia colectiva. Art. N° 10 Abuso de derecho, contraría los límites impuestos por las normas, excede los impuestos por los principios de buena fe, la moral y las buenas costumbres. Art. N° 14 Abuso de derecho ambiental, se refiere al abuso de derechos colectivos, es una novedad en la normativa. (Eco abuso). Art. N°18 Derechos de las comunidades Indígenas. Daño ambiental resarcible, enfoque multidisciplinario por su complejidad. Responsabilidad Preventiva. Art N°1.708 - N° 1.710 al 1.713 establecen el deber de prevención. Evitar Disminuir o no Agravar el daño, alcance de la sentencia (establece obligaciones de dar- hacer y no hacer, el juez debe ponderar con la menor restricción posible). Art N° 1.711 Regulan la acción preventiva, el presupuesto, es previsible la producción del daño. Art N° 1.712, Legitimación activa, se debe acreditar un interés razonable en la prevención del daño, cesación del mismo o recomposición del daño ambiental colectivo. Art. N°1.094, Consumo sustentable. Protección al consumo sustentable, aplicado e interpretado conforme al principio de Protección del Consumidor y el acceso al consumo sustentable. Art. N° 1.737 establece el concepto de Daño,

cuando lesiona un Derecho de interés o incidencia colectiva. Art. 1.757 Responsabilidad objetiva, para las cosas riesgosas, actividades riesgosas o peligrosas, por medios empleados o circunstancias de su realización.

Artículo. N° 1.973 Regula límites al dominio, inmisiones inmateriales o incorpóreas de base ambiental (molestias entre vecinos- humo, calor, olores, luminosidad, vibraciones, inmisiones), no deben exceder la normal tolerancia, aunque medie autorización administrativa. El juez deberá ponderar el interés general y el respeto debido de uso, está facultado para acumular sanciones, remover las molestias y si correspondiere también imponer una indemnización.

Incluye un nuevo paradigma en materia de bienes, al regular aspectos relativos a los bienes colectivos y valores colectivos en referencia a los derechos ambientales, y las comunidades como los pueblos originarios (parte de una sociedad multicultural). Declara como principio general del derecho, la buena fe, una de las ideas fuerza del derecho ambiental, junto con la solidaridad, la cooperación y la paz. Amplia los supuestos de abuso del derecho para aquellos casos en que se afectara derechos de incidencia colectiva, en especial el abuso del derecho ambiental; derechos de incidencia colectiva, en su doble versión, referidos a intereses individuales homogéneos y los referidos a bienes colectivos, como, por ejemplo, el ambiente, derechos de propiedad comunitaria y derechos personalísimos. En ese mismo sentido, surgen nuevos bienes protegidos por el Derecho Civil y Comercial, derechos sobre bienes colectivos o comunes. Todos estos derechos y bienes tienen relación con el derecho ambiental. Así como se amplía el ámbito de actuación de la buena fe, como principio general del derecho, se modifica el abuso del derecho. Que pasa a ser calificado cuando se ataca con el ejercicio abusivo de derechos individuales, el ejercicio de los derechos de incidencia colectiva, en especial cuando afectan el derecho ambiental.

El Código Civil y Comercial de la Nación (CCCN) reconoce las normas de presupuestos mínimos.

Código Penal de la Nación: El derecho penal ambiental debe articularse con el resto de la normativa ambiental y con las propias normas del Código Penal.

Ley 26.524. Modificación ARTICULO 1º Sustituyese el artículo 200 del Código Penal por el siguiente: Artículo 200: “Será reprimido con reclusión o prisión de TRES (3) a DIEZ (10) años y multa de PESOS DIEZ MIL ($ 10.000) a PESOS DOSCIENTOS MIL ($ 200.000), el que envenenare, adulterare o falsificare de un modo peligroso para la salud, aguas potables o sustancias alimenticias o medicinales destinadas al uso público o al consumo de una colectividad de personas”. La Ley 24.051 establece en sus artículos 55 y siguientes que se aplicarán las penas previstas en el Art. 200 del Código Penal al que “utilizando los residuos a los que se refiere la presente ley, envenenare, adulterare o contaminare de un modo peligroso para la salud, el suelo, el agua, la atmósfera o el ambiente en general”. Esta pena se agrava si el hecho es seguido de muerte de alguna persona, y es sensiblemente menor si el hecho es causado por imprudencia o negligencia.

Artículo: 182. (Uso indebido de aguas) - Será reprimido con prisión de quince días a un año: 1º “El que ilícitamente y con el propósito de causar perjuicio a otro sacare aguas de represas, estanques u otros depósitos, ríos, arroyos, fuentes, canales o acueductos o las sacare en mayor cantidad que aquella a que tenga derecho”. 2º “El que estorbare el ejercicio de los derechos que un tercero tuviere sobre dichas aguas”.

3º “El que ilícitamente y con el propósito de causar perjuicio a otro represare, desviare o detuviere las aguas de los ríos, arroyos, canales o fuentes o usurpare un derecho cualquiera referente al curso de ellas”. La pena se aumentará hasta dos años, si para cometer los delitos expresados en los números anteriores, se rompieren o alteraren diques, esclusas, compuertas u otras obras semejantes hechas en los ríos, arroyos, fuentes, depósitos, canales o acueductos.

Artículo: 188. “Será reprimido con prisión de uno a seis años el que, destruyendo o inutilizando diques u otras obras destinadas a la defensa común contra las inundaciones u otros desastres, hiciere surgir el peligro de que éstos se produzcan”. La misma pena se aplicará al que, para impedir la extinción de un incendio o las obras de defensa contra una inundación, sumersión, naufragio u otro desastre, substrajere, ocultare o hiciere inservibles, materiales, instrumentos u otros medios destinados a la extinción o a la defensa referida.

Artículo: 189. “Será reprimido con prisión de un mes a un año, el que, por imprudencia o negligencia, por impericia en su arte o profesión o por inobservancia de los reglamentos u ordenanzas, causare un incendio u otros estragos”. Si el hecho u omisión culpable pusiere en peligro de muerte a alguna persona o causare la muerte de alguna persona, el máximo de la pena podrá elevarse hasta cinco años.

Se incorporan los delitos de contaminación y otros daños al ambiente, penadas con multa e inhabilitación, cuando la contaminación torne no apta para la ocupación humana un área urbana o rural. Impida el uso público de ríos; algunos de los delitos ambientales considerados en el Código Penal son: delitos de contaminación del ambiente; el incumplimiento de las normas relacionadas al manejo de residuos sólidos; el tráfico ilegal de residuos peligrosos; el tráfico ilegal de especies de flora y fauna silvestre protegida, de especies acuáticas, capturar, transformar, acopiar, transportar o dañar ejemplares de especies acuáticas declaradas en veda. Realizar actividades de caza, pesca o captura con un medio no permitido, de algún ejemplar de una especie de fauna silvestre, o poner en riesgo la viabilidad biológica de una población o especie silvestre. Realizar actividades con fines de tráfico, o captura, posesión, transporte, acopio, introducir al país o extraer del mismo, algún ejemplar, sus productos o subproductos y demás recursos genéticos, de una especie de flora o fauna silvestres, terrestres o acuáticas en veda, considerada endémica, amenazada, en peligro de extinción, sujeta a protección especial, o regulada por algún tratado internacional del que Argentina sea parte. Introducir o liberar en el medio natural, algún ejemplar de flora o fauna exótica que perjudique a un ecosistema, o que dificulte, altere o afecte las especies nativas o migratorias en los ciclos naturales de su reproducción o migración. Provocar un incendio en un bosque, selva, vegetación natural o terrenos forestales, que dañe elementos naturales, flora, fauna, los ecosistemas o al ambiente. Agravante: cuando las conductas descriptas se realicen o afecten un área natural protegida y, el autor o partícipe del delito realice la conducta para obtener un lucro o beneficio económico. Cuando de la comisión de estos hechos se produzcan daños a la salud o la muerte de personas.

LEY N° 25.675*/2002* General del Ambiente

Establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y

adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable. Entre las exigencias o presupuestos mínimos de carácter procedimental, se encuentran el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, la Audiencia Pública y el Sistema de Información Ambiental. La Ley N° 25.675 regula estos instrumentos en forma general, estableciendo el "marco" institucional de toda regulación. Así establece las exigencias mínimas que debe contener cualquier régimen local. Las jurisdicciones locales tienen facultad de dictar normas complementarias de los presupuestos mínimos, las que pueden ser más exigentes o rigurosas que éstas, pero nunca ignorando sus estándares o imponiendo otros inferiores a éstos. Incorpora el concepto de daño ambiental y la obligación prioritaria de "recomponer" el daño causado al ambiente. El Art. 11. Se refiere a la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, previo a la ejecución de toda obra o actividad que, en el territorio de la Nación, sea susceptible de degradar el ambiente, alguno de sus componentes, o afectar la calidad de vida de la población, en forma significativa. En el Art. 12 se establece el procedimiento. Las autoridades competentes determinarán la presentación de un estudio de impacto ambiental (EIAS), cuyos requerimientos estarán detallados en ley particular y, en consecuencia, deberán realizar una evaluación de impacto ambiental (EIA) y emitir una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) en la que se manifieste la aprobación o rechazo de los estudios presentados. El Art. 20 se refiere a la participación ciudadana, a través de procedimientos de consultas o audiencias públicas como instancias obligatorias para la autorización de aquellas actividades que puedan generar efectos negativos y significativos sobre el ambiente. La opinión u objeción de los participantes no será vinculante para las autoridades convocantes; pero en caso de que éstas presenten opinión contraria a los resultados alcanzados en la audiencia o consulta pública deberán fundamentarla y hacerla pública. El Art. 22 se refiere a un Seguro ambiental y fondo de restauración, "Toda persona física o jurídica, pública o privada, que realice actividades riesgosas para el ambiente, los ecosistemas y sus elementos constitutivos, deberá contratar un seguro de cobertura con entidad suficiente para garantizar el financiamiento de la recomposición del daño que en su tipo pudiere producir; asimismo, según el caso y las posibilidades, podrá integrar un fondo de restauración

ambiental que posibilite la instrumentación de acciones de reparación". **Decreto Nº 447/2019** establece en cabeza de las personas humanas o jurídicas, públicas o privadas, quienes deberán contratar: un Seguro de Caución por Daño Ambiental de Incidencia Colectiva, Pólizas de Seguro con Transferencia de Riesgo, u otros instrumentos financieros o planes de seguro que sean aprobados por la Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Secretaría general de la Presidencia - Ministerio de ambiente y Desarrollo Sostenible. Coexiste la intervención de distintas autoridades de aplicación en materia de seguro ambiental. La autoridad de aplicación en materia de seguros es la Superintendencia de Seguros de la Nación. En materia ambiental son competentes las autoridades de cada jurisdicción.

Ratifica acuerdos federales preexistentes. Establece medidas tendientes a la Autogestión. Dedica varios artículos al concepto de daño ambiental y determina las responsabilidades por la generación del mismo. Crea el Fondo de Compensación Ambiental, destinado a garantizar la calidad ambiental, la prevención y mitigación de efectos nocivos o peligrosos sobre el ambiente, la atención de emergencias ambientales, así como la protección, preservación, conservación o compensación de los sistemas ecológicos y el ambiente, el cual será administrado por la autoridad competente de cada jurisdicción.

Decreto N° 2.413/02. Promulgación: (Observa los Artículos 3°, 19°, 29°, 32°. Dictado: 27-11-02. Publicado: 28-11-02).

Normas modificadas y/o complementadas por Ley N° 25.675 Honorable Congreso De La Nación Argentina

Número/Dependencia	Fecha Publicación	Descripción
Ley N° 24.051 HCN REGIMEN LEGAL	17-ene-1992	RESIDUOS PELIGROSOS.

***LEY N° 25.831/ 2003* Libre Acceso a la Información Ambiental**

Decreto: N° 1.172/2003 (P.E.N.) (Dictado: 03-dic-2003. Publicado en el Boletín Oficial del 04-dic-2003). Acceso A La Información Pública - Reglamentos Generales.

Establece el régimen mínimo de libre acceso a la información pública ambiental y aplica en todas las jurisdicciones. Esta ley determina la obligación de facilitar la información ambiental requerida a las autoridades competentes de los organismos públicos, en los ámbitos nacional, provincial y municipal, sean organismos centralizados o autárquicos, y a las empresas prestadoras de servicios públicos (públicas, privadas o mixtas). Establece que la denegación del acceso a la información deberá estar fundada y que corresponderá la acción por vía judicial en caso contrario. Determina el deber de las personas físicas y jurídicas, públicas o privadas a brindar información y el derecho de los habitantes a solicitarla, en la presente norma se define el término información ambiental, considerando particularmente la información relativa al estado del ambiente o a alguno de sus componentes naturales o culturales, las acciones que pudieran afectarlo significativamente. ¨Se entiende por información ambiental toda aquella información en cualquier forma de expresión o soporte relacionada con el ambiente, los recursos naturales o culturales y el desarrollo sustentable".

Establece que el acceso a la información será libre, mediando formal solicitud solamente, y gratuita para toda persona física o jurídica, a excepción de aquellos gastos vinculados con los recursos utilizados para la entrega de la información solicitada.

Las Autoridades Competentes Nacionales, Provinciales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, quedan habilitadas para concertar en el ámbito del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA) los criterios para establecer los procedimientos de acceso a la información ambiental en cada jurisdicción. Centralización y difusión. ¨La autoridad ambiental nacional, a través del área competente, cooperará para facilitar el acceso a la información ambiental, promoviendo la difusión del material informativo que se genere en las distintas jurisdicciones¨.

Quién gestiona la información ambiental es el Sistema de Información Ambiental Nacional (SIAN). Se ocupa de organizar la información y ponerla a disposición de quienes la necesiten. Por medio de Resolución 161/2020 MADS 02-jun-2020, se ha creado el CENTRO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL.

Asimismo, en la ley se establecen los casos en que puede ser denegada la información, plazos para su obtención, infracciones y sanciones.

La información ambiental solicitada podrá ser denegada únicamente en los siguientes casos: Cuando pudiera afectarse la defensa nacional, la seguridad interior o las relaciones internacionales; Cuando la información solicitada se encuentre sujeta a consideración de autoridades judiciales, en cualquier estado del proceso, y su divulgación o uso por terceros pueda causar perjuicio al normal desarrollo del procedimiento judicial; Cuando pudiera afectarse el secreto comercial o industrial, o la propiedad intelectual; Cuando pudiera afectarse la confidencialidad de datos personales; Cuando la información solicitada corresponda a trabajos de investigación científica, mientras éstos no se encuentren publicados; Cuando no pudiera determinarse el objeto de la solicitud por falta de datos suficientes o imprecisión; Cuando la información solicitada esté clasificada como secreta o confidencial por las leyes vigentes y sus respectivas reglamentaciones.

La denegación total o parcial del acceso a la información deberá ser fundada. Se considerarán infracciones a esta ley, la obstrucción, falsedad, ocultamiento, falta de respuesta en el plazo establecido, o la denegatoria injustificada a brindar la información solicitada, y todo acto u omisión que, sin causa justificada, afecte el regular ejercicio del derecho que esta ley establece. En dichos supuestos quedará habilitada una vía judicial directa, de carácter sumarísima ante los tribunales competentes.

LEY N°25.743/2004 Protección del patrimonio arqueológico y Paleontológico.

Decreto Reglamentario N° 1.022/2004.

“Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico” regula toda actividad relacionada al patrimonio paleontológico y el Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia es el organismo nacional competente de protección del patrimonio paleontológico, constituyéndose en la Autoridad de Aplicación (AAN).

Constitución Nacional Argentina: Artículo 4º “Serán facultades exclusivas del Estado nacional: a) Ejercer la tutela del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico, en orden a ello deberá adoptar las medidas tendientes a su preservación, investigación y a fomentar la divulgación”.

Es objeto de la ley la preservación, protección y tutela del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico como parte integrante del Patrimonio Cultural de la Nación y el aprovechamiento científico y cultural del mismo. Forman parte del Patrimonio Arqueológico las cosas muebles e inmuebles o vestigios de cualquier naturaleza que se encuentren en la superficie, subsuelo o sumergidos en aguas jurisdiccionales, que puedan proporcionar información sobre los grupos socioculturales que habitaron el país desde épocas precolombinas hasta épocas históricas recientes. Forman parte del Patrimonio Paleontológico los organismos o parte de organismos o indicios de la actividad vital de organismos que vivieron en el pasado geológico y toda concentración natural de fósiles en un cuerpo de roca o sedimentos expuestos en la superficie o situados en el subsuelo o bajo las aguas jurisdiccionales**.** Establece que los materiales arqueológicos y paleontológicos que se encontraren mediante excavaciones pertenecen al dominio del Estado.

LEY N° 25.688/2002. **Gestión Ambiental de los Recursos Hídricos**

Decreto 2707/2002 (P.E.N.) 03-ene-2003 REGIMEN DE GESTION AMBIENTAL DE AGUAS. LEY 25688 – PROMULGACION.

La ley de aguas establece los presupuestos mínimos ambientales para la gestión ambiental del recurso hídrico -para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional-, definiendo qué se entiende por agua, utilización del agua, y por cuenca hídrica superficial, y declara que son indivisibles las cuencas hídricas, como unidad ambiental de gestión del recurso. Crea genéricamente la figura jurídica de los comités de cuencas como organismos federales de asesoramiento y les atribuye funciones de autoridad para autorizar o no actividades que causen impacto ambiental significativo sobre otras jurisdicciones, lo que es materia federal.

Residuos

LEY N° 25.916 de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos.

Resolución 297/2019. (Fecha de sanción 29-10-2019 publicada en el boletín oficial el 04-nov-2019). “Apruébese la guía de buenas prácticas ambientales: recomendaciones para la correcta gestión de residuos en oficinas”.

Presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de residuos domiciliarios. Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de los residuos domiciliarios, sean éstos de origen residencial, urbano, comercial, asistencial, sanitario, industrial o institucional, con excepción de aquellos que se encuentren regulados por normas específicas. La gestión integral de residuos domiciliarios comprende de las siguientes etapas: generación, disposición inicial, recolección, transferencia, transporte, tratamiento y disposición final. Son objetivos de la ley: a) Lograr un adecuado y racional manejo de los residuos domiciliarios mediante su gestión integral, a fin de proteger el ambiente y la calidad de vida de la población) Promover la valorización de los residuos domiciliarios, a través de la implementación de métodos y procesos adecuados) Minimizar los impactos negativos que estos residuos puedan producir sobre el ambiente; d) Lograr la minimización de los residuos con destino a disposición final. Autoridad competente: los organismos que determinen cada una de las jurisdicciones locales.

Ley 24.051/91 *RESIDUOS PELIGROSOS*.

La Ley Nacional Nº 24051- su Decreto Reglamentario 831/93 y modificatorias, controla la descarga de sustancias peligrosas a los recursos hídricos. Establece niveles máximos de concentraciones admitidas para el vertido de contaminantes a cuerpos receptores de agua. A nivel nacional existe un marco regulatorio efectivamente vigente para los residuos peligrosos desde 1991, sancionado por la Ley N° 24.051 y su Decreto Reglamentario N° 831/93. El régimen implementado por esta norma ha sido transformado por la sanción en 2002 de la Ley N° 25.612 de Presupuestos Mínimos en materia de Residuos Industriales y de Actividades de Servicios.

Ley N° 25.612/ 2002 Residuos Industriales y Actividades de Servicios

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. Establece como objetivos de la ley la minimización de los riesgos potenciales de los residuos, la reducción de la cantidad de los mismos, la promoción de tecnologías limpias y la cesación de vertidos riesgosos para el ambiente. Prohíbe el ingreso de residuos, salvo que seas insumos de otros procesos o los establecidos por convenios internacionales.

Fija también las condiciones mínimas para las plantas de tratamiento, almacenamiento y disposición final así como la obligatoriedad de presentación de un estudio de impacto ambiental para dichas plantas cuyas características se establecerán en el ámbito del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA). La Autoridad de Aplicación deberá elaborar y mantener actualizado un listado de elementos o sustancias peligrosas, tóxicas o nocivas contenidas en los residuos industriales y de actividades de servicios; también el Poder Ejecutivo contemplará la instrumentación de incentivos para los generadores que minimicen la generación de residuos, reutilicen los mismos, disminuyendo así los niveles de riesgo. (No reglamentada).

Decreto N° 1.343/02. Promulgación parcial. Observa los Artículos 51°, 52°, 53° y 54° y el primer párrafo del Artículo 60° (Dictado: 25-07-02. Publicado: 29-07-02).

Normas modificadas y/o complementadas por Ley N° 25.612:		
Número/Dependencia	Fecha Publicación	Descripción
Ley N° 24.051 HCN	17-ene-1992	RESIDUOS PELIGROSOS.REGIMEN LEGAL

Ley N° 25.670 Gestión y eliminación de los PCB´s. **Presupuestos mínimos para la gestión y eliminación de los PCB´s.** (Sancionada: Octubre 23 de 2002. Promulgada: Noviembre 18 de 2002. Boletín Oficial Nº 30029 Fecha de Publicación: 19-nov-2002). Reglamentada por **decreto: 853/07**. Resumen: Los Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para la Gestión de los Pcbs, en todo el territorio de la Nación. Autoridad de Aplicación. Responsabilidades. Infracciones y Sanciones. Disposiciones Complementarias. Síntesis: La presente ley establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión de los PCB´s. Determina las finalidades de la norma e incorpora definiciones de los PCB´s, aparatos que los contengan, poseedores, descontaminación y eliminación. A los efectos de la presente ley será Autoridad de Aplicación el organismo de la Nación de mayor nivel jerárquico con competencia ambiental. En carácter de tal tendrá las siguientes obligaciones: a) Entender en la determinación de políticas en materia de gestión de PCB´s en forma coordinada con las autoridades competentes de las Provincias y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires,

en el ámbito del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA). b) Formular e implementar, en el ámbito del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA), un Plan Nacional de Gestión y Eliminación de PCB´s. garantizar la prohibición de la producción, comercialización e ingreso al país de PCB´s, la eliminación de PCB´s usados y la descontaminación o eliminación de los mismos y de los aparatos que los contengan dentro de los plazos estipulados en la norma. Crea el Registro Nacional Integrado de Poseedores de PCB´s y determina quienes deben inscribirse. Establece la obligatoriedad de poseer un seguro de responsabilidad civil, caución, fianza bancaria, constituir un autoseguro, un fondo de reparación u otra garantía equivalente según lo determine la reglamentación, para asegurar la recomposición de los posibles daños ambientales y dar cobertura a los riesgos a la salud de la población que su actividad pudiera causar. Las infracciones a la presente ley, así como a su reglamentación y normas complementarias serán reprimidas por la autoridad de aplicación local, La aplicación de estas sanciones es independiente de la responsabilidad civil o penal imputable al infractor.

Decreto N° 2.328/02 Promulgación (Dictado el 18-11-02. Publicado: 19-11-02) Decreto N° 853/07 Reglamentario. (Dictado: 04-07-07. Publicado: 06-07-07) Normas modificadas y/o complementadas por Ley N° 25.670: Honorable Congreso de la Nación Argentina

Número/Dependencia	Fecha Publicación	Descripción
Ley N° 24.065 HCN Régimen Legal	16-ene-1992	Energía Eléctrica.
Ley N° 24.051 HCN Régimen Legal	17-Ene-1992	Residuos Peligrosos.

Ley N° 26331 Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos. (Fecha de sanción 28-11-2007 Publicada en el Boletín Oficial del 26-Dic-2007). Establece Los Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para el Enriquecimiento, la Restauración, Conservación, Aprovechamiento y Manejo Sostenible de los Bosques Nativos.

Normas modificadas y/o complementadas por Ley N° 26.331: Honorable Congreso de la Nación Argentina

Normativa / Número	Fecha publicación	Descripción
Ley 25675 HCN	28-Nov-2002	Presupuestos Mínimos para Gestión Sustentable Presupuestos Mínimos para El Logro De Una Gestión Sustentable Y Adecuada Del Ambiente, La Preservación y Protección de la Diversidad Biológica y la Implementación del Desarrollo Sustentable. Principios de la Política Ambiental. Presupuestos Mínimos. Competencia Judicial. Instrumentos de Política y Gestión. Ordenamiento Ambiental. Evaluación de Impacto Ambiental. Educación e Información. Participación Ciudadana. Seguro Ambiental y Fondo De Restauración. Sistema Federal Ambiental. Ratificación de Acuerdos Federales. Autogestión. Daño Ambiental. Fondo De Compensación Ambiental.
Ley 25831 HCN	07-Ene-2004	Acceso a la Información – Creación. Objeto. Acceso a La Información. Sujetos Obligados. Procedimiento. Centralización y Difusión. Denegación de la Información. Plazo para la Resolución de las Solicitudes De Información Ambiental.

Ley N° 26.562 Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para Control de Actividades de Quema. (Fecha de sanción 18-11-2009 Publicada en el Boletín Oficial del 16-Dic-2009). Establece Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para Control de Actividades de Quema en todo el territorio nacional**.**

Decreto 2042 / 2009 (P.E.N.) 16-Dic-2009 LEY 26.562 - Su Promulgación.

Normas modificadas y/o complementadas por Ley N° 26.562: Honorable Congreso de la Nación Argentina

Normativa / Número	Fecha publicación	Descripción
Ley 26815 HCN	16-Ene-2013	Sistema Federal De Manejo Del Fuego – Creación

Decreto 6 / 2022 (P.E.N.)	12-Ene-2022	Disposiciones, declarase la emergencia ígnea en todo el territorio de la República Argentina por el plazo de un (1) año a partir de la entrada en vigencia del presente decreto, con el fin de adoptar las medidas que resulten necesarias para propiciar y atender con carácter inminente la presupresión y combate de incendios, la restauración las de zonas afectadas y la prevención de nuevos focos.

Ley 26639 Régimen de Presupuestos Mínimos para la Preservación de los Glaciares y del Ambiente Periglacial. (Fecha de sanción 30-09-2010 Publicada en el Boletín Nacional del 28-Oct-2010).

Normas modificadas y/o complementadas por Ley N° 26.639: Honorable Congreso De La Nación Argentina

Normativa / Número	Fecha publicación	Descripción
Ley 22351 (P.E.N.)	12-Dic-1980	Declaración de Reservas Podrán Declararse Reservas Nacionales o Monumentos Naturales Las Áreas del Territorio de la Republica por su Belleza, Flora o Fauna, o en razón de un Interés Científico, Parques Nacionales. Deroganse Las Leyes 18594 Y 20161.
Ley 25675 HCN	28-Nov-2002	Presupuestos Mínimos Para Gestión Sustentable Presupuestos Mínimos Para El Logro De Una Gestión Sustentable Y Adecuada Del Ambiente, la Preservación y Protección De La Diversidad Biológica y La Implementación Del Desarrollo Sustentable. Principios de la Política Ambiental. Presupuestos Mínimos. Competencia Judicial. Instrumentos de Política y Gestión. Ordenamiento Ambiental. Evaluación de Impacto Ambiental. Educación E Información. Participación Ciudadana. Seguro Ambiental y Fondo de Restauración. Sistema Federal Ambiental. Ratificación de Acuerdos Federales. Autogestión. Daño Ambiental. Fondo de Compensación Ambiental.

Ley 27.279 Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para la Gestión de los Envases Vacíos de Fitosanitarios. (Fecha de sanción 14-09-2016. Publicada en el Boletín Oficial del 11-Oct-2016). La presente ley establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión de los envases vacios de fitosanitarios, en virtud

de la toxicidad del producto que contuvieron, requiriendo una gestión diferenciada y condicionada.

Normas modificadas y/o complementadas por Ley N° 27.279: Honorable Congreso de la Nación Argentina

Normativa / Número	Fecha publicación	Descripción
Ley 25675 HCN	28-Nov-2002	Presupuestos Mínimos para Gestión Sustentable Presupuestos Mínimos para el logro de una Gestión Sustentable y Adecuada del Ambiente, la Preservación Y Protección de la Diversidad Biológica Y La Implementación del Desarrollo Sustentable. Principios de la Política Ambiental. Presupuestos Mínimos. Competencia Judicial. Instrumentos de Política Y Gestión. Ordenamiento Ambiental. Evaluación De Impacto Ambiental. Educación e Información. Participación Ciudadana. Seguro Ambiental Y Fondo De Restauración. Sistema Federal Ambiental. Ratificación de Acuerdos Federales. Autogestión. Daño Ambiental. Fondo De Compensación Ambiental.

Salud y Seguridad en el Trabajo:

Ley (Decreto Ley) 19.587/1972 de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Decreto: 351/79 modificado por decreto: 1057/2003 - Poder Ejecutivo Nacional (P.E.N.) 11-nov-2003 Higiene Y Seguridad En El Trabajo Dec. Nros.351/79-911/96-617/97-modificación Publicada en el Boletín Oficial del 13-nov-2003.

Resumen: modificase los decretos nros. 351/79, 911/96 y 617/97, con la finalidad de facultar a la superintendencia de riesgos del trabajo para actualizar las especificaciones técnicas de los reglamentos de higiene y seguridad en el trabajo, aprobados por el poder ejecutivo nacional en virtud de la ley nro. 19.587.

Las normas de esta ley son de aplicación en el ámbito de todo el territorio de la República Argentina. La materia legislada está definida, esencialmente, por la preocupación de proteger y preservar la integridad de los trabajadores, pretendiendo prevenir y disminuir los accidentes y enfermedades del trabajo, neutralizando o aislando los riesgos y sus factores más determinantes. Esta ley, reglamentada mediante Decreto 351/79, modificado por decreto: 1057/2003, actualiza los métodos y normas técnicas

contenidos en la Ley 4.160/73. El texto de la ley contiene disposiciones de *"Saneamiento del medio ambiente laboral"* que protegen a los trabajadores contra los riesgos inherentes a sus tareas específicas.

Ley 24.557/1995 de Riesgos del Trabajo y sus modificatorias.

Prevención de los riesgos del trabajo. Contingencias y situaciones cubiertas. Prestaciones dinerarias y en especie. Determinación y revisión de las incapacidades. Régimen financiero. Gestión de las prestaciones. Derechos, deberes y prohibiciones. Fondos de Garantía y de Reserva. Entes de Regulación y Supervisión. Responsabilidad Civil del Empleador. Órgano Tripartito de Participación. Normas Generales y Complementarias. Disposiciones Finales.

Res. 230/2003 Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT).

Obligación de los empleadores asegurados y de los empleadores auto asegurados de denunciar todos los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales a su ART y a la SRT. Obligación de investigar los accidentes mortales, enfermedades profesionales y los accidentes graves. Derogase la Res. 23/97 SRT (B.O. 20/05/2003).

Res. 1721/2004 Superintendencia de Riesgos del Trabajo. (SRT) 22-dic-2004 Riesgos Del Trabajo. Programa Para Reducción De Accidentes Mortales.

Res. 35.550/2011 Superintendencia de Seguros de la Nación (SSN).

Seguro de responsabilidad civil por accidentes del trabajo y enfermedades laborales complementario a riesgos amparados Ley Nº 24.557. (B.O. 16/02/2011)

Decreto Nacional 911/96.

Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción. Regula las actividades desarrolladas por trabajadores en todo el ámbito del territorio de la República Argentina, 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. Se incluye en el concepto de obra de construcción a todo trabajo de ingeniería y arquitectura realizado sobre inmuebles, propios o de terceros, públicos o privados, comprendiendo excavaciones, demoliciones, construcciones, remodelaciones, mejoras, refuncionalizaciones, grandes mantenimientos, montajes e

instalaciones de equipos y toda otra tarea que se derive de, o se vincule a, la actividad principal de las empresas constructoras.

Res. 231/1996 SRT:

Reglamentación del Decreto 911/1996. (B.O. 27/11/1996)

Res. 51/1997 SRT.

Establece que los empleadores de la construcción deberán comunicar la fecha de inicio de todo tipo de obra y confeccionar el Programa de Seguridad para cada obra que inicien según las características. (B.O. 21/07/1997)

Res. 35/1998 SRT.

Establece un mecanismo para la coordinación en la redacción de los Programas de Seguridad, su verificación y recomendación de medidas correctivas en las obras de construcción, a los efectos de cumplimentar los arts. 2 y 3 de la Res. 51/1997. (B.O. 06/04/1998). **Res. 35/1998 SRT**.

Establece que en aquellos casos en que desarrollarán actividades simultáneas dos o más contratistas o subcontratistas, los comitentes deberán llevar a cabo las acciones de coordinación de higiene y seguridad. Los empleadores que realicen obras de carácter repetitivo y de corta duración confeccionarán y presentarán ante su ART, un Programa de Seguridad. (B.O. 15/09/1999)

Res. 550/2011 SRT.

Establece un mecanismo de intervención más eficiente para las etapas de demolición de edificaciones existentes, excavación para subsuelos y ejecución de submuraciones, con el fin de mejorar las medidas de seguridad preventiva, correctiva y de control en las obras en construcción. (B.O. 29/04/2011)

Res. 503/2014 SRT.

Establece que cuando se ejecuten trabajos de movimiento de suelos, excavaciones manuales o mecánicas a cielo abierto superiores a 1,20 m de profundidad, para la ejecución de zanjas y pozos y todo otro tipo de excavación no incluida en la Res. (SRT) 550/2011, el Empleador debe adoptar determinadas medidas de prevención. (B.O. 14/03/2014).

Decreto 669/2019. DNU-2019-669-APN-PTE - Ley N° 24.557. Modificación. Las Leyes Nros. 24.557, sus Modificatorias, ley 27.348 complementaria de riesgos de

trabajo. Promulgada: (PEN) 15-2-17 decreto: 132/2017. Y La Resolución de La Superintendencia De Seguros de la Nación N° 41.155 Del 6 De Diciembre De 2017, artículo 1°- Sustitúyese el artículo 12 de la Ley N° 24.557 y sus modificaciones, por el siguiente: “artículo 12. Ingreso Base. Establécese, respecto del cálculo del monto de las indemnizaciones por incapacidad laboral definitiva o muerte del trabajador, la aplicación del siguiente criterio: A los fines del cálculo del valor del ingreso base se considerará el promedio mensual de todos los salarios devengados -de conformidad con lo establecido por el artículo 1° del Convenio N° 95 de la OIT- por el trabajador durante el año anterior a la primera manifestación invalidante, o en el tiempo de prestación de servicio si fuera menor. Los salarios mensuales tomados a fin de establecer el promedio se actualizarán mes a mes aplicándose la variación del índice Remuneraciones Imponibles Promedio de los Trabajadores Estables (RIPTE), elaborado y difundido por el Ministerio De Salud Y Desarrollo Social.

Tránsito y seguridad vial.

Ley 24.449. Ley de tránsito y seguridad vial /1994. Decreto nacional 779/95. Anexo I.: sistema de señalización vial uniforme.

El Sistema de Señalización Vial Uniforme comprende la descripción, significado y ubicación de los dispositivos de seguridad y control del tránsito y la consecuente reglamentación de las especificaciones técnicas y normalización de materiales y tecnologías de construcción y colocación y demás elementos que hacen a la calidad y seguridad de la circulación vial (art 1). El señalamiento lo realiza o autoriza el organismo nacional, provincial o municipal responsable de la estructura vial, ajustándose a este código, siendo también de su competencia colocar o exigir la señal de advertencia en todo riesgo más o menos permanente (art. 2).

Género, protección de la mujer y regulación de las relaciones laborales

Constitución Nacional.

La constitución (Reforma de 1994) Incorpora cláusulas que incluyen los derechos de las mujeres en las siguientes temáticas: 1. Reconocimiento con rango constitucional de los tratados y convenciones sobre Derechos Humanos, tales como: la Convención sobre la

Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer, la que en su Art. 11 establece la igualdad en el empleo (Art. 75, inc. 22 CN) y la Facultad del Congreso Nacional de promover medidas de acción positiva con relación a las mujeres, que garanticen la igualdad de oportunidades y de trato y el pleno goce de los derechos reconocidos por la Constitución y los tratados internacionales. (Art. 75 inc.23 CN).

Ley de Contrato de Trabajo (LCT) N° 20.744 y sus leyes modificatorias.

Desde 1974 la Ley de Contrato de Trabajo regula las relaciones individuales del trabajo en el sector privado, estableciendo un piso básico de derechos. Es complementada por los estatutos profesionales que se aplican en algunas actividades, por los Convenios Colectivos de Trabajo y por las leyes de seguridad social y de accidentes de Trabajo. Entre otros derechos estipula: el reconocimiento de la plena capacidad de la mujer para realizar todo tipo de contratos (Art. 172 LCT). Reconocimiento de la promoción profesional y la formación en el trabajo en condiciones igualitarias de acceso y trato como derecho fundamental de los trabajadores y las trabajadoras, (Cap. “De la Formación Profesional” LCT). Igualdad de remuneración: Igualdad de remuneración entre la mano de obra masculina y femenina por un trabajo de igual valor (Art. 172 LCT). Prohibición de ocupar a mujeres en trabajos penosos, peligrosos o insalubres (Art.176 LCT).

Decreto Nacional 254/98 Plan para igualdad de oportunidades entre varones y mujeres en el mundo laboral.

Promueve la igualdad de Oportunidades entre Varones y Mujeres en el Mundo Laboral

Ley 26.485/2009. De protección integral a las mujeres. y sus modificatorias.

Ley de protección integral para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres en los ámbitos en que desarrollen sus relaciones interpersonales. Derechos Protegidos. Esta ley garantiza todos los derechos reconocidos por la Convención para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer, la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer, la Convención sobre los Derechos de los Niños y la Ley 26.061 de Protección Integral de los derechos de las Niñas, Niños y Adolescentes y, en especial, los referidos a una vida sin violencia y sin discriminaciones; a la salud, la educación y la seguridad personal; a La integridad física, psicológica, sexual, económica o patrimonial; a que se respete su

dignidad. Modalidades, a los efectos de esta ley se entiende por modalidades las formas en que se manifiestan los distintos tipos de violencia contra las mujeres en los diferentes ámbitos, quedando especialmente comprendidas las siguientes: **Violencia doméstica contra las mujeres**: aquella ejercida contra las mujeres por un integrante del grupo familiar, independientemente del espacio físico donde ésta ocurra, que dañe la dignidad, el bienestar, la integridad física, psicológica, sexual, económica o patrimonial, la libertad, comprendiendo la libertad reproductiva y el derecho al pleno desarrollo de las mujeres.

Violencia institucional contra las mujeres: aquella realizada por las/los funcionarias/os, profesionales, personal y agentes pertenecientes a cualquier órgano, ente o institución pública, que tenga como fin retardar, obstaculizar o impedir que las mujeres tengan acceso a las políticas públicas y ejerzan los derechos previstos en esta ley. Quedan comprendidas, además, las que se ejercen en los partidos políticos, sindicatos, organizaciones empresariales, deportivas y de la sociedad civil.

Violencia laboral contra las mujeres: aquella que discrimina a las mujeres en los ámbitos de trabajo públicos o privados y que obstaculiza su acceso al empleo, contratación, ascenso, estabilidad o permanencia en el mismo, exigiendo requisitos sobre estado civil, maternidad, edad, apariencia física o la realización de test de embarazo. Constituye también violencia contra las mujeres en el ámbito laboral quebrantar el derecho de igual remuneración por igual tarea o función. Asimismo, incluye el hostigamiento psicológico en forma sistemática sobre una determinada trabajadora con el fin de lograr su exclusión laboral.

Violencia contra la libertad reproductiva: aquella que vulnere el derecho de las mujeres a decidir libre y responsablemente el número de embarazos o el intervalo entre los nacimientos, de conformidad con la Ley 25.673 de Creación del Programa Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable.

Violencia obstétrica: aquella que ejerce el personal de salud sobre el cuerpo y los procesos reproductivos de las mujeres, expresada en un trato deshumanizado, un abuso de medicalización y patologización de los procesos naturales, de conformidad con la Ley 25.929.

Violencia mediática contra las mujeres: aquella publicación o difusión de mensajes e imágenes estereotipados a través de cualquier medio masivo de comunicación, que de

manera directa o indirecta promueva la explotación de mujeres o sus imágenes, injurie, difame, discrimine, deshonre, humille o atente contra la dignidad de las mujeres, como así también la utilización de mujeres, adolescentes y niñas en mensajes e imágenes pornográficas, legitimando la desigualdad de trato o construya patrones socioculturales reproductores de la desigualdad o generadores de violencia contra las mujeres.

Decreto 936/2011. Protección integral a las mujeres.

Promuévase la erradicación de la difusión de mensajes e imágenes que estimulen o fomenten la explotación sexual.

Ley 26.743/2011.Identidad de género. Fecha de sanción 09-05-2012 Publicada en el Boletín Nacional del 24-Mayo-2012 Derecho De Las Personas – Se establece el Derecho a La Identidad de Género de Las Personas. Derogase el Inciso 4° Del Artículo 19 De La Ley 17.132.

Ley Nº25.087. Delitos Contra La Integridad Sexual

Esta ley modifica el Título III del Libro Segundo del Código Penal. Sus principales disposiciones son: Sustituye la rúbrica del título "Delitos contra la honestidad" por el de "Delitos contra la integridad sexual". Eliminar el concepto de mujer honesta. Reconoce distintos tipos de agresiones sexuales, de acuerdo al daño provocado: abuso sexual, abuso sexual calificado y violación. Modifica la definición del artículo 119º sobre violación, partiendo de un concepto más amplio, al considerar que el acceso carnal puede ser por cualquier vía. Tiene distintos supuestos de agravamiento en los cuales las penas se elevan entre 8 y 20 años de prisión o reclusión, agravamiento que se hace extensivo a los casos de abuso sexual calificados en las situaciones de ultraje grave y en los mismos supuestos del delito de violación. Deroga el artículo 132º que eximía de prisión al delincuente por casamiento posterior con la víctima, eliminando la posibilidad de que el violador sea eximido de la pena por casarse con la víctima, en tal caso la acción penal se extingue. Las víctimas pueden instar el ejercicio de la acción penal pública con el asesoramiento o representación de instituciones oficiales o privadas sin fines de lucro, de protección o ayuda a las víctimas. Separa los delitos de corrupción y de prostitución agravando las mínimas de las penas de prisión o reclusión en el caso de los/as menores. En ambos casos, establece como límite de minoridad la edad de 18 años. Cuando se trata de mayores de esa edad está penada cuando mediare engaño,

abuso, relación de dependencia o de poder, violencia, amenaza o cualquier otro medio de intimidación o coerción. El delito de pornografía sanciona al que produjere o publicare imágenes pornográficas o espectáculos en vivo, con la participación de menores de 18 años ya quienes facilitaren el acceso o lo distribuirá a menores de 14 años.

Ley N° 24.632, Argentina incorporó al sistema normativo la Convención de Belém do Pará en el año 1996. Sancionada el 13 de marzo de 1996 y promulgada el 1 de abril de 1996. Adhiriendo a la Convención de Belem do Pará. Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer.

Ley N° 27.501, incorpora el inciso g) al art. 6 de la ley 26.485, acoso callejero como modalidad de violencia a la mujer. Modifica el inciso o) del art 9, determinando la implementación de una línea telefónica gratuita y accesible destinada a dar contención, información y brindar asesoramiento en materia de prevención de la violencia contra las mujeres y asistencia a quienes padecen.

Determina articular en el marco del Consejo Federal de Educación la inclusión en los contenidos mínimos curriculares de la perspectiva de género. Insta a las fuerzas policiales y de seguridad a actuar en protección de las mujeres víctimas de violencia de género cuando la violencia ocurre en el espacio público o de acceso público.

Ley N° 27.533 modifica (art 2) de la ley 26.485. Define la violencia política como aquella que se dirige a menoscabar, anular, impedir, obstaculizar o restringir la participación política de la mujer. (Art.3) Define violencia pública-política contra las mujeres. (art.4).

Ley N°27.499, "Ley Micaela", de capacitación obligatoria en género para todas las personas que integran los tres poderes tres Estado. Establece la capacitación obligatoria en la temática de género y violencia contra las mujeres para todas las personas que se desempeñen en la función pública en todos sus niveles y jerarquías en los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial de la Nación.

Decreto 123/2021. Crea el Consejo Federal para la prevención y el abordaje de femicidios, travesticidios y transfemicidios en el ámbito del Programa Interinstitucional de abordaje integral de las violencias extremas por motivo de género. El Consejo se crea con el fin de establecer un ámbito de trabajo interinstitucional que garantice un abordaje integral, eficaz y articulado por parte de los distintos organismos involucrados del Estado Nacional, de las provincias y de Ciudad de Buenos Aires, en materia de

prevención, investigación, sanción, asistencia y reparación de los femicidios, travesticidios y transfemicidios y de otras violencias extremas.

Resolución 48 / 2021. Ministerio De Las Mujeres, Géneros Y Diversidad - Sistema Integrado De Casos De Violencia Por Motivos De Genero. (Fecha de sanción 11-02-2021 Publicada en el Boletín Nacional del 13-Feb-2021).

Crea el sistema integrado de casos de violencia por motivos de género (SICVG) en la órbita de la Dirección Nacional de Planificación, Seguimiento y Gestión de la Información de la Unidad de Gabinete de Asesores del Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad con el objetivo de sistematizar la información disponible sobre casos de violencia por motivos de género y de constituir una herramienta de consulta y seguimiento que permita el diseño de políticas públicas sobre un sustento empírico del fenómeno de la violencia a nivel nacional.

Decreto: 680/2020. Crea El Gabinete Nacional para la Transversalización de las Políticas de Género. Disposiciones.17/08/2020. Luego de analizar las Leyes Nros. 23.179, 24.632, 26.485 y sus modificatorias, 26.618, 26.743, 27.412 y 27.499, el Decreto N° 7 del 10 de diciembre de 2019, Fundamenta la misma considerando, Que el derecho a la igualdad ante la ley y el principio de no discriminación se encuentran reconocidos en la Constitución Nacional como así también en los Convenios y Tratados Internacionales incorporados por el artículo 75 inciso 22. Que mediante las Leyes Nros. 23.179 y 24.632, respectivamente, se aprobaron la Convención sobre Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer y la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer, que establecen, dentro de los deberes de los Estados partes, generar políticas e incluir en su legislación interna normas destinadas a asegurar el ejercicio efectivo de derechos por parte las mujeres, como así también las necesarias para prevenir, sancionar y erradicar la discriminación y la violencia contra las mujeres. Que, asimismo, el derecho a la igualdad ante la ley y el principio de no discriminación se encuentran previstos en la Constitución Nacional (artículos 16, 37 y 75 incisos 2, 19, 22 y 23) y en diversos instrumentos internacionales que gozan de igual jerarquía. Que el derecho de las mujeres a una vida libre de violencia está contemplado, en especial, en la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer (Convención de Belém do Pará, 1994),

que aporta una guía jurídica y política insoslayable para el diseño de políticas públicas en estas temáticas, en particular para la puesta en funcionamiento de una institucionalidad reforzada en la materia. Que la República Argentina ha sido pionera en el reconocimiento y promoción de derechos de las personas LGBTI+ al sancionar la Ley N° 26.618 por la que se incorporó el matrimonio igualitario a nuestra legislación; la Ley N° 26.743 en la que se estableció que toda persona tiene derecho al reconocimiento de su identidad de género y al trato digno basado en el respeto de esta y la Ley N° 27.412 de Paridad de Género en Ámbitos de Representación Política, que modificó el Código Electoral Nacional. Por todo lo referido decreta la creación de dicho gabinete, en el ámbito de la Jefatura de Gabinete de Ministros, el que tendrá como finalidad garantizar la incorporación de la perspectiva de género en el diseño e implementación de las políticas públicas.

Ley 27.621 Implementación de Educación Ambiental Integral: La presente ley tiene por objeto establecer el derecho a la Educación Ambiental Integral como una Política Pública Nacional conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Constitución Nacional y de acuerdo con lo establecido en el artículo 8º de la Ley General del Ambiente, N°25.675; el artículo 89 de la ley de Educación Nacional, 26.206; y otras leyes vinculadas tales como ley régimen de Gestión Ambiental del Agua, N°25.688; ley de Gestión de Residuos Domiciliarios, N°25.916; ley de Bosques Nativos, N°26.331; ley de Glaciares N°26.639; ley de manejo del fuego, N°26.815; y los Tratados y Acuerdos Internacionales en la materia.

Tratados Internacionales sobre Derechos Humanos en la Constitución Nacional: Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre Derecho a la vivienda (Art. XI) y a la propiedad privada (Art. XXIII). Declaración Universal de Derechos Humanos Derecho a la propiedad (Art. 17) y a la vivienda (Art. 25). Convención Americana sobre Derechos Humanos “Pacto de San José de Costa Rica” Derecho al uso y goce de los bienes personales (Art. 21). Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales Derecho a un nivel de vida adecuado (Art. 11). Convención internacional sobre la eliminación de todas formas de Discriminación Racial CBD-ONU. Convenio Internacional sobre la Diversidad Biológica. ONU Declaración de los Derechos Humanos UNESCO. Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural.

UNESCO Declaración Universal de los Derechos Lingüísticos. Otros Tratados Internacionales suscriptos por Argentina y ratificados por el Congreso Nacional (jerarquía constitucional) Ley N° 22.344 y Ley N° 23.815 Convención sobre Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres Washington 1973, y Enmienda Botswana 1983. Ley N° 23.919 Convenio Conservación de los Humedales como Hábitat de Aves Acuáticas. Ramsar 1971, París 1982. Ley Nº 24.071 Convenio Nº 169 de la OIT, sobre Pueblos Indígenas y Tribales. Ginebra, 76ª Reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo, 1989. Ley N° 24.375 Convenio sobre Diversidad Biológica. Río de Janeiro, 1992. Ley Nº 26.305 Convención sobre Diversidad de las Expresiones Culturales. París 2005 Ley Nº 26.171 Aprobación del Protocolo Facultativo de la Convención sobre Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer, adoptado por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas el 06/10/1999, entre otros.

Contexto Internacional: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC).

Las Leyes N°24.295, N°25.438 y N°27.270, respectivamente, han reconocido la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

Ley N°24295 Aprueba la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático. (Fecha de sanción 07-12-1993 Publicada en el Boletín Oficial del 11-Ene-1994). Aprueba la Convención Marco de Las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático Adoptada en Nva. York, El 9-5-92 y abierta en Rio De Janeiro - Rep. Federativa Del Brasil - El 4-6-92, Que Consta de 26 Artículos y 2 Anexos, que forman parte de la presente-.Promulgada por el Decreto Nº 2774 Del 30/12/93.

Ley N°25.438 Aprueba el Protocolo de Kyoto, **de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático,** Adoptado En Kyoto - Japón.- (Nota: Publicación Según Ley 24080 - Bo 16/3/2005, Pág. 39).

Ley N° 27.270 Aprueba el Acuerdo de París, (Fecha de sanción 16-09-2016 Publicada en el Boletín Nacional del 19-Sep-2016), “Apruébese El Acuerdo de Paris, Hecho en la Ciudad de Paris —República Francesa— El 12 De Diciembre de 2015, que Consta de Veintinueve (29) Artículos, Cuya Copia Autenticada En Idioma Español Forma Parte de

la Presente Ley". .Observaciones: Entrada En Vigor: 04/11/2016. Publicación Conforme Ley Nº 24.080 - B.O. 14/10/2016. Pág. 23).

Por el cual la Argentina asumió el compromiso de formular y actualizar regularmente programas nacionales tendientes a mitigar el cambio climático y facilitar la adaptación a sus efectos. Es válido destacar el Decreto del Poder Ejecutivo Nacional 891/2016 que creó el Gabinete Nacional de Cambio Climático para articular políticas en la materia.

Ley N° 27.520 de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global. **Decreto 1030/2020** - Reglamentación. Ley N° 27.520. La sanción de esta ley formalizó el trabajo del Gabinete Nacional de Cambio Climático. En este sentido, se conformó una estructura que garantiza la transversalidad de la temática en las políticas de Estado a largo plazo. Este marco jurídico es un avance fundamental para elaborar y articular las políticas de cambio climático en el país, y garantizar su implementación de manera consensuada y transparente en todo el territorio.

El Gabinete Nacional de Cambio Climático funciona bajo la órbita de la Jefatura de Gabinete de Ministros y es coordinado técnicamente por la Secretaría de Cambio Climático, Desarrollo Sostenible e Innovación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. La función principal del Gabinete es articular con diversas áreas de gobierno de la Administración Pública Nacional para la implementación del Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático, y de todas aquellas políticas públicas relacionadas con la aplicación de normas establecidas en la ley.

Como lo establece el artículo 8 de la mencionada ley, el Gabinete se constituye por las máximas autoridades de las siguientes áreas de gobierno: Ambiente, Energía, Minería, Producción, Agricultura y Ganadería, Industria, Transporte, Desarrollo Social, Relaciones Exteriores, Educación, Deporte, Salud, Ciencia y Tecnología, Interior, Obras Públicas, Vivienda, Trabajo, Economía, Finanzas, Seguridad y Defensa.

Resolución: 447/2019 Secretaria de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable. 27-Nov-2019 -Primer Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático – Etapa De Elaboración**.** "Se declaró Concluida La Etapa De Elaboración del Primer Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático, que tiene como objeto avanzar en el cumplimiento de los objetivos asumidos en el

Acuerdo de Paris, y los Planes de Acción Nacionales Sectoriales en los Sectores De Energía. Transporte. Agro. Industria. Salud. Infraestructura y Territorio. y Bosques que como Anexos Forman Parte Integrante de la Presente".

Resolución 363 / 2021 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible 29-Dic-2021.Registro Nacional de Proyectos de Mitigación del Cambio Climático. "Crease el Registro Nacional de Proyectos de Mitigación del Cambio Climático, en el Ámbito de la Secretaria de Cambio Climático, Desarrollo Sostenible e Innovación o en la que en un Futuro la Reemplace.

Otros Acuerdos Internacionales:

LEY N° 20.645 "Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo". Sancionada: (Enero 31 de 1974. Promulgada: Febrero 8 de 1974).

Aprueba el "Tratado del Río de la Plata y su frente marítimo", suscripto entre la República Argentina y la República Oriental del Uruguay en la ciudad de Montevideo el 19 de noviembre de 1973, y las notas revérsales complementarias del mismo, cuyos textos forman parte de la presente ley.

A través del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo, Argentina y Uruguay definieron que la Isla sería destinada exclusivamente a reserva natural para la conservación de la fauna y flora autóctonas, bajo jurisdicción de la República Argentina. Situación jurisdiccional que le dio el Tratado del Río de la Plata, establece el marco legal para la protección ambiental y desarrollo sostenible de los usos y recursos del Río de la Plata.

Ley N° 27.566, y su Decreto 806/20 de Promulgación.

Aprueba "Acuerdo Regional de Escazú", Buenos Aires, 16 de octubre de 2020 Publicado en el Boletín Oficial: 19 de octubre de 2020, sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe firmado en 2018 en la ciudad de Escazú, Costa Rica. Este acuerdo multilateral a favor del derecho ambiental es a la vez también un tratado de derechos humanos que refleja las prioridades y las particularidades de Nuestra región. En consecuencia, nuestro país dio un paso trascendental en la lucha contra la crisis climática y la reducción de conflictos socio ambientales. Escazú es el primer acuerdo

"vinculante" a nivel mundial que establece claras garantías para la protección de las personas defensoras de derechos humanos en temas ambientales, sumamente relevante en el caso de América Latina y el Caribe, en un momento crucial en el que han quedado de manifiesto los efectos de la crisis climática, social y económica en todo el mundo. El Acuerdo de Escazú tiene como objetivo garantizar la implementación plena y efectiva en América Latina y el Caribe de los derechos de acceso a la información ambiental, participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales y acceso a la justicia en asuntos ambientales, así como la creación y el fortalecimiento de las capacidades y la cooperación, contribuyendo a la protección del derecho de cada persona, de las generaciones presentes y futuras, a vivir en un ambiente sano y a su desarrollo sostenible.

4.2 MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos. Conforme con la Ley de Ministerios 13.757, Art. 22 sus funciones, entre otras, son las siguientes:

- Efectuar la planificación y programación de las obras públicas de jurisdicción provincial, en coordinación con los demás ministerios, secretarías y organismos del gobierno provincial y nacional, en consulta con los municipios en que se desarrollen, cuando correspondiera.
- Efectuar los análisis necesarios para el dictado de normas relacionadas con la contratación, construcción y conservación de las obras públicas.
- Intervenir en la dirección, organización y fiscalización del registro de empresas contratistas de obras públicas y de consultoría relacionadas a ellas, con arreglo a la legislación provincial vigente.
- Programar, proyectar y construir obras viales, de arte e hidráulicas. Confeccionar y controlar los catastros geodésicos asentando las afectaciones que correspondan.

- Realizar el ensayo y control de los materiales y elementos de estructura y ejecución de las obras públicas y de aquellos que hagan a la prestación de los servicios públicos y privados.

El MISP es el Organismo Subejecutor del Programa (OS) a través de la Unidad de Coordinación y Ejecución de Proyectos de Obra (UCEPO) quien cuenta con el apoyo técnico de las Áreas Técnicas (AT) del MISP y sus funciones incluyen la priorización de los proyectos a financiar, la contratación de obras y servicios de firmas consultoras, la realización de inspecciones y recepción de obras.

Subsecretaria de Recursos Hídricos. Supervisa y coordina el desarrollo de las actividades necesarias para la realización de los proyectos y las obras hidráulicas, de saneamiento hidro-ambiental y de control y prevención de inundaciones de la Provincia y atiende la problemática social en cuanto a las necesidades de salud sanitaria en la planificación de las obras de agua y cloacas. Las Áreas Técnicas (AT) son los entes autárquicos, del Ministerio de Infraestructura que se encargan del diseño y/o implementación de Proyectos y/o sus pliegos o Términos de Referencia (TdR) y/o sus documentos socio- ambientales. Las áreas técnicas que incluyen la Autoridad del Agua (ADA), la Dirección Provincial de Agua y Cloacas (DIPAC), la Dirección de Provincial de Hidráulica (DPH), la Dirección de Monitoreo Hídrico, el Comité de Cuenca del Río Reconquista (COMIREC) y el Comité de Cuenca del Río Luján (COMILU). Entre otras funciones las AT elaboran la documentación técnica de Proyecto y de los pliegos de Licitación, incluyendo la elaboración de los EIAS. La DIPAC y la DPH son autoridad administrativa con plena competencia para intervenir en proyecto de obras cloacales y de agua potable, e hidráulicas y control de inundaciones, respectivamente.

Autoridad del Agua. Ente autárquico de derecho público y naturaleza transdisciplinaria. Tiene como función reglamentar, supervisar y vigilar todas las actividades y obras relativas al estudio, captación, uso, conservación y evacuación del agua. Es el organismo de aplicación del Código de Aguas de la Provincia de Buenos Aires aprobado por Ley 12.257, con potestades específicas en materia de planificación, monitoreo, fiscalización y control del recurso hídrico, que tiene a su cargo el estudio, la planificación, el registro, la constitución y la protección de los derechos y

vigilancia de las actividades y obras relativas a captación, uso, conservación y evacuación del agua, la policía y demás misiones que el Código norma. El Código de Aguas también encomienda la programación del desarrollo por cuencas a Comités de Cuencas integrados por representantes de los municipios (Artículos 121/ 125).

Dirección de Monitoreo Hídrico. Promueve la gestión de los recursos hídricos superficiales e identifica los riesgos hídricos en todo el territorio de la Provincia en pos de mitigar el impacto del cambio climático.

Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires (MAPBA). Es el organismo responsable de la política ambiental de la provincia de Buenos Aires.

Su función es planificar, coordinar y fiscalizar la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos ambientales de la provincia de Buenos Aires, para mejorar y preservar la diversidad biológica de su territorio y la calidad de vida de sus habitantes. Es la autoridad de aplicación de la normativa ambiental de la provincia de Buenos Aires, en particular de la Ley provincial N° 11.723, interviniendo en la implementación del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y el otorgamiento de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

Seguidamente se analiza el alcance de la normativa ambiental de la Provincia de Buenos Aires aplicable al proyecto en

Medio Ambiente, Evaluación de Impacto Ambiental, Participación, consulta e información pública ambiental

Constitución de la Provincia de Buenos Aires (reforma 1994).

A través de su Artículo 28, se les asegura a los habitantes el derecho a "gozar de un ambiente sano y el deber de conservarlo y protegerlo en su provecho y en el de las generaciones futuras". Por otra parte, en lo atinente al dominio sobre el ambiente y a las funciones a encarar, dicho artículo estipula que: “La Provincia ejerce el dominio originario sobre el ambiente y los recursos naturales de su territorio incluyendo el subsuelo y el espacio aéreo correspondiente, el mar territorial y su lecho, la plataforma

continental y los recursos naturales de la zona económica exclusiva, con el fin de asegurar una gestión ambientalmente adecuada. En materia ecológica deberá preservar, recuperar y conservar los recursos naturales, renovables y no renovables del territorio de la Provincia; planificar el aprovechamiento racional de los mismos; controlar el impacto ambiental de todas las actividades que perjudiquen al ecosistema (art. 28); promover acciones que eviten la contaminación del agua, aire y suelo; prohibir el ingreso en el territorio de residuos tóxicos o radioactivos; y garantizar el derecho a solicitar y recibir la adecuada información y a participar en la defensa del ambiente, de los recursos naturales y culturales." En cuanto a la conservación y recuperación de la calidad de los recursos naturales, el Artículo 28 antes citado hace referencia explícita a que la Provincia deberá asegurar políticas en la materia compatibles con la exigencia de mantener la integridad física y la capacidad productiva del agua, el aire y el suelo, como asimismo el resguardo de áreas de importancia ecológica, de la flora y de la fauna. El Artículo 67 inc. 2. establece que todo asunto de especial trascendencia para la Provincia, puede ser sometido a consulta popular por la Legislatura o el Poder Ejecutivo dentro de sus respectivas competencias. Además, establece como posible modalidad para esa consulta, el carácter de obligatoria y vinculante por el voto de la mayoría.

Ley 11.723/95 Medio Ambiente y Recursos Naturales

Obliga a que todos los proyectos consistentes en obras o actividades que produzcan o sean susceptibles de producir algún efecto negativo al ambiente y/o recursos naturales, obtengan una declaración de impacto ambiental expedida por la autoridad ambiental provincial o municipal (art. 10). El artículo 11° obliga a los titulares de proyectos a presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EIAS), que será sometido a un procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA).

Res 492/2019. Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental

Se aplica a la tramitación digital de los procedimientos de evaluación de los proyectos alcanzados por el Anexo II Numeral I de la Ley Nº 11.723, en los cuales la emisión de la DIA corresponde al Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires.(MAPBA) en su carácter de Autoridad Ambiental de la Provincia, No aplica para aquellos casos en que la emisión de la DIA fuera competencia de las Municipalidades

según la distribución de competencias establecida en el Anexo II de la citada Ley 11.723. Establece el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y los requisitos para la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) en el marco de la Ley N° 11.723 en Anexo I y respecto de Obras Menores y Anteproyectos según Anexo II y III respectivamente. El ANEXO I establece obras y proyectos expresamente pautados especificando las redes pluviales primarias. Establece requerimientos del Estudio de Impacto Ambiental (EIAS). En cuanto a la participación ciudadana, el Ministerio de Ambiente PBA, considerará la modalidad a elegir para cumplimentar la instancia de participación ciudadana, teniendo en cuenta la relevancia social o ambiental del caso. La condición de publicidad de la convocatoria revestirá la naturaleza de acto de alcance general no normativo, y podrá hacerse válidamente a través del portal web oficial del Ministerio de Ambiente de PBA, sin perjuicio de considerar oportuna la difusión por otros medios según el alcance y las características del proyecto. Establece los organismos de aplicación de la Ley, el Ministerio de Ambiente PBA y los municipios. Indica asimismo las modalidades a adoptar en cuanto al cumplimiento y fiscalización de las normas ambientales.

Agua.

Ley 5.965/58. Ley de protección a la fuente de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera

Dictamina que ningún establecimiento industrial podrá ser habilitado o iniciar sus actividades, ni aun en forma provisional, sin la previa obtención de la habilitación correspondiente y la aprobación de instalaciones de agua y desagües industriales.

Ley 6.253/60 y Decreto 11.368/1961

Ley de conservación de desagües naturales (arroyo-canal-curso de agua-ríos-lagunas). Créanse “Zonas de conservación de los desagües naturales”

Ley 3275

Desagües privados y de interés público. Saneamiento de tierras.

Ley Provincial Nro. 12.257/1998 - Código de Aguas de la P.B.A

Régimen de protección, conservación y manejo del recurso hídrico de la Provincia de Buenos Aires. Crea la Autoridad del Agua y establece los derechos y obligaciones para el uso del agua, tanto superficial como subterránea. La autoridad de aplicación es la Autoridad del Agua (A.D.A.)

Decreto 3511/07

Reglamentario del Código de Aguas. La autoridad de aplicación es la Autoridad del Agua (A.D.A.)

Ley N° 12.653 de creación del Comité de Cuenca del Río Reconquista (COMIREC)

Decreto 3002/06 aprueba el Programa de Saneamiento Ambiental de la Cuenca del Río Reconquista

Normas para la realización de obras y servicios en la Provincia

Ley Provincial Nro. 12.257/1998 Código de Aguas

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

DECRETO – LEY 10.106/83 y modificatorias (Leyes 10.385, 10.988 y Decreto 2.307/99). Régimen general en materia hidráulica.

Otorga al Ministerio de Obras y Servicios Públicos, a través de sus organismos específicos, la vigilancia, protección, mantenimiento y ampliación del sistema hidráulico provincial, confiriéndole el poder de policía hidráulico en dicho ámbito a través de la Dirección Provincial de Hidráulica. Establece el régimen provincial de hidráulica en un cuerpo único lo relativo a:

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

Sobre la responsabilidad de Hidráulica en la ejecución de los desagües. Los estudios, anteproyectos y proyectos de desagües pluviales urbanos podrán ser confeccionados por el Organismo de Aplicación de la Provincia o por las Municipalidades indistintamente. Pone a cargo de la Dirección Provincial de Saneamiento y Obras Hidráulicas (DIPSOH) la vigilancia, protección, mantenimiento y ampliación del sistema hidráulico provincial, así como la aplicación del decreto ley. La ley 6253 instituye zonas de conservación de los desagües naturales y prohíbe variar en ellas el uso de la tierra y edificar a nivel inferior al de las máximas inundaciones. La Autoridad de Aplicación podrá establecer restricciones al dominio privado, penetrar e inspeccionar propiedades privadas sin otro requisito que la identificación de los funcionarios destacados y la indicación de las funciones que están cumpliendo.

Ley Provincial Nro. 12.257/1998 Código de Aguas

Establece las restricciones al dominio y las servidumbres administrativas (Artículos 136/150), entre ellas la de inundar terrenos ajenos (Artículo 144 inc. c).

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

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

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

- Demoler obstáculos al libre escurrimiento de las aguas.
- Edificar solo con arreglo a determinadas características de seguridad.

- Construir y mantener drenajes y desagües privados.
- Modificar obras existentes para adecuarlas a las normas de la Ley 11964.
- Construir obras privadas de defensa contra las inundaciones.
- Ordenar la demolición a costa del propietario de obras construidas o reparadas en infracción a las disposiciones tomadas en virtud de Ley 11964.
- Ordenar la evacuación temporal del área amenazada de inundación grave o inminente.

Decreto Ley 10.106/83. **Régimen general en materia hidráulica.**

La Autoridad de Aplicación podrá establecer restricciones al dominio privado, penetrar e inspeccionar propiedades privadas sin otro requisito que la identificación de los funcionarios destacados y la indicación de las funciones que están cumpliendo.

Desplazamiento físico o económico de población

La República Argentina no cuenta con normativa específica para regular relocalizaciones, reasentamientos, readquisición de inmuebles y restablecimiento de los medios de subsistencia para las poblaciones que, como consecuencia de la ejecución de proyectos de infraestructura, deban ser trasladados de su residencia habitual o lugar en donde desarrollan sus actividades económicas.

Más allá de ello, existe un cuerpo normativo genérico, compuesto por normas nacionales e internacionales, que establecen las obligaciones que asume el Estado de propiciar a todos los habitantes lo conducente al desarrollo humano, a un ambiente sano, al progreso económico con justicia social y al acceso a una vivienda digna. Estos derechos se encuentran reconocidos en la Constitución Nacional que, en su reforma de 1994, ha incorporado pactos y tratados internacionales en materia de derechos humanos, dándoles jerarquía constitucional; y en normas de inferior rango.

Constitución Provincial

El Artículo 31 de la Constitución Provincial establece que la propiedad es inviolable y que ningún habitante de la Provincia de Buenos Aires puede ser privado de ella, sino en virtud de sentencia fundada en ley. La expropiación por causa de utilidad pública, debe ser calificada por ley y previamente indemnizada.

Ley 5.708 General de Expropiaciones

Establece que todos los bienes, cualquiera fuere su naturaleza jurídica, son expropiables por causa de utilidad pública o interés general, y que las expropiaciones deberán practicarse mediante ley especial que determine explícitamente el alcance de cada caso y la calificación de utilidad pública o interés general. Como excepción, se dispone que los inmuebles afectados por calles, caminos, canales y vías férreas, y sus obras accesorias en las que la afectación expropiatoria está delimitada y circunscripta a su trazado, la calificación de utilidad pública queda declarada por la misma Ley Nº5.708.

Ley de Servidumbre Administrativa de Ocupación Hídrica, Ley Nº14.540

La presente ley define los lineamientos generales para el establecimiento de servidumbres administrativas a favor del Estado Provincial para la ocupación hídrica de todo inmueble de dominio privado situado en el territorio provincial. Dicha ocupación hídrica se vincula a la realización de obras cuyo fin implique la mitigación de los efectos de las crecidas de los cursos y/o cuerpos de agua.

La creación de la servidumbre confiere a su titular las facultades de:

- Anegar el predio según lo previsto en el proyecto
- Instalar mecanismos vinculados al funcionamiento de las obras
- Disponer la remoción de objetos y elementos naturales o culturales que obstaculicen la ejecución y funcionamiento de las obras.
- Ingresar, transitar y ocupar los terrenos afectados para la realización de actividades vinculadas al estudio, construcción, uso y mantenimiento de las obras.

El propietario del predio afectado por la servidumbre tendrá derecho a una indemnización por única vez que se determinará teniendo en cuenta:

- El valor de la tierra en la zona donde se emplaza el predio
- La aplicación de coeficientes de ajuste previstos para la determinación de la valuación fiscal del inmueble

EFLUENTES GASEOSOS Y LÍQUIDOS

Ley 5.965/58

Prohíbe el envío de efluentes residuales sólidos, líquidos o gaseosos a la atmósfera, cursos y cuerpos receptores de aguas, prohíbe, tanto a personas públicas como privadas, el envío de efluentes residuales de cualquier tipo y origen a cursos o cuerpos receptores de agua, superficial o subterráneos, que signifique una degradación o desmedro del aire o las aguas de la Provincia, sin previo tratamiento de depuración o purificación que los convierta en inocuos e inofensivos para la salud de la población.

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

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

Decreto 1074/2018

Aprueba la reglamentación de la ley 5965 de protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera. Deroga el dec.3395/96. Designa autoridad de aplicación al organismo provincial para el desarrollo sostenible (ex OPDS). Aplica a generadores de emisiones gaseosas, existente o a instalarse, que vierta las mismas a la atmósfera y se encuentre ubicado en el territorio de la Provincia de Buenos Aires. Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera (LEGA). Normas de calidad de aire y valores establecidos.

Decreto 3970/1990

Reglamentación de la Ley 5.965. Modifica decreto reglamentario 2009/60 de la Ley 5.965, deroga el dec.6700/60.

Decreto 2.009/60

Decreto Reglamentario de la Ley 5.965/58, contaminación-aire-efluentes líquidos y gaseosos. Regula la descarga de efluentes, ya sea a la red cloacal, a la red pluvial, a cursos de agua o a fuentes de agua, estableciendo condiciones de composición y de autorización. Obliga al propietario que necesite descargar residuos a cualquier cuerpo receptor de la Provincia, a solicitar autorización y cumplir con las condiciones físicas y

químicas mínimas exigidas. (DEC 260/78 Y 3970/90 modifican) La Autoridad de Aplicación es la Autoridad del Agua (ADA).

Resolución conjunta 504/2019

Establece comprobación técnica fehaciente de un peligro de daño sobre la salud pública de la población. Clausura preventiva de los desagües, las actividades o los establecimientos, de forma total o parcial.

Resolución ADA 336/03

Modifica resolución de AGOSBA n° 389/98 relativa a las normas para el vertido de efluentes líquidos a conducto pluvial o cuerpo de agua superficial. Establece los parámetros de vuelco. La autoridad de aplicación es A.D.A.

Resolución 389/98

Modificatoria de la Res. 287/90 fija nuevos límites admisibles a las descargas de efluentes líquidos que se efectúen a cuerpos receptores de su jurisdicción. Establece normas de calidad de los vertidos de los efluentes líquidos residuales y/o industriales a los distintos cuerpos receptores de la provincia de Buenos Aires, en sus Anexos I y II. Además, determinan las “ramas de actividades” que no podrán disponer sus efluentes líquidos residuales y/o industriales en pozos absorbentes. Incluyen en el listado de sustancias a los Pesticidas Organoclorados y Organofosforados que figuran en la Ley Provincial N° 11.720. La Autoridad de Aplicación es A.D.A.

Residuos Sólidos Urbanos - RSU

Ley 13.592/2006 Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos y decreto reglamentario 1215/10

Tiene como objeto fijar los procedimientos de gestión de los residuos sólidos urbanos, de acuerdo con las normas establecidas en la Ley Nacional Nº 25.916 de “presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de residuos domiciliarios”. Autoridad de Aplicación: Ministerio de Ambiente (ex OPDS) a nivel Provincial y los Municipios. Regula la gestión integral de los RSU para permitir la clasificación de los residuos producidos en una zona, determinar el destino y definir el tratamiento adecuado

de una manera ambientalmente sustentable, técnica, económicamente factible y socialmente aceptable.

LEY N° 14.273/2011 RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

Esta Ley define como “grandes generadores” a los súper e hipermercados, los shoppings y galerías comerciales, los hoteles de 4 y 5 estrellas, comercios, industrias, empresas de servicios, universidades privadas y toda otra actividad privada comercial e inherente a las actividades autorizadas, que genere más de mil (1.000) kilogramos de residuos al mes ubicados en el AMBA. Éstos se incorporarán al programa de generadores privados del CEAMSE, debiendo hacerse cargo de los costos del transporte y la disposición final de los residuos por ellos producidos.

Los municipios establecerán las condiciones particulares para los grandes generadores alcanzados por la presente Ley, los que podrán contratar los servicios de transporte de las prestatarias que realizan el servicio público de recolección de residuos domiciliarios, las que procederán a facturarlo en forma diferenciada y de acuerdo con la legislación vigente en la materia.

Residuos Peligrosos

Ley 11.720/95 y Decreto Reglamentario 806/97 modificado por Decreto 650/11. Resumen: Modificación del Dec.806/97, Reglamentario de la Ley 11720. (Residuos Especiales-Residuos Industriales-Generados-Tasa Especial-Autoridad De Aplicación)

Establece el régimen legal aplicable a la generación, manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de residuos especiales en el territorio de la provincia. La ley describe, en su Anexo I, las categorías de desechos a controlar mientras que en su Anexo II categoriza la peligrosidad de los residuos y en su Anexo III enumera las operaciones de eliminación según las categorías antes señaladas. Autoridad de Aplicación será la Secretaría de Política Ambiental de la Provincia de Buenos Aires.

Resolución SPA 592/2000

Establece requisitos técnicos para el almacenamiento de residuos especiales, en

materia de seguridad, infraestructura y gestión. La autoridad de aplicación de la ley es el Ministerio de Ambiente. Secretaría de Política Ambiental (ex OPDS).

Ruidos

Resolución Nª 159/96

En virtud de la Ley 11.459/93, aprueba la Norma IRAM Nº 4.062 y recomienda su aplicación por parte de todos los Municipios de la Provincia. Esta norma estipula que el nivel sonoro equivalente en dBA no deberá exceder el valor de 90 dBA y que cuando los ruidos producidos en un establecimiento trascienden a la comunidad vecina deberán tomarse las medidas necesarias para revertir la situación planteada.

Resolución Nº94/2002

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.

Higiene y Seguridad,

LEY N° 14.408 DE 2012 Y SU DECRETO REGLAMENTARIO

La Provincia de Bs. As. Ha establecido a través de esta Ley la implementación obligatoria del Comité Mixto de Higiene y Seguridad en el Trabajo para toda empresa con más de 50 trabajadores. Para el caso de las empresas entre 10 y 49 trabajadores, deberán contar con un delegado de Higiene y Seguridad

Uso del suelo. Patrimonio urbanístico

Decreto Ley Nº 8.912/77 y normas complementarias. Ordenamiento Territorial y el Uso del Suelo.

Determina la creación de condiciones físico-espaciales que posibiliten satisfacer el menor costo económico y social, los requerimientos y necesidades de la comunidad en cuanto a vivienda, industria, comercio, recreación, infraestructura, etc.

Decreto 1496/08. Creación CIOUT: Comisión Interministerial de Ordenamiento Urbano y Territorial de la provincia de Buenos Aires.

Serán funciones y objetivos de la Comisión elaborar los instrumentos normativos, de procedimiento y tecnológicos que permitan optimizar y perfeccionar el Sistema de Ordenamiento Territorial Provincial y las relaciones concurrentes con los municipios conforme los lineamientos del Decreto Ley 8.912/77 y demás normas complementarias. Coordinar el funcionamiento de la C.I.O.U.T. estará a cargo del Ministerio de Jefatura de Gabinete y Gobierno, quien tendrá las siguientes competencias: a) Convocar las reuniones de la C.I.O.U.T.; b) Organizar la agenda concertada con los organismos intervinientes de los objetivos y acciones a desarrollar; c) Llevar el registro de actas de las reuniones; d) Coordinar las acciones conducentes a los fines propuestos.

Áreas Protegidas

Leyes 12.459 y 12.704

Establecen el régimen en materia de áreas protegidas en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires, las áreas naturales de la superficie, subsuelo terrestre o cuerpos de agua que, por razones de interés general, especialmente de orden científico, económico, estético o educativo se sustraen de la libre intervención humana (Ley 10.907, con las modificaciones introducidas por las Leyes 12.459 y 12.905 Artículo 1°). Podrán ser declaradas reservas naturales áreas para la protección del suelo en zonas susceptibles de degradación y regulación del régimen hídrico en áreas críticas de cuencas hidrológicas los “Paisajes Protegido de Interés Provincial" o "Espacio Verde de Interés Provincial", naturales o antropizados (Ley 12.704).

4.3 MARCO NORMATIVO MUNICIPAL

Los municipios cuentan con normativa que le es propia, que el mismo dicta y debe cumplir y aplicar, siempre en el marco de las normas provinciales y nacionales que también son de aplicación en su ámbito territorial. Si existiere conflicto entre una norma

municipal y una de superior jerarquía normativa, como es la provincial o nacional, estas últimas primaran sobre la primera. La municipalidad ejerce su poder de policía subordinadas a la potestad superior de los poderes provinciales de tutelar el recurso natural de su dominio originario.

Organización y atribuciones municipales

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

La organización de los municipios se rige por la Ley Orgánica de las Municipalidades, DL 6769/58- Texto ordenado hasta la Ley modificatoria 11.741 que les encomienda:

- Reglamentar la radicación, habilitación y funcionamiento de los establecimientos comerciales e industriales, en la medida que no se opongan a las normas de nivel provincial (Art. 27).
- Establecer las zonas industriales y residenciales del partido respectivo, imponiendo restricciones y límites al dominio (Art. 28).
- Reglamentar la prevención y eliminación de las molestias que afecten la tranquilidad, el reposo y la comodidad de la población, la contaminación ambiental y de los cursos de agua y la conservación de los recursos naturales.
- El Código de Faltas Municipales (Ley 8751) establece que los municipios serán los encargados de aplicar las faltas establecidas (amonestación, multa, arresto e inhabilitación) por el incumplimiento de las normas municipales, así como las nacionales y provinciales cuya aplicación corresponda a las Municipalidades en el ejercicio de su poder de policía.
- **Facultades propias de los municipios**
- En el ejercicio de las facultades que les son propias, los municipios de la Provincia de Buenos Aires tienen a su cargo la sanción y aplicación de los Códigos de Ordenamiento Urbano y de Edificación y de las normas en materia de:
- Regulación, gestión y control de residuos domiciliarios

- Gestión de uso y administración de la ribera
- Sistema municipal de áreas protegidas
- Gestión, administración y control de espacios públicos y áreas verdes
- Arbolado público
- Promoción y control del uso eficiente del agua
- Regulación y control en materia de ruidos molestos

Ordenanzas del o los Partidos que involucran el proyecto, en materia ambiental:

- **MERLO**

La **Ordenanza N° 2222/82**, establece el Código de Zonificación del Municipio de Merlo, que contiene las normas generales, la clasificación de áreas y zonas, usos y ocupación de suelo, además de indicadores urbanísticos. A su vez, la **Ordenanza N° 1163/97** establece nuevas zonificaciones para el establecimiento de áreas de uso residencial.

Medio Ambiente

Ordenanza N° 636/94 declara de interés público la preservación, mantenimiento, mejoramiento y recuperación de los recursos naturales y el Ambiente Humano, para el logro de una óptima calidad de vida. Además crea una subsecretaría que será la encargada de coordinar y fiscalizar los objetivos y políticas fijadas vinculadas al medio ambiente.

Arbolado público

Ordenanza N° 902/95, que actualiza la N° 2550/84 y la 3578/90

Declara de interés Municipal, la recuperación y defensa de los espacios verdes públicos, la forestación y arbolado de las calles, paseos y el medio ambiente en general. Además en su Artículo 2 establece que será obligación para los propietarios frentistas, de zonas urbanas y sub-urbanas, la protección y mantención de los árboles existentes en el frente

de sus propiedades, asimismo, ante la falta de los mismos deberán arbolarlos, conforme a la normativa vigente, (Ordenanzas N° 2550/84 y 3596/90).

Asimismo, la normativa dispone que queda prohibida la extracción y/o tala de cualquier especie vegetal, de lugares públicos sin autorización Municipal, del mismo modo, se prohíbe la tala indiscriminada o cualquier tipo de agresión a los vegetales instalados en lugares públicos; autorizándose sólo el raleo de los árboles y conforme a la disposición del Departamento Ejecutivo, referido a las fechas que se podrá realizar.

Cercos y aceras

Ordenanza N° 912/95

Establece la obligatoriedad de todos los frentista de inmuebles ubicados en zonas urbanas, la construcción de cercos y aceras, y la reconstrucción de cercos y/o aceras deteriorados, a su vez determina las especificaciones de su construcción y/o reconstrucción.

- **MORÓN**

ORDENANZA 65038/07 La normativa sobre el resguardo del ambiente la cual tiene por objeto proteger, preservar, resguardar y promover el cuidado del ambiente en el partido de Morón.

ORDENANZA Nª 9958/2007 La Ordenanza regula las acciones municipales para la protección del medio ambiente contra las perturbaciones producidas por ruidos y vibraciones en el Partido de Morón. Es de obligatorio cumplimiento en el desarrollo de cualquier actividad, actual o proyectada, cuyo ejercicio o uso conlleve la producción de ruidos y/o vibraciones, cualquiera sea su titular, promotor o responsable; ya se efectúe en lugar público, privado, abierto o cerrado.

ORDENANZA Nª 11165/2008 La mencionada Ordenanza tiene por objeto proteger, reservar, resguardar y promover el cuidado del ambiente del partido de Morón a través de la implementación de medidas tendientes a la conservación del arbolado público urbano.

- **ITUZAINGÓ**

Área ecológicamente protegida

ORD. N° 2013/07: establece el área ecológicamente protegida del municipio, determinando como Autoridad de Aplicación de la mencionada ordenanza a la Dirección General de Ecología, Obras Particulares y Planeamiento. La ordenanza tiene por objeto la protección, conservación, forestación y reforestación de la extensa masa arbórea que se extiende en el ámbito del distrito.

Se deja constancia, que, sin perjuicio de las normativas listadas a modo de reseña en el presente marco jurídico ambiental, quedan incluidas y serán obligatoriamente exigidas todas aquellas que pudieren dictarse y/o estuvieren vigentes, referidas a los proyectos en cuestión en todas sus etapas.

5. Ubicación del Área de Estudio

Área de Influencia Directa e indirecta del proyecto

Según entidades financieras internacionales, se define como área de influencia directa al territorio en el que se manifiestan los impactos ambientales directos, es decir aquellos que ocurren en el mismo sitio en el que se produjo la acción generadora del impacto, y al mismo tiempo, o en tiempo cercano al momento de la acción que provocó el impacto. Los principales impactos ambientales se desarrollarán en la etapa constructiva.

Se considera como el área de influencia directa (AID) al sector donde se emplazarán las obras, en este caso abarca la cuenca que se encuentra alrededor de la traza del proyecto, abarcando parte de las localidades de Castelar, Libertad, e Ituzaingó Sur.

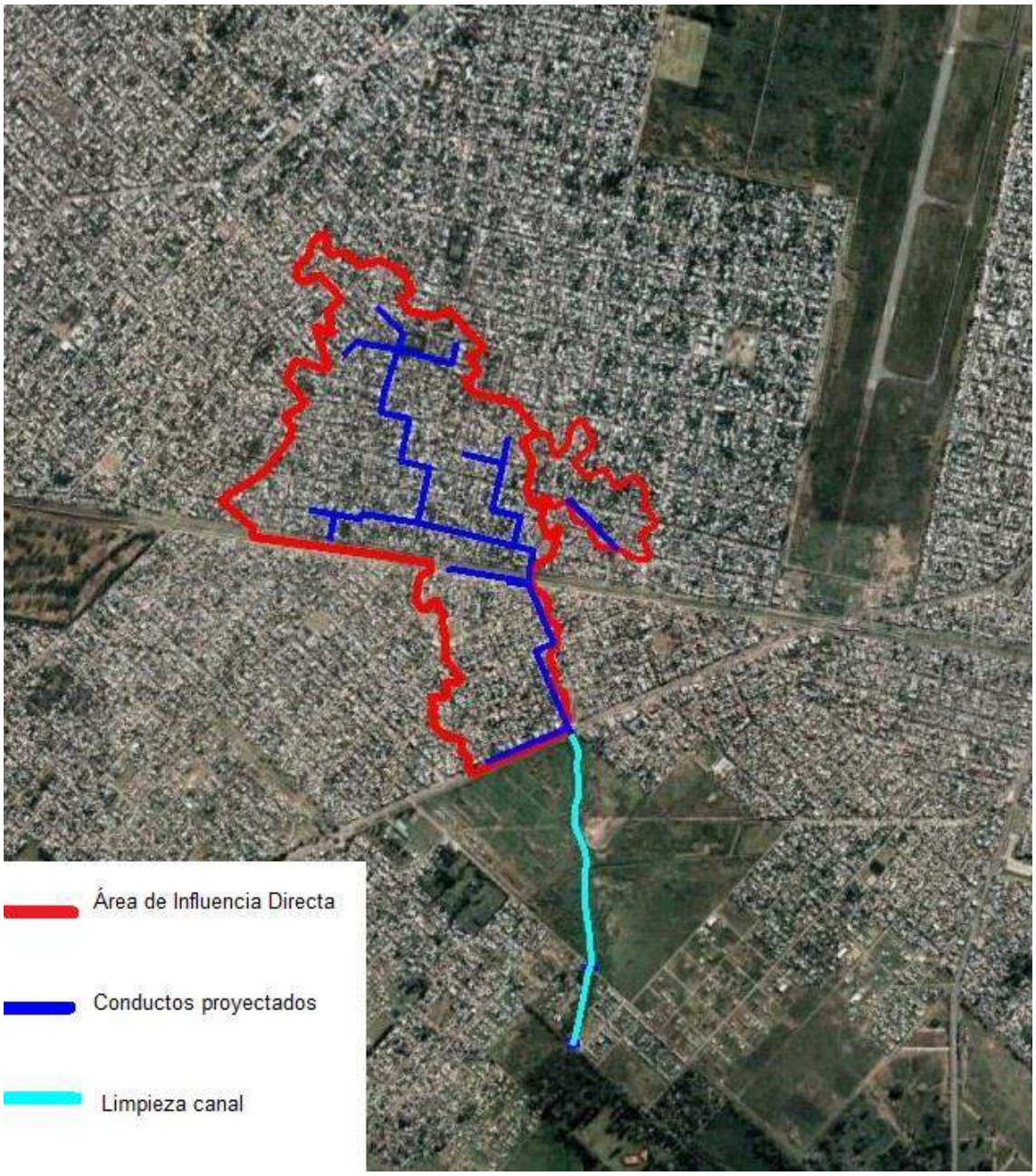

Figura 1: Área de influencia directa del proyecto. Fuente: Elaboración propia

Se considera que el Área de Influencia Indirecta (AII) de la obra es el sitio en el que se manifiestan los impactos ambientales indirectos, es decir que ocurren en un sitio

diferente a donde se produjo la acción generadora del impacto ambiental, y en un tiempo diferido con relación al momento en que ocurrió la acción provocadora del impacto ambiental. Asimismo, se configura como el área donde los efectos del proyecto, se verán reflejados o atribuidos a las mejoras producidas por el desarrollo del mismo, tanto a mediano como largo plazo.

Se estima que los beneficios se verán irradiados hacia las cercanías de la zona de la implantación, abarcando los partidos de Merlo, Morón e Ituzaingó.

6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SOCIAL

5.1 Medio Natural

Clima

El área de estudio se clasifica dentro del tipo climático Cfa, según el sistema de clasificación de Köppen– Geiger. Se caracteriza como templado lluvioso, con inviernos y veranos bien diferenciados. La región posee un clima templado húmedo con temperaturas medias que rondan los 16.7°C anuales, oscilando entre valores de 20°C a 24°C en verano y de entre 10°C y 13°C en invierno. El área recibe precipitación suficiente durante todas las estaciones del año. La precipitación media anual acumulada oscila entre los 1000 y 1310 milímetros. Los meses que superaron los 100 mm mensuales en promedio van desde Octubre hasta Abril. La estación menos lluviosa es el invierno, coincidente con el menor ingreso estacional de masas de aire húmedo del Atlántico Sur. El climograma de la estación meteorológica El Palomar Aero, distante a unos 12 kilómetros de la zona de obra, muestra estas características descriptas (ver **Figura *2)***

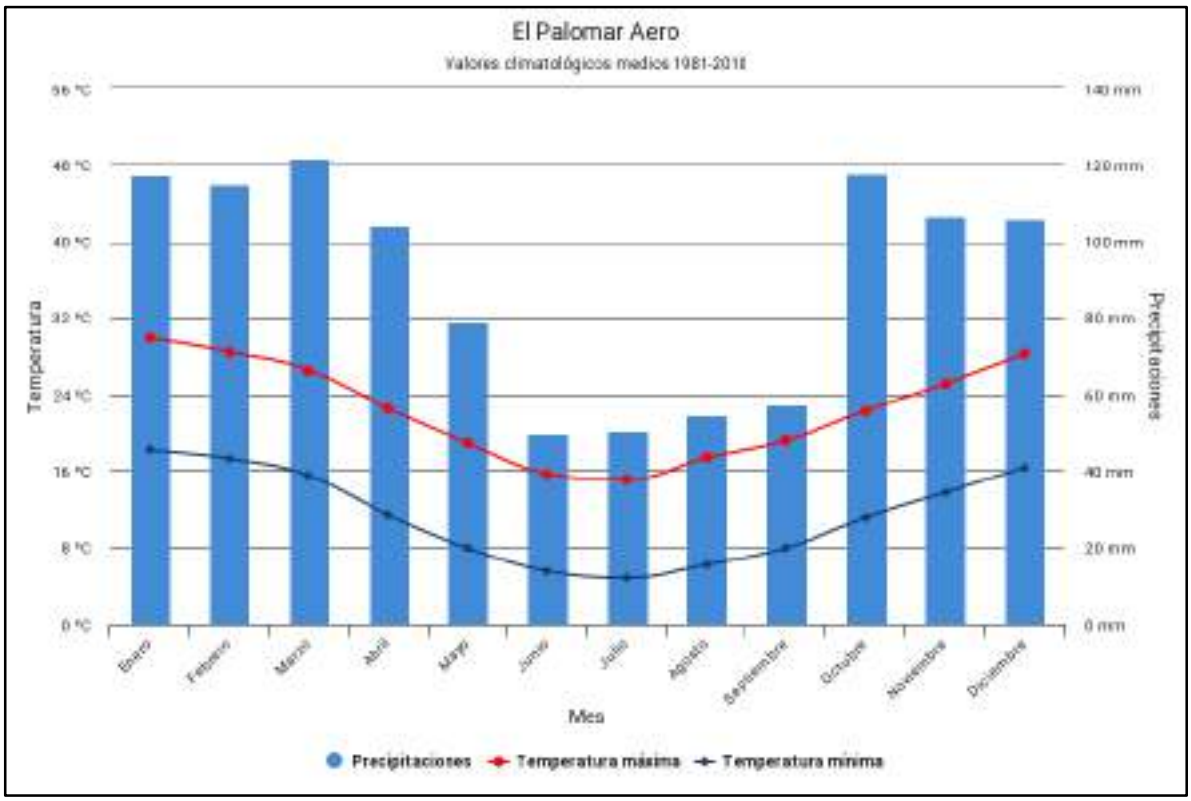

Figura 2: Climograma de la estación El Palomar Aero. Fuente: Servicio Meteorológico Nacional.

Suelo

Desde el punto de vista geomorfológico, todo el noreste de la provincia de Buenos Aires se emplaza en el ambiente conocido como “Pampa Ondulada”. Producto de los movimientos epirogénicos que comenzaron hacia el final del Pleistoceno y que continúan hasta hoy día, se reconoce en el área de interés un relieve escalonado con tres niveles de terrazas. La terraza “Baja” que llega hasta la cota de los 5 m y que margina al Río de la Plata; la terraza “Alta” que tiene elevaciones de hasta 35 m y, finalmente, una “Intermedia” que posee un límite bien definido con la terraza Baja y uno más difuso con la Alta.

La Geología Regional puede describirse como una pila de sedimentos, en su mayoría de origen continental, apoyados sobre un basamento cristalino fracturado. En cuanto a la secuencia estratigráfica, solo afloran las secciones sedimentarias más modernas. Esto se debe a que el paisaje de la región no se encuentra sujeto a fenómenos

tectónicos de plegamiento o alzamiento, lo cual es concordante con el hecho de que se trate de una llanura levemente ondulada. Las capas que forman la secuencia estratigráfica de la región, de la más joven a la más antigua, son:

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

PERIODO	FORMACIONES	DESCRIPCIÓN
HOLOCENO	Post Pampeano: Lujanense y Platense	Limos y arcillas de colores grises y verdosos, producto de ingresiones marinas. Se las encuentra en los valles de los ríos, depresiones interiores y zonas costeras del Río de La Plata.
PLEISTOCENO	Pampeano: Fromaciones Ensenada y Buenos Aires	Limos y loess de color castaño rojizo que abarcan gran parte de la llanura chaco-pampeana.
PLIOCENO	Puelches	Secuencia de arenas cuarzosas, castaño amarillentas a blaquecinas. Principal recurso de aguas subterráneas de la región. Profundidad entre 15,00 y 120,00 m, espesor e/ 20-40 m.
MIOCENO SUPERIOR	Paraná	Arcillas verde azuladas. Profundidad -90,00 y -50,00 m.
MIOCENO INFERIOR-OLIGOCENO	Olivos	Areniscas y arcillas de color castaño a rojo. Profundidad a -240,00 m

PRECAMBRICO	Basamento Cristalino	Rocas antiguas plutónicas, cuarcitas y otras. Profundidad de -286,00 a -450,00 m.

En la Cuenca Reconquista pueden encontrarse dos tipos de sedimentos: pospampeanos y pampeanos.

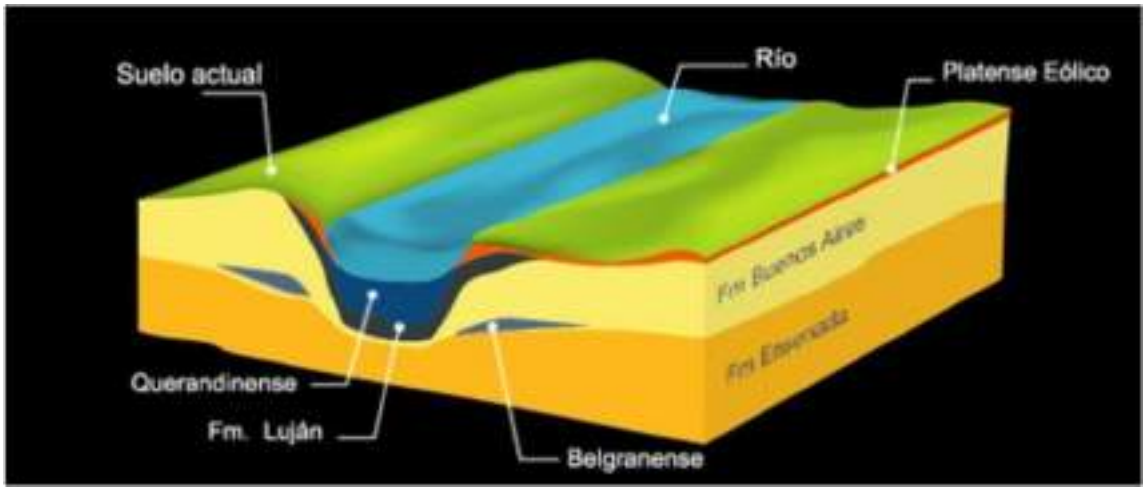

Figura 3: Esquema de formaciones pospampeana y pampeana. Fuente Atlas Ambiental de Buenos Aires:[1]

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

Terraza alta: en los suelos afloran las formaciones pampeanas, las cuales se caracterizan por suelos de buena consistencia debido a procesos previos de consolidación. Siguiendo a estos se encuentra la formación ensenadense, de mayor antigüedad y situada en las cotas más bajas. De manera opuesta, los horizontes más jóvenes se ubican en las cotas más altas del terreno.

[1] Atlas Ambiental de Buenos Aires. En: http://www.atlasdebuenosaires.gov.ar/aaba/index.php?option=com_content&task=view&id=215&Itemid=100&lang=es (accedido septiembre 2017)

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

- Horizonte superior (la más joven): formación pampeana del periodo bonaerense. Posee un color castaño arcilloso, es firme, plástico y a veces expansivo. La napa profunda se encuentra situada hasta 10 metros por debajo del terreno natural. Se presenta sobre la cota OSN 22.5m aproximadamente.

- Horizonte intermedio: Formación pampeana del periodo ensenadense superior. Es de color castaño y limoso arenoso.

- Horizonte inferior: Formación pampeana del período ensenadense inferior. Se encuentra normalmente por debajo de la cota OSN 0.0m. Consecuentemente es una unidad de subsuelo no aflorante (como todas las unidades estratigráficas que se encuentran por debajo de ella). Presenta un color gris-verdoso y es de tipo arcilloso. Posee una alta consistencia por los procesos de pre consolidación a los que han estado sujetos. Tienen baja permeabilidad vertical, siendo confinante de las arenas acuíferas subyacentes (que conforman el acuífero Puelchense) hacia las que pasa hacia abajo en transición. En ocasiones posee muy escaso espesor o se ausenta, permitiendo la comunicación de los acuíferos libre y confinado.

Terraza baja: se trata de suelos correspondientes a la deposición pospampeana. Los suelos que la componen, ingresan a los principales causes tributarios del Río de La Plata. En la superficie, se encontrarán suelos correspondientes a los pisos lujanenses, platenses y querandinenses pertenecientes a la formación pospampeana ubicados sobre suelos de la formación puelchense. Estos, se encuentran bajo frecuentes procesos de inundación, sepultamientos y decapitaciones. La zona de deposición pampeana responde generalmente a un conjunto estratigráfico de suelos finos superpuestos. Dichos suelos tienen su origen en ciclos climáticos interglaciales y glaciales (Lujanense, Querandinense y Platense) y son representativos de cambios en la posición de la línea de la costa (nivel de base).

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

Hoy, los suelos arcillosos orgánicos progradantes del delta del Paraná avanzan sobre la costa del Río de la Plata llegando a la altura de San Isidro. Mientras, aguas abajo del Riachuelo sobre la misma costa se depositan limos y limos arenosos finos propios de barras costeras generadas por las corrientes de deriva costeras –sudestadas-. (COMIREC, 2018)

Recursos Hídricos

Los ríos y arroyos que se encuentran en el área metropolitana de Buenos Aires pertenecen a la cuenca del Plata, que presenta tres cursos principales, los ríos Luján, Reconquista y Matanza- Riachuelo. Las cuencas de estos ríos, así como sus afluentes y/o brazos pertenecen a la gran Cuenca Hidrográfica del Plata. Se sitúan en la Región Pampeana, caracterizada por su relieve llano a ligeramente ondulado, originado a partir de procesos de erosión fluvial diferencial de los sedimentos pampeanos en un clima templado lluvioso.

La cuenca que representa mayor superficie dentro de los partidos analizados es la del Río Reconquista. La misma posee una superficie de unas 175.000 hectáreas y se desarrolla sobre los siguientes municipios del área metropolitana de Buenos Aires (ver Figura 4)

- Cuenca Alta: Merlo, Moreno, Luján, General Rodríguez, General Las Heras, Marcos Paz.
- Cuenca Media: Malvinas Argentinas, San Miguel, General San Martín, Tres de Febrero, Morón, Ituzaingó, José C. Paz, Hurlingham.
- Cuenca Baja: Tigre, Vicente López, San Isidro, San Fernando.

La cuenca comprende 134 cursos de agua que recorren 606 km, de los cuales 82 corresponden al Río Reconquista. Su curso principal nace en la Presa Ing. Roggero y desemboca en el Río Luján, con una longitud total de 46 Km. El Río Reconquista presenta características generales típicas de un curso de llanura, se encuentra afectado por el régimen de lluvias, las fluctuaciones del río Paraná, las mareas del Río de La Plata y por el régimen de las sudestadas.

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.

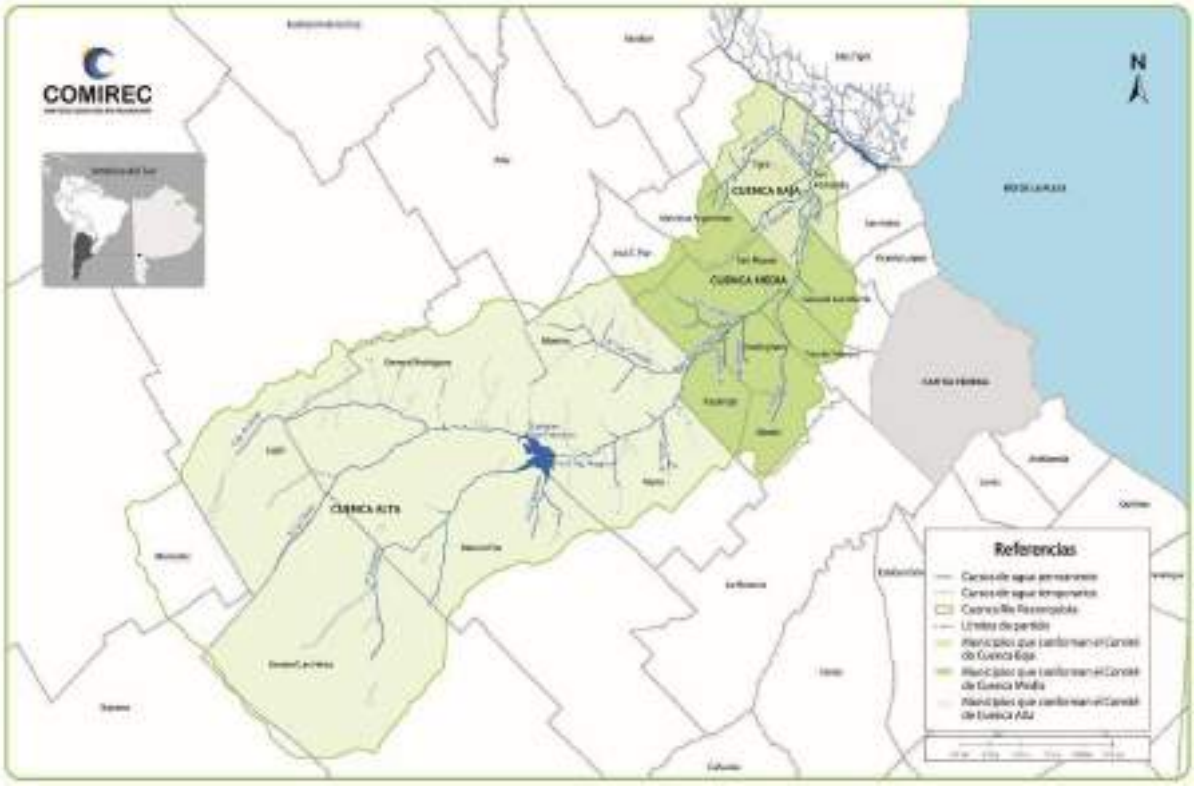

Figura 4: Cuenca del Río Reconquista. Fuente: COMIREC.

Sin embargo, el área bajo análisis forma parte de la Cuenca Matanza-Riachuelo (ver **Figura *5***). La misma abarca una superficie aproximada de 2047 km2, siendo parte de catorce municipios de la provincia de Buenos Aires: Almirante Brown, Avellaneda, Cañuelas, Esteban Echeverría, Ezeiza, General Las Heras, La Matanza, Lanús, Lomas de Zamora, Marcos Paz, Merlo, Morón, Presidente Perón y San Vicente. Asimismo, atraviesa toda la Comuna 8 y parcialmente las Comunas 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9 y 10 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Dentro de la Cuenca **se pueden distinguir tres áreas: Cuenca Alta, Cuenca Media y Cuenca Baja.** Esta división se debe a razones geográficas, económicas, políticas, sociales y a las diversas problemáticas que atraviesan las regiones.

- **Cuenca Alta**: Paisaje predominantemente rural. Actividad primaria y agroindustrias.
- **Cuenca Media**: Paisaje mixto urbano-rural.
- **Cuenca Baja**: Paisaje predominantemente urbano. Actividad industrial y de servicios.

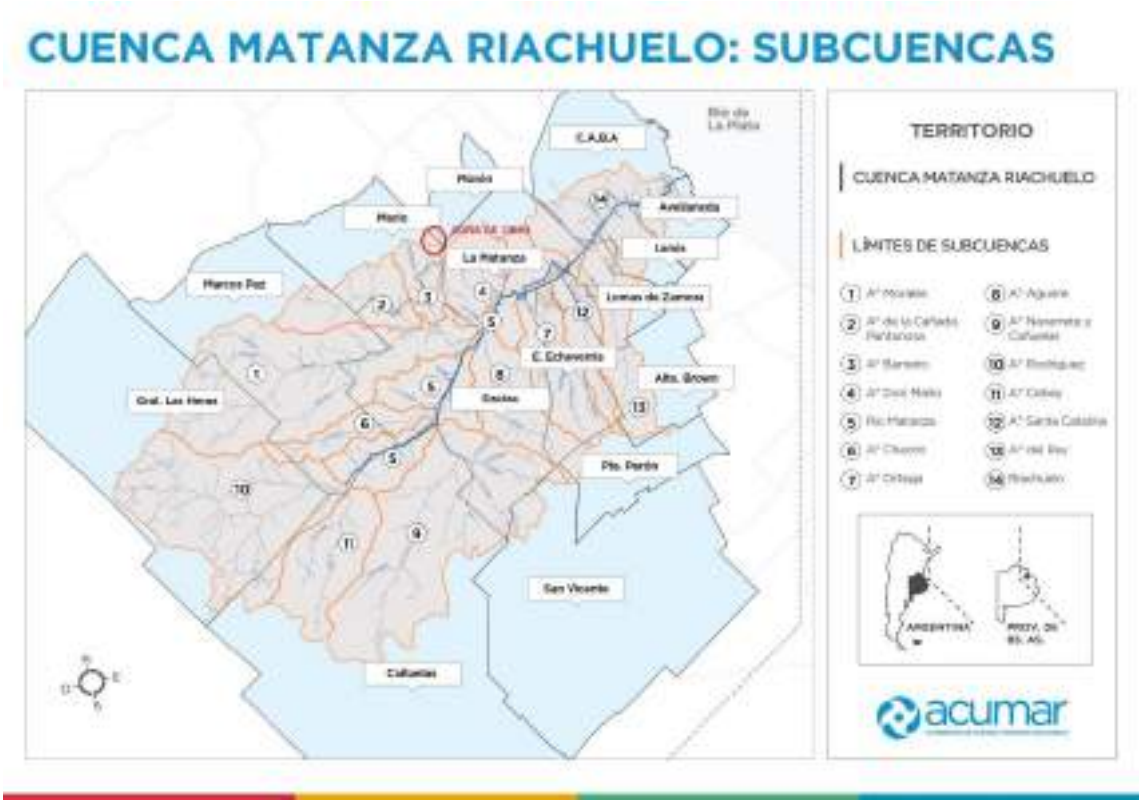

Figura 5: Cuenca Matanza Riachuelo. Fuente: ACUMAR.

El curso principal y sus tributarios presentan cauces bien definidos y la red de drenaje está claramente desarrollada con relación a otras zonas de la Provincia de Buenos Aires. El caudal medio mínimo es del orden de 3,00 m^3/s mientras que el caudal máximo en épocas de crecidas supera los 1.000 m^3/s. El régimen hidráulico del río se ve afectado por las mareas, tanto astronómicas como meteorológicas (Sudestadas), que alteran su capacidad de evacuación en buena parte del curso, siendo este efecto más notable en su tramo inferior.

El área de análisis se corresponde con el arroyo Las Víboras, tributario del Arroyo Morales que a su vez desemboca en el río Matanza-Riachuelo. Para conocer aspectos vinculados a la calidad del recurso hídrico, se tomaron datos de las estaciones de medición de cursos de agua superficiales de ACUMAR. El punto número 48 (denominado por este organismo como ARROMORADoSc- 48) es el más cercano a la zona del proyecto, aunque está distante a unos 8,5 kilómetros aguas abajo tal como se

visualiza en la Figura 6. Dicho punto ofrece datos de análisis de compuestos orgánicos, físico/químico, análisis bacteriológico y de pigmentos tomados en marzo de 2022. (Ver Anexo Resultados de Monitoreo)

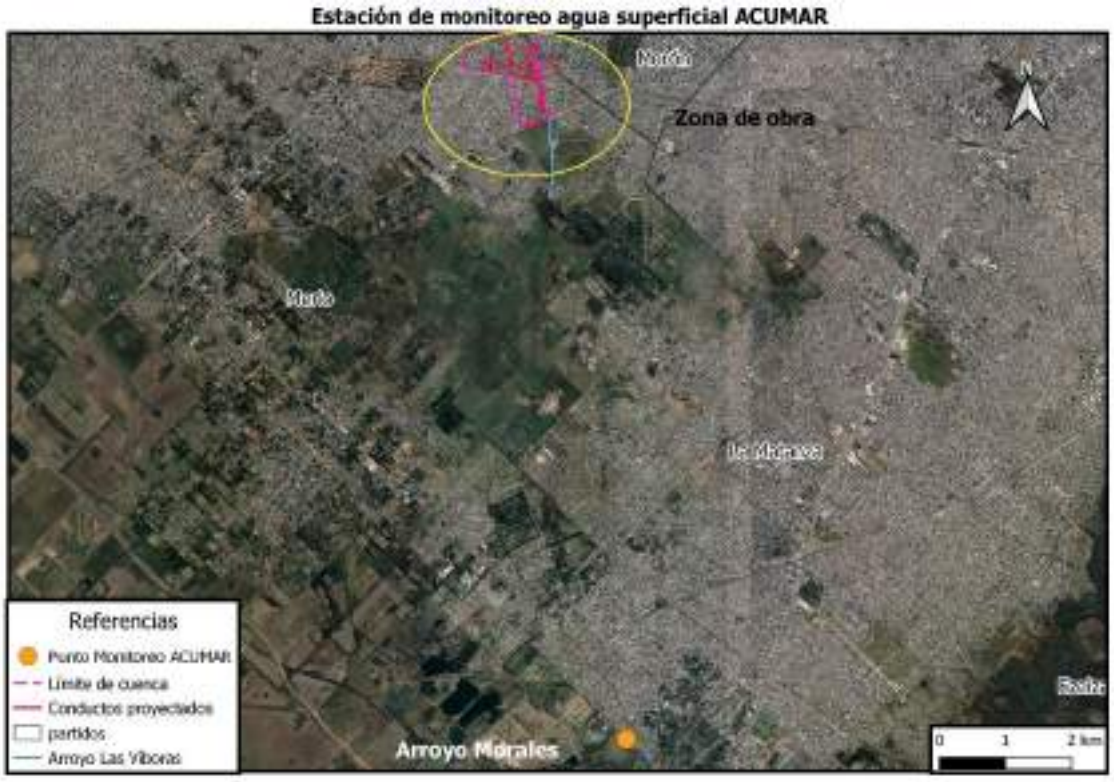

Figura 6: Estación de monitoreo Acumar sobre el Arroyo Las Víboras. Fuente Elaboración propia en base a datos de ACUMAR.

Calidad agua superficial Arroyo las Víboras

En el marco de la diagnosis ambiental, se realizó el día 29 de Septiembre del corriente, a través del Departamento Laboratorio de la DPH; la toma de muestras en tres sitios del arroyo las Víboras (receptor de los desagües pluviales en estudio), a fin de establecer la línea de base del curso de agua. (Ver **Figura 7**)

Los puntos fueron seleccionados sobre puentes que cruzan el arroyo, según detalle adjunto:

Figura 7: Puntos muestreo laboratorio DPH. Fuente: elaboración propia DPH.

Los parámetros analizados siguieron los métodos y procedimientos normalizados para análisis de agua de ASTM y Standard Methods (APHA, 1995), resumidos en la siguiente tabla

Parámetros	Método o Técnica.	Límite de detección/intervalo de medición
SOLIDOS SEDIMENTABLES	SM 2540 F	0,1 mg/L
SOLIDOS TOTALES	SM 2540 B	0,1 mg/L
SOLIDOS SUSPENDIDOS	SM 2540 D	0,1 mg/L
TURBIEDAD	Método nefelométrico conforme a ISO 7027 (90º)	1 NTU
MATERIA ORGANICA	SM 2540 E	0,1 mg/L
AMONIO	SM 4500 F *	0,01 mg/L
NITROGENO AMONIACAL	SM 4500 F [1]	0,007 mg/L
NITRÓGENO TOTAL	Tartari & Mosello **	0,01 mg/L
FOSFORO REACT. SOLUBLE	SM 4500 P	0,01 mg/L
FÓSFORO TOTAL	SM 4500 E	0,01 mg/L

* Adaptación utilizando reactivos provistos por kit Uremie Wiener Lab.
**Metodologieanalitiche e controlli di qualitàne l laboratorio chimicodell Instituto italiano di hidrobiologia. 1997 G.A.Tartari& R. Mosello. Adaptación de Jorge Donadelli.

Tabla 1: Parámetros analizados y métodos normalizados.

La obtención y preparación de reactivos se realizó utilizando una Balanza analítica Sartorius modelo AC 211, de resolución 0,0001g.

Los sólidos totales, sólidos suspendidos y la materia orgánica, se calcularon utilizando una estufa de secado DALVO, un horno mufla DHACEL DH 21 y la balanza Sartorius AC 211, respectivamente.

La turbidez se midió utilizando un turbidímetro Velp Scientifica TB1.

Para la obtención de los resultados de amonio, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total, fósforo reactivo soluble y fósforo total, se utilizó un espectrofotómetro marca SHIMADZU UV-1603.

Las muestras fueron extraídas en forma manual señalándose en cada caso el sitio y la hora de extracción de las mismas; y fueron transportadas al Laboratorio en condiciones de refrigeración y almacenadas en oscuridad para su posterior análisis.

En todos los sitios se realizaron mediciones *"in situ"* de los siguientes parámetros del agua: Temperatura, Salinidad, Conductividad eléctrica y Sólidos Disueltos Totales (TDS); utilizando un Equipo Multiparamétrico de campo marca HANNA modelo HI9828.

Los resultados obtenidos, se reúnen en las siguientes tablas:

Muestra N° 1: Arroyo Las Víboras, puente av. Bella Vista

Parámetro	Unidad	Valor medido	Nivel guía
Temperatura	ºC	16,28	-
Salinidad	PSU	0,58	-
Conductividad	µS/cm	1163	-
Sólidos Disueltos Totales	mg/L	577	< 1000 mg/L [3]
Turbiedad	NTU	10,8	100 NTU
Sólidos Sediment. (10 m)	ml/L	0,2	Ausentes [2]
Sólidos Sediment. (2 h)	ml/L	0,2	< 1 mg/L [2]
Sólidos Suspendidos	mg/L	24	-
Sólidos Totales	mg/L	678	-
Materia Orgánica	mg/L	180	-
Amonio	mg/L	14,90	< 0,5 mg/L [1]
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	11,58	
Nitrógeno Total	mg/L	18,80	-
Fósforo Total	µg/L	893	25 µg/L [1]
Fósforo Reactivo Soluble	µg/L	863	-

(1) Resolución ADA Nº 042-06 Valores de Referencia de Calidad de Aguas Dulces y Marinas para Agua de Uso Recreativo en la zona de uso exclusivo del Río de La Plata y su frente marítimo.
(2) Ley Prov. 5965 Res. 336/03. - Límite para descarga Conducto Pluvial o Cuerpo de agua superficial.
(3) Niveles Guía Ley 24.585 de Protección Ambiental para la Actividad Minera. Protección de la vida acuática en Agua Dulce Superficial.

Tabla 2: Resultado monitoreo Punto de muestreo N° 1. Fuente: DPH

Muestra N° 2: Arroyo Las Víboras, puente calle Medina

Parámetro	Unidad	Valor medido	Nivel guía
Temperatura	ºC	13,04	-
Salinidad	PSU	0,59	-
Conductividad	µS/cm	1177	-
Sólidos Disueltos Totales	mg/L	589	< 1000 mg/L [3]
Turbiedad	NTU	5,45	100 NTU
Sólidos Sediment. (10 m)	ml/L	0,1	Ausentes [2]
Sólidos Sediment. (2 h)	ml/L	0,1	< 1 mg/L [2]
Sólidos Suspendidos	mg/L	7	-
Sólidos Totales	mg/L	1046	-
Materia Orgánica	mg/L	163	-
Amonio	mg/L	13,48	< 0,5 mg/L [1]
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	10,48	
Nitrógeno Total	mg/L	10,51	-
Fósforo Total	µg/L	7025	25 µg/L [1]
Fósforo Reactivo Soluble	µg/L	1008	-

Tabla 3: Resultado monitoreo Punto de muestreo N° 2. Fuente: DPH

Muestra N° 3: Arroyo Las Víboras, puente calle Zelada

Parámetro	Unidad	Valor medido	Nivel guía
Temperatura	ºC	15,10	-
Salinidad	PSU	0,61	-
Conductividad	µS/cm	1208	-
Sólidos Disueltos Totales	mg/L	604	< 1000 mg/L [3]
Turbiedad	NTU	17,65	100 NTU
Sólidos Sediment. (10 m)	ml/L	≤ 0,1	Ausentes [2]
Sólidos Sediment. (2 h)	ml/L	≤ 0,1	< 1 mg/L [2]
Sólidos Suspendidos	mg/L	27	-
Sólidos Totales	mg/L	675	-
Materia Orgánica	mg/L	165	-
Amonio	mg/L	12,71	< 0,5 mg/L [1]
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	9,875	
Nitrógeno Total	mg/L	10,26	-
Fósforo Total	µg/L	1205	25 µg/L [1]
Fósforo Reactivo Soluble	µg/L	893	-

Tabla 4: Resultado monitoreo Punto de muestreo N° 3. Fuente: DPH

Los resultados obtenidos marcan un sistema con las siguientes características:

- ✓ Valores de **conductividad superiores a 1000 uS/cm** en los tres puntos muestreados, con un leve incremento aguas abajo, superando el máximo esperado para ambientes dulceacuícolas (1 µS/cm, Chapman, 1996), lo que estaría indicando la existencia de descargas de diferente origen.
- ✓ Concentración de **solidos disueltos totales,** dentro de los niveles guía establecidos para la protección de la vida acuática en agua superficial según ley 24585
- ✓ Valores de **solidos suspendidos y totales**, variables entre los puntos monitoreados.
- ✓ **Fosforo total** los valores detectados de fósforo se encuentran por encima del nivel guía provincial propuesto para aguas de uso recreativo (25 µg/L) (ADA, 2006)
- ✓ Concentración de **amonio** registrado por encima del nivel guía (< 0.5 mg/l) propuesto por ADA (2006) para aguas de uso recreativo

Agua subterránea

El agua subterránea representa una de las fuentes de abastecimiento de agua potable a la población en la cuenca, además de ser utilizada en procesos industriales y riego. Por otra parte, en el medio ambiente, actúa como reguladora de los procesos de contaminación y como factor que posibilita el mantenimiento activo de los cauces, aún en épocas secas, a través de un caudal de base (descarga de agua subterránea).

La cuenca se caracteriza por presentar una unidad acuífera superior (Pampeano o Epipuelche) y una inferior (Puelche) interrelacionadas, cuyas posibilidades de alimentación (recarga) están circunscriptas a la infiltración de los excesos de agua de las precipitaciones, en forma directa en el primer caso e indirecta, a través de la unidad superior en el segundo.

El principal acuífero explotable en la cuenca, por el área extensa que cubre, su buena calidad natural y elevado rendimiento es el Puelche. Puede caracterizárselo como de mediana a alta vulnerabilidad en las llanuras intermedia y alta, y como de baja vulnerabilidad en la llanura baja. Los principales problemas detectados con respecto a

la calidad del agua subterránea, en determinadas zonas, son los debidos a la intrusión salina y a la presencia de nitratos y de cromo.

La extracción para el abastecimiento de agua potable a través de servicios sanitarios en las zonas urbanas se realiza básicamente del acuífero Puelche. En cambio, en las zonas suburbanas y rurales, de mucha menor magnitud el mismo se efectúa en forma individual a través de molinos, bombas o bombeadores, en general de niveles más someros (acuífero Pampeano o Epipuelche).

El uso indiscriminado en la cuenca inferior (área urbanizada), llevaron a un deterioro de la calidad de las aguas y a la disminución de las reservas, produciéndose un avance de aguas salinizadas, cuyos efectos se evidencian sobre ambas márgenes del Río Matanza-Riachuelo

En relación a la cuenca media y superior, predominan aguas de buena calidad, preservándose en mayor medida las condiciones ambientales originales y sólo se registran focos de contaminación puntuales.

Actualmente, el suministro público proviene tanto de tomas de agua superficial como de perforaciones de agua subterránea.

Los espesores del acuífero Puelche dentro de la cuenca Matanza-Riachuelo son variables, aumentando en general en la medida en que se aleja de la desembocadura del río. Hay zonas puntuales cuyos espesores alcanzan valores incluso superiores a los 40 metros, siendo éstos casos muy particulares. Como ejemplo se pueden mencionar las zonas de G. Laferrere, entre los Arroyos Don Mario y Susana; o el Aº Cebey en las cabeceras de la cuenca.

Flora y Fauna

El área de estudio se encuentra ubicada en la ecorregión Pampa Ondulada según la clasificación de las ecoregiones de la Argentina, la vegetación natural predominante es el pastizal, también descriptas como estepa graminosa, pseudoestepa graminosa o estepa pampeana (Matteucci et al., 1999).

En las lomadas de suelos más fértiles, el flechillar está dominado por Bothriochloa laguroides, Stipa neesiana, Piptochaetium montevidensis, Aristida murina y Stipa papposa. Otros pastos frecuentes son Paspalum dilatatum, Piptochaetium bicolor, y Melica brasiliana

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*.

Los suelos de la terraza baja son de tipo gley húmico salinos, y la cubierta vegetal es de estepa halófila: juncales, espartillares y pajonales en tierras inundables; totorales y comunidades flotantes en suelos inundados permanentemente.

Sobre los albardones de la costa del estuario aparece el bosque higrófilo denso o selva marginal, la formación de mayor riqueza y diversidad específica, aunque actualmente se encuentra muy degradada está constituido principalmente por sauce criollo (*Salix humboldtiana*), aliso de río (*Tessaria íntegrifolia*), canelón (Rapanea laetevirens), timbó blanco (Cathormiom polyan-thum), laurel (*Nectandra falcifoila*) y espinillo (*Acacia caven*).

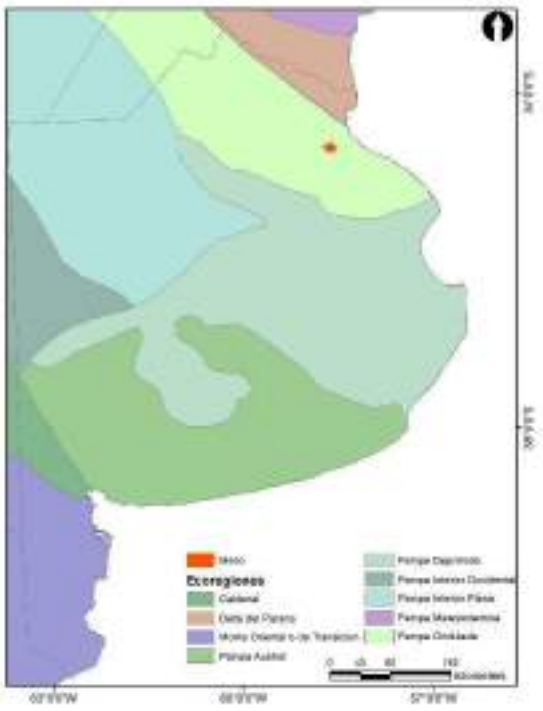

Figura 8 : Ecorregiones de la Argentina. Fuente Elaboración propia DPH en base a Oyarzabal et al (2018).

El área bajo análisis está fuertemente modificada producto del crecimiento de las actividades humanas, vinculadas al sector agro-ganadero en un primer momento y a la expansión de la mancha urbana después. Sin embargo, puede encontrarse vegetación de tipo mesotérmica desarrollada sobre suelos arcillo– arenosos, otrora con predominancia de hemicriptófitas cespitosas graminiformes y entre ellas especies herbáceas no graminifomes de menor altura. Actualmente está conformada por un pastizal graminoso, con espinares invasivos y arboledas exóticas abiertas, un bosque ribereño joven en algunos sectores costeros, pajonales, arboleda urbana y arbustos con herbáceas propias de suelos modificados, baldíos y escombreras, con pocos elementos de la flora autóctona. Desde un punto de vista fitogeográfico de acuerdo a Cabrera (1994), la vegetación se encuadra en las Provincias Fitogeográficas Pampeana, del Espinal y Paranaense (COMIREC, 2018).

De acuerdo al (ex) Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible en el documento publicado en el 2019 “Inventario de Humedales de la Provincia de Buenos Aires. Nivel 2: Sistemas de Paisajes de Humedales”, la Cuenca del Río Matanza-Riachuelo se encuentra en la Región Humedales de la Pampa: Subregión Lagunas de la Pampa Húmeda, dentro del Sistema de Paisajes de Tributarios Bonaerenses del Paraná Inferior y Río de la Plata.

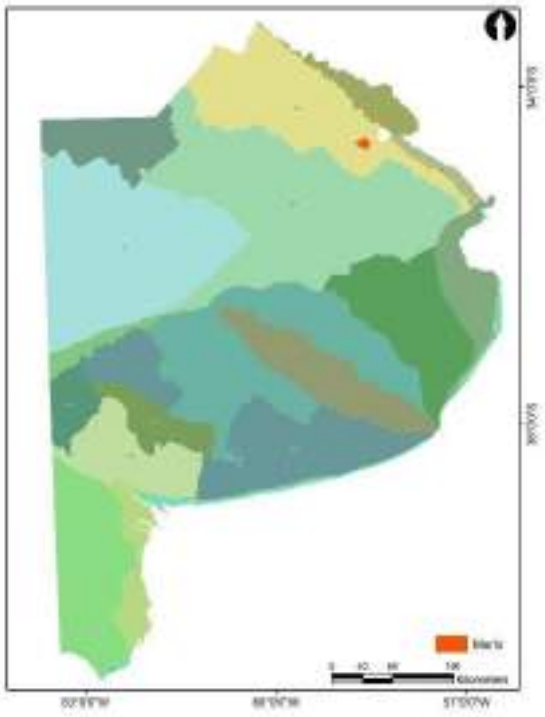

Figura 9: Sistema de Humedales Nivel II en la provincia de Buenos Aires. Fuente: elaboración propia DPH en base a información del Ministerio de Ambiente.

Los rasgos principales de la matriz son arroyos paralelos de escasa pendiente con amplias planicies de inundación y descarga a las paleoplanicies del Paraná y de la Plata. Las cuencas altas presentan conjuntos de gran cantidad de microcubetas de deflación. Domina la presencia de loess pampeano atravesado por limos y arcillas fluviales.

Se encuentra afectado por pulsos estacionales e interanuales. Las planicies de inundación se colmatan en períodos húmedos.

Dentro de la zona de afectación, no hay áreas protegidas por normas provinciales nacionales ni Áreas de Importancia para la conservación de Aves (AICAs).

El área protegida más cercana es la Reserva Urbana de Morón, creada a partir de la ordenanza municipal N° 14101/11, sin embargo, la misma está a más de 1200 metros de la zona de obra, por lo que **no se espera ningún tipo de afectación**.

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

La mayoría habita áreas arboladas y arbustivas y ambientes acuáticos entre las que se pueden encontrar la garza blanca, la garcita, el pato maicero, el biguá, gorrión, zorzal, cotorra, benteveo, ratona, hornero, calandria, tijereta, golondrina, tero, chimango, carancho, halcón, jilguero, cabecita negra, tordo, corbatita, pirincho, colibrí, lechuza, carpintero, cachirla, leñatero y otros. (COMIREC, 2018).

Espacios verdes

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera imprescindibles los espacios verdes urbanos para el bienestar físico y emocional de los habitantes, siendo los parámetros recomendados por la OMS entre 10 y 15 metros cuadrados por habitante.

La Ley de Ordenamiento Territorial y Uso de Suelo de la Provincia de Buenos Aires, en el Decreto-Ley Nº 8912 exige 10 m2 por habitante de espacios verdes y libres púbicos.

Un informe del Plan Director del Sistema de Áreas Verdes de la Región Metropolitana (SAV), reveló que el área de espacios verdes y públicos sólo alcanza el 3,2 m^2 por habitante en la RMBA y en particular en la zona Oeste de la cual forman parte los partidos de la zona de obra, posee un déficit de plazas, plazoletas o espacios libres

vecinales de 890 ha. y respecto a parques locales y regionales de 17, 53 hectáreas, requiriendo un total de 2.643 ha. para alcanzar la relación de 10 m2 por habitante (Consejo Federal de Inversiones, 2011).

Dentro de los municipios en los que se emplaza la obra están presentes varias áreas recreativas entre las que se destacan plazas, parques y plazoletas. En la zona del proyecto se encuentran la Plaza Petracci y el Parque San Juan. Las mismas tendrán una afectación directa, por lo se han contemplado medidas a instrumentarse en programas dentro del Plan de Gestión Ambiental y Social para minimizar y/o prevenir cualquier tipo de afectación que pueda producirse por efecto de las obras.

Figura 10: Espacios verdes en el área de influencia de la obra. Fuente: elaboración propia DEA-DPH

6.2 Medio Socio-Urbano

Como se sostuvo anteriormente, el presente proyecto se encuentra ubicado en los partidos de Morón, Merlo e Ituzaingó (Figura 11) quienes forman parte del aglomerado urbano conocido como el Gran Buenos Aires. La conexión principal entre los partidos está dada por la Ruta Provincial Nº 7; además del ferrocarril de la Línea Sarmiento cuyo recorrido comprende a estos municipios.

Figura 11: Ubicación de la zona del proyecto de obra. Fuente: Elaboración propia DEA_DPH

El desarrollo de los siguientes apartados se centrará en describir, de una forma general, cada uno de los partidos involucrados en la realización de la obra; luego se hará referencia a la zona específica de donde se llevará a cabo el proyecto.

Población y demografía

Para analizar la cuestión demográfica se tendrán en cuenta los datos de los 3 municipios obtenidos durante el Censo Nacional realizado en el año 2010 por el INDEC.

Los valores demográficos en el partido de Merlo indican que la población se estimaba en 528.494 habitantes en 2010, componiéndose por un 50,91% de personas que se percibían mujeres y un 49,08% que se percibían como hombres. En cuanto a su estructuración en grupos etarios, el 64,64% de la población estaba compuesta por personas de entre 15 y 64 años, el 27,62% por personas de 0 a 14 años y el 7,72% por personas mayores a 65 años. A su vez, el 94,10% de los habitantes del partido son nativos de Argentina, por lo que las personas que han nacido en el extranjero constituyen una minoría representada por un 5,89%.

En el partido de Morón, se estimaba en 321.109 habitantes en 2010, componiéndose por un 53.31% de personas que se percibían mujeres y un 47.68% que se percibían como hombres. En cuanto a su estructuración en grupos etarios, el 64,64% de la población estaba compuesta por personas de entre 15 y 64 años, el 27,62% por personas de 0 a 14 años y el 14,93% por personas mayores a 65 años. Del total de habitantes, el 94,41% son nativos de Argentina, por lo que las personas que han nacido en el extranjero constituyen una minoría representada por un 5,59%.

Por último, en el partido de Ituzaingó se estimaba en 167.824 habitantes en 2010, componiéndose por un 51.62% de mujeres y un 48.38% de hombres. En cuanto a su estructuración en grupos etarios, el 65,80% de la población estaba compuesta por personas de entre 15 y 64 años, el 21,96% por personas de 0 a 14 años y el 12,24% por personas mayores a 65 años. El 95,6% de los habitantes del partido son nativos de Argentina, mientras que el porcentaje restante ha nacido en otros países. (Ver *Tabla 5*, *Tabla 6* y *Tabla 7*)

Población	Merlo			Morón			Ituzaingó		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Censo 2001	469.985	231.543	238.442	309.380	147.030	162.350	158.121	76.254	81.867
Censo 2010	528.494	259.417	269.077	321.109	153.129	167.980	167.824	81.188	86.636
Variación intercensal	12,45%	12,04%	12,85%	3,79%	4,15%	3,47%	6,14%	6,47%	5,83%

Tabla 5: Composición de la población según sexo en los partidos de Merlo, Morón e Ituzaingó.
Fuente: Censos 2001 y 2010

Población	Merlo				Morón				Ituzaingó			
	Total	0 a 14 años	15 a 64 años	65 años o más	Total	0 a 14 años	15 a 64 años	65 años o más	Total	0 a 14 años	15 a 64 años	65 años o más
Censo 2001	469.985	143.690	293.632	32.663	309.380	63.548	199.780	46.052	158.121	38.145	102.000	17.976
Censo 2010	528.494	146.004	341.651	40.839	321.109	62.978	210.170	47.961	167.824	36.848	110.413	20.541
Variación intercensal	12,45%	1,61%	16,35%	25,03%	3,79%	-0,90%	5,20%	4,15%	6,14%	-3,40%	8,25%	14,27%

Tabla 6: Composición de la población según rango etario de los partidos de Merlo, Morón e Ituzaingó. Fuente: Censos 2001 y 2010

Población	Merlo			Morón			Ituzaingó		
	Total	Nacidos en Argentina	Nacidos en el extranjero	Total	Nacidos en Argentina	Nacidos en el extranjero	Total	Nacidos en Argentina	Nacidos en el extranjero
Censo 2001	469.985	442.998	26.987	469.985	442.998	26.987	158.121	149.769	8.352
Censo 2010	528.494	497.351	31.143	528.494	497.351	31.143	167.824	160.007	7.817
Variación intercensal	12,45%	12,27%	15,40%	12,45%	12,27%	15,40%	6,14%	6,84%	-6,41%

Tabla 7: Composición de la población según lugar de nacimiento en los partidos de Merlo, Morón e Ituzaingó. Fuente: Censos 2001 y 2010

Según los datos del censo 2010, y considerando los 24 partidos que componen el Gran Buenos Aires –que concentran el 63,5 % de la población bonaerense-, el municipio de Merlo ocupa el quinto lugar en cantidad de población, por detrás de La Matanza, Lomas de Zamora, Quilmes y Almirante Brown *(**Tabla 8**)*. Morón representa el 3.2 % e Ituzaingó el 1.7 %, como puede observarse en la *Figura 13*.

	Partido	Población
1	La Matanza	1.772.131
2	Lomas de Zamora	613.192
3	Quilmes	580.829
4	Almirante Brown	555.731
5	Merlo	524.207

6	Moreno	462.242
7	Lanús	453.500
8	Florencio Varela	423.992
9	General San Martín	422.830
10	San Miguel	381.401

Tabla 8: Municipios más poblados del Gran Buenos Aires (año 2010). Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC

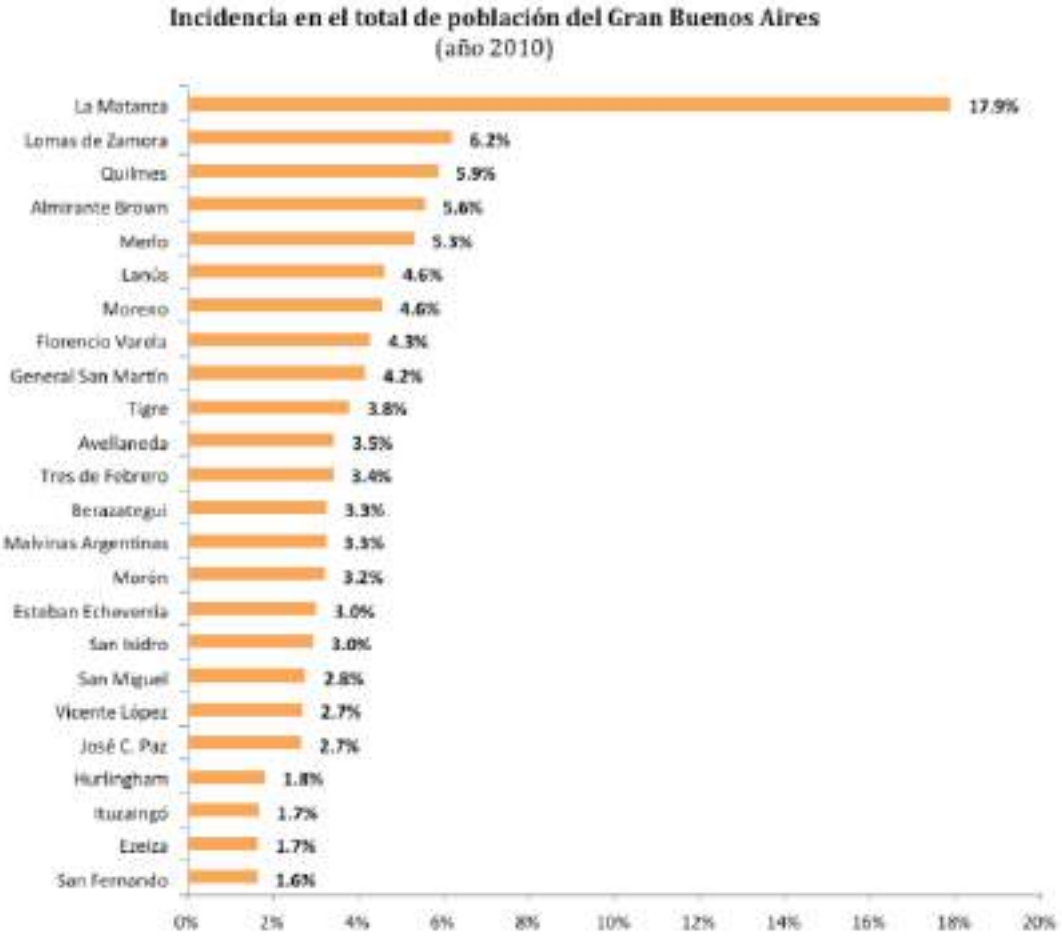

Figura 12: Incidencia de la población municipal en el total de GBA (año 2010). Fuente: Cámara Argentina de Comercio (2015) en base a datos del INDEC.

A su vez, si se analiza la incidencia de la población de los municipios sobre el total provincial, se encuentra que Merlo representa un 3,4 %, hallándose en el 7mo lugar de

los departamentos más poblados de Buenos Aires, Morón e Ituzaingó se encuentran en posiciones mucho más bajas (Figura 13)

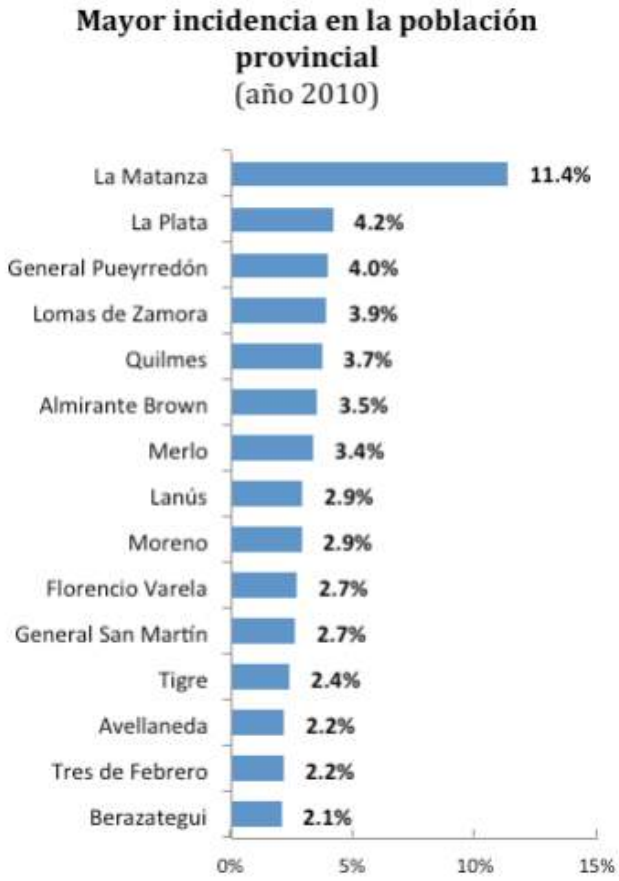

Figura 13: Incidencia de la población de los municipios sobre el total provincial (año 2010).Fuente: Cámara Argentina de Comercio (2015) en base a datos del INDEC.

Teniendo en cuenta que la obra a ejecutar involucra más de un partido, se llevó a cabo un relevamiento de la situación social-económica dentro de la cuenca que forma parte de la misma, como se observa en la Figura 14.

Figura 14: Ubicación del proyecto y su correspondiente cuenca. Fuente: Dpto. Proyectos-DPH

La población que se encontraba en la cuenca para el año 2010 representaba alrededor de 30.374 personas, de las cuales, el 49,24% se percibía como hombre y el resto como mujer. En cuanto al rango etario, la mayoría de la población de la cuenca se encontraba cursando la edad entre 15 a 64 años (65,39 %) mientras que los pobladores en el rango de 0-14 años representaban el 26,94 % (Ver **Tabla *9*** y **Tabla *10***).

POBLACION	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Cantidad	30.374	14.957	15.417
%	100%	49,24%	50,76%

Tabla 9: Cantidad de población según sexo en la zona directa del proyecto. Fuente: Censo Nacional 2010

POBLACION	TOTAL	0 A 14 AÑOS	15 A 64 AÑOS	65 AÑOS O MAS
CANTIDAD	30.374	8.183	19.861	2.330
%	100,00%	26,94%	65,39%	7,67%

Tabla 10: Cantidad de población según rango etario en la zona directa del proyecto. Fuente: Censo Nacional 2010

Infraestructura de Servicios y características socio-habitacionales

En los partidos involucrados en el presente proyecto, se puede observar un incremento en la cantidad de viviendas y hogares entre los periodos intercensales.
Teniendo en cuenta la cantidad de hogares relevados durante el Censo 2010, se determinó la cantidad que poseían al menos una Necesidad Básica Insatisfecha (NBI), siendo el partido de Merlo el de mayor cantidad de hogares con necesidades básicas insatisfechas con un valor de 11,92 % (ver Tabla 11). En Ituzaingó y Morón los valores están por debajo del 5 %.

	MERLO			MORON			ITUZAINGÓ		
	Total	Sin NBI	Al menos una NBI	Total	Sin NBI	Al menos una NBI	Total	Sin NBI	Al menos una NBI
Cantidad	147.186	129.634	17.552	107.017	103.182	3.835	51.387	48.860	2.527
%	100 %	88,07%	11,92%	100 %	96,42%	3,58%	100 %	95,08%	4,92%

Tabla 11: Cantidad de hogares de los partidos con necesidades básicas insatisfechas. Fuente: Censo 2001 y 2010, INDEC

En cuanto a la calidad de conexión a los servicios básicos, el partido de Merlo posee un 16,12% de los hogares con conexiones satisfactorias, mientras que el 83,88% restante posee conexiones básicas o insuficientes. En el partido de Morón, por su parte, el 53,15% posee conexiones satisfactorias mientras que el 46,85% restante son básicas o insuficientes. Por último, el partido de Ituzaingó presenta un 94,76% de conexiones básicas o insuficientes mientras que solo un 5,24% es satisfactoria.

Calidad conexión a servicios básicos	MERLO		MORON		ITUZAINGÓ	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Satisfactoria	23.727	16,12%	56.879	53,15%	2.692	5,24%
Básica	27.345	18,58%	24.675	23,06%	2.995	5,83%
Insuficiente	96.114	65,30%	25.463	23,79%	45.700	88,93%

Total	147.186	100,00%	107.017	100,00%	51.387	100,00%

Tabla 12: Calidad de conexión a los servicios en los partidos según Censo 2001 y 2010. Fuente: INDEC

En cuanto al acceso al agua potable, en el partido de Merlo el 54% de las viviendas extraen el agua de pozos o mediante perforaciones con bomba o motor, mientras que el 46% restante posee agua de red. En el partido de Morón, el 81,25% de las viviendas poseen acceso a la red pública, mientras que un 18,69% accede al agua mediante bomba o pozo. Ituzaingó, por otro lado, presenta un 13,79% de viviendas con acceso a la red pública, abasteciéndose la mayoría de sus habitantes mediante perforación de bomba a motor (ver **Tabla *13***).

ACCESO AL AGUA POTABLE	MERLO		MORÓN		ITUZAINGÓ	
	HOGARES	%	HOGARES	%	HOGARES	%
RED PUBLICA	67.948	46,00%	86.859	81,25%	7.093	13,79%
PERFORACION CON BOMBA A MOTOR	74.091	50,16%	18.577	17,38%	42.372	82,37%
PERFORACION CON BOMBA MANUAL	1.841	1,25%	116	0,11%	238	0,46%
POZO	3.506	2,37%	1.286	1,20%	1.704	3,31%
TRANSPORTE POR CISTERNA	211	0,14%	55	0,05%	27	0,05%
LLUVIA DE RIO, CANAL, ARROYO O ACEQUIA	119	0,08%	9	0,01%	10	0,02%
TOTAL	147.716	100,00%	106.902	100,00%	51.444	100,00%

Tabla 13: Acceso al agua potable de los hogares de los partidos involucrados. Fuente: Censo 2010, INDEC.

En lo que respecta al desagüe del inodoro, en el partido de Merlo el 21,07% de las viviendas poseen desagüe a la cloaca, mientras que 78,69% desagota a cámaras sépticas y/o pozo ciego. En Morón, el 55,82% de las viviendas desagotan a la red pública; el 33,11% desagota a cámaras sépticas y pozos ciegos y un 11,01% solo a pozo ciego.

Ituzaingó, por otro lado, tiene un 91,38% de las viviendas que desagotan a cámara séptica y pozo ciego, mientras que solo un 8,51% posee desagüe a la red pública (**Tabla *14***).

DESAGÜE DEL INODORO	MERLO		MORÓN		ITUZAINGÓ	
	HOGARES	%	HOGARES	%	HOGARES	%
A RED PUBLICA (CLOACA)	30.414	21,07%	59.187	55,82%	4.334	8,51%
A CAMARA SEPTICA Y POZO CIEGO	71.916	49,83%	35.113	33,11%	37.857	74,29%
SOLO A POZO CIEGO	41.645	28,86%	11.671	11,01%	8.706	17,09%
A HOYO, EXCAVACION EN LA TIERRA, ETC	340	0,24%	67	0,06%	58	0,11%
TOTAL	144.315	100,00%	106.038	100,00%	50.955	100,00%

Tabla 14: Desagüe al inodoro de los hogares de los partidos. Fuente: Censo 2010, INDEC.

En las viviendas de Merlo, el combustible más utilizado para cocinar es a través del gas envasado representando un 53,15%, mientras que un 46,56% posee gas a red.

Morón, por otro lado, presenta un 91,08% de las viviendas con acceso al gas de red, mientras que las viviendas restantes utilizan el gas a garrafa y en una menor medida la electricidad.

En cuanto al partido de Ituzaingó, la mayoría de las viviendas posee acceso al gas de red representado un 81,05% de las viviendas, mientras que el segundo combustible más utilizado en el partido es el gas envasado en garrafa (**Tabla *15***).

COMBUSTIBLE UTILIZADO PARA COCINAR	MERLO		MORÓN		ITUZAINGÓ	
	HOGARES	%	HOGARES	%	HOGARES	%
GAS DE RED	68.777	46,56%	97.365	91,08%	41.695	81,05%
GAS A GRANEL (zeppelin)	225	0,15%	58	0,05%	93	0,18%
GAS A TUBO	2.158	1,46%	233	0,22%	591	1,15%
GAS A GARRAFA	76.145	51,55%	8.614	8,06%	8.896	17,29%
ELECTRICIDAD	138	0,09%	546	0,51%	103	0,20%
LEÑA O CARBON	140	0,09%	24	0,02%	15	0,03%
OTRO	133	0,09%	62	0,06%	51	0,10%
TOTAL	147.716	100,00%	106.902	100,00%	51.444	100,00%

Tabla 15: Combustible utilizado por los hogares en los partidos. Fuente: Censo 2010, INDEC

Influencia local

La cantidad de viviendas que se encuentran dentro de la cuenca del proyecto ascendía, para el año 2010, a 7.914 mientras que los hogares ascendían a 8.367 correspondiendo 1,05 hogares por cada vivienda.

En lo que respecta a las necesidades básicas, se pudo observar que un 88,42% de los hogares no poseían necesidades básicas insatisfechas, aunque el 99,19% poseía una conexión insuficiente a los servicios básicos (**Tabla *16*** y **Tabla *17***).

	TOTAL	CON NBI	SIN NBI
CANTIDAD	8.367	969	7.398
%	100%	11,58%	88,42%

Tabla 16: Cantidad de hogares según necesidades básicas insatisfechas. Fuente: Censo 2010, INDEC.

Calidad de conexión a servicios básicos	Satisfactoria	Básica	Insuficiente	Total
Cantidad	5	63	8299	8367
%	0,06%	0,75%	99,19%	100,00%

Tabla 17: Cantidad de hogares según calidad de conexión a los servicios básicos. Fuente: Censo 2010, INDEC.

En cuanto al acceso al agua potable, el 93,84% de los hogares de la cuenca accedían mediante bomba a motor o manual, siendo solo un 1,48% de los hogares los cuales accedían al agua de red pública (**Tabla *18***).

Considerando el tipo de desagüe del inodoro, un 68,13% de los hogares desagotaban sus desechos a cámara séptica, un 27,57% a pozo ciego y solamente un 4,05% poseía conexión a cloacas (**Tabla *19***).

ACCESO AL AGUA POTABLE	HOGARES	%
RED PUBLICA	124	1,48%

PERFORACION CON BOMBA A MOTOR	7.852	93,84%
PERFORACION CON BOMBA MANUAL	100	1,20%
POZO	253	3,02%
TRANSPORTE POR CISTERNA	34	0,41%
LLUVIA DE RIO, CANAL, ARROYO O ACEQUIA	4	0,05%
TOTAL	8.367	100,00%

Tabla 18: Cantidad de hogares de la cuenca según su acceso al agua potable. Fuente: INDEC.

DESAGÜE DEL INODORO	HOGARES	%
A RED PUBLICA (CLOACA)	329	4,05%
A CAMARA SEPTICA Y POZO CIEGO	5.538	68,13%
SOLO A POZO CIEGO	2.241	27,57%
A HOYO, EXCAVACION EN LA TIERRA, ETC	21	0,26%
TOTAL	8.129	100,00%

Tabla 19: Cantidad de hogares de la cuenca según el desagüe del inodoro. Fuente: INDEC

El combustible predominante utilizado para cocinar era el gas a red alcanzando un 55,81% de los hogares de la cuenca, mientras que el segundo más utilizado era el gas envasado en garrafa alcanzando un 42,91% de los mismos (**Tabla *20***).

COMBUSTIBLE PARA COCINAR	HOGARES	%
GAS DE RED	4.670	55,81%
GAS A GRANEL (zeppelin)	7	0,08%
GAS A TUBO	88	1,05%
GAS A GARRAFA	3.590	42,91%
ELECTRICIDAD	3	0,04%
LEÑA O CARBON	4	0,05%
OTRO	5	0,06%
TOTAL	8.367	100,00%

Tabla 20: Cantidad de hogares de la cuenca según el combustible utilizado para cocinar. Fuente: INDEC.

Vulnerabilidad Social

Para identificar la Vulnerabilidad Social (VS) del área bajo análisis el Departamento de Estudios Ambientales diseñó un índice de VS, que considera diversas dimensiones (económicas, habitacionales y sociales) y variables, utilizando la información provista por el Censo Nacional de Población, Vivienda y Hogares del año 2010 del INDEC a nivel radio censal. Según los valores obtenidos, se clasificaron los resultados en 5 categorías: MB (Muy baja), B (Baja), M (Media), A (Alta), MA (Muy Alta) sobre el total de la población del sector.

Con esta información, se elaboró un mapa que permite visualizar la VS a nivel agregado en el territorio, lo que sirve para identificar las condiciones socioeconómicas de la población. Para la construcción de dicho índice se utilizaron los siguientes indicadores:

- Población menor a 14 años;
- Población mayor a 65;
- Desocupación;
- Analfabetismo;
- Hogares con al menos una NBI;
- INMAT definido como el indicador que muestra la calidad de los materiales con los que están construidas las viviendas (Material predominante de los pisos de la vivienda y Material predominante de la cubierta exterior del techo), teniendo en cuenta la solidez, resistencia y capacidad de aislamiento, así como también su terminación. Este indicador representa el número de viviendas con categoría III o IV.
- Falta de acceso a la red pública de agua potable;
- Falta de acceso a desagües cloacales.

Dimensiones	Variables	Indicadores
Condiciones sociales	Educación	1. Analfabetismo

	Demografía	1. Población mayor a 65 años 3. Población menor a 14 años
Condiciones habitacionales	Vivienda	4.Indicador INMAT, categorías III o IV
	Servicios básicos	5. Falta de acceso a la red pública de agua potable 6. Falta de acceso a desagües cloacales
Condiciones económicas	Trabajo	7. Desocupación
	Pobreza estructural	8. Necesidades Básicas Insatisfechas (al menos una NBI)

Tabla 21: Dimensiones, Variables e Indicadores utilizados para crear el índice de Vulnerabilidad Social. Fuente: elaboración propia Departamento de Estudios Ambientales (DEA).

Del análisis de la Figura 15, se desprende que la zona bajo análisis presenta niveles de vulnerabilidad variables, aunque predominan las categorías altas y muy altas, en especial en las zonas más cercanas al Arroyo Las Víboras, lo que indica condiciones socio económicas y habitacionales deficitarias en el área.

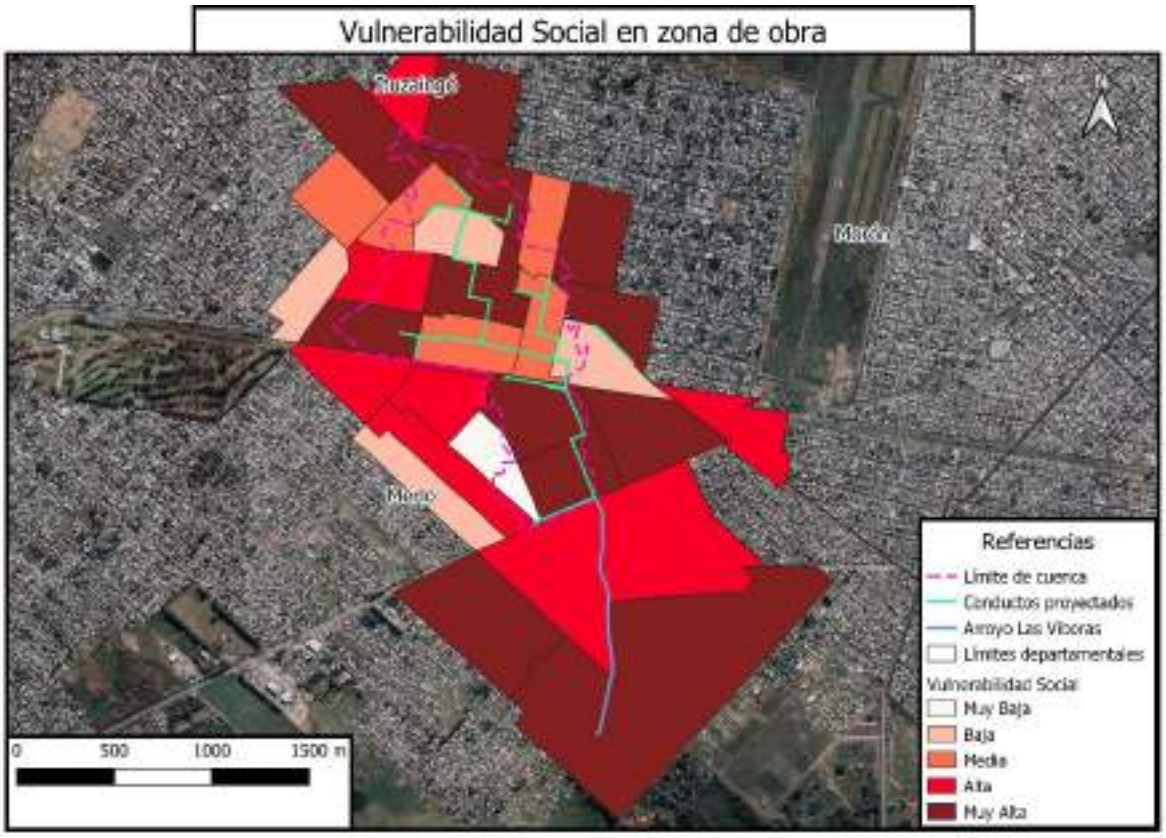

Figura 15: Vulnerabilidad Social en zona del Proyecto de obra a nivel radio censal. Fuente: elaboración propia DEA_DPH.2022

Esto se condice con la presencia de Barrios Populares (BP) cercanos a la traza de la obra. Según las bases de datos del Registro Nacional de Barrios Populares (RENABAP) realizado en el año 2016, a nivel municipal Merlo (partido en el que se encuentra gran parte de la zona de obra) posee unos 57 asentamientos que son caracterizados como barrios populares (Figura 16) , es decir que tienen los siguientes requisitos:

- Están integrados por 8 o más familias.
- Más de la mitad de la población no tiene título de propiedad del suelo.
- Más de la mitad de la población no tiene acceso regular a 2 o más servicios básicos: red de agua corriente, red de energía eléctrica con medidor domiciliario o red cloacal.

En particular, los barrios populares que están a menos de 300 metros de la zona de influencia directa del proyecto (ver **Figura 16**) son los siguientes:

- BP Atalaya (1): se encuentra en el partido de Ituzaingó y cuenta con unas 35 familias.
- BP San Juan II (2): se encuentra en el partido de Morón. Según los datos provistos por TECHO Argentina del año 2016, el barrio posee unas 15 familias y cuenta con conexiones irregulares de luz y agua. Además, no posee cloacas, el desagüe de las excretas se realiza a pozo negro.
- BP Las Flores (3): también denominado Barrio Nuevo, está ubicado en la localidad de Libertad, dentro del partido de Merlo. Es el de mayor extensión de la zona (tiene unas 2200 familias) y se encuentra muy cerca del Arroyo Las Víboras. Cuenta con conexiones irregulares de luz y agua. Además, no posee cloacas, sino que el desagüe de las excretas se realiza a pozo negro (TECHO Argentina, 2016).

De los 3 barrios populares identificados, el *Barrio Nuevo o Las Flores* es el que tendrá algún grado de afectación producto del proyecto de obra (en especial en el sector más cercano al Arroyo Las Víboras), por lo se han contemplado medidas a instrumentarse en programas del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAyS), para disminuir y/o prevenir cualquier tipo de afectación que pueda producirse.

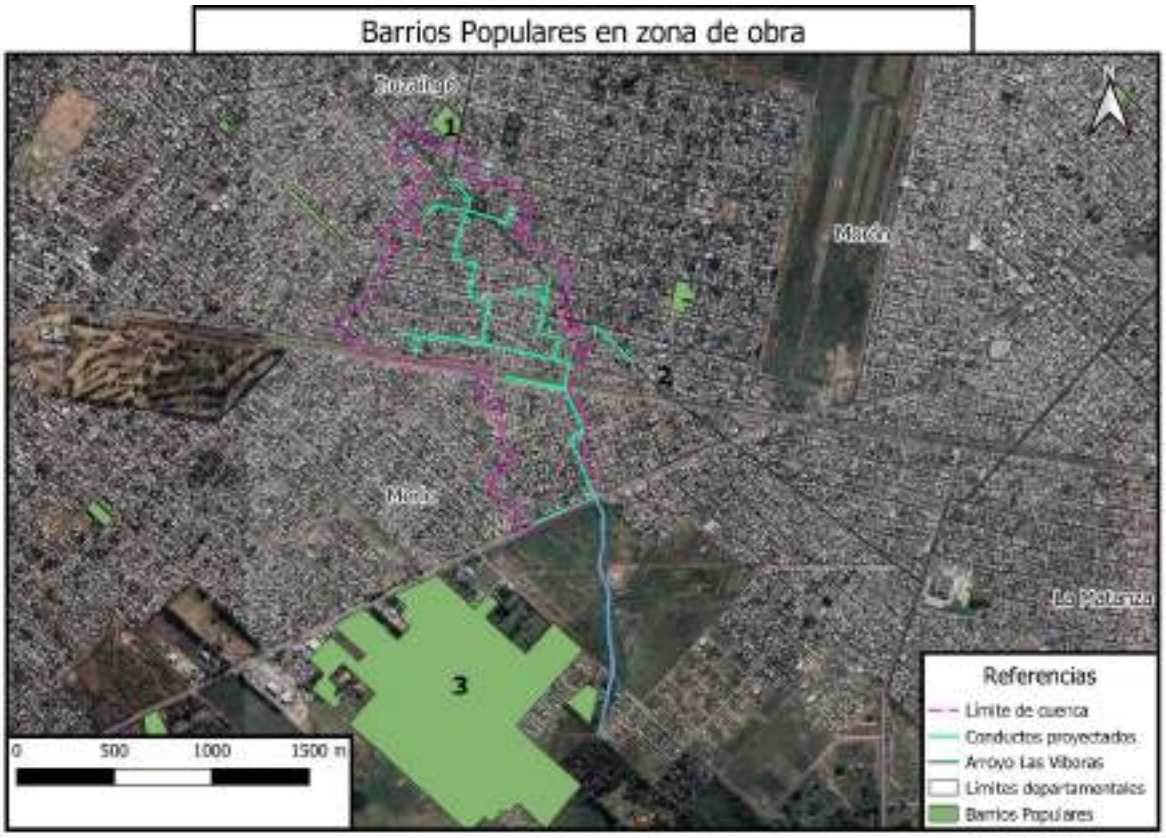

Figura 16: Barrios Populares en la zona de obra. Fuente: elaboración propia en base a datos del RENABAP.

Aspectos educativos

Los partidos involucrados presentan una tasa muy baja de analfabetismo según el Censo realizado en el año 2010, presentando el municipio de Merlo un 6,97% de la población que no sabía leer ni escribir mientras que Morón e Ituzaingó presentaban solamente el 4,89% (**Tabla *22***).

SABE LEER Y ESCRIBIR	Merlo		Morón		Ituzaingó	
	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%
SI	462.693	93,03%	294.351	95,11%	152.948	95,11%
NO	34.672	6,97%	15.140	4,89%	7.872	4,89%

TOTAL	497.365	100,00%	309.491	100,00%	160.820	100,00%

Tabla 22: Cantidad de habitantes de los partidos de Merlo, Morón e Ituzaingó que saben leer y escribir. Fuente: INDEC

Al mismo tiempo, en el año 2020, en Merlo el 53,75% de la población se encontraba cursando o cursó el nivel inicial o primario, mientras que un 35,90% se encontraba cursando el secundario. En cuanto a la formación terciaria o universitaria, solo un 9,90% de la población se encontraba en esta situación y solo el 0,45% se encontraba cursando en una institución de educación especial.

Morón por su parte, contaba en el año 2010 con un 39,37% asistiendo al nivel inicial o primario, mientras que un 38,32% se encontraba cursando el nivel secundario. Un 21,90% de la población se encontraba realizando estudios universitarios o terciarios.

Por último, en Ituzaingó, la mayoría de la población se encontraba cursando el nivel secundario, mientras que un 37,58% cursaba el nivel inicial o primario. Un 21,56% cursaba estudios universitarios o terciarios (**Tabla *23***).

NIVEL EDUCATIVO QUE CURSA O CURSÓ	Merlo		Morón		Ituzaingó	
	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%
INICIAL (JARDIN-PREESCOLAR)	22.686	4,71%	11.917	3,91%	7.149	4,51%
PRIMARIO	213.675	44,39%	99.290	32,59%	48.219	30,39%
EGB	22.358	4,64%	8.762	2,88%	4.252	2,68%
SECUNDARIO	145.470	30,22%	104.602	34,33%	56.214	35,43%
POLIMODAL	27.337	5,68%	12.164	3,99%	8.012	5,05%
SUPERIOR NO UNIVERSITARIO	24.108	5,01%	23.030	7,56%	12.618	7,95%
UNIVERSITARIO	22.720	4,72%	41.321	13,56%	20.559	12,96%
POST UNIVERSITARIO	803	0,17%	2.381	0,78%	1.034	0,65%
EDUCACION ESPECIAL	2.186	0,45%	1.217	0,40%	597	0,38%
TOTAL	481.343	100,00%	304.684	100,00%	158.654	100,00%

Tabla 23: Cantidad de habitantes en los partidos de Merlo, Morón e Ituzaingó según el nivel educativo que cursa o cursó. Fuente: INDEC.

A continuación se muestra información sobre las modalidades, unidades educativas y alumnos presentes en el sector estatal y privado de cada uno de los municipios

involucrados en el proyecto de obra, siendo Merlo el partido que cuenta con los valores más elevados (Ver **Tabla *24***, **Tabla *25*** y **Tabla *26***).

Modalidad y Nivel	Total			Estatal (a)			Privado		
	Unidades Educativas (*)	Alumnos	Secciones	Unidades Educativas (*)	Alumnos	Secciones	Unidades Educativas (*)	Alumnos	Secciones
Total	**443**	**159.456**	**5.806**	**292**	**119.961**	**4.401**	**151**	**39.495**	**1.405**
Niveles	**359**	**140.557**	**4.984**	**218**	**101.464**	**3.592**	**141**	**39.093**	**1.392**
Nivel Inicial	111	22.597	801	61	15.295	514	50	7.302	287
Nivel Primario	120	63.608	2.223	78	45.944	1.627	42	17.664	596
Nivel Secundario	114	48.243	1.791	76	35.892	1.357	38	12.351	434
Nivel Superior [b]	14	6.109	169	3	4.333	94	11	1.776	75
Modalidades	**84**	**18.899**	**822**	**74**	**18.497**	**809**	**10**	**402**	**13**
Educación Técnico Profesional	**5**	**5.798**	**220**	**5**	**5.798**	**220**	**-**	**-**	**-**
Nivel Secundario	5	5.798	220	5	5.798	220	-	-	-
Educación de Jóvenes y Adultos	**49**	**9.356**	**519**	**46**	**9.191**	**506**	**3**	**165**	**13**
Nivel Primario	22	2.015	164	22	2.015	164	-	-	-
Nivel Secundario	20	2.918	121	20	2.918	121	-	-	-
Plan Fines (Trayectos y Deudores)	1	358	18	1	358	18	-	-	-
Formación Profesional	6	4.065	216	3	3.900	203	3	165	13
Educación Especial	**26**	**1.857**	**///**	**19**	**1.620**	**///**	**7**	**237**	**///**
Nivel Inicial	6	146	///	5	138	///	1	8	///
Nivel Primario	9	1.073	///	6	940	///	3	133	///

Formación Integral [c]	9	612	///	6	516	///	3	96	///
Formación Profesional	1	7	///	1	7	///	-	-	-
Residencia Lab., Pasantías, Artíst	1	19	///	1	19	///	-	-	-
Educación Artística	**1**	**435**	**30**	**1**	**435**	**30**	**-**	**-**	**-**
Nivel Secundario	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ciclo de Iniciación	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ciclo Medio	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cursos y Talleres	1	435	30	1	435	30	-	-	-
Educación Física (d)	**1**	**912**	**35**	**1**	**912**	**35**	**-**	**-**	**-**
Psicología Comunitaria y Pedagogía Social (e)	**2**	**541**	**18**	**2**	**541**	**18**	**-**	**-**	**-**

Tabla 24: Estadística educativa final realizada en el año 2019 en el partido de Merlo. Fuente: Dirección de Información y Estadística.

Modalidad y Nivel	Total			Estatal (a)			Privado		
	Unidades Educativas (*)	Alumnos	Secciones	Unidades Educativas (*)	Alumnos	Secciones	Unidades Educativas (*)	Alumnos	Secciones
Total	**401**	**107.787**	**4.450**	**226**	**62.320**	**2.841**	**175**	**45.467**	**1.609**
Niveles	**290**	**82.478**	**3.330**	**151**	**40.453**	**1.809**	**139**	**42.025**	**1.521**
Nivel Inicial	102	15.429	685	52	7.370	332	50	8.059	353
Nivel Primario	90	31.243	1.246	50	14.130	653	40	17.113	593
Nivel Secundario	80	29.072	1.174	42	14.764	696	38	14.308	478
Nivel Superior [b]	18	6.734	225	7	4.189	128	11	2.545	97

Modalidades	111	25.309	1.120	75	21.867	1.032	36	3.442	88
Educación Técnico Profesional	**7**	**4.797**	**180**	**5**	**3.927**	**152**	**2**	**870**	**28**
Nivel Secundario	7	4.797	180	5	3.927	152	2	870	28
Educación de Jóvenes y Adultos	**42**	**15.010**	**782**	**34**	**13.534**	**725**	**8**	**1.476**	**57**
Nivel Primario	6	790	52	6	790	52	-	-	-
Nivel Secundario	19	3.354	141	16	2.640	126	3	714	15
Plan Fines (Trayectos y Deudores)	3	2.814	136	3	2.814	136	-	-	-
Formación Profesional	14	8.052	453	9	7.290	411	5	762	42
Educación Especial	**51**	**2.671**	**///**	**26**	**1.595**	**///**	**25**	**1.076**	**///**
Nivel Inicial	12	383	///	7	283	///	5	100	///
Nivel Primario	15	1.320	///	7	756	///	8	564	///
Formación Integral [(c)]	16	907	///	8	536	///	8	371	///
Formación Profesional	6	53	///	2	12	///	4	41	///
Residencia Lab., Pasantías, Artíst	2	8	///	2	8	///	-	-	-
Educación Artística	**8**	**2.168**	**135**	**7**	**2.148**	**132**	**1**	**20**	**3**
Nivel Secundario	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ciclo de Iniciación	3	503	34	3	503	34	-	-	-
Ciclo Medio	3	558	38	2	538	35	1	20	3
Cursos y Talleres	2	1.107	63	2	1.107	63	-	-	-

Educación Física (d)	**1**	**259**	**8**	**1**	**259**	**8**	**-**	**-**	**-**
Psicología Comunitaria y Pedagogía Social (e)	**2**	**404**	**15**	**2**	**404**	**15**	**-**	**-**	**-**

Tabla 25: Estadística educativa final realizada en el año 2019 en el partido de Morón. Fuente: Dirección de Información y Estadística

Modalidad y Nivel	Total			Estatal (a)			Privado		
	Unidades Educativas (*)	Alumnos	Secciones	Unidades Educativas (*)	Alumnos	Secciones	Unidades Educativas (*)	Alumnos	Secciones
Total	**184**	**44.989**	**1.786**	**86**	**26.650**	**1.108**	**98**	**18.339**	**678**
Niveles	**147**	**38.078**	**1.556**	**66**	**21.060**	**903**	**81**	**17.018**	**653**
Nivel Inicial	50	7.590	317	23	4.544	186	27	3.046	131
Nivel Primario	45	15.541	628	21	8.292	360	24	7.249	268
Nivel Secundario	44	14.089	553	19	7.794	332	25	6.295	221
Nivel Superior (b)	8	858	58	3	430	25	5	428	33
Modalidades	**37**	**6.911**	**230**	**20**	**5.590**	**205**	**17**	**1.321**	**25**
Educación Técnico Profesional	**3**	**1.792**	**66**	**2**	**1.434**	**52**	**1**	**358**	**14**
Nivel Secundario	3	1.792	66	2	1.434	52	1	358	14
Educación de Jóvenes y Adultos	**11**	**3.052**	**114**	**10**	**2.988**	**112**	**1**	**64**	**2**
Nivel Primario	3	359	29	3	359	29	-	-	-
Nivel Secundario	5	910	40	5	910	40	-	-	-
Plan Fines (Trayectos y Deudores)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Formación Profesional	3	1.783	45	2	1.719	43	1	64	2
Educación Especial	**18**	**1.068**	**///**	**5**	**250**	**///**	**13**	**818**	**///**
Nivel Inicial	3	33	///	1	11	///	2	22	///

Nivel Primario	5	593	///	1	131	///	4	462	///
Formación Integral [c]	6	426	///	1	97	///	5	329	///
Formación Profesional	3	15	///	1	10	///	2	5	///
Residencia Lab., Pasantías, Artíst	1	1	///	1	1	///	-	-	-
Educación Artística	**4**	**502**	**33**	**2**	**421**	**24**	**2**	**81**	**9**
Nivel Secundario	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ciclo de Iniciación	2	81	5	1	31	1	1	50	4
Ciclo Medio	1	31	5	-	-	-	1	31	5
Cursos y Talleres	1	390	23	1	390	23	-	-	-
Educación Física (d)	**1**	**497**	**17**	**1**	**497**	**17**	**-**	**-**	**-**
Psicología Comunitaria y Pedagogía Social (e)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 26: Estadística educativa final realizada en el año 2019 en el partido de Ituzaingó. Fuente: Dirección de Información y Estadística

En particular, en la zona del proyecto de obra se encuentran los siguientes establecimientos educativos (**Tabla *27*** y **Figura *17***). De ese listado, los que tendrán algún tipo de afectación directa son la Escuela Secundaria N°48, la Primaria N° 51 (ambas en las calles Mataco y Terán) y el Jardín de Infantes Nuestra Señora de Luján (en la calle Vicente Barbieri al 3744), ya que están en la traza de la obra. Ante esto, se han contemplado medidas a instrumentarse en distintos programas del Plan de Gestión Ambiental y Social para disminuir y/o prevenir cualquier tipo de afectación que pueda producirse en el área.

Nombre establecimiento	Dirección	Partido	Localidad	Sector
Esc. Secundaria básica nº48	Mataco y Terán 2625	Merlo	Libertad	Estatal
Escuela de educación primaria nº51 "Provincia de Córdoba"	Mataco y Terán 2625	Merlo	Libertad	Estatal
Jardín de infantes Nuestra Señora de Lujan	Vicente Barbieri 3744	Morón	Castelar	Privado
Jardín de infantes nº948 "Héroes de Malvinas"	Túpac Amaru y doblas	Merlo	Merlo	Estatal

Tabla 27: Instituciones educativas dentro de la zona del proyecto. Fte. Elaboración DEA_DPH

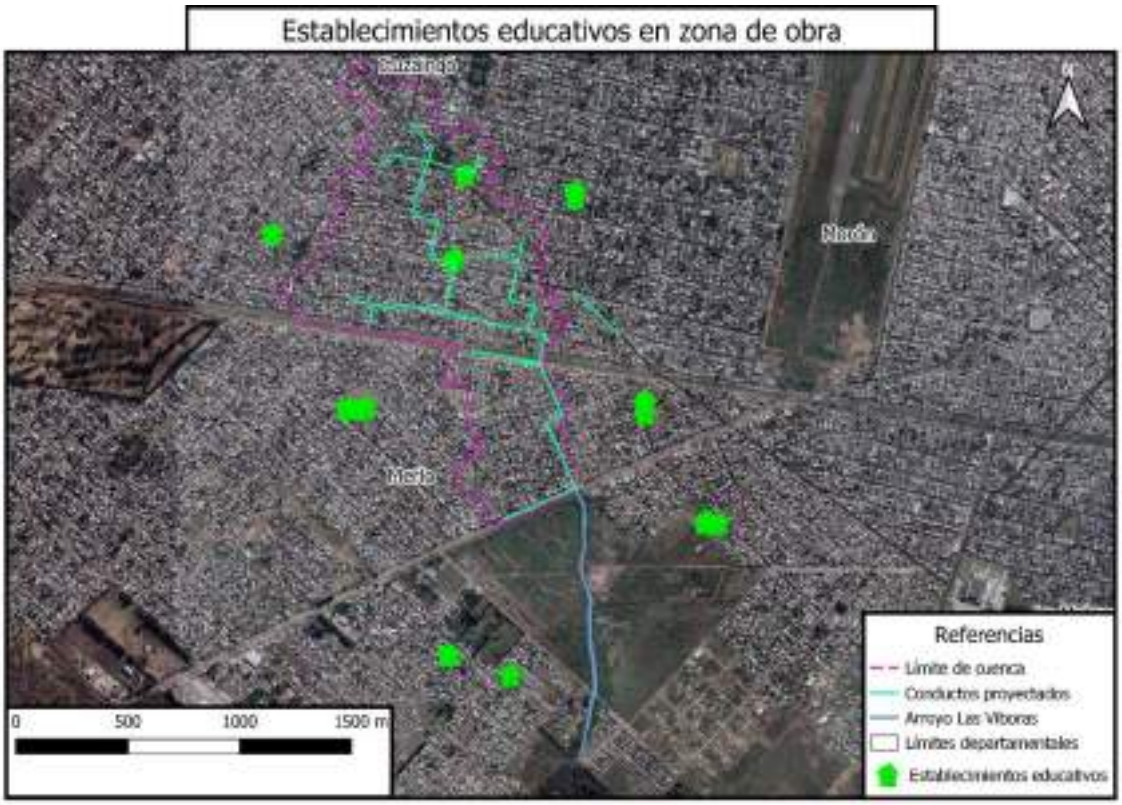

Figura 17: Establecimientos educativos en zona de obra. Fuente: elaboración propia DEA-DPH.

Aspectos sanitarios

Respecto al estado de cobertura de salud, en el partido de Merlo el 52,41% posee obra social o prepaga y el 46,39% no tiene acceso a alguna. Mientras que en Morón el 63,40% puede acceder a una obra social o prepaga y un 16,69% no tiene cobertura social. Ituzaingó por su parte presenta un 68,96% de la población con cobertura mientras que un 30,04% no posee ningún plan de obra social.

COBERTURA DE SALUD	Merlo		Morón		Ituzaingó	
	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%
OBRA SOCIAL (INCLUYE PAMI)	223.331	42,35%	163.417	50,72%	80.656	48,07%
PREPAGA A TRAVES DE LA OBRA SOCIAL	43.720	8,29%	41.469	7,86%	22.149	13,20%
PREPAGA SOLO POR CONTRATACION VOLUNTARIA	9.344	1,77%	25.419	4,82%	12.906	7,69%
PROGRAMAS O PLANES ESTATALES DE SALUD	6.296	1,19%	3.860	0,73%	1.689	1,01%
NO TIENE OBRA SOCIAL, PREPAGA O PLAN ESTATAL	244.653	46,39%	88.028	16,69%	50.402	30,04%
TOTAL	527.344	100,00%	322.193	61,10%	167.802	100,00%

Tabla 28: Cobertura de salud por partido, año 2010. Fuente: INDEC.

En particular ***en el Área de Influencia Directa (dentro de la cuenca) se encuentra el establecimiento de salud U. S N° 15***, que se observa en la **Tabla *29***. Si bien el mismo está a unos 170 metros de la traza de la obra (ver **Figura *18***), se arbitrara el cumplimiento de las medidas a instrumentarse en los programas del Plan de Gestión Ambiental y Social para disminuir y/o prevenir cualquier tipo de afectación que pueda producirse. El resto de las unidades sanitarias identificadas están por fuera del límite de cuenca.

Nombre	Dirección	Partido
U.S. Nº 15 – CIC SANTA MARTA	Zabaleta e/ J. Miró y Malaver Bo. Santa Marta	Merlo

Tabla 29 Establecimiento de salud en zona de obra.

Figura 18: Establecimientos de salud en la zona de obra. Fuente: elaboración propia DEA-DPH.

Instituciones sociales

En el área de influencia directa de la obra se detectaron diversas instituciones de índole social que cumplen importantes tareas de contención y servicio a la comunidad, su rol es clave por su capacidad de acceder a los sectores más vulnerables de la población.

Se destacan en la zona del proyecto dos centros de jubilados y pensionados, dos clubes deportivos y tres iglesias, identificados en la **Tabla *30*** y en la **Figura *19***. En todos los casos se han contemplado las correspondientes medidas a instrumentarse en los programas del Plan de Gestión Ambiental y Social diseñado, para así disminuir y/o prevenir cualquier tipo de afectación que pueda producirse.

Nombre	Dirección	Partido
Club Los Ceibos	Blas Parera 352	Merlo
Misión Camino de Esperanza Libertad	La Paz 75	Merlo
Parroquia Jesús de Nazareth	Helvecia 2300-2398	Merlo
Capilla Santa Marta	José Miró 1700-1728	Merlo
Club Barrio Marina	14 de Julio	Morón
Centro de Jubilados y Pensionados Barrio Marina	Cnel. Juan Casacuberta 3801	Morón
Centro De Jubilados	Zabaleta s/n	Merlo

Tabla 30: Instituciones sociales identificadas en la zona de obra. Fuente: Elaboración DEA-DPH

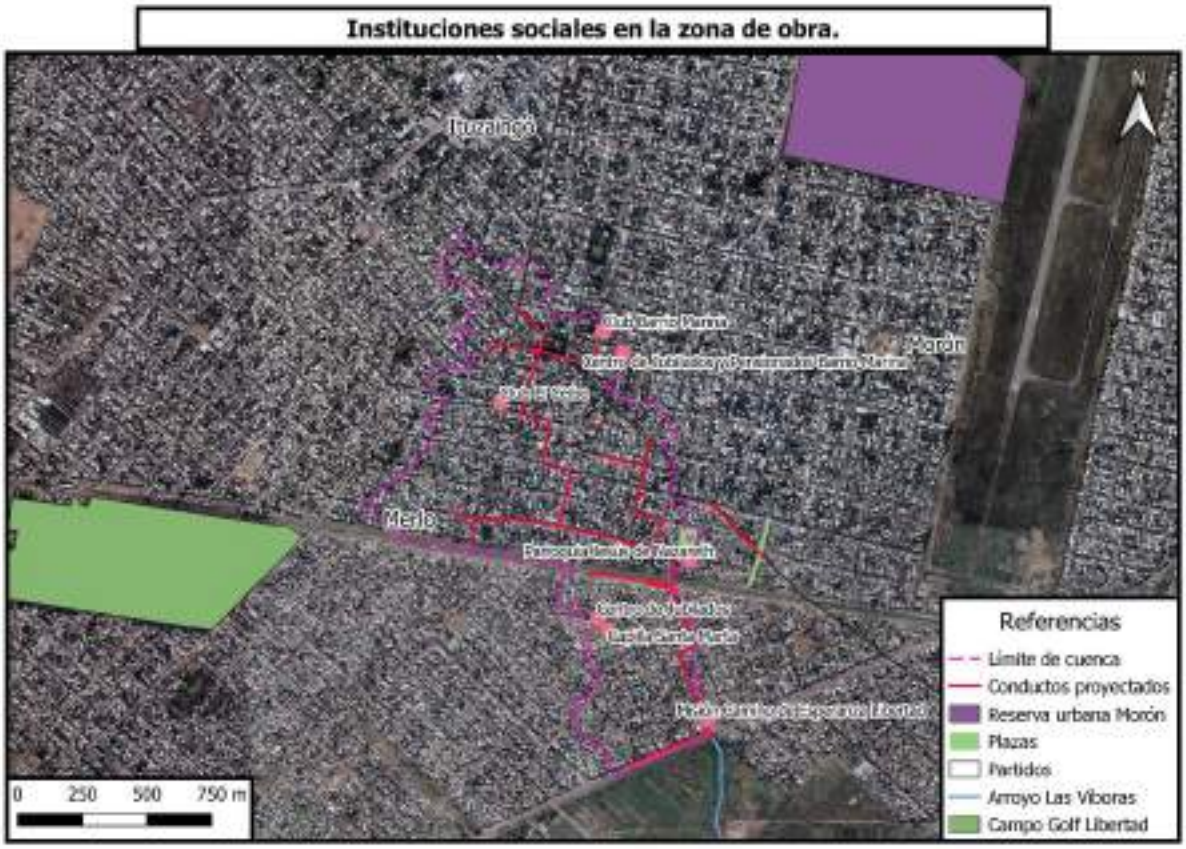

Figura 19: Instituciones sociales en zona de obra. Fuente: elaboración propia DEA-DPH.

Vías de comunicación

Los municipios cuentan con un alto nivel de conectividad, en especial con algunos de los partidos vecinos como La Matanza y con la ciudad de Buenos Aires[2]. La zona está atravesada por las rutas provinciales 40, 7 y 21; además se encuentra muy cercano a la autopista Acceso Oeste, una de las principales vías de comunicación que une el oeste del GBA con la Capital Federal. A su vez, actualmente se encuentra en la primera fase de construcción la Autopista Presidente Perón que conectará Merlo con la Autopista

[2] A pesar del alto nivel de conectividad a nivel partido, es menester mencionar que se evidencian fuertes desigualdades intramunicipales.

Acceso Norte, prolongando de esta manera el Camino del Buen Ayre hasta el municipio de La Plata.

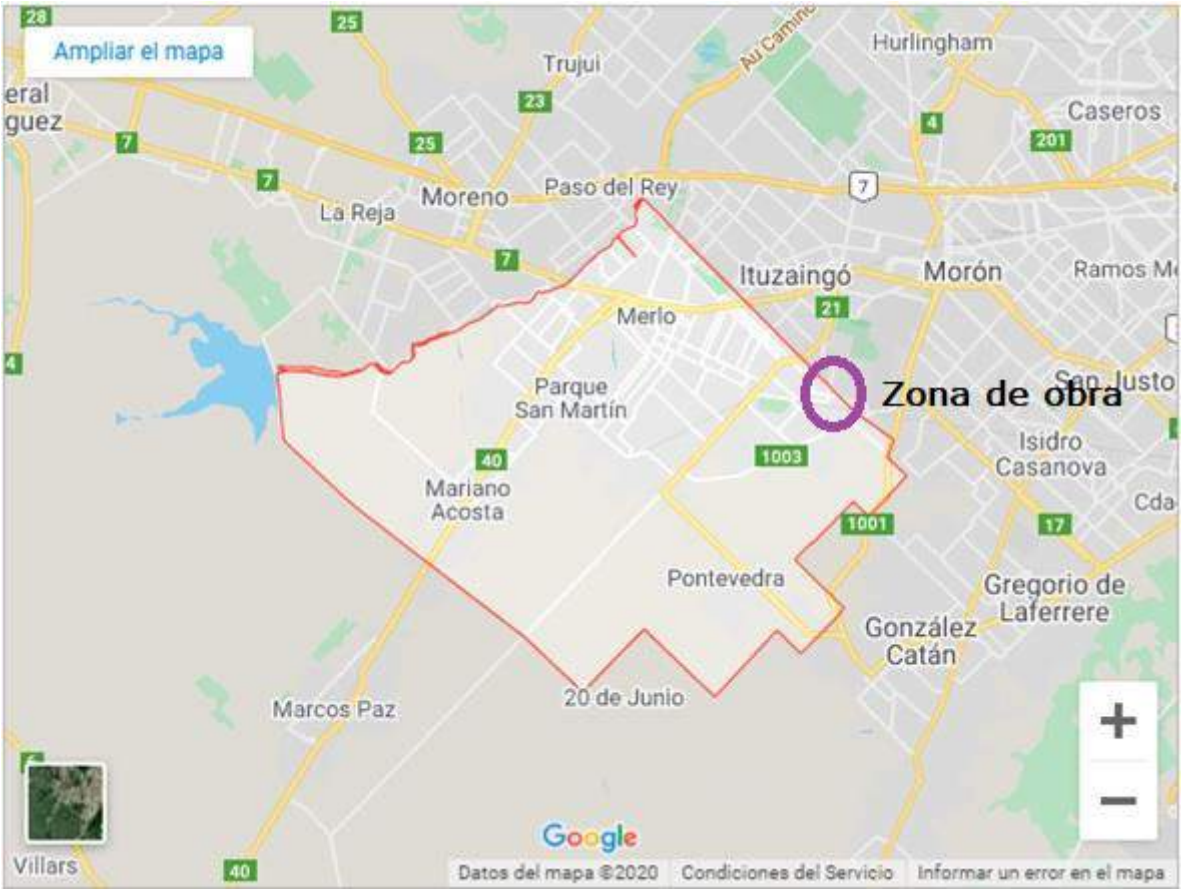

Figura 20: Principales vías de comunicación de la zona de obra.. Fuente Municipalidad de Merlo en base a Google Maps.

También el municipio posee accesibilidad vinculada al servicio ferroviario; allí están presentes las líneas Sarmiento, que une las cabeceras Once con Merlo (ramales Mercedes y Lobos), y la línea Belgrano Sur (ramal Marinos del Crucero General Belgrano). En particular, cercana a la zona del proyecto de obra se encuentran las estaciones Merlo Gómez y Libertad de la línea mencionada, aunque a más de 800 metros de los conductos proyectados, por lo que las mismas no se verán afectadas significativamente.

Sin embargo, tal como se muestra en la **Figura 21**, el conducto atraviesa la línea Belgrano Sur, a la altura de la calle Atahualpa, por lo se han contemplado medidas a instrumentarse en programas del Plan de Gestión Ambiental y Social para disminuir y/o prevenir cualquier tipo de afectación que pueda producirse tanto en el servicio de transporte de pasajeros como en aspectos vinculados a la Seguridad e Higiene, entre otros.

Figura 21: Línea de ferrocarril en zona de obra. Fuente: elaboración propia DEA-DPH.

Empleo, actividad económica e industria

En lo referente al empleo, en el partido de Merlo el 63,12% de la población poseía empleo, mientras que el 36,89% se encontraba inactiva o desocupada. Asimismo, el 77,09% de los trabajadores ejercen su actividad económica en el sector privado, mientras que solo el 22,91% restante pertenece al sector público en sus distintas jurisdicciones.

En Morón, 63,04% de la población posee empleo mientras que el 36,97% restante es inactiva o se encuentra desempleada. Del total de personas que se encuentran ocupadas, el 77,52% trabaja en el sector privado mientras que el resto en dependencias públicas.

Por su lado, en Ituzaingó el 64,02% de la población posee empleo mientras que el 35,98% restante es inactiva o se encuentra desempleada. Asimismo, el 77,81% de los trabajadores ejercen su actividad económica en el sector privado, mientras que solo el 22,18% restante pertenece al sector público en sus distintas jurisdicciones (nacional, provincial y municipal).

CONDICION ACTIVIDAD	Merlo		Morón		Ituzaingó	
	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%
OCUPADO	247.159	63,12%	164.102	63,04%	83.682	64,02%
DESOCUPADO	18.508	4,73%	10.820	4,16%	5.885	4,50%
INACTIVO	125.926	32,16%	85.411	32,81%	41.147	31,48%
TOTAL	391.593	100,00%	260.333	100,00%	130.714	100,00%

Tabla 31 Condición de actividad de la población por municipio, año 2010. Fuente: INDEC.

SECTOR EN EL QUE TRABAJA	Merlo		Morón		Ituzaingó	
	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%
Público nacional	14.604	8,76%	11.832	10,83%	5.190	9,02%
Público provincial	14.772	8,86%	7.886	7,22%	4.420	7,68%
Público municipal	8.822	5,29%	4.827	4,42%	3.152	5,48%
Privado	128.563	77,09%	84.659	77,52%	44.761	77,81%
TOTAL	166.761	100,00%	109.204	100,00%	57.523	100,00%

Tabla 32 Sector en el que trabaja la población por municipio, año 2010. Fuente: INDEC.

Al encontrarse en un entorno netamente urbano y muy cercano a la Ciudad de Buenos Aires, estos municipios poseen las actividades económicas principales vinculadas al sector secundario y terciario –en especial ligado a la actividad comercial-. Se destaca la presencia de diversas industrias ligadas al sector alimenticio, metalúrgico, autopartista y tabacaleras. Excepto algunos pocos establecimientos de gran escala, las PYMES

(pequeñas y medianas empresas) representan el mayor porcentaje del sector industrial. Toda esta actividad se concentra en un polo comprendido cercano a la Ruta Provincial Nº 7, allí se encuentran establecimientos industriales como IMSA, Pirelli, Tintorería Industrial y Masalin Particulares, entre otros.

Además, en los últimos años se han creado diversos parques industriales en el municipio de Merlo (principal partido que será beneficiado por las obras proyectadas), en general ubicados en zonas con elevada accesibilidad:

- Polo Industrial de Merlo: creado en el año 2016, está ubicado en la Av. Roberto Billinghurst y posee diversos establecimientos vinculados a la metalmecánica y a la industria del plástico.
- Sector Industrial Planificado de Merlo: ubicado en la Avenida Bella Vista y Sayos, en un predio que posee unas 30 hectáreas y cuenta con 58 parcelas.
- Parque Industrial Polo 21: inaugurado en el año 2019, este predio está ubicado sobre la Ruta provincial N°21, en el barrio de Pontevedra.

Patrimonio Histórico Cultural

- **Merlo**

La historia del partido se remonta a comienzos del siglo XVIII, momento en el cual Merlo no era más que un paraje desolado, recorrido periódicamente por pueblos originarios errantes, querandíes especialmente. En 1720 un funcionario español (Don Francisco de Merlo), adquirió tierras de la zona. El primer censo de 1742 dio como resultado que allí vivían unas 75 personas.

Dependiendo políticamente de Morón, en 1854 se formó una sociedad que presentó ante el gobierno un proyecto que consistía en la construcción de la primera línea férrea argentina cuyo nombre sería Ferrocarril del Oeste. Dicho ferrocarril partiría de Plaza del Parque (donde hoy se encuentra el Teatro Colón) y se extendería a lo largo de 21 kilómetros, internándose en la campaña en dirección al oeste, siendo Merlo uno

de los pueblos beneficiados ya que sería atravesado por dicho ramal, conectándolo con la ciudad de Buenos Aires. El primer tramo, que abarcaba hasta Estación Flores quedó inaugurado el 30 de agosto de 1857 y dos años más tarde se terminaba la estación de Merlo en tierras donadas por Manuela Calderón, viuda de Tomás Gibson Pearson, donde hoy está la plaza Bartolomé Mitre. Este elemento fue clave para la conectividad y el crecimiento de la ciudad. Recién hacia 1865 se produce la fundación definitiva del partido, luego de su escisión de Morón. Desde ese momento, el partido terminó configurándose como uno de los de mayor crecimiento poblacional del Gran Buenos Aires.

La riqueza histórica del partido se ve expresada principalmente a través del patrimonio urbanístico y arquitectónico, que constituye uno de los elementos que conforman la base cultural sobre la cual se afirma la identidad de la comunidad y es el conjunto de valores que conforman el ámbito urbano, arquitectónico e histórico, que referencian la memoria colectiva de los lugares con sus pobladores.

El partido de Merlo cuenta con una gran cantidad de hitos de interés cultural, museos y sitios patrimoniales, muchos de ellos emplazados en los actuales cascos históricos de las localidades que lo conforman.

Las edificaciones que tienen un carácter patrimonial histórico dentro del partido se encuentran:

- Iglesia Nuestra Señora de la Merced: parroquia de estilo gótico inaugurada en 1864.
- Escuela Nª 1: habilitada en 1862, cuenta con planos del Arq. Pedro Benoit, la misma fue construida frente a la estación de ferrocarril.
- Casa de la cultura: es un edificio que data de 1870. Fue construido sobre los cimientos de la antigua “Pulpería”, donde se detenían para su reposo los viajeros que se dirigían al interior, por el camino Real.

- Palacio Cano: construido a fines del siglo XIX, con una estructura de estilo francés, contaba con todos los adelantos de la época.

A su vez, en el partido se encuentra el museo interactivo de Cs Naturales dentro del Parque Cultural de Padua. Además, posee otros espacios ligados a actividades culturales como el Parque cultural de Libertad, el Espacio Multiarte y la ya mencionada Casa de la Cultura. Ninguno de estos espacios se encuentra cercano a la zona de obra, por lo que no es de esperar ningún tipo de afectación.

- **Morón**

Los primeros pobladores del partido de Morón comenzaron a llegar en el siglo XVI instalándose en propiedades que les habían sido cedidas por las autoridades de Buenos Aires: el capitán Juan Ruiz de Ocaña fue el primero. Ya en el siglo XVIII se había formado un reducido caserío de diez cuadras en torno a la primitiva iglesia de Nuestra Señora del Buen Viaje y la actual plaza de Morón.

En esos tiempos la mayor parte de la población era rural y estaba dedicada al cultivo de trigo. La presencia del Camino Real que conducía a Chile y Perú fue fundamental para la comunicación de la localidad tanto con la ciudad de Buenos Aires como con el interior del país.

En 1859 la llegada del ferrocarril facilitó que la producción de la zona fuera conducida en forma rápida y segura a la ciudad de Buenos Aires y que el pequeño pueblo comenzara a modernizarse transformándose en ciudad (**Figura *22***).

Figura 22 : *Estación de Morón, año 1889. Fuente: Instituto y Archivo Histórico de Morón.*

La llegada masiva de inmigrantes a partir de 1890 hizo que la población creciera y se urbanizara. El siglo XX trajo consigo un nuevo crecimiento para el municipio con la instalación de numerosas fábricas textiles y metalúrgicas entre otras.

Siendo Morón un asentamiento que evolucionó a lo largo de varios siglos y por ello no habiendo una fecha fundacional precisa del pago, se toma el 5 de octubre como Día de Morón. Se festeja entonces la festividad de la Patrona principal, la Inmaculada Concepción del Buen Viaje, advocación de la virgen de la Capilla de Morón, posta del camino hacia el interior del territorio (**Figura *23***).

Figura 23: *Vista de la Catedral de Morón, año 1930 aproximadamente. Fuente: Instituto y Archivo Histórico de Morón*

Se toma como año de referencia para el origen del Partido 1785. En esa fecha el Cabildo de Buenos Aires creó el Partido de la Cañada de Morón. De manera que en las celebraciones de los aniversarios de la ciudad confluyen dos tradiciones: una religiosa, que fija el día y el mes, y otra laica, que señala los años del partido.

- **Ituzaingó**

Ituzaingó, es una voz guaraní que significa "catarata de agua o río, que cae abundante a intervalos". La zona de Ituzaingó, ubicada entre la parte norte de la antigua Cañada de Morón y el Río de las Conchas, hoy Río Reconquista, era en un principio una gran llanura con una pequeña elevación en su parte media, que la situaba a 25 m sobre el nivel del mar. Formaba parte de la Comarca de Morón, que desde el siglo XVIII se destacó por la gran actividad ganadera y por la producción de trigo.

El Pueblo de Ituzaingó, originalmente Santa Rosa, fue fundado el 24 de octubre de 1872, aproximadamente en la misma época que las localidades vecinas de Hurlingham y Ramos Mejía. Don Manuel Rodríguez Fragio se abocó de inmediato a la formación de un nuevo centro de población. Sin demoras, hace la presentación ante al Gobernador de la provincia de Buenos Aires, Don Mariano Acosta y propone parte de sus campos para este nuevo pueblo.

Dicho pedido fue acompañado de los donativos reglamentarios: una manzana para los edificios públicos (actuales calles Mansilla, Las Heras, Olazabal y Soler); dos manzanas para las Plazas (actual plaza 20 de febrero y parte de la Plaza San Martín); una parte para la estación de Ferrocarril y para el asilo de ancianos. Por aquel entonces, ya circulaba el Ferrocarril del Oeste, y este nuevo pueblo estaría ubicado entre las estaciones Morón y Merlo.

En pocos días, el 24 de octubre de 1872, el Gobernador Mariano Acosta aprobó el proyecto de creación del Pueblo de Santa Rosa, dependiendo de la Municipalidad de Morón, cuyo intendente era el Sr. Serapio Villegas. El pueblo de Santa Rosa debió su nombre a la popularidad de una pulpería ubicada en la calle Rivadavia y el cruce con la barrera 78 del ferrocarril del oeste y que luego se trasladó a la altura de la barrera 80. El nombre de la pulpería se debía a que las esposas de los varios dueños del negocio se llamaban Rosa.

De este modo, queda fundado oficialmente, el pueblo de Santa Rosa cuya estación de trenes recibió el nombre “Ituzaingó”, la cual permaneció cerrada porque aún no estaba poblado el lugar. Dos años después, el 4 de enero de 1874, las firmas

inmobiliarias Adolfo Bullrich y Francisco de la Serna iniciaron el remate de lotes para el asentamiento de una población estable. La subasta ofrecía como atractivo contar con el servicio de trenes y su estación correspondiente.

La estación fue abierta el 18 de diciembre de 1872, habilitada el 4 de enero de 1873 y finalmente inaugurada por el Rey, exactamente un año después. “Ituzaingó” es el nombre que eligieron las autoridades de la empresa ferroviaria para la estación de trenes y lo hicieron destacando la batalla homónima, ocurrida en Brasil, el 20 de febrero de 1827, donde las fuerzas argentinas obtuvieron un resonante triunfo frente a las imperiales.

Posteriormente, en 1874 el gobierno de la provincia de Buenos Aires realizó la demarcación de las calles y los caminos, con el objetivo de ordenar el crecimiento del partido, también se fueron mejorando las actividades económicas agrícolas, aparecieron los primeros centros educativos y llegaron los primeros inmigrantes europeos.

Durante la gestión del Intendente César Albistur Villegas fue creada la primera delegación Municipal. Se instauró el 24 de octubre como día festivo, en conmemoración de la fundación del pueblo.

Comunidades originarias urbanas

Como resultado de las imágenes fuertemente extendidas en el conjunto de la sociedad en relación a los pueblos indígenas, es muy común suponer que los mismos residen mayoritariamente -o en su totalidad- en los ámbitos rurales, en las “comunidades” y en los lugares alejados de los grandes centros urbanos. Sin embargo, siete de cada diez integrantes de los pueblos originarios de nuestro país reside en el contexto citadino, y de cada tres indígenas, uno habita en el Área Metropolitana de Buenos Aires (Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Gran Buenos Aires) (Weiss et al. 2013).

En muchos casos los pobladores han ido conformando diferentes “barrios” como resultado de las vinculaciones familiares y apoyos entre parientes, amigos y diferentes relaciones sociales. Luego estos agrupamientos se van conformando como “comunidades” al tramitar y en muchos casos formalizar su reconocimiento ante

organismos como el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI), la Dirección de Personas Jurídicas de la Provincia de Buenos Aires, etc. (Weiss et al. 2013).

De acuerdo con datos del último Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas (INDEC 2010), la cifra de hogares con una o más personas que se reconoce como perteneciente o descendiente de un pueblo indígena en la Argentina es de un 3,03%. El pueblo Mapuche es el grupo originario más numeroso, con 205.009 integrantes. Después, le siguen el pueblo Qom (Toba) (126.967 integrantes), Guaraní (105.907), Diaguita (67.410), Kolla (65.066), Quechua (55.493) y Wichí (50.419). El 70% de la población originaria de la Argentina se concentra en estos siete pueblos aquí mencionados (INDEC, 2010), en tanto el 30% restante se atomiza en más de 30 etnias diferentes (**Tabla *33*** Pueblos originarios de Argentina y su representación en número de integrantes. (Elaborado por DEA-DPH. Fuente Censo 2010 INDEC)).

La región Centro de nuestro país -Córdoba, Santa Fe, Provincia de Buenos Aires (Interior y Gran Buenos Aires) y Ciudad Autónoma de Buenos Aires- concentra la mitad (52,7%) de los hogares con población indígena del país. Si consideramos dentro de esta región la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el Gran Buenos Aires diferenciados del resto (Córdoba, Santa Fe e Interior de Provincia de Buenos Aires), observamos que casi un tercio de los indígenas de la Argentina (28,8%) residen en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA)

Pueblo Originario	Integrantes	% sobre la población total del país
MAPUCHE	205009	21.23
QOM (TOBA)	126967	13.15
GUARANÍ	105907	10.97
DIAGUITA	67410	6.98
KOLLA	65066	6.74
QUECHUA	55493	5.74

WICHÍ	50419	5.22
OTROS	289030	29.9
TOTAL	**965301**	**100**

Tabla 33 Pueblos originarios de Argentina y su representación en número de integrantes. (Elaborado por DEA-DPH. Fuente Censo 2010 INDEC)

Región	Hogares con una o más personas indígenas o descendientes de pueblos originarios	% sobre el total de hogares del país (indígenas y no indígenas)	% sobre el total de hogares con población indígena
Centro (Total)	194324	1.6	52.7
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	32294	0.27	8.8
Gran Buenos Aires	73879	0.61	20
Resto de La Región Centro (Córdoba, Santa Fe E Interior de Provincia De Bs. As)	88151	0.72	23.9
Pampeana- Patagónica	64848	0.53	17.6
Noroeste	53283	0.44	14.4
Noreste	23987	0.2	6.5
Cuyo	20987	O.17	5.7
Mesopotamia	11464	0.09	3.1
TOTAL	**368893**	**3.03**	**100**

Tabla 34 Hogares con personas indígenas o descendientes de pueblos originarios y su distribución por regiones en el país. (Elaboración DEA-DPH. Modificado de Weiss et al. 2013)

En cuanto a las estadísticas de población indígena para el partido de Merlo, se observa que un 1,94% (10.224 personas) del total de la población se auto reconoce como perteneciente a grupos originarios. Así, resulta necesario indagar acerca de la existencia de comunidades originarias en el área.

Según los datos provistos por el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI) no se encuentran dentro del área comunidades con personería jurídica activa desde el año 2003.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

En el presente capítulo, se realiza la identificación y evaluación de los principales impactos del Proyecto en estudio. Se realiza un análisis detallado de aquellos efectos e impactos generados en las etapas constructivas y operativas de la obra.

Tomando como base de análisis la descripción realizada sobre los lineamientos del proyecto, se ha procedido a la identificación de las actividades y acciones de cada componente que podrían ser potencialmente impactantes.

1.1 Etapa de construcción

Durante la etapa de construcción, la mayoría de los impactos potenciales identificados son de naturaleza temporal (no permanente), asociados al tiempo de duración de la obra y al desarrollo de las tareas en relación a los procesos naturales o antrópicos que actualmente tienen lugar en las áreas urbanas, tanto dentro como en las cercanías del área de intervención directa del proyecto.

- **Alteración de la infraestructura (IAF-1)**

El aumento de tránsito vehicular durante la etapa de construcción, podría producir un deterioro del actual sistema vial, generando inconvenientes en el normal movimiento de vehículos en el área del proyecto.

En esta etapa es esperable que se produzcan interferencias perjudiciales en las actividades desarrolladas en el área (educación[3], salud[4], instituciones sociales[5]) y con su infraestructura asociada como consecuencia de la construcción del conducto principal y ramales. Aunque debe destacarse que dichas interacciones serán de carácter transitorio, localizadas y de baja intensidad.

Las excavaciones y ruptura de pavimento podrían interferir con la infraestructura de servicio subterránea (agua, cloaca, etc.), por lo que se plantea un relevamiento previo de las mismas a fin de mitigar y, si es posible, evitar el impacto sobre su normal funcionamiento.

En la zona del proyecto se identificaron tres interferencias, dos de ellas vinculadas a la presencia de gasoductos y la otra a la línea del ferrocarril Belgrano Sur. En este caso será necesario tener en cuenta las medidas llevadas a cabo en el Programa de Interferencias a efectos de minimizar, mitigar y controlar posibles efectos.

También será necesario pedir los permisos correspondientes a las empresas responsables del gasoducto y del ferrocarril, teniendo en cuenta las medidas dadas a conocer en el Programa de Cumplimiento Legal, Permisos y Autorizaciones.

- **Contaminación del agua (IAF-2)**

La generación de residuos y efluentes durante la etapa de construcción, como derrames de aceites o combustibles, escombros, etc., pueden generar contaminación por vuelco de estas sustancias en los cuerpos de agua y degradar su calidad. Del mismo modo, los accidentes con maquinarias o equipos, pueden generar vuelcos que ocasionen contaminación del receptor principal (Arroyo Las Víboras). En el caso de ocurrir lo anteriormente nombrado, se deberá llevar a cabo el Programa de Contingencias, donde

[3] Escuela Secundaria Básica N° 48, Escuela de Educación Primaria N° 51, Jardín de Infantes “Nuestra Señora de Luján” y Jardín de Infantes N° 948

[4] U.S. N° 15 – CIC Santa Marta

[5] Club Los Ceibos, Misión Camino de Esperanza Libertad, Parroquia Jesús de Nazareth, Capilla Santa Marta, Club Barrio Marina, Centro de Jubilados y Pensionados Barrio Marina y Centro de Jubilados

se desarrollan medidas para que el efecto ocasionado sea minimizado, medido y controlado.

Por otro lado, el movimiento de suelo durante la excavación y el relleno puede acarrear partículas hacia los cuerpos de agua locales, generando alteración de su calidad, de carácter transitorio y de baja intensidad.

- **Alteración de la calidad del aire (IAF-3)**

Las actividades asociadas a la construcción, presentan riesgo de contaminación del aire por las emisiones gaseosas de motores de combustión, generación de material particulado por movimiento de suelo o mezcla de materiales de construcción (cemento, cal). Efecto que será gestionado y controlado a partir de la instrumentación del programa de monitoreo desarrollado en el Plan de Gestión Ambiental.

- **Alteración del Paisaje durante la etapa de construcción (IAF-4)**

Durante la etapa constructiva se generan alteraciones visuales sobre el paisaje actual por la presencia de la maquinaria, operarios en la zona y la instalación del obrador., efectos que podrán ser minimizados a través del correcto cumplimiento del Programa de Obrador y Circulación del PGAS de la obra. Por otro lado, se modificará el carácter paisajístico debido al movimiento y disposición de tierra de excavación, además de la rotura de pavimentos; efectos que serán minimizados a través de las medidas desarrolladas en el Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental del Plan de Gestión Ambiental.

También se verá afectado el paisaje en la zona donde se realizará la limpieza y reconformación por la presencia de máquinas y operarios en la zona. Estos efectos serán mitigados mediante las medidas desarrolladas en el Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental del Plan de Gestión Ambiental.

- **Generación de empleo (IAF-5)**

Durante esta etapa, se estima un significativo incremento de fuentes de trabajo local, con el consecuente incremento en la demanda de insumos y servicios locales.

- **Alteración a la calidad del suelo (IAF-6)**

La generación de residuos y efluentes durante la etapa de construcción, como derrames de aceites o combustibles, escombros, etc., pueden generar contaminación del suelo, por vuelco de estas sustancias y consecuentemente degradar su calidad. Se han elaborado medidas para minimizar, mitigar y controlar dichas situaciones que se encuentran desarrolladas en el Programa de Manejo de Obrador, en el Programa de Gestión de Residuos Sólidos y Efluentes Líquidos, Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental y el Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias del Plan de Gestión Ambiental.

- **Molestias a los vecinos (IAF-7)**

Las actividades constructivas, particularmente en el área del obrador y de los campamentos móviles, implican un importante movimiento de camiones, equipos y obreros, con el consecuente ruido de motores y maquinarias, que pueden alterar las actividades de la comunidad.

El incremento del tráfico vehicular y peatonal en los alrededores del obrador, así como las interrupciones y cortes temporarios en principales vías de acceso o en el tendido o suministro de servicios públicos, constituyen algunos de los efectos de las obras. Esta dinámica de trabajo genera molestias en las áreas vecinas al obrador o sectores que pueden y deben ser minimizadas por medio de una adecuada planificación, información y señalización, mediante las medidas desarrolladas en el Programa de Ordenamiento de Circulación Vehicular, Programa de Comunicación y Difusión/gestión de reclamos y el Programa de Gestión de Interferencias desarrolladas en el Plan de Gestión Ambiental.

1.2 Etapa de operación

En esta etapa, los impactos serán de carácter permanente y positivo.

La reducción de excedentes hídricos se manifestará en un beneficio para la población involucrada. Los posibles eventos de contaminación ambiental, se verán disminuidos a través del saneamiento de la cuenca.

Asimismo, la presencia de la obra mejorará las condiciones para futuros desarrollos de proyectos de infraestructura y potenciará el crecimiento urbanístico del sector.

1.3 Valoración de impactos

La valoración de los impactos ambientales, tiene por función facilitar la comparación de los distintos impactos ambientales del proyecto, sobre la base de magnitudes homogéneas de calidad ambiental, estimadas a partir de la información cualitativa o cuantitativa disponible para cada uno de ellos.

El procedimiento básico consiste en transformar las unidades naturales con que se estiman o miden los impactos ambientales en magnitudes homogéneas que puedan sintetizarse en un Valor de Impacto Ambiental, en función de un conjunto de criterios de valoración relacionados con la tipología de los impactos.

Criterios de Valoración

Tomando como referencia la normativa vigente se han utilizado los siguientes criterios de valoración:

C: CARÁCTER: perjudicial **θ** (negativo), beneficioso ⊕ (positivo) o inocuo ∅, en función a la/s acción/es que generan el impacto

I: INTENSIDAD: en función del grado de modificación en el ambiente ocasionado por la/s acción/es que generan el impacto.

NIVEL	PUNTAJE
ALTA	3
MEDIA	2

BAJA	1

E: EXTENSIÓN: en función del área afectada por el impacto.

NIVEL	PUNTAJE
REGIONAL	3
SUBREGIONAL	2
LOCAL	1

D: DURACIÓN: en función de la duración del impacto.

NIVEL	PUNTAJE
LARGO (< 5 años)	3
MEDIO (1 a 5 años)	2
CORTO (< 1 año)	1

R: REVERSIBILIDAD: en función de la posibilidad de restaurar las condiciones ambientales previas a la ocurrencia del impacto.

NIVEL	PUNTAJE
IRREVERSIBLE	3
REVERSIBLE A MEDIANO PLAZO	2
REVERSIBLE A CORTO PLAZO	1

CR: CRITICIDAD: sintetiza la importancia relativa del impacto según su intensidad, extensión, duración y reversibilidad. La importancia del impacto se estima a partir del

valor de impacto ambiental (VIA), que se obtiene de la suma ponderada de los distintos criterios.

VIA: 4I+E+2D+R

Los niveles de criticidad obtenidos en función al VIA son:

NIVEL	PUNTAJE
ALTA	17 a 24
MEDIA	13 a 16
BAJA	8 a 12

CÓDIGO	IMPACTO AMBIENTAL	C	I	E	D	R	CR
IA F – 1	Alteración de la Infraestructura	θ	2	1	1	1	12
IA F – 2	Contaminación del agua	θ	2	2	1	1	13
IA F – 3	Contaminación del aire	θ	2	2	1	1	13
IA F – 4	Alteración del paisaje	θ	2	2	1	1	13
IA F – 5	Generación de empleo	⊕	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
IA F – 6	Alteración de la calidad del suelo	θ	2	2	1	1	13
IA F – 7	Molestias a los vecinos	θ	2	1	1	1	12

Tabla 35: Codificación de los Impactos Ambientales

Las calificaciones de cada impacto (VIA) así como C, I, E, D, R y CR, se han volcado la

Tabla **35** Codificación de los Impactos Ambientales.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL

Se presenta a continuación el conjunto de las Medidas de Mitigación recomendadas para lograr una correcta gestión ambiental vinculada a la obra.

El Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) realizado para el presente proyecto, permite concluir que no existen conflictos ambientales relevantes que impidan la ejecución de la obra o que requieran de cambios importantes en su planteo.

De todos modos, el éxito de la Gestión Ambiental y la consecuente minimización de conflictos requieren de una correcta planificación y ejecución de los trabajos, del estricto control del desempeño ambiental de los contratistas y de una fluida comunicación con las autoridades de control y la población de las localidades cercanas al área del proyecto.

Las Medidas de Mitigación recomendadas, pueden ser ajustadas a medida que los trabajos se desarrollen y en virtud de las modificaciones que se presenten. El objetivo prioritario será arbitrar los medios necesarios para lograr la minimización de los eventuales conflictos ambientales y sociales vinculados a la obra. Las mismas incluyen como mínimo las siguientes acciones:

I. Medidas durante la fase de construcción.

a. Previas al inicio de obra

- Planificar la instalación de obrador/es.
- Definir áreas de uso restringido en adyacencias a la traza.
- Asignar responsabilidad de la gestión ambiental.
- Informar a la población local.

b. Durante las obras

- Asegurar las condiciones de higiene y seguridad de los trabajadores
- Minimizar las interferencias con los usos y actividades en el territorio

- Minimizar episodios de contaminación
- Tomar precauciones y medidas frente a accidentes
- Respetar normas ambientales.

c. Luego de las obras

- Recomponer las condiciones naturales del sitio
- Recomponer infraestructura original

II. Medidas durante el funcionamiento

- Mantenimiento de canales, conductos y obras complementarias.
- Manejo coordinado del sistema hídrico global
- Implementar un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).

En la

Tabla 36 se resumen y describen los principales impactos y medidas mitigantes identificadas tanto para la etapa constructiva, como para la post-constructiva del Proyecto en evaluación:

ETAPA CONSTRUCTIVA	MITIGACIÓN	PROGRAMA EN EL PLAN DE GESTION AMBIENTAL
ACCIONES	**MEDIDAS**	
Acondicionamiento del terreno para las obras	Compatibilizar los trabajos de acondicionamiento del terreno con los requerimientos y criterios constructivos establecidos en las Especificaciones Técnicas del Proyecto. Tomar las debidas precauciones, al inicio de las obras, de desratización y/o desinfección, a fin de evitar invasiones en áreas vecinas.	-Programa de Manejo de Obrador

Ordenamiento de la circulación pública	Minimizar las interrupciones a la circulación pública (vehicular o peatonal), y evitar inconvenientes y/o accidentes, mediante la provisión de medios alternativos de paso (pasarelas, puentes, planchas), el señalamiento precaucional adecuado de calles; implementación de medidas de seguridad como la correcta protección con vallados efectivos, e información al público con la debida anticipación de cualquier desvío.	-Programa de Ordenamiento de circulación vehicular. -Subprograma de seguridad pública - Programa de Programa de Comunicación y Difusión/ gestión de reclamos
Interferencia con redes de otros servicios	Realizar un relevamiento de la infraestructura de servicios, con el fin de planificar las obras. En caso de ser inevitable la interferencia, coordinar un plan de acción con la debida anticipación. Mantener permanente y apropiadamente informada a la población del área sobre la posibilidad de interrupción de servicios.	-Programa de Cumplimiento Legal, Permisos y Autorizaciones. - Programa de Gestión de Interferencias
Acopio y transporte de materiales	Evitar o minimizar el arrastre de materiales sueltos por acción de las aguas, mediante la protección de las áreas expuestas con distintos tipos de cubiertas. Construcción de obras que intercepten o conduzcan el escurrimiento superficial; Limitar la carga máxima de transporte de material suelto; humedecimiento o cobertura del material para evitar que se desparrame o vuelque.	-Programa de seguimiento y Monitoreo Ambiental
Obrador	La ubicación y diagramación del obrador deberá considerar la provisión de agua potable, disposición de efluentes sanitarios y domésticos en forma separada y con el tratamiento adecuado (baños químicos, cámara séptica, cloración). Los sanitarios deben contemplar ambos sexos. Provisión de adecuados sistemas de disposición final de combustibles, aceites y otros desechos (recinto de contención, impermeabilización). Conocimiento y seguimiento de las normas de seguridad e higiene vigentes.	-Programa de Manejo de Obrador - Programa de Gestión de Residuos Sólidos y Efluentes líquidos -Programa de Transversalidad de Género -Programa de Capacitación al Personal

Gestión de residuos y control de contaminación	Implementación de áreas de depósito transitorio (contenedores) y planificación de los lugares de disposición final junto a las municipalidades de la zona del proyecto. Control del arrastre del polvo mediante barrido, rociado o lavado según condiciones del sitio. Reutilización, remoción o tratamiento y disposición de residuos de acuerdo con sus características y según lo estipulado en la legislación vigente: Ley Provincial N° 11720/96 y su Decreto Reglamentario N° 806/97.	- Programa de Gestión de Residuos Sólidos y Efluentes líquidos -Programa de seguimiento y Monitoreo Ambiental
Ruidos y calidad del aire	Si bien se considera que el proyecto no tiene impactos sobre la calidad del aire, se requiere programar las actividades de construcción para minimizar las afectaciones por ruido y vibraciones en el área de influencia del Proyecto. Cumplir la normativa vigente en materia de ruidos molestos: Resolución N° 159/96 (SPA), Ley 11.459/93 y su Decreto Reglamentario N° 1741/96 que adopta la Norma IRAM N° 4062/84. No superar los niveles guía de calidad de aire ambiente estipulados en ANEXO III del Decreto 3395/96, que reglamenta a la Ley Provincial N° 5965/58 en materia de efluentes gaseosos. Efectuar el mantenimiento periódico de filtros y válvulas, de maquinarias y equipos y utilizar combustibles de bajo contenido de azufre a fin de reducir emisiones contaminantes.	-Programa de seguimiento y Monitoreo Ambiental

Realización de Excavaciones, Remoción del Suelo, Cobertura Vegetal y Calidad de Agua	Si bien no se considera que la calidad del agua se verá afectada, deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas incrementan procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo. Se PROHÍBE el control químico de la vegetación con productos nocivos para el medio ambiente. Será responsabilidad del Contratista llevar a cabo un cuidadoso análisis del pronóstico meteorológico para prevenir los efectos de condiciones climáticas que produzcan fuertes lluvias y crecidas. Se deberá contar con baños químicos en cantidad suficiente para la cantidad de trabajadores de la obra y recipientes para almacenamiento seguro de cualquier otro efluente líquido que se pudiera generar. El CONTRATISTA deberá acordar con el municipio el producto resultante de la extracción de suelo para su disposición.	-Programa de seguimiento y Monitoreo Ambiental
Plan de evacuación	Ante la posibilidad de incendio, explosión, inundaciones, tormentas o accidentes graves deberá preverse un plan que incluya: un adecuado estado y mantenimiento de los caminos de obra, sistema de comunicaciones interno de obra; permanencia de vehículos de transporte de personal en áreas estratégicas del Proyecto, divulgación previa de la localización de emergencia en sectores estratégicos, estructura de seguridad –higiene y primeros auxilios; entrenamiento del personal de vigilancia en lucha contra incendios; identificación de centros asistenciales y modo de acceder con rapidez.	- Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias
ETAPA POST-CONSTRUCCIÓN	Implementación de acciones de restauración para recuperar las condiciones ambientales previas o establecer otras nuevas de mejor calidad: limpieza de los sitios de obras, limpieza y remoción de desechos sólidos y líquidos remanentes,	- Programa de Manejo de Obrador

	restauración de elementos dañados; relleno, nivelación y reforestación de áreas perturbadas.	

Tabla 36: Principales impactos y medidas mitigantes identificadas para el proyecto.

Plan de Gestión Ambiental y Social

Requerimientos y objetivos

El objetivo principal del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAyS) es proveer de un marco conceptual general y de lineamientos específicos para la implementación de buenas prácticas ambientales y sociales en obra.

Las medidas y acciones que conforman el PGAyS se integrarán en un conjunto de programas organizados en actividades singulares dentro de cada uno de ellos, pero a la vez planificados dentro de una red de actividades complementarias, relacionadas entre sí, con el objeto de optimizar los objetivos de la obra, atenuar sus efectos negativos, evitar conflictos y maximizar impactos positivos.

Su alcance comprende todas las actividades relacionadas con las etapas de construcción y de operación de la obra. La correcta gestión ambiental y social contribuye a la funcionalidad de la obra y a la reducción de sus costos globales, minimizando imprevistos, atenuando conflictos futuros y concurriendo a la articulación de la obra y del medio ambiente y social, en el marco de un aprovechamiento integral y gestión integrada.

Para la presente obra, se han identificado un conjunto de Programas considerados esenciales y que establecen los requerimientos mínimos a ser incluidos en el PGAyS de la misma, debiendo complementarse con los condicionamientos que surjan en la Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto emitida por el Organismo provincial ambiental (Ministerio de Ambiente- ex OPDS), y aquellas adecuaciones que la contratista y/o la Inspección considere necesarios incluir.

La contratista deberá presentar previo al inicio de las obras, conjuntamente con el Plan de Trabajo Definitivo, el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAyS) correspondiente a la presente obra, el que deberá desarrollarse para la etapa constructiva (desde el inicio hasta la recepción definitiva de la obra). No obstante, se recomienda la incorporación de todos aquellos aspectos requeridos para el buen manejo ambiental y social durante toda la vida útil de la obra.

La Contratista deberá ajustar el PGAyS y elevarlo para su aprobación por la Inspección, ante cualquier modificación o replanteo en el *Proyecto Ejecutivo o Ingeniería de Detalle* que implique la identificación de impactos no previstos y la necesidad de inclusión de medidas de mitigación adicional y/o complementaria a las descriptas en este PGAS.

La Contratista deberá cumplir, durante todo el período del contrato, con todas las normativas ambientales, laborales, de riesgos del trabajo y de higiene y seguridad, y con toda aquella legislación que preserve el derecho del trabajador y de terceros, que corresponda aplicar, vigente a la fecha de la adjudicación, se encuentre o no indicada en el Pliego de Licitación. Asimismo, deberá cumplir con las normas que pudieran dictarse durante el desarrollo del contrato.

Profesionales clave. Requerimientos para el oferente y el contratista

El PGAS deberá ser elaborado por profesionales idóneos en la temática y el contratista deberá designar un **responsable ambiental**, y un **responsable social** en obra a cargo de la implementación del PGAS.

El Oferente deberá presentar con su oferta los siguientes profesionales:

- Un responsable ambiental
- Un responsable social

La oferta deberá presentar para el/los profesionales propuestos el Curriculum vitae y matrícula profesional vigente en el Colegio/Consejo Profesional de su incumbencia. El **responsable ambiental** deberá poseer título de Licenciado en Cs. Naturales/ Ambientales, Ingeniero en Gestión Ambiental, o título afín con 10 años de experiencia

general, 5 a cargo de la gestión ambiental en obras de infraestructura. Además, deberá encontrarse inscripto y habilitado en el Registro de Profesionales del (ex) OPDS. El especialista social debe poseer título de Licenciado en Antropología/Sociología o título afín.

Cada uno de los Programas que conformen el PGAS deberá desarrollarse según los siguientes ítems:

- Objetivos
- Actividades a Implementar
- Responsables
- Cronograma/Frecuencia
- Resultados / Indicadores de rendimiento
- Registros /Documentación

Se deberá entregar en una primera parte, el contenido de los programas que se encuentran dentro de las denominadas *"Tareas Tempranas",* las cuales se encuentran desarrolladas en el apartado posterior. Dichos informes deben ser entregados y aprobados para poder iniciar con la ejecución de la obra en cuestión. Dentro del lapso no mayor a 14 días corridos la contratista deberá entregar los demás informes de los programas, los cuales deberán ser aprobados para poder continuar con la ejecución de la obra.

En cuanto a los informes de avance, estos serán mensuales, deberán ser entregados en tiempo y forma para su correcto análisis, dentro de los 14 días posteriores al periodo en estudio; cada uno de los mismos deberá estar aprobado para poder presentar el informe siguiente. Los informes mensuales de avance, tendrán que ser presentados para su análisis y aprobación, de acuerdo a la ficha tipo que se adjunta a continuación.

La contratista deberá presentar un informe final una vez ejecutadas las tareas, que será analizado y deberá estar aprobado por la DPH para concluir finalmente la ejecución de la obra.

FICHA TIPO DE INFORME MENSUAL DE AVANCE PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (PGAS)

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:	*[clasificación de categoría según organismo financiador, de corresponder)*
Completó el Informe (cargo, nombre y firma):	
Mes evaluado en el informe:	
Fecha de presentación del informe ante la inspección de obra:	
Porcentaje de avance de obra	
1. Avance general de la obra:	
Principales tareas realizadas:	
(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.)	
Implicancias del avance de la obra sobre la gestión socio-ambiental: *(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).*	
2. Ejecución de los Programas del PGAS:	
Programas operativos y sus principales resultados: *(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, Manejo de obradores, programa de circulación, etc. Detallar las actividades de difusión e información que se hayan realizado con la comunidad.)* *Incluir protocolo Covid así como medidas implementadas y seguimiento para casos de covid positivo o contactos estrechos.*	
Detección de desvíos:	

(Evaluar si tuvieron lugar desvíos en algún procedimiento del PGAS y proponer medidas de prevención o mitigación asignando responsables para su ejecución).

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

(Presentar los resultados obtenidos del Plan de monitoreo con sus conclusiones. Evaluar si hay resultados que no son adecuados y proponer medidas para revertirlos. Incluir indicadores de accidentes e incidentes.)

(Los puntos de monitoreo de agua subterránea , en caso de solicitarse; deben contar con la información básica de cotas: cota de boca de pozo, altura del brocal, profundidad del nivel de agua).

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 carcelería y folletería con la que se difunde el mecanismo de quejas.)

Implementación del Programa de comunicación, información y difusión:

(Enumerar las actividades de difusión y comunicación que se hayan realizado y con la comunidad y evaluar sus resultados.)

Incluir la firma del código de conducta para todo trabajador propio o tercerizado de la empresa.

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 elementos de protección personal EPP:

(Enumerar las capacitaciones realizadas en el mes detallando: objetivo, fecha, duración, asistentes, constancia de presencia mediante . registro fotográfico y firma de constancia de capacitación)

(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, u organismos locales o internacionales, 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 cual fue solicitada	Responsable de la ejecución	Avance en la implementación

8-Tareas realizadas por el equipo ambiental:

(Confirmar para cada profesional: nombre, matricula (si la tuviera), cargo, carga horaria dedicada en el mes, principales tareas desarrolladas en el mes).
9-Intercambio de información geoespacial de monitoreos y avances de obra:
(La geometría de avance de obra deberá enviarse en formato vectorial georreferenciado, utilizando el sistema de coordenadas planas POSGAR 2007, en la faja que corresponda. Los formatos admitidos son DWG y SPH, entre otros formatos vectoriales, prefiriéndose el primero). *(La toma de muestras o de parámetros* in situ *de los monitoreos de calidad de agua (superficial y subterránea) y de aire (en caso de corresponder), deben estar acompañados por fotografías actuales, con fecha, hora y coordenadas.)* *(Toda la información geoespacial de actualización debe contar con la fecha correspondiente.)*

A continuación, se sintetizan los programas que como *mínimo* deberán ser incluidos en el PGAyS, de la presente obra,

Programas del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAyS)	
1	Programa de Manejo de Obrador
2	Programa de Ordenamiento de Circulación Vehicular
3	Programa de Comunicación y Difusión
4	Programa de Cumplimiento Legal, Permisos y Autorizaciones
5	Programa de Gestión de Residuos Sólidos y Efluentes líquidos
6	Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental
7	Programa de Transversalidad de Género

8	Programa de Gestión de Interferencias
9	Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias
10	Programa de Capacitación al Personal

Programas para el desarrollo de las Tareas Tempranas de la obra

De los Programas anteriormente nombrados que forman parte del contenido mínimo del PGAyS, se hará una distinción entre aquellos que deberán presentarse para el inicio de las denominadas "Tareas Tempranas" y aquellos que formarán parte de una presentación posterior, cumplimentando así el conjunto de programas que conformarán el PGAS de obra final.

Las Tareas Tempranas son aquellas comprendidas en el tiempo entre la firma del contrato de la obra y el inicio de la ejecución de la misma. Estas tareas consisten en:

- Instalación del obrador.
- Presentación de la obra a la comunidad.
- Movilización de equipos e instalación de maquinaria.
- Confección y entrega de documentación a la DPH.

Los Programas que forman parte de las Tareas Tempranas son:

1- **Programa de Manejo de Obrador.**

2- **Programa de Ordenamiento de Circulación Vehicular.**

3- **Programa de Comunicación y Difusión.**

4- **Programa de Cumplimiento Legal, Permisos y Autorizaciones**.

Estos Programas deberán ser presentados por la contratista, para su evaluación y aprobación por el área de inspección correspondiente, para poder dar inicio a la instalación de obrador, movilización de equipos y desarrollo de relevamientos iniciales.

Los restantes Programas (5 a 10), que conforman el PGAS de la obra *deberán* ser presentados por la contratista en un lapso no mayor a 15 días corridos desde la entrega y aprobación de los programas vinculados a las Tareas Tempranas, ante la inspección para su evaluación y aprobación formal. Debiendo luego la contratista, disponer copia del PGAS DE LA OBRA APROBADO, en el obrador principal para conocimiento de todo el personal de obra, así como de la comunidad y autoridades competentes.

Entre los Programas que conforman la segunda parte de la entrega del PGAS se encuentran:

5- **Programa de Gestión de Residuos Sólidos y Efluentes.**

6- **Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental.**

7- **Programa de Transversalidad de Género.**

8- **Programa de Gestión de Interferencias.**

9- **Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias.**

10- **Programa de Capacitación al Personal.**

1. Programa de Manejo de Obrador:

Contempla la ubicación georreferenciada del obrador, los datos catastrales del lugar de implantación, permisos o habilitaciones para su implantación (VER PROGRAMA 4), el plano del mismo indicando su materialización, actividades a desarrollar, instalaciones con las que contarán y como se suministrarán los servicios necesarios, manejo y disposición de residuos y efluentes líquidos, localización y tipo de extintores y matafuegos, cantidad de personas afectadas, etc.

P.1. PROGRAMA DE MANEJO DE OBRADOR
Descripción Este programa establece las especificaciones mínimas a cumplir para la ubicación instalación, operación y cierre del obrador
Objetivos - Garantizar que las actividades propias del Obrador no afecten el ambiente (paisaje, aire, agua y suelo), las actividades económicas y sociales y la calidad de vida de los residentes locales - Preservar la salud y seguridad de los trabajadores y residentes locales.

Actividades y Medidas a implementar

Selección de sitio de ubicación:

- Se verificará con las autoridades competentes los sitios habilitados para su ubicación. En caso de localizarse en terrenos privados deberán contar con contrato de alquiler o cesión del mismo entre propietario y la contratista. En terrenos municipales, la contratista deberá contar con una Nota de autorización por parte del Municipio Estas medidas son válidas tanto para obradores fijos como móviles

- De ser posible se utilizarán lugares previamente intervenidos o degradados ambientalmente, en los que antes de realizar la instalación se determinará el pasivo ambiental.

- De no contar con esa alternativa se elegirán lugares planos o con pendientes suaves, evitando zonas ambientalmente sensibles (márgenes de cursos, fuentes de abastecimiento o recarga de acuíferos, etc).

- Se prohíbe ubicarlo limitando directamente con viviendas, escuelas, centros de salud, en áreas sensibles ambientalmente o en terrenos donde se encuentren restos de infraestructura con valor histórico, independientemente del estado de conservación y/o el nivel de protección de la misma.

- Se prohíbe ubicarlo en sitios con probabilidad de inundaciones, sitios con nivel freático aflorante y sitios susceptibles a procesos erosivos y/o sujetos a inestabilidad física que represente peligros de derrumbes.

- El terreno elegido no deberá favorecer la acumulación de agua, en caso de que no fuera posible conseguir un sitio con esta condición se deberá rellenar para elevar su cota. Se acondicionará de modo de impedir que el escurrimiento

superficial del agua de lluvia o de vuelcos de líquidos se dirijan hacia terrenos vecinos, sean estos públicos o privados.

- Su implantación deberá evitar la remoción de vegetación leñosa.

Permiso de instalación:

- El Contratista deberá presentar solicitud de autorización para la instalación del obrador a la autoridad ambiental en el caso de corresponder, al Municipio y a la Inspección para lo cual deberá proveer:

a) Previo a disponer el obrador en sectores anteriormente ocupados por instalaciones similares, se deberá realizar y presentar una declaración de pasivo ambiental.

b) Croquis de ubicación con respecto a los sectores de vivienda, rutas, caminos y sitio de obra; y señalización de la ruta de acceso destinada al movimiento de vehículo, maquinaria e ingreso de materiales.

c) Plano del obrador con sectorización, áreas de manipulación y acumulación de materiales, áreas de disposición transitoria de residuos, áreas de limpieza y mantenimiento de máquinas, playas de mantenimiento, playa de combustibles, punto de abastecimiento de agua, electricidad e instalaciones sanitarias, pozo absorbente de aguas cloacales y vías de entrada y salida tanto de personas como de vehículos y maquinarias.

d) Listado de equipamiento de seguridad, primeros auxilios y de lucha contra incendios.

e) Detalle de las señalizaciones a instalar y puntos de emplazamiento de las mismas.

f) Registro fotográfico del sitio previo a la obra para asegurar su restitución en las mismas condiciones, o mejoradas si se diera el caso.

Instalaciones:

- El predio del obrador y/o la instalación de casillas de fácil desmantelamiento o bungalows móviles en frentes obra deberá estar debidamente delimitado con cerco perimetral y con las medidas de seguridad correspondientes.

- Los caminos de acceso al obrador, deberán estar acondicionados y señalizados como tal.

- Se deberá cercar el terreno y colocar cartelería identificatoria de la Empresa y de "*No ingreso de personas ajenas al obrador".*

- Las instalaciones para aseo, sanitarios, alimentación y pernocte del personal, si existieran, deberán ser las adecuadas de acuerdo con la de Seguridad e Higiene del Trabajo y Ley de Riesgos del Trabajo. El obrador deberá cumplir con la normativa sobre seguridad e higiene laboral.

- Todos los ámbitos de trabajo deben disponer de servicios sanitarios adecuados e independientes para cada sexo, en cantidad suficiente y proporcional al número de personas que trabajen en ellos dimensionados de acuerdo a la cantidad de trabajadores.

- Cuando el personal no vive al pie de obra, se deben instalar vestuarios, dimensionados gradualmente, de acuerdo a la cantidad de trabajadores. Los mismos deberán ser utilizados únicamente para los fines previstos y mantenerse en adecuadas condiciones de higiene y desinfección. Deberán equiparse con armarios individuales incombustibles para cada uno de los trabajadores de la obra. Los trabajadores afectados a tareas en cuyos procesos se utilicen sustancias tóxicas, irritantes o agresivas en cualquiera de sus formas o se las manipule de cualquier manera, deben disponer de armarios individuales dobles,

destinándose uno a la ropa y equipo de trabajo y el otro a la vestimenta de calle. El diseño y materiales de construcción de los armarios deben permitir la conservación de su higiene y su fácil limpieza.

- Se debe proveer locales adecuados para comer, provistos de mesas y bancos, acordes al número total de personal en obra por turno y a la disposición geográfica de la obra, los que se deben mantener en condiciones de higiene y desinfección que garanticen la salud de los trabajadores.

- Se abastecerá de agua potable (en cantidad y calidad con controles fisicoquímicos y bacteriológicos periódicos), energía eléctrica, saneamiento básico, infraestructura para disponer los residuos sólidos y los tóxicos o peligrosos. Estos últimos serán retirados y tratados por empresas autorizadas.

- Se debe asegurar, en forma permanente el suministro de agua potable a todos los trabajadores, cualquiera sea el lugar de sus tareas, en condiciones, ubicación y temperatura adecuadas. Los tanques de reserva y bombeo, deben estar construidos con materiales no tóxicos adecuados a la función, contando con válvulas de limpieza y se les debe efectuar vaciado e higienización periódica y tratamiento bactericida, además de efectuar un análisis físico químico en forma anual y bacteriológica en forma semestral.

- El obrador deberá contar con las instalaciones sanitarias adecuadas, incluyendo la evacuación de los líquidos cloacales a red en el caso que posea o a cámara séptica, pozo absorbente o biodigestor para evitar la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas. Se deberá observar lo establecido en las Normas y Reglamentos sanitarios vigentes.

- En los frentes de obra debe proveerse, obligatoriamente, servicios sanitarios desplazables (baños químicos) para el caso que se hallen alejados del obrador, provistos de desinfectantes de acuerdo a la cantidad de personal en obra

- El sector del obrador en el que se realicen tareas de reparación y mantenimiento de vehículos y maquinaria deberá ser acondicionado, de modo tal, que los vuelcos involuntarios de combustibles y lubricantes y las tareas de limpieza y/o reparación no impliquen la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, ni del suelo circundante. Se arbitrarán las medidas que permitan la recolección de aceites y lubricantes para su posterior traslado a sitios autorizados.

- Las sustancias aglomerantes y los tambores con emulsión, aceites, aditivos, combustible etc., se deberán ubicar en un sector bajo techo y sobre platea de hormigón, con pendiente hacia una canaleta que concentre en un pozo de las mismas características para facilitar la extracción y disposición final de eventuales derrames.

- No se arrojarán residuos sólidos de los obradores a cuerpos de agua o en las inmediaciones de ellos. Se deberá concentrar en un lugar del obrador todos los restos de diferente índole (domésticos y/o no habituales) que se hayan generado durante la obra para su posterior traslado al lugar de disposición final autorizado por el municipio correspondiente. Los costos de manipuleo y transporte y disposición quedan a cargo del Contratista, el que deberá presentar a la Inspección la documentación que lo acredite.

- La Contratista deberá disponer los residuos considerados peligrosos de acuerdo a las normativas vigentes en el orden nacional y provincial. La Contratista deberá documentar el tipo de residuos peligrosos generados y los circuitos utilizados para su eliminación y/o envío para su tratamiento (manifiestos de los residuos transportados, copia de los certificados ambientales de las empresas transportistas y de tratamiento o disposición final) y presentar ante la inspección de obras, la documentación que acredite la gestión de los mismos. Asimismo, la citada documentación deberá estar disponible en las instalaciones del obrador.

- Los obradores contarán con equipos de extinción de incendios y de primeros auxilios.

- La carga de combustible y cambios de aceites y lubricantes se realizará preferentemente en talleres o lugares habilitados para tal fin.

- En caso que la carga de combustible se haga en el obrador, el mismo deberá contar con habilitación para el almacenamiento de combustibles.

- Los depósitos de aceites y tanques de combustibles serán delimitados perimetralmente para impedir el ingreso de personas no autorizadas y señalizados. Cada tanque estará sobre elevado y aislado del suelo con un recinto impermeabilizado para evitar derrames.

- El Contratista deberá inscribirse en la Secretaría de Energía de la Nación, quien solicitará una constancia de una Verificadora de la correcta instalación de tanques y servicios contra incendios. Concluida la inscripción deberá contratar a su cargo una Auditoria para el sistema de almacenamiento, carga y descarga de combustible que se presentará al Inspector de Obra

- El o los tanques que contengan productos derivados del petróleo deberán estar dentro de un recinto impermeable, provisto de cunetas y sumideros que permitan la rápida evacuación del agua de lluvia o combustible que se derrame a una pileta auxiliar impermeabilizada (PAI). La capacidad neta del recinto deberá ser igual a la capacidad del o los tanques más un 10%.

- El área donde se almacene, cargue y descargue el combustible contará con un sistema contra incendios acorde con las instalaciones y con cartelería preventiva indicando el tipo de material almacenado y los procedimientos que se realizan.

- Se deberán realizar controles periódicos para asegurar la inexistencia de mezcla explosiva.

- Si se prevé realizar el lavado de máquinas y equipos y/o realizar los cambios de aceite y filtros y mantenimientos en el obrador, deberá impermeabilizarse una zona para tal efecto que deberá contar con cunetas que tendrán como destino una pileta construida a tal efecto. El diseño de esta zona deberá ser tal que asegure que no se produzcan salidas de líquidos contaminados fuera de la pileta.

- En la solicitud de permiso de autorización de obrador deberán constar todas las dimensiones, materiales y cálculos realizados para el almacenamiento, carga y descarga de combustible y playa de mantenimiento de vehículos.

- Se realizará una línea de base de obrador. Dicho informe constara de georreferenciación del lugar junto con sus áreas y divisiones, registro fotográfico, listado de pasivos, y cualquier otra información que ayude a describir el sitio de implantación. Al mismo tiempo deberá realizarse como línea de base un monitoreo de la calidad de suelo en puntos a definir con la Inspección, con los siguientes parámetros a evaluar: cromo total, cromo 6 y metales pesados. Deberá ser aprobado por el Departamento de Estudios Ambientales de la DPH, antes de la implantación del obrador.

Plan de cierre

- El obrador será desmantelado una vez que cesen las obras, dejando el área en perfectas condiciones e integrada al medio ambiente circundante.

- Si existiera suelo contaminado el mismo deberá ser extraído completamente y tratado como residuo peligroso, siguiendo las normativas aplicables y de acuerdo con el Municipio.

- Si fuera necesario se deberá efectuar la descompactación de los suelos mediante el uso de un arado y revegetación en caso de corresponder y en concordancia con las ordenanzas municipales y/o disposiciones legales vigentes.

- Se realizará un **informe de cierre de Obrador** al finalizar desocupar el sitio. Se deberá comparar con la línea de base del obrador, dejando constancia del estado del predio al finalizar la obra. Se realizará el relevamiento del área afectada, para asegurar que no existan afectaciones y presencia de contaminantes producto de la operación del Obrador (pasivos ambientales) una vez realizado el abandono de las instalaciones. El trabajo incluirá muestreos de suelo (mismos parámetros que en la línea de base), un estudio ambiental previo al cierre del uso del área como Obrador y una breve descripción del sitio, acompañada por un registro fotográfico.

- Dicho informe deberá ser aprobado por el Departamento de Estudios Ambientales de la DPH.

<table>
<tr><td>Naturaleza de la medida

Preventiva y de protección</td><td rowspan="3">Metodología

Cumplimiento de las especificaciones incluidas en este programa y la legislación Nacional, provincial y municipal.</td></tr>
<tr><td>Ubicación de la actividad

Obrador</td></tr>
<tr><td>Responsable y personal afectado

La empresa Contratista es la responsable directa de aplicar las acciones inherentes a este programa. a través de Responsable Ambiental (RA)

La responsabilidad de auditar el cumplimiento de este programa, estará a cargo del RA tanto de la empresa constructora, como de la inspección de obra y de los entes fiscalizadores provinciales y nacionales de corresponder.</td></tr>
<tr><td>Materiales e instrumentos

Dispositivos y señales de seguridad

Hojas de seguridad

Equipos de comunicación.

Elementos de Protección Personal (EPP)</td><td>Cronograma

Durante toda la duración de la obra hasta la recepción definitiva de la misma.</td></tr>
</table>

Resultados	**Indicadores de rendimiento**
Preservar la seguridad y salud de la población y trabajadores	Permiso de instalación.
Evitar la contaminación del suelo, agua y aire	Instalaciones del obrador conforme al plano presentado.
Evitar accidentes y contingencias	Autorización para Tanques de combustible
	Manejo de residuos con manifiestos de transporte y disposición final
	Cumplimiento de la legislación nacional y provincial en materia de Seguridad e Higiene y Riesgos de Trabajo
	Restauración del sitio conforme al plan de cierre.

2. Programa de Ordenamiento de circulación vehicular:

Contempla todas las medidas que permitan evitar o minimizar las afectaciones sobre la circulación vial y peatonal, como consecuencia del movimiento de vehículos y maquinarias ligados a las obras, reduciendo a su vez el riesgo de accidentes. Establece pautas de circulación de todo tipo de vehículos y maquinarias afectados a la obra, así como medidas preventivas y de ordenamiento de la circulación de la población en general.

P.2. PROGRAMA DE ORDENAMIENTO DE CIRCULACIÓN VEHICULAR
Descripción Este programa establece las especificaciones mínimas a cumplir por La Contratista para ordenar el manejo de la circulación vial del sector a intervenir, garantizar la seguridad vial a fin de evitar accidentes y reducir trastornos viales en etapa de pre -constructiva y de construcción.
Objetivos - Establecer las pautas de circulación de peatones y de todo tipo de vehículos y maquinarias, afectados a la obra y de la circulación vial del sector a intervenir - Preservar la seguridad y salud de las personas afectadas o no a la obra. - Prevenir accidentes viales. - Minimizar los impactos negativos sobre bienes propios y de terceros.

Actividades y Medidas a implementar

- La contratista deberá optimizar tiempos de construcción. Implementar un programa de comunicación con las comunidades cercanas al área afectada por los trabajos, informándose el grado de avance de obra, así como las restricciones de paso y peligros.

- En aquellos casos en que por una excepción fundada en razones constructivas deban efectuarse cierres parciales o totales de calles éstos deben ser informados por lo menos con una semana de anticipación a los potenciales afectados. La comunicación debe realizarse mediante señalización de obra para la información del público en general y a través de circulares para el caso de los frentistas directamente afectados. Tanto en la señalización como en la circular debe informarse el alcance del cierre, la fecha, hora y duración de la clausura.

- Previo al inicio de ejecución de las obras, en el caso de replanteos o ante la necesidad de efectuar otros desvíos no especificados en el Proyecto Ejecutivo, la Contratista deberá presentar el Plan de Desvíos de Tránsito a la Inspección y al Municipio para su aprobación con un mínimo de 20 días de antelación.

- La Inspección deberá contar con los planos y el esquema de circulación (desvíos, salidas de emergencias, señales, etc.) de todos los vehículos y maquinarias utilizados en la etapa constructiva con un mínimo de 20 días de antelación.

- En los casos de obras en zonas urbanas o suburbanas, estos proyectos de desvío y recorrido de equipos, deberán contar indefectiblemente con la aprobación de la Municipalidad. En el caso de rutas Provinciales y/o Nacionales deberá contar con la aprobación de los organismos correspondientes.

- Será responsabilidad de la Contratista el refuerzo de puentes, alcantarillas, conductos, etc., que pudieran resultar comprometidos en su estabilidad como consecuencia del tránsito de equipos afectados a las obras. También la Contratista

será responsable de todos los daños a la propiedad Pública o Privada como consecuencia de este tránsito, o por deficiencias en el mantenimiento o señalización de las calles o caminos afectados por las obras.

- Se deberá incluir señalización vertical preventiva y de riesgo conforme a lo indicado en las normativas nacionales y provincial de seguridad vial

- La Contratista deberá implementar una adecuada señalización en obra, de modo de favorecer el orden y limpieza de los sitios de trabajo, así como la protección y seguridad del personal en obra y pobladores cercanos. Acordar con autoridad competente del lugar (si correspondiese), alteraciones a la circulación.

- La Contratista deberá señalizar las salidas normales y de emergencias necesarias para casos de posibles emergencias, según normas referidas al tema.

- Todos los vehículos utilizados para el transporte de material extraído en obra, deberán cumplir con las reglamentaciones de tránsito, tara, permiso de transporte de carga y toda otra reglamentación que atiendan el caso.

<table>
<tr><td>Naturaleza de la medida

Preventiva y de protección</td><td rowspan="2">Metodología

El manejo de circulación vehicular, se hará conforme al cumplimiento de:

- Decreto 911/96 que rige sobre la seguridad en la construcción,

- La Ley Nacional de Tránsito Nº 24449- Decreto Regulatorio 779/95- TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL Anexo L- Capítulo VIII SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN VIAL UNIFORME, con relación al tipo de señalización y características de la misma, relacionados con las obras y trabajos que</td></tr>
<tr><td>Ubicación de la actividad

El Plan de desvíos y señalización estará operativo en el obrador y todo el área de frentes de obra: desvíos para la ejecución de puentes, recintos, caminos y obrador, haciendo especiales énfasis en los desvíos, salidas de emergencias, señales en la etapa pre constructiva y de construcción</td></tr>
</table>

Responsable y personal afectado La empresa Contratista es la responsable directa de aplicar las acciones inherentes a este programa. a través de su Responsable ambiental (RA) El RA y jefe de obra tendrá la responsabilidad de poner en acción al personal de control vial, de tomar las decisiones sobre cualquier eventualidad que pudiera surgir durante la obra (de ser necesario). La responsabilidad de auditar el cumplimiento de este programa, estará a cargo de RA tanto de la empresa constructora, como de la inspección de obra y de los entes fiscalizadores provinciales y nacionales.	afecten la vía pública, sus adyacencias y el tránsito que circula por ella. - Ley de la Provincia de Buenos Aires N° 13.927 de adhesión a la ley nacionales 24.449
Materiales e instrumentos Dispositivos y señales de seguridad Equipos de comunicación. Elementos de Protección Personal (EPP)	**Cronograma** Durante toda la duración de la obra hasta la recepción definitiva de la misma.

Resultados	Indicadores de rendimiento
Preservar la seguridad y salud de las personas. Evitar daños sobre maquinarias, equipos e infraestructura. Evitar accidentes de tránsito, garantizar la circulación vehicular y la seguridad vial	Plan de desvío de tránsito presentado y aprobado por la Inspección y los organismos competentes que correspondan (DNV, DPV, Municipalidad) Registro de accidentes e incidentes viales Registro de quejas y reclamos Presencia, estado y mantenimiento de la señalización vial Presencia de personal de la contratista afectado a la seguridad vial

Subprograma de Seguridad Pública:

Objetivo: este subprograma contempla todas las medidas preventivas para asegurar la seguridad de la comunidad colindante con el área directa en donde se desarrollen las actividades de la obra.

Medidas a implementar: teniendo en cuenta el diagnóstico de los principales impactos negativos detectados para el proyecto, se delinean las tareas preventivas y programas de gestión a aplicar respectivamente.

IMPACTO	CARÁCTER DEL IMPACTO	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROGRAMA DE APLICACIÓN

Alteración de las condiciones normales de tránsito por desvíos y circulación de maquinaria	Localizado, temporario y reversible	Se asegurará la conservación y mantenimiento de rutas y accesos para una correcta operatividad durante la etapa de construcción y de funcionamiento.	Programa de Ordenamiento de Circulación Vehicular Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias
Limitaciones al uso del sector determinado por la propia actividad durante la etapa de construcción	Localizado, temporario y reversible	Se mitigará el impacto edilicio y sobre los bienes comunitarios asegurando vías de acceso alternativas durante todo el plazo de obra	Programa de Ordenamiento de Circulación Vehicular Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias
Contaminación sonora generada por los motores de los equipos y transporte.	Localizado, temporario y reversible	Se minimizará al máximo la generación de ruidos y vibraciones de los equipos, controlando los motores y el estado de los silenciadores. Las tareas que produzcan altos niveles de ruidos deberán estar planeadas adecuadamente para mitigar la emisión total lo máximo posible, de acuerdo al cronograma de la obra.	Programa de Manejo del Obrador Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental. Programa de Ordenamiento de Circulación Vehicular Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias

Reducción de la visibilidad horizontal por levantamiento de polvo en la fase constructiva de la obra.	Localizado, temporario y reversible	Se organizarán las excavaciones y movimientos de suelo de modo de minimizar a lo estrictamente necesario el área para desarrollar estas tareas. Se regará periódicamente, solo con AGUA, los caminos de acceso y las playas de maniobras de las máquinas pesadas en el obrador, depósito de excavaciones reduciendo de esta manera el polvo en la zona de obra.	Programa de Manejo del Obrador Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental. Programa de Ordenamiento de Circulación Vehicular Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias

Todas las actividades a desarrollar en este programa serán coordinadas y acordadas en conjunto con las áreas correspondientes del Municipio, Contratista e Inspección a través de su difusión mediante el Programa de Comunicación y Difusión.

Responsables: los especialistas AMBIENTAL y SOCIAL de la contratista son los responsables de la aplicación y seguimiento de este programa, con el correspondiente control de la Inspección

Se aclara, que este subprograma al igual que todos aquellos incluidos en el PGAS de la obra, contienen los **requerimientos mínimos** que deberán ser ampliados, y desarrollados en el PGAS específico a ser elaborado por la empresa contratista adjudicataria, previo al inicio de obra.

3. Programa de Programa de Comunicación y Difusión/ gestión de reclamos

Se establecen los principales lineamientos a ser considerados para la elaboración de los planes de comunicación:

- El especialista social del contratista debe implementar un plan de comunicación validado por la inspección. Hay que remarcar que cualquier contenido de la información a socializar (folletería, cartelería, presentaciones en power points, entre otras) deben ser previamente aprobados por las áreas técnicas de la DPH, considerando las características sociales de los actores a los que se les compartirá la información.

- Este plan debe poseer la identificación de actores afectados y/o interesados, buscando maximizar los canales de diálogo y dando relevancia a las cuestiones vinculadas a la equidad de género.

- Se considerará el aprovechamiento de medios de difusión, tanto de índole local como regional, para aspectos de interés (inicio de obra, reuniones a llevarse a cabo en las localidades adyacentes, beneficios, etc.). En todos los casos, la inspección será la encargada de definir la pertinencia de este mecanismo de comunicación.

- La empresa debe llevar registro de todos los elementos comunicativos utilizados y derivar dicha información a la inspección a los fines de ser evaluada e incorporada en los informes de avance.

- En caso de que las obras modifiquen el normal desenvolvimiento de ciertos establecimientos (colegios, sociedades de fomento, clubes de barrio, entre otras) se deberán pensar estrategias comunicacionales orientadas hacia estos actores, estableciendo las vinculaciones con otros programas específicos como el de ordenamiento vial o el de gestión del patrimonio cultural y natural –en caso de corresponder-. Estas actividades están a cargo de la contratista, pero con la aprobación de la inspección.

Sistema de gestión de consultas y reclamos

Es un sistema que pretende brindar a la población en general una vía para poder obtener información sobre las diferentes particularidades que componen el proyecto y presentar reclamos en aquellos casos que consideren que las acciones a implementarse pueden tener efectos negativos sobre ellos o el medio ambiente.

Existen dentro del sistema diferentes canales por las cuales cualquier persona o institución puede generar una consulta o reclamo:

Atención personal:

- Oficinas del Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos (Av.7 N°1267 Piso 11 Of. 1133, La Plata, Buenos Aires).
- Obrador: En horario a definir por la empresa, el jefe de obra o en su defecto personal jerárquico de la Contratista, podrá recibir consultas y/o reclamos. Se requerirá nombre, teléfono o correo electrónico, consulta/reclamo. Cada vez que reciba alguna consulta deberá informarlo con celeridad a la Inspección/supervisión, dejando constancia en el libro de actas.
- Mail: areacomunicaciondph@gmail.com se usará la dirección de correo electrónico institucional.
- Teléfono: 0221-429-5091/93/99, líneas telefónicas habilitadas a tal fin bajo administración directa de la DPH.
- What's App: 0221 4559558, administración directa de la DPH.
- Buzones: su diseño será realizado por la DPH (contendrá nombre del Proyecto; correo electrónico y teléfonos arriba mencionados,); serán armados y ubicados en Obrador y Municipalidades del área de influencia por la Contratista a través de su Responsable Ambiental. Cada 15 días serán revisados por la contratista, en caso de consultas o reclamos en su interior serán reenviadas a la DPH vía correo electrónico.

- Libro de Actas: ubicado en el Obrador. Cada 15 días hábiles deberán ser revisados, y enviar vía email a la DPH con aquellas consultas y reclamos que se hayan registrado.
- Una vez recepcionada la consulta o reclamo por parte de la DPH, se elaborará una respuesta/solución, que deberá ser comunicada al reclamante.

Resumen Actividades Particulares de la Contratista

- Ofrecerá Atención Personalizada de lunes a viernes de 10 a 17 hs. (horarios definidos por la empresa) en Obrador y presentará un Libro de Actas, para recibir consultas o reclamos.
- Instalará Buzones bajo el diseño definido por la DPH en Obrador, las municipalidades correspondientes y cualquier otro punto relevante definido por la Inspección
- Frente a consultas/reclamos atendidos personalmente en Obrador y que estén directamente asociados a las obras se dará pronta respuesta notificando a la Inspección. El resto de consultas serán reenviadas a la DPH.
- Frente a consultas/reclamos que la Inspección le haya derivado por estar vinculadas a las tareas constructivas, enviará a la DPH la respuesta que considere válida y adecuada en un plazo máximo de 5 días hábiles.
- Llevará un Registro particular sobre las consultas/reclamos que le hayan derivado para contar con su propio seguimiento particular en relación a las cuestiones de la obra.

Responsables

- El/la Responsable Ambiental con el apoyo técnico del Especialista Social y/o Jefe de Obra asistirá a la DPH en todas aquellas consultas que se deriven a la Contratista (asociadas a las tareas constructivas y potenciales impactos).
- La contratista es la responsable de recoger consultas que pudieran encontrarse en los buzones y Libros de Actas y reenviarlas a la Inspección.

4- Programa de Cumplimiento Legal, Permisos y Autorizaciones

La contratista deberá tramitar todos los permisos obligatorios para realizar las tareas según la normativa vigente previamente al inicio de obra, tales como:

- Seguro ambiental. La Contratista a cargo de la ejecución de las obras deberán contar, entre otros requerimientos de la normativa aplicable, con un seguro ambiental obligatorio, según lo establece el art 22 de la ley 25.675, las normas operativas para la aplicación del seguro ambiental, Resoluciones SAyDS Nº 98 y 1973/07, 177/07, 303/07, 1639/07, 1398/08, 481/11, MAyDS N°206/2016 y 256/2016, 204/18, 388/18, Decreto Nº 447/2019 y Resolución SGAyDS Nº 238/2019, con sus modificatorias y complementarias, determinan las actividades y sujetos obligados a contratar dicho seguro, mediante el cálculo del NCA nivel de complejidad ambiental, los sujetos obligados a cumplir con el seguro ambiental obligatorio, deberán contratar dicha cobertura, que será comunicada a las autoridades de aplicación, a través de un régimen especial denominado “Póliza Electrónica” en las compañías de seguros autorizadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación

- En el caso en que el proyecto de obra implique una afectación directa a predios con infraestructura pública y/o privada, la Contratista deberá contar con un acta de acuerdo en la que consten las medidas de reparación adoptadas. Esta acta deberá poseer la firma y aclaración de todos los involucrados (Contratista, Inspección, Propietario). Al mismo tiempo se deberán obtener los permisos necesarios para el trabajo en el área de limpieza y reconformación del proyecto.

- En los casos en los que el excedente de tierra sea relocalizado en cavas, se deberá solicitar el permiso correspondiente para su uso al propietario (en caso de ser privadas) o a la autoridad competente (en caso de ser de dominio municipal), y una vez tramitada y obtenida dicha autorización, se definirá en conjunto con la Contratista y la Inspección la metodología a implementar. Si el depósito de suelo excedente se realiza en parcelas particulares (públicas y/o privadas) se deberá contar con el correspondiente acta de permiso del propietario.

- Programa de Seguridad e Higiene aprobado por la Aseguradora de Riesgos de Trabajo (ART).
- Póliza de Seguro contra Riesgos de Trabajo de la ART y nómina de personal asegurado.
- Permisos y/o comprobantes de autorización (municipal, constancia de alquiler si es privado) de uso del espacio para implantación de obrador.
- Seguros de maquinaria a utilizar en obra y automotores (incluye VTV en caso de corresponder).
- Permiso de ocupación del espacio público municipal y aprobación del plan de desvíos en la circulación por parte de la Municipalidad.
- Seguro de vida obligatorio y nómina de personal asegurado.
- Aviso de Inicio de Obra y constancia de recibido por la Aseguradora de Riesgos de Trabajo (ART).
- Gestión de retiro de los residuos sólidos asimilables a urbanos. - Constancia de recepción de residuos

La Contratista deberá realizar las gestiones y consultas pertinentes a entes reguladores, empresas estatales o privadas prestadoras de servicios públicos, propietarios públicos o privados de instalaciones de cualquier otro tipo que interfieran con la traza de la obra. Asimismo, deberá realizar la gestión de remoción y/o relocalización de instalaciones de servicios que obstaculicen el desarrollo de las tareas. En la zona del proyecto se identificaron tres interferencias, dos de ellas vinculadas a la presencia de gasoductos y la otra a la línea del ferrocarril Belgrano Sur. Será necesario enviar las correspondientes notas a los entes proveedores del servicio.

El responsable de la implementación del PGAS realizará un análisis de los permisos necesarios de acuerdo con el diseño final del Proyecto, y gestionará los mismos a lo largo de la etapa constructiva, incluyendo los cierres de expedientes y/o gestiones iniciadas con organismos públicos, los cuales se incluirán en el informe de cierre de obra.

5- Programa de Gestión de Residuos Sólidos y Efluentes líquidos

Contempla todas las medidas tendientes al manejo integral de residuos, la identificación y clasificación de los mismos, y su transporte y disposición final.

P.5. PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y EFLUENTES LÍQUIDOS.
Descripción Este subprograma se establece para eficientizar el manejo y disposición de residuos, desechos y efluentes líquidos. -La generación de residuos no peligrosos comprenderá básicamente desperdicio de tipo sólido o líquido remanentes de alguna de las actividades durante la etapa de construcción. Como norma general, los residuos producidos serán de los siguientes tipos: Tipo 1: Domiciliarios, Papeles, Cartones, Maderas, Guantes, Plásticos, etc. -El procedimiento indicado es acopiar adecuadamente los residuos y trasladarlos al vaciadero municipal más próximo para su disposición junto al resto de los residuos urbanos. - Se instalarán en el obrador contenedores debidamente rotulados para el acopio de los residuos generados por los trabajos. Los contenedores deberán tener tapa adecuada para evitar la dispersión de residuos en el campo por acción del viento. - El responsable ambiental (RA) verificará que los contenedores cuenten con el volumen suficiente antes de iniciar los trabajos. -El responsable ambiental verificará el estado del contenedor, organizando de forma inmediata su reemplazo por otro vacío cuando estime que el volumen disponible resulta insuficiente para las labores del día siguiente.

-El RA, no autorizará bajo ningún concepto el acopio de residuos fuera del contenedor.

Tipo 2: Alambres, Varillas, Soportes, Cadenas, Restos metálicos.

-Este tipo de residuos debe ser almacenado en un recinto de chatarras transitorio, clasificando los elementos de acuerdo a sus características de manera tal de facilitar su reutilización.

-Para su acopio en la obra se dispondrá de un contenedor específico o sector de acopio debidamente cercado y señalizado.

Tipo 3: Aceites, Grasas, Trapos y estopas con restos de hidrocarburos.

-Todos los residuos de estas características que pudieran generarse durante la construcción de la obra deberán acopiarse debidamente para evitar contaminación eventual de suelos y agua,

-Se dispondrá en obra de tambores plásticos debidamente rotulados y con tapa hermética para almacenar aceite y grasas no reutilizables.

Tipo 4: Suelos Afectados por derrame accidental de combustible o rotura de vehículos.

-La acción inmediata en estos casos es atender rápidamente el accidente para minimizar el vuelco de hidrocarburos. En este sentido, la acción prioritaria será de interrumpir el vuelco evitando su propagación y eventual afectación de suelos o cursos de agua.

-Si por cuestiones de pendiente local existiera riesgo de arrastre de hidrocarburos a algún curso de agua, deberán implementarse barreras de contención de escurrimientos que funcionen como “trampas de fluidos”.

-Aplicar sobre los líquidos derramados material absorbente especial para hidrocarburos (hidrófugo). Este tipo de materiales deben estar almacenados en un lugar seguro en el Obrador durante el desarrollo de las tareas.

-Cuando el derrame supere los 5 m2, el suelo afectado debe ser delimitado y señalizado como sitio en “recuperación ambiental” y aplicar en él técnicas de laboreo y tecnologías de biorremediación. Debe ser monitoreado mensualmente mediante extracción de muestras para verificar el decaimiento en la concentración de hidrocarburos.

Objetivos

-Reducir la producción y optimizar la gestión de los residuos sólidos, producidos fundamentalmente en el obrador y en el frente de obra.

-Reducir la producción y optimizar la gestión de los denominados residuos sólidos de la construcción, producidos fundamentalmente en el obrador y en el frente de obra.

-Reducir la producción y optimizar la gestión de los denominados residuos sólidos especiales, producidos fundamentalmente en el obrador, en el frente de obra y en la planta.

-Realizar una adecuada gestión de los denominados efluentes cloacales o sanitarios, producidos fundamentalmente en el obrador y también en el frente de obra.

-Realizar una adecuada gestión de los denominados efluentes o fluidos especiales, producidos fundamentalmente en el obrador y también en el frente de obra.

-Realizar una eficiente gestión del combustible con que se abastece a la maquinaria, dentro del área de influencia de la obra.

-Realizar una eficiente gestión de los lubricantes y fluidos hidráulicos consumidos por la maquinaria utilizada en la construcción de la obra.

Actividades a implementar El Contratista deberá mantener las zonas de trabajo despejadas de basura, materiales de construcción, materiales nocivos o tóxicos, etc, con el fin de evitar accidentes, controlar el saneamiento ambiental y evitar incendios y perjuicios a terceros. El Contratista realizará la recolección diaria de basura y la limpieza de los equipos, acordando en caso que correspondiere, con el municipio respecto al servicio de retiro de los mismos. Para los materiales extraídos de la limpieza, cuyos residuos sean asimilables a residuos sólidos urbanos, la contratista deberá gestionar su disposición final en el CEAMSE. El material de desecho, efluentes, basura, aceites, químicos, etc., no deberán entrar en el agua o en las áreas adyacentes o ser desparramados en el terreno. El Contratista evitará la contaminación de drenajes y cursos de agua producida por deshechos sanitarios, sedimentos, material sólido y cualquier substancia proveniente de las operaciones de construcción.

Naturaleza de la medida	**Metodología**
Preventiva y de protección de los recursos naturales y sociales	La disposición de los materiales, se hará conforme a las siguientes leyes, decretos y

Ubicación de la actividad Las actividades se desarrollarán en el obrador (separación en la fuente), en sitios específicos destinados para la disposición temporaria de los residuos. Se dispondrá la señalética de tipo/característica y recipientes adecuados para cada tipo de residuo (domiciliario-peligroso-especiales, etc).	resoluciones, o los posteriores que los reemplacen si los hubiere: -Resol. 369/91Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (24/4/91) -Ley 24.051 Boletín Oficial (17/1/92) -Decreto 831/93 Boletín Oficial (3/5/93) -Resol. 224/94Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano (1/6/94) -Resol. 250/94Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano (22/6/94) -Resol. 253/94Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano

Responsable y personal afectado La empresa Contratista es la responsable directa de controlar las acciones inherentes a este subprograma. El Jefe de obra o el responsable de reemplazarlo tendrán la responsabilidad de poner en acción al personal de control ambiental de tomar las decisiones sobre cualquier eventualidad que pudiera surgir durante la obra (de ser necesario). Si cualquier material de desecho es esparcido en áreas no autorizadas, el Contratista quitará tales materiales y restaurará el área a su condición original. Si fuera necesario, el suelo contaminado será excavado y dispuesto como lo indique la Inspección y el Departamento Estudios Ambientales. La responsabilidad de asesorar y auditar el cumplimiento de este subprograma, estará a cargo del personal técnico del área ambiental y de seguridad e higiene, tanto de la empresa constructora, como de la inspección de obra.	-Ley 19.587Decr. 351/ 96 Seguridad e Higiene en el Trabajo y Medicina Laboral -Decreto 9.11 Boletín Oficial (26/7/78) -Ley 11.347 Boletín Oficial (18/11/92) -Decreto 450/94 Boletín Oficial (10/3/94) -Decreto 95/95 Boletín Oficial (6/3/95) -Ley 11.720 Boletín Oficial (13/12/95) -Decreto 674/89 Reglamentario de la Ley 13577 de Obras Sanitarias de la Nación. -Decreto 776/92 Creación de la Dirección de Contaminación Hídrica

Materiales e instrumentos Material de seguridad e Higiene Obrador. Manual de especificación de la Gestión Ambiental de Obra en el obrador Medios de comunicación por parte del personal de la obra a los responsables de la Gestión ambiental Depósitos adecuados para los diferentes tipos de residuos.	**Cronograma**: Durante la preparación del terreno y todo el lapso de la obra hasta la entrega final de la misma. -
Resultados Preservar la salud de las personas. Preservar la calidad del suelo, aire y agua superficial y subterránea. Evitar daños sobre maquinarias, equipos e infraestructura. Disminución de los impactos negativos sobre el conjunto de la biota susceptible de ser afectada.	**Indicadores de rendimiento** Manual de Gestión ambiental. Fichas de control en la generación de residuos. Cantidad de residuos generados/cantidad de residuos dispuestos.

6- Programa de seguimiento y Monitoreo Ambiental

P.6. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL

Descripción

Este Programa contempla los procedimientos de protección ambiental y social para prevenir o minimizar: alteraciones en la calidad del aire, del agua y del suelo, efectos negativos en la flora, la fauna, el paisaje y garantizar la Seguridad de los Operarios y de la Población.

Durante la etapa de construcción, este programa estará muy ligado al de verificación de cumplimiento de las Medidas de Mitigación. Sin embargo, su espectro de acción debe ser más amplio para detectar eventuales conflictos ambientales eventualmente no percibidos en el Estudio de Impacto Ambiental y aplicar las medidas correctivas pertinentes. Se confeccionarán listas de chequeo a partir del Estudio de Impacto Ambiental elaborado, con posibilidad de incluir elementos ambientales nuevos.

Objetivos

- Disminuir el riesgo de accidentes y prevenir afectaciones a la seguridad de Operarios y pobladores
- Minimizar el incremento del ruido, material particulado, producción de gases y vapores, debido a la acción de la maquinaria utilizada en la construcción de la obra.
- Prevenir o minimizar la afectación de la calidad del Suelo, del agua, del Paisaje,
- Prevenir o minimizar la afectación de la Flora y Fauna

Actividades y Medidas a implementar

El Responsable Ambiental inspeccionará la obra regularmente para verificar la situación ambiental del proyecto. Deberá evaluar la eficacia de las medidas propuestas para mitigar los impactos negativos y proponer los cambios necesarios cuando lo considere necesario. El objetivo será en todo momento minimizar efectos no deseados vinculados a la obra.
El Responsable Ambiental controlará la situación ambiental de la obra aplicando listas de chequeo y emitirá un informe de seguimiento mensual. En el informe se indicarán las acciones pertinentes para efectuar los ajustes necesarios. Incluirá en su Informe todos los resultados del Monitoreo Ambiental, destacando resultados y proponiendo al DEA- DPH para su aprobación, los ajustes que crea oportuno realizar.
Finalizada la obra, el Responsable Ambiental incluirá en el informe ambiental final de la obra los resultados obtenidos en el Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental de la Obra y las metas logradas."

Las Medidas de Mitigación se desarrollan en FICHAS codificadas para su identificación y en las que se establecen los efectos ambientales que se desea prevenir, se describe la medida, ámbito de aplicación, momento y frecuencia, etapa del proyecto en que se aplica, efectividad esperada, indicadores de éxito, responsable de implementación, periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento y efectividad, así como el responsable de la fiscalización. A continuación, se presenta el listado de las medidas de mitigación incluidas en este Programa.

FICHA Medida de Mitigación

MIT – 1 Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada

MIT – 2 Control de Emisiones Gaseosas, Material Particulado, Ruidos y Vibraciones.

MIT – 3 Control de excavaciones, remoción del suelo

MIT – 4 Control de calidad de agua superficial

MIT – 5 Control de acopio y utilización de materiales e insumos

<table>
<tr><td colspan="2">MIT – 6 Protección de arbolado público</td></tr>
<tr><td>Naturaleza de la medida

Preventiva y de protección</td><td rowspan="3">Metodología

Cumplimiento de las especificaciones incluidas en este programa y la legislación Nacional, provincial y municipal.</td></tr>
<tr><td>Ubicación de la actividad

En el obrador y frentes de obra</td></tr>
<tr><td>Responsable y personal afectado

La empresa Contratista es la responsable directa de aplicar las acciones inherentes a este programa. a través de su Responsable Ambiental (RA)

La responsabilidad de auditar el cumplimiento de este programa, estará a cargo del RA tanto de la empresa constructora, como de la inspección de obra y de los entes fiscalizadores provinciales y nacionales.</td></tr>
<tr><td>Materiales e instrumentos

Especificado en cada MIT</td><td>Cronograma

Especificado en cada MIT</td></tr>
<tr><td>Resultados

Especificado en cada MIT</td><td>Indicadores de rendimiento

Especificado en cada MIT</td></tr>
</table>

MIT – 1	CONTROL DE VEHÍCULOS, EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA
Efectos Ambientales que se desea prevenir o corregir:	- Afectación de la Seguridad de Operarios y Población

Descripción de la Medida

- El CONTRATISTA deberá controlar el correcto estado de manutención y funcionamiento del parque automotor, camiones, equipos y maquinarias pesadas, tanto PROPIO como de los SUBCONTRATISTAS, así como verificar el estricto cumplimiento de las normas de tránsito vigentes, en particular la velocidad de desplazamiento de los vehículos.

- El contratista deberá elaborar manuales para la operación segura de los diferentes equipos y máquinas que se utilicen en labores de excavación y el operador estará obligado a utilizarlos y manejarse en forma segura y correcta.

- Los equipos pesados para cargue y descargue deberán contar con alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de retroceso. En las cabinas de los equipos no deberán viajar ni permanecer personas diferentes al operador, salvo que lo autorice el encargado de seguridad.

- Se deberá prestar especial atención a los horarios de trabajo de la máquina compactadora o rodillo pata de cabra, en el período de compactación del terreno, con el objetivo de no entorpecer la circulación de vehículos en las inmediaciones del obrador y en el ejido urbano del área de intervención del Proyecto, intentando alterar lo menos posible la calidad de vida de los pobladores.

- El contratista deberá realizar un plan o cronograma de tareas (limpieza del predio donde se ubique el obrador, excavaciones y construcción de obra civil) con el fin de obstaculizar lo menos posible el tránsito local.

- El contratista deberá tener en cuenta las actividades comerciales, educativas y sanitarias del sector y tratará de afectarlas mínimamente.

<table>
<tr><td colspan="5">- Esta medida tiene por finalidad prevenir accidentes hacia las personas que transitan por las inmediaciones del obrador y en la zona de obra y de esta manera minimizar al máximo la probabilidad de ocurrencia de incidentes.

Ámbito de aplicación: Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra.

Momento / Frecuencia: La medida se implementa mediante controles sorpresivos que realiza el Supervisor Ambiental, durante la construcción con una frecuencia mensual.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Etapa de Proyecto en que se Aplica</td><td>Construcción</td><td>x</td><td rowspan="2">Efectividad Esperada</td><td rowspan="2">MEDIA</td></tr>
<tr><td>Operación</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">Indicadores de Éxito:

Ausencia de reportes de accidentes de operarios y población.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Responsable de la Implementación de la Medida</td><td colspan="2">El CONTRATISTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida</td><td colspan="2">Mensual durante toda la obra</td></tr>
<tr><td colspan="3">Responsable de la Fiscalización:</td><td colspan="2">EL COMITENTE</td></tr>
</table>

MIT – 2	**CONTROL DE EMISIONES GASEOSAS, MATERIAL PARTICULADO, RUIDOS Y VIBRACIONES. CALIDAD DEL AIRE**
Efectos Ambientales que se desea prevenir o corregir:	- Afectación de la Calidad del Aire, - Afectación a la Salud y Seguridad de Operarios y de la Población

Descripción de la Medida:

Tres son los parámetros principales que afectan el recurso aire, fundamentalmente a su calidad: las emisiones gaseosas, el ruido y el material particulado.

Objetivos:

- Minimizar el incremento del ruido, por sobre el nivel de base, debido a la acción de la maquinaria utilizada en la construcción de la obra.
- Minimizar la voladura de material particulado, fundamentalmente de partículas de tierra, que se genera principalmente con los movimientos de suelo, la circulación de maquinaria y la acción del viento.
- Minimizar la producción de gases y vapores, debido a la acción de la maquinaria utilizada en la construcción de la obra.

- Material Particulado y/o Polvo: Se deberán organizar las excavaciones y movimientos de suelos de modo de minimizar a lo estrictamente necesario el área para desarrollar estas tareas.

- Se deberá regar periódicamente, solo con AGUA, los caminos de acceso y las playas de maniobras de las máquinas pesadas en el obrador, depósito de excavaciones reduciendo de esta manera el polvo en la zona de obra.

- Ruidos y Vibraciones: Las vibraciones 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 pobladores locales, como por ejemplo durante la readecuación de estructuras existentes, excavaciones, compactación del terreno y/o durante la construcción y obras complementarias. Por lo tanto, se deberá minimizar al máximo la generación de ruidos y vibraciones de estos equipos, controlando los motores y el estado de los silenciadores.

- Las tareas que produzcan altos niveles de ruidos, como el movimiento de camiones, suelos de excavaciones, materiales, insumos y equipos; y los ruidos producidos por la máquina de excavaciones (retroexcavadora), motoniveladora, pala mecánica y la máquina compactadora en la zona de obra, ya sea por la elevada emisión de la fuente o suma de efectos de diversas fuentes, deberán estar planeadas adecuadamente para mitigar la emisión total lo máximo posible, de acuerdo al cronograma de la obra.

- Concretamente, la CONTRATISTA evitará el uso de máquinas que producen niveles altos de ruidos simultáneamente con la carga y transporte de camiones de los suelos extraídos, debiéndose alternar dichas tareas dentro del área de trabajo.

- No podrán ponerse en circulación simultáneamente más de tres camiones para el transporte de suelos de excavación hacia el sitio de depósito y la máquina que distribuirá y asentará los suelos en este sitio deberá trabajar en forma alternada con los camiones.

- Emisiones Gaseosas: Se deberá verificar el correcto funcionamiento de los motores a explosión para evitar desajustes en la combustión que pudieran producir emisiones de gases fuera de norma.

- La contratista deberá dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente referida a la temática:

  ANEXO V correspondiente a los Art. 85 a 94 de la Reglamentación aprobada por Decreto 351/79 CAPÍTULO XIII, de ruidos y vibraciones.

  Ley 5.965 de protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera.

  Decreto 3.395/96 - Reglamentación de la Ley 5965 de la Pcia. de Bs. As., sobre efluentes gaseosos y sus anexos (I a V).

  Anexo III, CAPÍTULO IX: Contaminación Ambiental, sobre Manejo del material particulado.

  Ámbito de aplicación: Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra.

  Momento / Frecuencia: Durante toda la construcción con una frecuencia mensual.

Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x	**Efectividad Esperada**	ALTA
	Operación			
Indicadores de Éxito: Ausencia de altas concentraciones de material particulado y/o polvo en suspensión. Disminución de emisiones gaseosas e inexistencia de humos en los motores de combustión. Ausencia de enfermedades laborales en operarios. Ausencia de reclamos por parte de los pobladores locales.				
Responsable de la Implementación de la Medida	El CONTRATISTA			
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida	Mensual durante toda la obra			
Responsable de la Fiscalización:	EL COMITENTE			

MIT – 3	CONTROL DE EXCAVACIONES, REMOCIÓN DEL SUELO
Efectos Ambientales que se desea prevenir o corregir:	- Afectación de la Calidad de Suelo e Infraestructura - Afectación a la Flora y Fauna - Afectación del Paisaje y la Seguridad de Operarios

Descripción de la Medida:

- El CONTRATISTA deberá controlar que las excavaciones y remoción de suelo que se realicen en toda la zona de obra, principalmente en el área del obrador sean las estrictamente necesarias para la instalación, montaje y correcto funcionamiento de los mismos.

- Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, e incrementan procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo. Asimismo, se afecta al paisaje local en forma negativa.

- En los casos que la secuencia y necesidad de los trabajos lo permitan se optará por realizar, en forma manual, las tareas menores de excavaciones y remoción de suelo siempre y cuando no impliquen mayor riesgo para los trabajadores.

Actividades a implementar

<u>Etapa de preparación y construcción:</u>

<table>
<tr><td colspan="5">Con el fin de evaluar las condiciones preexistentes del suelo en el área de limpieza y readecuación, la Contratista tomará 3 muestras de suelo en las márgenes tanto a inicio como al finalizar la obra, a la misma altura que los puntos de muestreo de agua superficial, alternando entre margen izquierda y margen derecha. Los parámetros a evaluar son cromo total, cromo 6 y metales pesados.

La Contratista entregará a la Inspección, con copia al Departamento Estudios Ambientales, informes con la siguiente documentación

1. Plano de ubicación de puntos de muestreo, (con coordenadas y características georreferenciadas detalladas en la ficha tipo de informe de avance del PGAS)

2. Planillas de informes de operaciones efectuadas en este componente

3. Resultados y análisis de monitoreos efectuados

4. Propuestas de mitigación y/o remediación, en caso que alguna variable midiera negativamente

Ámbito de aplicación: Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra

Momento / Frecuencia: Durante toda la construcción con una frecuencia mensual.</td></tr>
<tr><td>Etapa de Proyecto en que se Aplica</td><td>Construcción</td><td>x</td><td>Efectividad Esperada</td><td>ALTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Indicadores de Éxito: No detección de excavaciones y remoción de suelo innecesarias/Ausencia de no conformidades del auditor y de reclamos de las autoridades y pobladores locales.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Responsable de la Implementación de la Medida</td><td colspan="2">El CONTRATISTA</td></tr>
</table>

Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida	Mensual durante toda la obra
Responsable de la Fiscalización:	EL COMITENTE

MIT – 4	**CONTROL DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL**
Efectos Ambientales que se desea prevenir o corregir:	- Afectación de la Calidad del agua - Afectación a la Salud y Seguridad de Operarios y de la Población

Descripción de la Medida:

- El CONTRATISTA deberá contar en obra con el instrumental de medición “in situ” y personal capacitado que lo opere, la capacitación del personal de la obra en la toma de muestras, análisis y elaboración de informes, así como la adopción de medidas correctivas o mitigadoras si correspondiesen.

- Deberá preservarse la calidad del recurso hídrico superficial durante la etapa constructiva, operativa y de mantenimiento de la obra.

- Asegurar la explotación sustentable del recurso hídrico durante la etapa constructiva, operativa y de mantenimiento de la obra.

- **Actividades a implementar**

Etapa de preparación y construcción:

Con el fin de evaluar las condiciones preexistentes de la calidad del agua superficial, se propone como etapa preparatoria, un monitoreo preliminar donde se realizarán las mediciones “in situ” de temperatura, pH, conductividad, turbidez, oxígeno disuelto, a través de equipos manuales multiparamétricos, en sitios y cantidad a consensuar con la Inspección (se propone 3 puntos de muestreo). Además, deberá realizarse como línea de base al principio y al final de la obra un análisis en laboratorio de los siguientes parámetros: plomo, zinc, cromo y sólidos en suspensión.

Durante la etapa de ejecución de la obra se proponen monitoreos quincenales de las variables antes enunciadas, durante las operaciones de excavación, en una frecuencia a definir, según cronograma de avance de la obra y componente afectado, a priori en los mismos sitios seleccionados y aprobados por la Inspección, utilizados para la fase preparatoria como línea de base.

El Contratista entregará a la Inspección, con copia al Departamento Estudios Ambientales, informes con la siguiente documentación

5. Plano de ubicación de puntos de muestreo, (con coordenadas y características georeferenciadas detalladas en la ficha tipo de informe de avance del PGAS)

6. Planillas de informes de operaciones efectuadas en este componente

7. Resultados y análisis de monitoreos efectuados

8. Propuestas de mitigación y/o remediación, en caso que alguna variable midiera negativamente

Etapa de operación

Una vez terminada la etapa de construcción se proponen monitoreos de las condiciones de calidad del agua del curso de agua en los puntos ya definidos y monitoreados desde los comienzos de la obra y en concordancia con este los parámetros a ser evaluados.

Las mediciones in situ, podrán ser tomadas con un equipo multiparamétrico tipo Horiba Modelo U7 o U10

Protocolo de Análisis y normas para los ensayos

Turbidez: método nefelométrico con turbidímetro (UTN y equivalencias).

Temperatura: medición con equipo Horiba (U7 o U10).

Conductividad: medición con conductivímetro Lutron CD-4303HA.

Oxígeno disuelto: medición con oxímetro

Ámbito de aplicación: Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra

Momento / Frecuencia: Durante toda la obra con una frecuencia mensual a definir, según cronograma de avance de la obra y componente afectado.

Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción Operación	x x	**Efectividad Esperada**	ALTA
Indicadores de Éxito: Preservación de la calidad del recurso hídrico, valores normales de los parámetros monitoreados/Ausencia de no conformidades del auditor y de reclamos de las autoridades y pobladores locales.				

Responsable de la Implementación de la Medida	EL CONTRATISTA
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida	Mensual durante toda la obra
Responsable de la Fiscalización:	EL COMITENTE

MIT – 5	CONTROL DEL ACOPIO Y UTILIZACIÓN DE MATERIALES E INSUMOS
Efectos Ambientales que se desea prevenir o corregir:	- Afectación de Calidad de Suelo - Afectación de la Calidad del Agua - Afectación a la Seguridad de Operarios y al Paisaje

Descripción de la Medida:

- Durante todo el desarrollo de la obra el CONTRATISTA deberá controlar los sitios de acopio y las maniobras de manipuleo y utilización de materiales e insumos (productos químicos, pinturas y lubricantes) en el obrador y el campamento, a los efectos de reducir los riesgos de contaminación ambiental. Este control debe incluir la capacitación del personal responsable de estos productos en el frente de obra.

- El CONTRATISTA deberá controlar que tanto los materiales de obra como los insumos anteriormente mencionados sean almacenados correctamente.

- Todo producto químico usado en la obra debe contar con su hoja de seguridad en un lugar accesible donde conste la peligrosidad del producto, las medidas de prevención de riesgos para las personas y el ambiente y las acciones a desarrollar en caso de accidente a las personas o al medio ambiente.

Ámbito de aplicación: Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra.

Momento / Frecuencia: Durante toda la construcción con una frecuencia mensual.

Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x	**Efectividad Esperada**	ALTA
	Operación			
Indicadores de Éxito: Ausencia de accidentes relacionados con estos productos / Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y pobladores locales.				

Responsable de la Implementación de la Medida	El CONTRATISTA
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida	Mensual durante toda la obra
Responsable de la Fiscalización:	EL COMITENTE

MIT – 6	**- PROTECCIÓN DEL ARBOLADO PÚBLICO**
Efectos Ambientales que se desea prevenir o corregir:	- **Afectación del arbolado público**

Descripción de la Medida:

En el caso que deba efectuarse el retiro de ejemplares del arbolado público, por necesidad del proyecto o replanteo de obras, el Contratista seguirá las siguientes medidas:

- En la etapa de replanteo el contratista deberá elaborar y presentar previo a cualquier trabajo, ante la Autoridad de Aplicación Municipal en arbolado público y a la Inspección para su aprobación, un Plan de Trabajo para el Manejo de Forestales. El mismo debe incluir una planilla con el relevamiento de ejemplares forestales existentes a remover (censo indicando N° de ejemplares, especie, ubicación). Además, la propuesta de provisión y plantación de nuevos ejemplares, si el espacio existente lo permite, su riego y cuidado hasta la recepción de las obras. El Plan de Trabajo deberá cumplir con las condiciones que establezcan los permisos de las autoridades municipales con competencia y con las condiciones de esta especificación.
- Retiro de los ejemplares estrictamente necesarios. Previo a la extracción solicitar permiso pertinente ante la autoridad de aplicación y acatar la legislación vigente.
- Reforestación. Se colocarán ejemplares de las especies propuestas por el contratista en su plan, previamente autorizadas por el municipio y la inspección. Debe preverse sistema de riego y reposición de los ejemplares no logrados.
- Deberá solicitar los permisos para la provisión de agua que permita el riego periódico.
- Implementar actividades de seguimiento y monitoreo

Momento / Frecuencia: Durante toda la construcción con una frecuencia mensual.

Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x	**Efectividad Esperada**	ALTA
	Operación			
Indicadores de Éxito: Ausencia de accidentes relacionados con estos productos / Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y pobladores locales.				
Responsable de la Implementación de la medida			El CONTRATISTA	
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida			Mensual durante toda la obra	
Responsable de la Fiscalización:			EL COMITENTE	

7- Programa de Transversalidad de Género:

Contempla todas las medidas tendientes a garantizar condiciones equitativas para las personas afectadas por la obra, disminuyendo las inequidades basadas en el género y establece los códigos de conducta que regirán el accionar de todos los trabajadores a lo largo del proyecto, para evitar discriminación y violencia en el trabajo.

P.7. PROGRAMA DE TRANSVERSALIDAD DE GÉNERO	
Impacto/Riesgo/ oportunidades	- Conflictos en la vida cotidiana de los/las Trabajadores - Conflictos con la comunidad de acogida del Proyecto - Prevención de hechos de violencia de género - Prevención de hechos delictivos

Acciones de construcción/operación:	- Contratación de mano de Obra local - Paridad de condiciones y oportunidades entre hombres y mujeres - Capacitación para la prevención de hechos de violencia de género - Elaboración y firma de Código de Conducta
Áreas/público de aplicación:	Toda la zona de intervención del Proyecto. Todos los/las trabajadores involucrados en la obra.

Obligaciones para la empresa contratista

- A lo largo de todo el ciclo de preparación, construcción y operación, deberá asegurarse el trato igualitario de géneros tanto entre su personal como en el personal de sus contratistas y proveedores.

- Se deberá asegurar la contratación de mujeres y personas transgénero, particularmente para puestos de media y alta cualificación, durante la preparación e implementación del Proyecto.

- La afluencia de trabajadores temporarios contratados por la empresa contratista podría generar disrupciones 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.

- 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.

- Se deberá elaborar un **Código de Conducta** que debe ser firmado por todo el personal involucrado en el proyecto. 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 inicio de obra y continuar durante todo el ciclo de Proyecto.

- Para la elaboración del Código de Conducta se espera que la empresa contratista cuente con la asesoría de un profesional idóneo en temas de salud sexual y reproductiva y violencia de género. El mismo podrá ser el encargado de llevar a cabo las capacitaciones del personal de la empresa contratista en estos temas, asegurándose que las mismas sean culturalmente adecuadas a las audiencias objetivo.
- Se deberán 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.
- Se debe garantizar que las actividades de formación y capacitación, que usualmente se encuentran enfocadas hacia un público masculino, no excluyan a las mujeres que quieran participar, permitiendo paridad de condiciones para la adquisición de conocimiento y brindando igualdad de condiciones sin distinciones de género.

Parámetros a monitorear o indicadores a controlar	Códigos de Conducta firmados/ Material de difusión para la prevención de la violencia de género/Planillas de concurrencia de dictado de capacitaciones
Responsable de ejecución	EL CONTRATISTA
Supervisión	DPH
Frecuencia de Ejecución	Durante toda la duración de la obra
Organismos de Referencia	N/A

8- Programa de Gestión de Interferencias:

Contempla todas las medidas tendientes a evitar la afectación de los servicios en el área de influencia de la obra. Se notificará a los entes reguladores, empresas estatales o privadas prestadoras de servicios públicos, propietarios públicos o privados de instalaciones de cualquier tipo del área directa de influencia que pudieran interferir con la obra, para que conozcan las particularidades del proyecto y notifiquen sobre sus infraestructuras (aéreas o subterráneas) que pudieran interferir.

P 8. PROGRAMA DE GESTIÓN DE INTERFERENCIAS
Descripción Contempla todas las medidas tendientes a evitar la afectación de los servicios en el área de influencia de la obra.
Objetivo - interferir lo mínimo posible con las trazas de servicios subterráneos y aéreos a fin de reducir los trabajos necesarios de relocalización y reconstrucción de servicios públicos. - Evitar el deterioro en instalaciones de servicios. - Evitar posibles retrasos en la ejecución de la obra, por presencia de interferencias no previstas. - Evitar contingencias y afectaciones a la población por falta de suministro del servicio.

Actividades a implementar

La Contratista deberá realizar sondeos previos a la ejecución de cada tramo, que permitan determinar la localización y cotas de implantación exactas de las interferencias con servicios públicos subterráneos.

La Contratista deberá realizar las gestiones y consultas pertinentes a entes reguladores, empresas estatales o privadas prestadoras de servicios públicos, propietarios públicos o privados de instalaciones de cualquier otro tipo que interfieran con la traza de la obra. Asimismo, deberá realizar la gestión de remoción y/o relocalización de instalaciones de servicios que obstaculicen el desarrollo de las tareas.

En caso que se diese la necesidad de cortes de servicios, la Contratista deberá difundir a la comunidad afectada, información referente al momento y duración de los cortes.

Como en la zona se verifica la presencia de un gasoducto sobre la calle Pedro Chutro y otro de YPF en la Av. Bella Vista, se deberán gestionar las correctas medidas de gestión y prevención para minimizar cualquier posible afectación, siguiendo los lineamientos que se establecen a continuación:

Disposiciones para trabajos en franjas con trazas gasoductos

- En lugares próximos a la traza de un gasoducto de alta presión, se preverá que los trabajos se ejecuten en condiciones seguras. Se deberán aplicar las Normas NAG-100. (Normas Argentinas mínimas de seguridad para el transporte y distribución de gas natural y otros gases por cañerías Año 1993. ADENDA N° 1 Año 2010. ENARGAS) y el Manual de Procedimientos Ambientales de la operadora o concesionaria (según Norma NAG 153).

- Se deberá coordinar las acciones y los permisos requeridos antes del inicio de la obra, con el RHS y el Inspector designado por la empresa operadora o concesionaria del gasoducto.

- Se deberá asegurar la presencia permanente de un Inspector de la empresa operadora o concesionaria del gasoducto durante todos los trabajos que se efectúen en la franja de posible afectación del gasoducto y sus instalaciones complementarias. - Solicitar a la operadora concesionaria del gasoducto el plano donde se indique la posición y tapada del gasoducto. Verificar, en obra, las distancias y profundidades consignadas en el plano antecedente aportado. - Se deberá Conocer el Plan de Contingencias de la operadora concesionaria del gasoducto y las formas de activarlo. - Controlar que tanto el gasoducto como sus instalaciones no sean manipuladas por el personal de obra, sino que ésta tarea sólo puede ser efectuada por personal de la operadora del gasoducto. - Dar aviso a Defensa Civil sobre la ejecución de la obra y comunicar la identificación del RHS, quien, ante la contingencia dará la señal de aviso. - Se deberán mantener operativos los canales de comunicación. También se identificó en la zona del proyecto la presencia de la línea del ferrocarril Belgrano Sur, por lo que deberá ser presentado el permiso correspondiente ante ADIF (Administración de Infraestructura Ferroviaria) Este programa será complementado con el programa de desvíos de tránsito y ordenamiento vial, el programa de cumplimiento legal, permisos y autorizaciones, el programa de manejo del obrador y el programa de contingencias.

Naturaleza de la medida	**Metodología**

Preventiva y de protección de los recursos naturales y sociales	Se realizará mediante notas de consulta a cada entidad, anexando una breve memoria descriptiva y localización de las obras. Las mismas deberán informar al Contratista sobre todas las estructuras que puedan ser afectadas por las actividades de la obra, y pactará con la empresa las mejores prácticas para minimizar y, en lo posible, evitar la interrupción de los servicios.
Ubicación de la actividad Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra.	
Responsable y personal afectado El contratista a través de su Jefe de Obra y su Responsable Ambiental.	
Materiales e instrumentos Notas y permisos otorgados por las empresas proveedoras de servicios.	**Cronograma**: Durante toda la construcción con una frecuencia según cronograma de trabajo y avance de obra.
Resultados Ausencia de quejas y reclamos, ausencia de contingencias.	**Indicadores de rendimiento** Relevamiento de la infraestructura de servicios. No afectación de las mismas.

9- Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias:

Contempla todas las medidas que permiten establecer un plan sistemático para actuar, en caso de una eventual emergencia en las diferentes áreas de trabajo, en donde se encuentre personal de la obra y/o subcontratados por la misma, respondiendo de manera rápida y efectiva, permitiendo así mitigar impactos ambientales, ocupacionales y económicos.

P.9. PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y PLAN DE CONTINGENCIAS
Descripción El Programa de Contingencias (Emergencias) Ambientales (PCA) sistematiza las medidas o acciones y procedimientos de emergencia que se activan e implementan rápidamente al ocurrir un evento imprevisto que, por los elementos o materiales implicados o afectados, puede alterar negativamente el ambiente.
Objetivos - Establecer las acciones o medidas y procedimientos necesarios para prevenir, informar y dar respuesta rápida y efectiva ante las contingencias ambientales que pueden producirse durante las tareas de la etapa constructiva, operativa o de mantenimiento - Cumplimentar un conjunto de acciones para dar máxima seguridad al personal de la obra y a la población local, salvaguardar vidas humanas y recursos ambientales.

- Cumplimentar un conjunto de acciones que permitan minimizar el impacto producido por el derrame de combustibles u otros fluidos.

- Cumplimentar un conjunto de acciones que permitan evitar la propagación de un incendio y minimizar el impacto producido por el desarrollo del mismo.

Actividades y Medidas a implementar.

Las siguientes especificaciones constituyen los lineamientos y exigencias mínimas a cumplir por La contratista en relación a la ocurrencia de contingencias (emergencias) ambientales.

Responsabilidades del Contratista y personal del Contratista.

El Contratista deberá

- Nominar un Responsable de Higiene y Seguridad (RHS), quien será el responsable de la coordinación y la implementación práctica de un Plan de Contingencias Ambientales Específico (PCAE) de la obra y un Representante Ambiental de la Empresa (RAE) encargado del control, monitoreo y reportes.

- Conformar un Grupo de Respuesta, encargado de ejecutar los procedimientos de emergencia, para los 365 días del año en todo horario. El Grupo de Respuesta estará encabezado por un jefe o coordinador, constituido por personal capacitado para operar en contingencias que pudieran surgir durante la construcción, operación, mantenimiento. El Jefe de obra deberá estar permanentemente comunicado con el Jefe de Grupo de Respuesta asignado a la obra por la empresa contratista.

- Elaborar, implementar y mantener actualizado el PCAE de la obra, en cumplimiento con las especificaciones de este Programa, las Normas ambientales Nacionales y Provinciales de aplicación, los requerimientos o condicionamientos que surjan por parte de la Autoridad Ambiental y conforme a su propio análisis de riesgo e identificación de contingencias.

- Identificar actividades no consideradas en el análisis del proyecto/PGAS y toda otra contingencia que sea susceptible de causar impactos negativos en el ambiente.

- El contratista es el único responsable de la limpieza inmediata de cualquier derrame de combustible, aceites, químicos u otro material y de las acciones de remediación que correspondan en el marco de la legislación vigente, la cual se hará a entera satisfacción de la Inspección y de los requerimientos de la Autoridad Ambiental Provincial. El comitente no asume ninguna responsabilidad por cualquier derrame o limpieza de la cual no sea directamente responsable. Si el contratista no comienza la limpieza de inmediato o la ejecuta incorrectamente, el comitente podrá hacer ejecutar el trabajo por otros y cargar el costo al contratista.

Contingencias Ambientales Identificadas.

- Derrames de combustibles/aceites en tareas de manipuleo y almacenamiento de los mismos.
- Emisiones de gases, afectación o ejecución de trabajos en franjas de cañerías o ductos de gas.
- Incendio.
- Inundación.

Áreas o recursos que podrían afectarse por una contingencia ambiental

- Cursos y cuerpos de agua, naturales o artificiales.
- Áreas de importancia por su vegetación o paisaje o hábitats naturales.
- Acuíferos subterráneos.
- Asentamientos humanos.
- Establecimientos agropecuarios.

- Áreas de turismo y recreación.
- Obrador

Plan de Contingencias Ambientales Específico (PCAE) de la obra

- El PCAE, deberá analizar y medir la probabilidad de ocurrencia utilizando un sistema de clasificación (Alta o Muy Probable; Media o Probable; Baja o Puede Ocurrir, u otro que proponga). Asimismo, se deberá determinar la magnitud o gravedad de cada contingencia ambiental sobre los lugares o recursos particulares que pudieran recibir las distintas consecuencias de una contingencia ambiental. La magnitud o gravedad de las consecuencias podrá medirse, en función de la extensión del área afectada y sensibilidad ambiental del sitio afectado (alta, media, baja u otra escala que se proponga). Se utilizará una matriz de riesgos según la calificación de probabilidad de ocurrencia y magnitud de consecuencias establecida, indicando la magnitud (escala de clasificación) del Riesgo de la Contingencia.
- La aplicación del PCAE. implica:
- Definir el Esquema operativo y Estructura organizacional, responsabilidades y autoridades, con los nombres de los responsables de las distintas funciones. Cada responsable de función debe conocer el esquema operativo, su función específica y los procedimientos establecidos.
- Determinar acciones para la atención de la comunidad y ambiente ante una contingencia ambiental.
- Procedimientos internos / externos de comunicación
- Procedimientos con organizaciones de respuesta a las emergencias (Bomberos, Defensa Civil, Centros de salud, otros.).

- Procedimiento para el desalojo del personal, rutas de escape o evacuación, puntos de concentración.
- Proceso para actualizaciones periódicas
- Procedimientos para acceder a recursos de personal y equipos, asegurando la disponibilidad de recursos necesarios para prevenir y afrontar las situaciones de contingencias ambientales.
- Disponer del listado de recursos materiales y de información con que debe contar cada responsable previo a una posible contingencia ambiental y durante la misma.
- Implementar un programa de capacitación y asegurar el cumplimiento del PCAE por parte de todo el personal perteneciente a la obra, en referencia a la prevención de contingencias y al grado de responsabilidad de cada uno de ellos en caso de ocurrencia de una contingencia y emergencia.
- Realizar como mínimo un simulacro de campo y una simulación en aula anualmente. En todas ellas se realizará una evaluación para determinar el nivel de instrucción y entrenamiento alcanzado.
- Colocar carteles con información sobre contingencias en el obrador incluyendo mapa con la ubicación de las salidas y ubicación de los equipos. Instalar avisos visibles que indiquen los números de teléfonos y direcciones de los puestos de ayuda más próximos (bomberos, asistencia médica y otros) junto a los aparatos telefónicos y áreas de salidas del obrador.
- Elaborar y presentar los informes/Actas de incidente o contingencia ambiental

Medidas Generales ante una contingencia ambiental.

Estas medidas tienen la finalidad de orientar las acciones tendientes a minimizar las consecuencias de eventuales contingencias ambientales que pudieran afectar directa o

indirectamente el ambiente durante el desarrollo de la obra o durante tareas de mantenimiento o desafectación de instalaciones. Ante una contingencia ambiental declarada, susceptible de producir impactos negativos en el ambiente, El Contratista deberá:

- Analizar las características y gravedad de la contingencia ambiental estableciendo las medidas técnicas necesarias para su solución: Convocatoria al personal técnico, Análisis técnico de la contingencia ambiental, Definición de la solución.
- Concurrir en forma inmediata al lugar e implementar las medidas preventivas a fin de minimizar los riesgos e iniciar de inmediato acciones que minimicen los impactos ambientales que se pudieran producir, teniendo en cuenta los siguientes puntos:
- La coordinación y supervisión de las medidas de protección ambiental y del Grupo de Respuesta.
- La coordinación de las acciones con bomberos, policía, defensa civil, Centros de salud, otros.
- Medios de movilidad y equipamiento (equipamiento específico según la contingencia, dispositivos de señalización y aislamiento del sitio)
- El personal involucrado en la emergencia será provisto obligatoriamente con EPP: ropa de protección (trajes y botas de goma, guantes, Protectores faciales y anteojos) ropa de trabajo retardante de fuego (en caso de incendio), equipo de protección respiratoria (Mascarillas con filtros en cara completa).
- Medios de comunicación y personas a transmitir la información.
- Definición y monitoreo de la zona de seguridad.

- Verificación del cumplimiento de medidas de Seguridad y protección Ambiental.

Informes/Actas de Contingencia Ambiental.

- El contratista deberá informar, por radio o teléfono a la Inspección de obras y al Municipio, la contingencia inmediatamente de producida y en un plazo no mayor a 24 hs. Asimismo, para informar un incidente o contingencia ambiental, El Contratista utilizará un Formulario de Declaración Jurada de Contingencia Ambiental firmado por el Representante técnico o el Representante Legal de La Contratista y será responsable de la veracidad de la información denunciada.

- La contratista deberá generar un informe del incidente el cual será remitido al Departamento de Estudios Ambientales de la DPH. Este documento contendrá una descripción de lo acontecido, información georreferenciada, registro fotográfico y medidas de mitigación al respecto.

Medidas particulares para las contingencias identificadas.

Estas medidas complementan las indicadas en el apartado Medidas Generales de este PCA.

Derrames de combustibles/aceites/químicos

- El contratista tendrá el máximo cuidado para evitar el derrame de combustibles, aceites, químicos u otras substancias de cualquier naturaleza.

- Los vehículos transportadores de materiales peligrosos contarán con extintor, materiales absorbentes y equipos de comunicación por radio.

- Se contará con materiales/ equipos para el control y limpieza de derrames (retroexcavadoras, cargadora frontal, almohadillas o paños absorbentes, barreras de contención, bombas, palas, rastrillos) y con agentes o sustancias neutralizadoras para derrames. Cuando se trasvasen combustibles y/o aceites en sitios adyacentes o próximos a cursos o cuerpos de agua, el contratista

instalará una barrera alrededor del área de potencial derrame. Además, el contratista mantendrá “in situ” suficiente cantidad de material absorbente como precaución ante posibles derrames y una barrera para ser remolcada a través del agua, en caso de derrame.

- En caso de ser factible, se deberá construir rápidamente un terraplén que confine el derrame y se deberá recoger el material derramado a la brevedad, incluyendo el suelo contaminado y disponerlo de acuerdo a sus características como residuo peligroso transportado por un Transportista autorizado y tratado a través de un operador autorizado.

- Los depósitos de combustibles sólidos, minerales, líquidos y gaseosos deben cumplir con lo establecido en la Ley Nacional N°13.660, Decreto Nº 10.877 y toda otra reglamentación que la modifique o complemente, relativa a la seguridad de las instalaciones de elaboración, transformación y almacenamiento de combustibles sólidos, minerales, líquidos y gaseosos,

Emisiones de gases, afectación o ejecución de trabajos en franjas de cañerías o ductos de gas.

- Observar las especificaciones incluidas en el Programa de Interferencias

- Dar cumplimiento al Manual de Procedimientos Ambientales (MPA) o Plan de Protección Ambiental y Plan de Contingencias específico de la Empresa operadora o concesionaria del servicio de gas o gasoducto de acuerdo a lo establecido en la Norma NAG 153 y la Norma NAG 100.

Incendio.

- Definir la tipología y cantidad mínima de equipos y materiales de prevención, protección y de extinción de incendio (hidratantes de la red de agua contra

incendios, extintores portátiles). e inspeccionarlos con la periodicidad que asegure su eficaz funcionamiento.

- Los equipos e instalaciones de extinción de incendio deben mantenerse libres de obstáculos, deben estar señalizados y ser accesibles en todo momento.
- Identificar los dispositivos para cerrar los servicios (eléctrico, gas).
- Los vehículos estarán equipados con extinguidores de incendios.
- Ante la contingencia declarada, se cerrarán los servicios (en el caso del obrador), se intentará extinguir el fuego informándose al Jefe de Grupo de Respuesta y se dará aviso al cuerpo de bomberos de la zona. Se retirará o protegerá los materiales combustibles o inflamables. De existir peligro se activará la sirena de evacuación y evacuará la instalación y/o el área

Inundación

- Será responsabilidad del Contratista llevar a cabo un cuidadoso análisis del pronóstico meteorológico para prevenir los efectos de condiciones climáticas que produzcan fuertes lluvias y crecidas.
- El Contratista está obligado a la capacitación de su personal para cumplir con las medidas preventivas y en emergencia a adoptar en el contexto de la obra y a tomar los recaudos de acuerdo a la alerta emitida por el Municipio.
- En los frentes de obra y obrador se contará con medios de comunicación que garanticen información y respuesta inmediata.
- El Contratista informará a la Inspección e interrumpirá todas las operaciones y trasladará a un lugar todo su equipo ante el peligro de crecidas. Asimismo, todas las obras en progreso deberán estar en condiciones de afrontar crecidas.

- Se monitorearán los canales de radiodifusión y se evacuará de inmediato los frentes de obra al recibir la orden, comunicándose las medidas a tomar.

<table>
<tr>
<td>Naturaleza de la medida

Preventiva y de protección</td>
<td rowspan="3">Metodología

– Cumplimiento de las especificaciones incluidas en este programa.

– Ley Nacional Nº 19.587, Decreto 351/79 de Higiene y Seguridad

– Ley Nacional N°13.660, Decreto Nº 10.877

– Normas NAG 153 y NAG 100

– Ley Nacional Nº 24.051 de Residuos Peligrosos y Ley Provincial 11720 generación, manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de residuos especiales.

– PCAE del Contratista.

– Disposiciones de La Autoridad Ambiental Provincial.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ubicación de la actividad.

–Obrador y frentes de obra, en particular aquellos que impliquen o afecten: Cursos y cuerpos de agua, naturales o artificiales, Asentamientos humanos, Establecimientos agropecuarios, Áreas de turismo y recreación, Áreas de importancia por su vegetación, paisaje o hábitats naturales</td>
</tr>
<tr>
<td>Responsable y personal afectado

–La empresa Contratista es la responsable directa de aplicar las acciones inherentes a este programa. a través de su Representante Ambiental (RA)

–Grupo de Respuesta para la ejecución de los procedimientos y medidas de emergencia.</td>
</tr>
</table>

– La responsabilidad de auditar el cumplimiento de este programa, estará a cargo del RA tanto de la empresa constructora, como de la inspección de obra y de los entes fiscalizadores provinciales.	
Materiales e instrumentos – Dispositivos y señales de seguridad – Hojas de seguridad de productos químicos. – Equipos de comunicación. – Elementos de Protección Personal Elementos y materiales de respuesta ante contingencias. – Vehículos de respuesta a contingencias (emergencias).	**Cronograma** Durante toda la duración de la obra hasta la recepción definitiva de la misma.
Resultados – Preservar la seguridad y salud de la población y trabajadores – Evitar la contaminación del suelo, agua y aire	**Indicadores de rendimiento** – Cumplimiento de las especificaciones de este Programa. – Plan de Contingencias Ambientales Específico (PAE) de la obra elaborado y aprobado

−Respuesta efectiva ante contingencias	− Actas /Informes de Contingencias Ambientales

10-Programa de Capacitación al Personal:

Contempla todas las medidas que permiten establecer un sistema de capacitación del personal de obra, tanto en los temas ambientales y sociales descritos en el PGAS, como en los aspectos de higiene y seguridad establecidos.

P.10. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL
Descripción Establece las estrategias que permiten desarrollar un plan de capacitación integral para la totalidad del personal interviniente en la obra. Implica la formación y capacitación en aspectos ambientales, sociales y de seguridad e higiene.
Objetivo - Brindar a los trabajadores la capacitación necesaria en todos aquellos temas relacionados con la ejecución del proyecto. - Evitar accidentes y contingencias. - Evitar posibles retrasos en la ejecución de la obra. - Evitar contingencias y afectaciones a la población por falta de capacitación o información del personal.
Actividades a implementar **-** La Contratista deberá capacitar a sus trabajadores en todas las temáticas inherentes a las actividades que implica el desarrollo de la obra. - La Contratista deberá garantizar que todo el personal tenga acceso a la información y a los elementos de seguridad necesarios para el correcto desarrollo de sus tareas. - La Contratista deberá capacitar a todo el personal a medida que la afluencia del mismo vaya aumentando en torno a la dinámica y las necesidades propias del proyecto.

<table>
<tr><td>Naturaleza de la medida
Preventiva y de protección de los recursos naturales y sociales</td><td rowspan="3">Metodología
Se realizará mediante capacitaciones que contemplen al menos las siguientes temáticas:
- Aspectos ambientales y de preservación de los recursos establecidos en este PGAS
- Aspectos sociales y de conducta dentro de la propia empresa y hacia la comunidad.
Aspectos de seguridad e higiene, Elementos de Protección Personal (EPP)
- Manejo y resolución de contingencias o desvíos en la actividad de obra
Todas las capacitaciones deben ser registradas mediante la firma de planillas por parte del personal que la recibe.</td></tr>
<tr><td>Ubicación de la actividad
Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra.</td></tr>
<tr><td>Responsable y personal afectado
El contratista a través de su Jefe de Obra y su Responsable Ambiental.</td></tr>
<tr><td>Materiales e instrumentos
Todos los materiales didácticos y de difusión que se requieran.</td><td>Cronograma: Durante toda la construcción con una frecuencia según cronograma de trabajo y avance de obra.</td></tr>
<tr><td>Resultados
Minimización de los accidentes, las contingencias y los conflictos sociales que estos puedan ocasionar.
Preservación y cuidado de los recursos naturales.</td><td>Indicadores de rendimiento
Planillas de registro de las capacitaciones impartidas firmadas por el personal.</td></tr>
</table>

Conclusiones

El presente estudio ambiental ha evaluado las consecuencias ambientales del diseño, construcción y funcionamiento del proyecto **"Desagües Pluviales Cuenca Hortiguera".**

Al comparar los impactos ambientales identificados en la situación actual sin proyecto respecto de los que resultan con la implementación del mismo, se observa que en el primer caso la mayoría de los impactos son de carácter negativo, debido a los efectos de las inundaciones sobre las actividades socio-económicas de la población de la zona.

La implementación del Proyecto, está relacionada con la disminución de la intensidad, duración y extensión de los efectos negativos de la inundación, efectos considerados de carácter positivo. Los impactos negativos se restringen a la Etapa constructiva de la obra, pudiendo ser minimizados a través de la implementación de un Plan de Gestión Ambiental y Social, que incluya un conjunto de medidas, tendientes a evitar, disminuir, controlar o compensar los impactos ambientales negativos.

De contemplarse correctamente la implementación de los lineamientos ambientales enunciados (medidas correctivas y/o mitigadoras), así como la implementación de los programas del PGAS delineado en el presente estudio, se asegurará la factibilidad ambiental del proyecto evaluado.

BIBLIOGRAFÍA

- Cabrera, A.L. 1976. Regiones Fitogeográficas Argentinas. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería, Tomo II, Fascículo 1. Ed. ACME, 2º edición, Bs. As.

- Cámara Argentina de Comercio (2015) Panorama demográfico de la Provincia de Buenos Aires

- Conesa Fernández, Vitora (1996). Guía metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. Ed. Mundi Prensa. Madrid.
- Comité de Cuenca del Río Reconquista (COMIREC). 2018. “Evaluación de Impacto Ambiental y Social. Red secundaria cloacal 8 de mayo. Costa Esperanza”
- Dirección Provincial de Hidráulica (2009) “Evaluación de Impacto Ambiental Proyecto saneamiento de la Cuenca del Arroyo Torres etapa I-2° parte”.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INDEC. 2010. Censo Poblacional
- Listado de Comunidades Indígenas de Argentina (INAI 2019)
- Mapa de Suelos de la Provincia de Buenos Aires. 1989. Escala 1:500.000. SAGP y A. Proyecto PNUD ARG 85/019. INTA.
- Oyarzabal et al. (2018) Unidades de vegetación de Argentina. Revista Austral vol 28 N° 1.
- Techo Argentina (2016) Relevamiento de asentamientos informales.
- Weiss. L., Engelman. J y Valverde. S. 2013. Pueblos indígenas urbanos en Argentina: un estado de la cuestión. Revista Pilquen. Sección Ciencias Sociales. Año XV num. 16 vol. 1.