



BICENTENARIO
PROVINCIA DE
BUENOS AIRES

MINISTERIO DE
INFRAESTRUCTURA
Y SERVICIOS
PÚBLICOS



GOBIERNO DE LA
PROVINCIA DE
**BUENOS
AIRES**

gba.gob.ar

L BANCO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES



BICENTENARIO
PROVINCIA DE
BUENOS AIRES



Desagües cuarteles XV, XVI y VIII

Partido de Chivilcoy Provincia de Buenos Aires

Estudio de Impacto Ambiental y Social

AÑO 2022

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA
Y SERVICIOS PÚBLICOS



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE
BUENOS AIRES



Índice

Resumen ejecutivo.....	3
1. INTRODUCCIÓN.....	7
1.1. OBJETIVOS.....	7
1.2. ESTRATEGIA METODOLOGICA USADA PARA LA ELABORACIÓN DEL EIAS.....	7
2. DESCRIPCION DEL PROYECTO.....	9
2.1. UBICACIÓN.....	9
2.2. OBJETIVO DEL PROYECTO.....	12
2.3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.....	12
2.4. ANTECEDENTES.....	15
2.5. EJECUCIÓN Y MANTENIMIENTO.....	16
3. MARCO LEGAL E NSTITUCIONAL.....	18
3.1 MARCO LEGAL NACIONAL.....	18
3.2 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL PROVINCIA DE BUENOS AIRES.....	24
3.3 MARCO LEGAL DEL MUNICIPIO.....	38
4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SOCIAL.....	40
4.1. ÀREAS DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA.....	40
4.2. MEDIO NATURAL.....	41
4.2.1. CLIMA.....	41
4.2.2. SUELO.....	41
4.2.3. RELIEVE.....	41
4.2.4. RECURSOS HÍDRICOS.....	43
4.2.5. FLORA Y FAUNA.....	45
4.3. MEDIO SOCIO – URBANO.....	48
4.3.1. POBLACION Y DEMOGRAFIA.....	49
4.3.2. INFRAESRUCTURA DE SERVICIOS.....	50
4.3.3. VIAS DE COMUNICACIÓN.....	52
4.3.4. EDUCACION.....	53
4.3.5. SALUD.....	55
4.3.6. EMPLEO, ACTIVIDAD ECONÓMICA E INDUSTRIA.....	57
4.3.7. PATRIMONIO HISTORICO CULTURAL.....	60
5. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES.....	64
6. MEDIDAS DE MITIGACIÓN.....	70
7. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL.....	74
8. CONCLUSIONES.....	105
9. BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES CONSULTADAS.....	106





Resumen ejecutivo

Objetivos del estudio de impacto ambiental

En el marco del Convenio de Estudio y Proyecto, celebrado entre el Municipio de Chivilcoy y la Dirección Provincial de Hidráulica (DPH), este Departamento tiene a su cargo el análisis del proyecto “**Desagües cuarteles XV, XVI y VIII**” localidad La Rica, partido de Chivilcoy. La confección del proyecto tiene una perspectiva ambiental que integre los aspectos: natural, socio-económico y técnico, el mismo busca solucionar la problemática hídrica del sector.

Principales componentes de la obra

El objetivo de la obra es interceptar los excesos hídricos de la cuenca del Salado correspondiente a la traza del canal, de escasa pendiente, logrando así una descarga eficaz durante períodos de lluvias normales, mejorando el escurrimiento y permitiendo al área un drenaje más eficiente, drenar los caminos que integran la cuenca en cuestión a los efectos de permitir su tratamiento vial para conseguir una mejor transitabilidad a los vecinos de las localidades de Henry Bell y La Rica, y sacar las acumulaciones que anegan los predios productivos de la cuenca con menor tiempo de permanencia.

Caracterización socio-ambiental del área de implantación

Los ítems que se desarrollan son:

- Medio natural

Clima

Suelos

Recursos Hídricos

Flora y fauna

- Medio Socio-urbano

Población y demografía

Infraestructura de servicios

Vías de comunicación

Educación





Salud

Empleo, actividad económica e industria

Patrimonio histórico cultural

Comunidades originarias urbanas

Identificación de impactos ambientales

Los principales objetivos de la presente evaluación del impacto ambiental consisten en:

- Identificar y caracterizar los impactos
- Recomendar un conjunto de medidas y acciones cuya aplicación permita atenuar, compensar y/o controlar condiciones que afecten la calidad ambiental y la salud y el bienestar de la población involucrada.
- Identificar aquellas medidas de monitoreo, vigilancia y control ambiental que sea necesario implantar para coadyuvar al uso sustentable de los recursos naturales comprometidos, atendiendo a su adecuada protección.

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; y iii) el fortalecimiento de los lazos comunitarios mediante las actividades de participación ciudadana.

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 internacional, nacional y provincial vigente (marco legal aplicable), pondrán a resguardo la calidad ambiental y social del sistema.





Lineamientos básicos del Plan de Gestión Ambiental

Programas del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAyS)

- 1 Programa de Cumplimiento Legal, Permisos y Autorizaciones
 - 2 Programa de Manejo de Obrador
 - 3 Programa de Gestión de Residuos Sólidos y Efluentes Líquidos
 - 4 Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental
 - 5 Programa de Ordenamiento de Circulación Vehicular
 - 6 Programa de comunicación social y atención de reclamos
 - 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
 - 11 Programa de protección del patrimonio cultural
 - 12 Seguimiento y control de los PGAS
-





Conclusiones

En el presente estudio se han evaluado las consecuencias ambientales del diseño, construcción y funcionamiento del Proyecto “**Desagües cuarteles XV, XVI y VIII**” localidad La Rica, partido de Chivilcoy

El Proyecto tiene ambientalmente características beneficiosas, ya que se encuentra localizado en un entorno rural con problemas de inundación.

La correcta implementación de las medidas de mitigación minimizarán los impactos ambientales negativos identificados en la etapa constructiva.

Considerando los beneficios socio-ambientales identificados, y asumiendo una adecuada implementación de las especificaciones ambientales desarrolladas, este Proyecto no presentaría niveles de criticidad que indiquen la no viabilidad del mismo.

La población beneficiada por el presente proyecto se estima en 3000 habitantes, entre las localidades de Henry Bell, La Rica y la que habitan en los campos que conforman la cuenca en estudio.





1 INTRODUCCIÓN

1.1 Objetivos

En el marco del Convenio de Estudio y Proyecto, celebrado entre el Municipio de Chivilcoy y la Dirección Provincial de Obras Hidráulicas (DPH), este Departamento tiene a su cargo el análisis del proyecto **“Desagües cuarteles XV, XVI y VIII”** localidad La Rica, partido de Chivilcoy. La confección del proyecto tiene una perspectiva ambiental que integre los aspectos: natural, socio-económico y técnico, el mismo busca solucionar la problemática hídrica del sector.

El Departamento Estudios Ambientales, tiene a su cargo la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) del Proyecto, a fin de realizar la identificación de aquellos impactos que el mismo pueda ocasionar sobre el ambiente (natural y socioeconómico) en el área de influencia del mismo, la identificación y elaboración de medidas de mitigación de los impactos negativos, así como la definición de los lineamientos del plan de gestión ambiental y social

A través de un enfoque integral, se intenta mejorar las condiciones del sistema lo que trae aparejado considerables beneficios tanto sociales como económicos y ambientales para la comunidad del área.

1.2 Estrategia Metodológica usada para la Evaluación de Impacto Ambiental y

Social

La estrategia metodológica seguida para el desarrollo del EIA sigue el esquema propuesto en la Directiva Operacional 4.00 del Banco Mundial (1991), inscribiéndose además en las denominadas "simplificadas" según la categorización del tipo de impacto generado (Conesa Fernández Vitora, 1997).

El esquema de trabajo adoptado consiste en el análisis del Proyecto desde una perspectiva ambiental y el análisis del ambiente en relación con el Proyecto. Los efectos serán sintetizados en un conjunto de impactos ambientales analizados y valorados según criterios tales como: signo, duración, extensión, reversibilidad, etc; identificándose para aquellos impactos negativos más significativos las eventuales





medidas de mitigación tendientes a evitar, disminuir, controlar y/o compensar los mismos.





2 DESCRIPCION DEL PROYECTO

2.1 Ubicación

La obra objeto del presente estudio, llevado a cabo por convenio entre esta Dirección Provincial de Hidráulica (DPH) y la Municipalidad del Partido de Chivilcoy, se denomina “**Desagües cuarteles XV, XVI y VIII**”. Se implanta en la localidad de **La Rica**, cercana a la ciudad cabecera del partido, siendo el área de afectación de la obra de índole netamente rural, con una comunidad vinculada directamente a la producción agropecuaria de su zona de influencia.

El presente estudio alcanza un área total de unas 8100 hectáreas aproximadamente y se estima se beneficiara una población cercana a 3000 habitantes (Indec, 2010).

Como puede observarse en la Fig. 1, se encuentra dentro de la subregión B1 considerada en el Plan Maestro de obras del Río Salado, donde en la traza del río en la actualidad se están llevando a cabo los trabajos correspondientes al denominado Tramo IV- Etapa IV.



Figura 1. Ubicación geográfica de la zona de estudio. (Elaboración DPH, 2022)

La traza de la obra del presente estudio (Figura 2) se desarrolla a lo largo de una cañada natural, para luego seguir por una zona donde varían los anchos de fondo de





la canalización (Figura 3), y por último, vincular la salida del agua de los campos más comprometidos en las cercanías y hacia la zona norte de la Ruta Provincial N° 30 (Figura 4). La canalización realiza la descarga de las aguas sobre la Cañada de Chivilcoy, uno de los colectores naturales más importantes del partido (Figuras 5 y 6).



Figura 2: Ubicación geográfica de la zona de estudio (Elaboración DPH, 2022)





Figura 3. Zona con canalizaciones realizadas.



Figura 4. Zona con canalizaciones realizadas.





Figura 5. Zona de bajos comprometidos. Aguas arriba de Ruta Provincial N° 30, con canalización ejecutada.



Figura 6. Descarga sobre la Cañada de Chivilcoy.

2.2 Objetivo del proyecto

En las últimas décadas los eventos de lluvias con medias por encima de las posibilidades naturales de nivelar y encauzar, trajeron aparejado en el área, inconvenientes en las vías de comunicación terrestres y de acumulación de agua en las depresiones naturales por tiempos prolongados y provoca anegamientos que dificultan las tareas productivas de la zona.



La obra a ejecutar tendrá como función primordial interceptar los excesos hídricos de la cuenca correspondiente a la traza del canal, de escasa pendiente, logrando así una descarga eficaz durante períodos de lluvias normales, mejorando el escurrimiento y permitiendo al área un drenaje más eficiente, drenar los caminos que integran la cuenca en cuestión a los efectos de permitir su tratamiento vial para conseguir una mejor transitabilidad a los vecinos de las localidades de Henry Bell y La Rica, y reducir las acumulaciones que anegan los predios de la cuenca

Características del proyecto:

El proyecto consiste en readecuar el sistema existente de canales a cielo abierto permitiendo conectar los bajos cercanos a Ruta Provincial N° 30, teniendo un concepto integral del funcionamiento de la cuenca, permitiendo un escurrimiento ordenado de las aguas. La cuenca total a sanear por la obra es de 8089 hectáreas, y se caracteriza por ser totalmente del tipo rural (Figura 7)

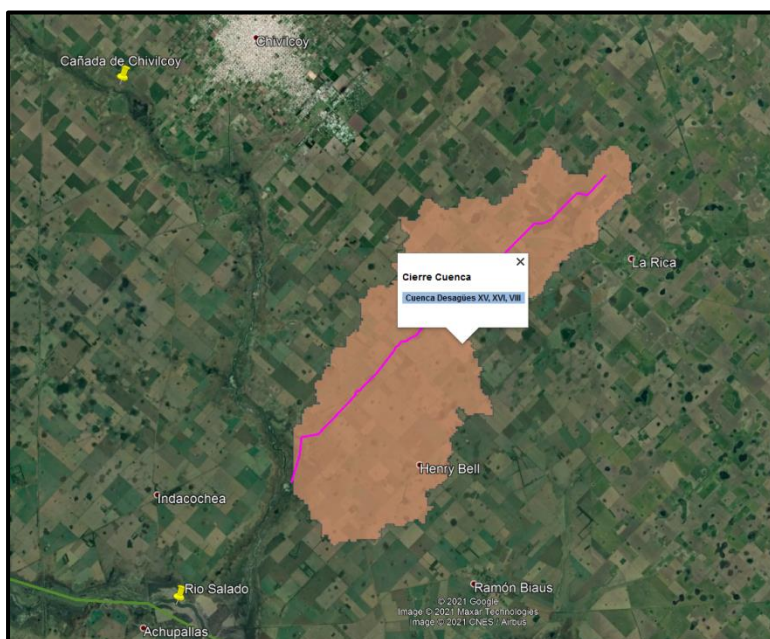


Figura 7. Cuenca a sanear, vista con el Google Earth. (Elaboración DPH, 2022)

Descripción de las características principales:

El desagüe producto del proyecto elaborado por el Departamento de Proyectos consiste en un canal de 18,964 km de longitud, cuya geometría varía de la siguiente manera:

- De prog. 18964 a prog. 11244, Bf= 1.50 m, m=1.
- De prog. 11244 a prog 4956 Bf= 2.50 m, m=1.
- De prog. 4953 a prog. 0 Bf= 4.00 m, m=1.

El alcantarillado propuesto para la obra en cuestión es el que se vuelca en la siguiente tabla 1:

Alcantarillado a construir							Observaciones
Alc N°	Prog.	Filas de caños	N° de Luces	Diametro (m)	A.C. (m)	Cota Centro de calle	
1	4968	2	1	1.00	6	45.79	
2	5156		1	10.00	4.5		Puente Ferroviario Existente
3	6548	2	1	1.00	6	46.42	
4	6975	2	1	1.00	6	46.49	
5	7302	2	1	1.00	6	47.07	
6	7641	2	1	1.00	6	46.9	
7	8014	2	1	1.00	6	46.78	
8	9505	2	1	0.80	6	47.52	
9	9732	2	1	0.80	6	48.11	
10	10277	2	1	0.80	6	48.12	
11	11065	2	1	0.80	6	48	
12	11258	1	1	1.00	6	49.12	
13	11546	1	1	1.00	6	49.58	
14	13213	1	1	1.00	6	51.1	
15	14460	1	1	1.00	6	52.29	
16	15928	2	1	1.00	6	52.56	
17	15978	1	1	1.00	15.5	53.5	Alc Rectangular Ruta Prov. N° 30
18	16607	1	1	0.60	6	51.92	
19	16897	1	1	0.60	6	51.34	
20	18620	1	1	0.60	6	53.32	

Tabla 1. Alcantarillas a construir

El movimiento de suelo asociado a este proyecto es de **63035.26 m³**, el que será dispuesto a ambas márgenes del canal, constituyendo caminos para el paso de maquinaria que asegure su mantenimiento.

2.4 Antecedentes:

Con el objeto de identificar las condiciones para un esquema de obras, se realizó un relevamiento de la traza elegida, en parte coincidente con canalizaciones existentes, determinando perfiles transversales con puntos acotados vinculados con los puntos fijos del Instituto Geográfico Nacional (IGN).

De tal forma, la nivelación ha quedado referida al cero de IGN, por lo que todas las cotas indicadas están vinculadas a dicho sistema de referencia, mientras que las coordenadas de los puntos están referidas a Posgar 98 Faja 5.

Del relevamiento realizado se pudo obtener que existen dieciocho (18) alcantarillas existentes, de las cuales los datos están volcados en la tabla 2:

Alcantarillado existente							
Alc N°	Prog.	Filas de caños	N° de Luces	B o Diam. (m)	A.C. (m)	Cota Centro de calle (m)	Observaciones
1	4968	5	1	0.60 y 0.80	6	45.79	4 ϕ 0.60 + 1 ϕ 0.80m. Camino 028-04
2	5156		1	10.00	4.5		Puente FFCC en desuso
3	6548	1	1	1.20	6	46.42	Tubo de chapa
4	6920	1	1	1.00	6	46.44	
5	7302	2	1	1.20	6	46.59	Tubos de chapa
6	7641	1	1	1.20	6	47.07	Tubo de chapa
7	7650				6	46.9	sin datos de dimensiones
8	8014				6	46.78	sin datos de dimensiones
9	9505				6	47.52	sin datos de dimensiones
10	9732	2	1	0.40	6	48.11	
11	10277	2	1	0.80 y 1.00	6	48.12	1 ϕ 0.80 + 1 ϕ 1.00m
12	11065	2	1	0.80	6	48.00	
13	11258	2	1	0.80	6	49.12	Camino Rural
14	11546	1	1	0.40	6	49.58	
15	15978	1	1	B=1.00 H=1.10	15.5	53.5	Alc Rectangular Ruta Prov. N° 30
16	16607	1	1	0.60	6	51.92	
17	16897	1	1	0.60	6	51.34	
18	18620	1	1	0.60	6	53.32	

Tabla 2. Ubicación de las alcantarillas

En la traza se encuentra un gasoducto. Este se trata del Gasoducto troncal Neuba II en el tramo Plá- Las Heras. La empresa que opera este gasoducto es Transportadora de Gas del Sur (TGS) (Figura 9).

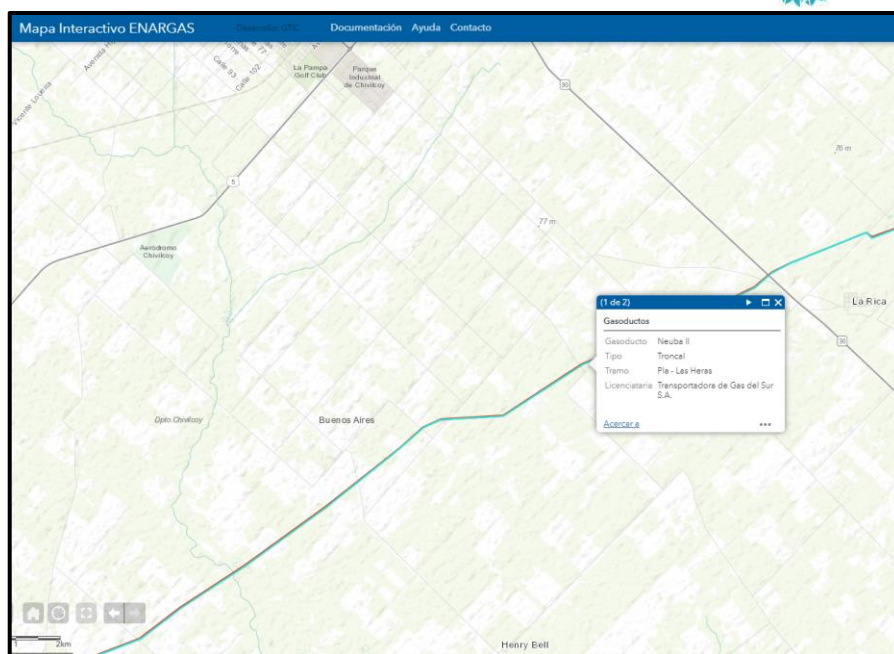


Figura 9 Ubicación geográfica del gasoducto Neuba II.

Este gasoducto tiene el cruce en la progresiva 9163 del canal proyectado. Al no contar con datos certeros sobre la cota a la que se encuentra dicho gasoducto, quedará a cargo de quien ejecute el proyecto la realización de las gestiones pertinentes a la resolución de dicha interferencia. Dicha gestión, se halla detallada en el programa correspondiente del Plan de Gestión Ambiental de la obra delineado en el presente informe.

2.5 Ejecución y mantenimiento:

Debido a que la obra la ejecutara el Municipio, y a que muchas de las actividades que involucra la misma se desarrollan sobre caminos municipales y dentro de campos privados, el Municipio de Chivilcoy será quien gestione los permisos de paso ante los propietarios.

Asimismo, para lograr un adecuado mantenimiento de las obras, y asegurar su adecuada operatividad se propone la conformación de caminos laterales a ambos lados del canal, que permita albergar una retroexcavadora, tal como se muestra en la Fig. 10.



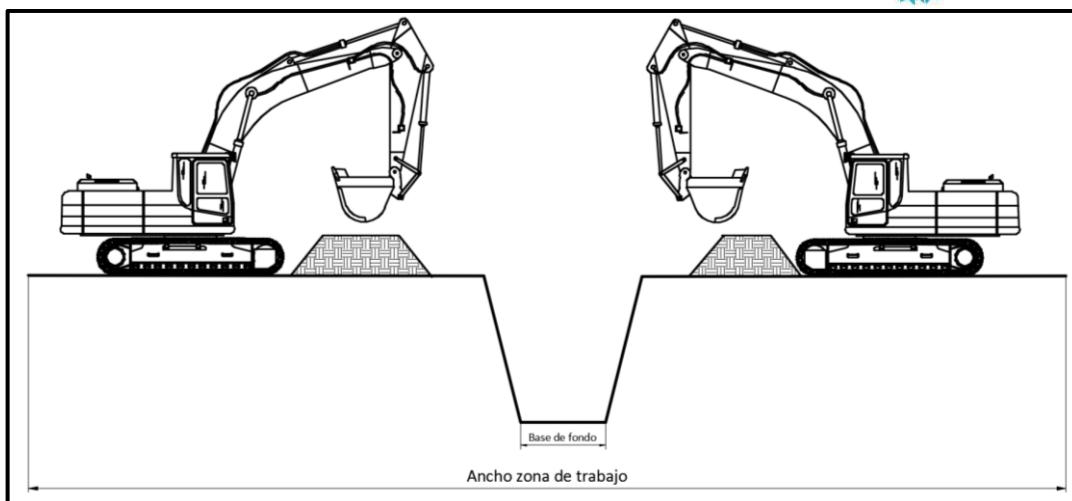


Figura 10. Ancho de zona de trabajo.



3 MARCO LEGAL

3.1 MARCO LEGAL NACIONAL

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

Constitución Nacional

En su modificación de 1994, la Constitución Argentina ha incorporado en forma explícita, a través de su Artículo N° 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 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." 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. Cabe destacar finalmente, que el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio corresponde a las provincias.

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.

18

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.

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

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.

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



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

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 25.916 de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos.

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 y su Decreto Reglamentario 831/93, 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.

Ley Nº 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. No reglamentada.

Salud y Seguridad en el Trabajo

Ley (Decreto Ley) 19.587/1972 de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Decreto 351/1979.

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, 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. El **Decreto 351/1979**.

Reglamenta la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Ley 24.557/1995 de Riesgos del Trabajo.



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. 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 N° 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. 319/1999SRT

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 preventivas, correctivas 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)

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.

Ley de protección integral para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres en los ámbitos en que desarrollen sus relaciones interpersonales

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.

Establece el derecho a la identidad de género de las personas.

Ley Nº25.087. Delitos Contra La Integridad Sexual

3.2 MARCO LEGAL 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.

Subsecretaría de recursos hídricos. Supervisa y coordina el desarrollo de las

25





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 de 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 12.2574, con potestades específicas en materia de planificación, monitoreo, fiscalización y control del recurso hídrico, que tiene a su cargo el estudio, la planificación, el registro, la constitución y la protección de los derechos y vigilancia de las actividades y obras relativas a captación, uso, conservación y evacuación del agua, la policía y demás misiones que el Código norma. 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.





Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS). Su función es planificar, coordinar y fiscalizar la ejecución de la política ambiental 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 eminente 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

27





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 N° 11.723, en los cuales la emisión de la DIA corresponde al Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) 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 OPDS 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 OPDS, 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 OPDS 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**

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

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

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

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

31



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 N°5.708.

Ley de Servidumbre Administrativa de Ocupación Hídrica, Ley N°14.540

La presente ley define los lineamientos generales para el establecimiento de servidumbres administrativas a favor del Estado Provincial para la ocupación hídrica

32



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 N° 25.916 de “presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de residuos domiciliarios”. Autoridad de Aplicación: 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 super 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

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. El Decreto N° 806/97 establece que la Autoridad de Aplicación será la Secretaría de Política Ambiental de la Provincia de Buenos Aires, actualmente el OPDS.

Resolución SPA 592/2000

Establece requisitos técnicos para el almacenamiento de residuos especiales, en materia de seguridad, infraestructura y gestión. La autoridad de aplicación de la ley es el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS).

Ruidos

Resolución N° 159/96

En virtud de la Ley 11.459/93, aprueba la Norma IRAM N° 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 N°94/2002

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 N° 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).

3.3 MARCO LEGAL 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 Partido de Chivilcoy en materia ambiental:

Ordenanza N° 9938. Año 2021

Artículo 1°: Adhiérase el Municipio de Chivilcoy a la Ley Nacional N° 27.592 que crea el “Programa de Formación para la Transversalidad de la Perspectiva Ambiental en la Política Pública”, y Ley Provincial N° 15.276 que establece la capacitación obligatoria en ambiente y desarrollo sustentable 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 Provincia de Buenos Aires





4 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SOCIAL

4.1 ÁREAS DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA DEL PROYECTO

El Área de Influencia se define de acuerdo a los impactos potenciales y del alcance espacial de las diferentes infraestructuras que componen el proyecto en relación al componente socio ambiental (medio geográfico, económico, social, cultural y biológico).

La obra proyectada se sitúa en la localidad de La Rica, Partido de Chivilcoy en un sector rural. En la zona de obra no se localizan sectores industriales planificados ni áreas comerciales.

Área de influencia directa

Según entidades internacionales, se define como el área de influencia directa (AID) 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 ambiental, y al mismo tiempo, o en tiempo cercano, al momento de la acción que provocó el impacto.

Área de influencia indirecta

Se considera que el área de influencia indirecta es el territorio en el que se manifiestan los impactos ambientales indirectos, es decir aquellos 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 Proyecto, tanto a mediano como largo plazo (AI)

4.2 MEDIO NATURAL

4.2.1 Clima

El clima corresponde al templado pampeano, caracterizado por una temperatura media de 16° C, lo que permite el desarrollo de cultivos de cereales y oleaginosas, además de la ganadería. No registra una estación seca definida, con un promedio





anual de precipitaciones que oscila en el orden de los 1.000 mm; aunque la estación que concentra las lluvias es el otoño, más de 300 mm aproximadamente.

Los vientos predominantes son aquellos procedentes del sudeste, nordeste y sudoeste. El número medio de días con cielo claro es de 111 días al año y con cielo cubierto de 95 días.

4.2.2 Suelo

Las planicies ocupan más del 40% de la superficie total del partido. Predominan la serie de suelos **Argialboles**, muy productivos, aptos para la actividad agrícola y con ligeras limitaciones por impermeabilidad y drenaje deficiente, como consecuencia de la textura fina de los suelos. Al noreste del partido predominan las planicies suavemente onduladas, con planos deprimidos, con dirección sureste-noreste, presentando limitaciones más acentuadas que el área anterior. Los suelos son muy productivos, **Argiudoles**, pero asociados a suelos sódicos (**Natracualfes**) y ácuicos de uso agrícola – ganadero. En menor proporción el partido está constituido por planicies altas, suavemente onduladas, con lomadas y depresiones. Aquí se han desarrollado suelos sin limitaciones para la producción agrícola, éstos son los denominados **Argiudoles**, siendo la zona con mejores condiciones edáficas para la práctica de la agricultura de cereales y oleaginosas (trigo, soja y maíz). Un 10% del área presenta paisajes relacionados con el Arroyo Las Saladas, en el límite con el partido de Suipacha y el río Salado hacia el oeste. Además integran esta zona vías de escurrimiento encausadas y llanuras aluviales.

El partido alcanza una altura máxima de 60 metros en las proximidades de Palemón Huergo al NO del distrito, en tanto que el menor nivel se halla hacia el límite con los partidos de Navarro y Veinticinco de Mayo, en las proximidades del río Salado, alcanzando una cota de 37,50 metros. La ciudad de Chivilcoy se ubica entre los 55 y 47 metros aproximadamente.

4.2.3 Relieve

En todo el territorio pampeano subyace un basamento cristalino, formado por rocas ígneas y metamórficas de edad precámbrica. El mismo fue fracturado en bloques por





varios sistemas de fallas, que han formado grandes depresiones separadas por resaltos estructurales, en las cuales el basamento ha quedado sepultado por un sedimento de espesor variable, que sólo aflora en algunos ámbitos de las sierras bonaerenses. Los espesores de la columna estratigráfica superan los 6.000 metros en muchas depresiones como la cuenca del río Salado. Esta condición geológico-geomorfológica impera en el partido en estudio, donde se observan fallas que han dado origen a las cañadas, un verdadero rosario de lagunas y valles fluviales. Los sedimentos no consolidados cuaternarios que constituyen las amplias llanuras continentales bonaerenses, es una de las cuales se halla el partido de Chivilcoy, han sido aportados mayoritariamente por viento y retrabajados y redistribuidos en parte por actividad del agua. La entidad sedimentaria más antigua del cuaternario es la denominada formación “puelches”, la cual está formada mayoritariamente por arenas de color claro, aflorantes en las barrancas paranaenses, la cual constituye el principal acuífero subterráneo de la región, donde se halla una profundidad media de 50 metros. El sedimento limoso, conocido como “loess pampeano” es por excelencia el material madre de la mayoría de los suelos de la región pampeana y de todos los perfiles del partido de Chivilcoy. Algunos autores han estudiado aspectos relacionados con el potencial agrológico de las reservas minerales de estos suelos, coincidiendo en que manifiestan un elevado nivel de fertilidad al ser fácilmente meteorizables. Los sedimentos más recientes, del cuaternario, forman la superficie actual de las planicies y son el producto de un potente y voluminoso aporte eólico que continúa en el presente. En relación al tamaño de las partículas, la región pampeana muestra diferencias, al oeste los sedimentos son de mayor grosor, con predominancia del tamaño de la arena, al este y noreste predominan las arcillas, mientras que en el centro hay dominancia de sedimentos limoloessoides, siendo estos los correspondientes a la mayoría de los suelos de Chivilcoy. En extensos sectores de las llanuras continentales, pero de mayor extensión, que la región pampeana, la topografía, clima, vegetación y edad, pueden considerarse similares. Esta circunstancia anula por ejemplo, la variable debida al gradiente de precipitación de este- oeste que se manifiesta casi sobre la totalidad de la región pampeana. Por lo que es fácil suponer que el factor inductor de los procesos de edafización de la llanura son el material originario y el relieve, causales de la diferenciación de los suelos. A nivel regional tiene especial significación en los sistemas serranos bonaerenses, cuya

42





magnitud, es pequeña comparada con la extensión total de la región. Los flancos de ambos sistemas constituyen importantes áreas altas, bien drenadas, con inclinaciones que favorecen el riesgo de erosión hídrica. Es a nivel de microrregión, donde el relieve ejerce especial influencia en la formación de los suelos. Así es que en áreas regionalmente planas como en el centro-este de Buenos Aires y parte del centro de Santa Fe, sólo bastan unos pocos centímetros de diferencia topográfica entre dos sitios para que los perfiles de suelo en una y otra posición sean contrastantes. También en sectores más ondulados del norte de Buenos Aires, sur de Santa Fe y oeste de Entre Ríos, existen diferencias marcadas entre los suelos que ocupan la parte alta de la loma y aquellos que se ubican en las hondonadas. Son notables, asimismo, las diferencias entre los perfiles hallados en la parte alta de los antiguos médanos y los que yacen en los senos que separan esas ondulaciones, propias del este de La Pampa, noroeste de Buenos Aires, sur de Santa Fe y sur de Córdoba. A nivel de macrorrelieve, las diferencias entre los suelos, se deben a la influencia que ejerce la distribución y la permanencia de aguas pluviales en superficie, las que producen una mayor diferenciación del perfil en las partes bajas. También tiene influencia la profundidad relativa de la capa freática, la que en las partes cóncavas puede afectar parte de los horizontes. A nivel de microrrelieve, en cambio tiene influencia la profundidad efectiva del suelo, cuando por debajo de un relieve ondulado superficial subyacen capas limitantes como tosca y roca.

4.2.4 Recursos hídricos

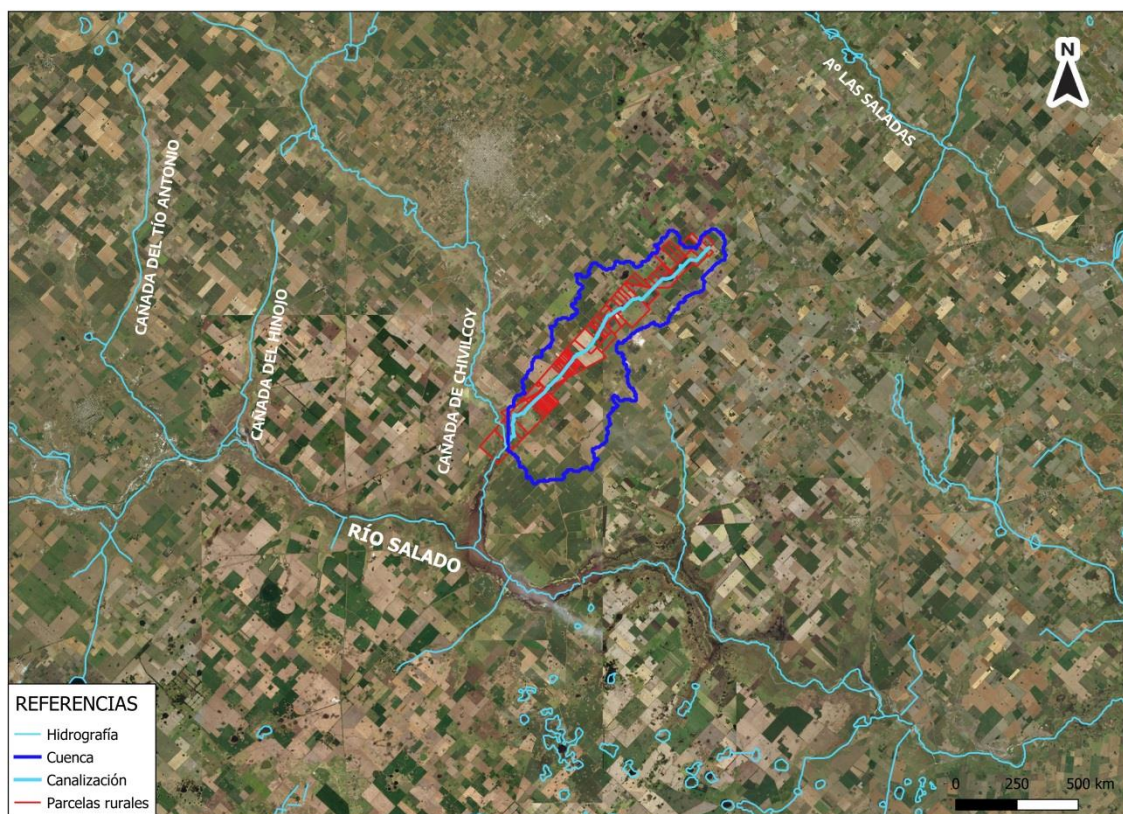
Hidrología

Este distrito es recorrido por ríos y arroyos, siendo el más importante el río Salado y sus afluentes, cañadas (Del Hinojo, de Chivilcoy, de Montenegro), vías de drenaje y lagunas (laguna Palagano, Espadaña, Invernada, del Tigre), que siguen la dinámica del relieve. Asimismo el drenaje se ve favorecido en las planicies altas y los sectores suavemente ondulados (cuencas de escurrimiento libre) en tanto las áreas bajas y anegables son cuencas de drenaje impedido, con dificultades de infiltración y escurrimiento (Figura 11). En la imagen se observa la Cañada de desagüe, Cañada de Chivilcoy





Imagen de la Cañada de Chivilcoy



MAPA DE HIDROGRAFÍA EN LA ZONA DE PROYECTO.

Figura 11 Red hidrográfica vinculada al área del proyecto en evaluación (Elaborado DPH 2022)



Calidad del agua superficial:

Prácticamente no existen subcuencas dentro del área del proyecto, que no presenten algún sitio con valores altos de nutrientes (nitratos y fósforo), tanto en las aguas superficiales como subterráneas. Esto se vincula con la densidad poblacional y el uso agrícola intensivo del suelo en el sector, que constituyen aportes significativos de estos componentes. En relación al Nitrógeno total (NT), a través de monitoreos realizados por el Dpto. Laboratorio de la DPH, en el marco del programa de monitoreo estacional que viene realizando en la cuenca del río Salado durante el período 2021-2022, este parámetro (NT) registro en las estaciones Bragado y Junín, los siguientes valores:

- Bragado, Canal de Vinculación (Puente Ruta 46). 2.27 mg/l
- Junín Ruta 7 7.37 mg/l
- Junín Ruta 7 km 237 8.06 mg/l

Valores que estarían indicando un alto grado de uso de agroquímicos en la cuenca, determinando estados de eutrofización en los cuerpos de agua, que vinculados con la dinámica del río Salado; pueden mostrar concentraciones muy variables y con potencialidad de dilución comprobada a partir de la sistematización de datos a lo largo de la cuenca.

4.2.5 Flora y fauna

El partido de Chivilcoy se encuentra dentro de la Provincia Fitogeográfica Pampeana (Cabrera, 1976).

La vegetación dominante es la estepa de gramíneas, con estepas edáficas sammófilas o halófilas, bosques marginales y diversos tipos de vegetación hidrófila. La comunidad clímax es el flechillar de *Piptocaetidium montevidiense*, *Stipa neesiana* y *Bothriochloa lagurioides*.

Sin embargo se ha generado una profunda alteración de la vegetación original a causa de actividades antrópicas. Como puede observarse, en la figura adjunta, en la cuenca en estudio, se encuentran muchas exóticas introducidas que compiten con las

especies nativas. El área es zona de cultivo mayoritariamente de soja y maíz (Figura 12).

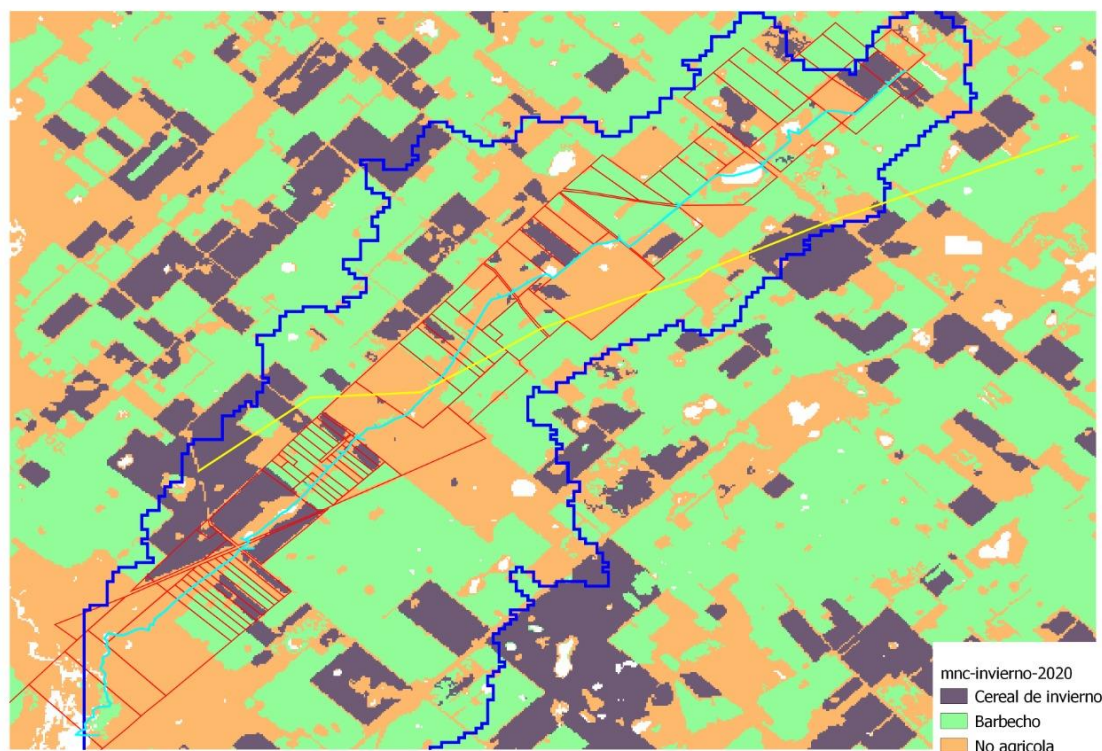


Figura 12. Parcelas de la zona de obra con producción agrícola 2020 (Elaboración DPH, 2022)

En lo referente a la fauna de la zona, la avifauna es el grupo más importante relacionándose la mayoría con ambientes acuáticos. Se enumeran a continuación, algunas de las citadas entre las 283 especies de un estudio de la Asociación Ornitológica del Plata (AOP en el Anexo L1, Plan Maestro Integral) como especies indicadoras o con prioridad de conservación en la Cuenca:

Nombre Científico	Nombre Común
<i>Tigrisoma lineatum</i>	Hocó Colorado
<i>Botaurus pinnatus</i>	Mirasol Grande
<i>Anhinga anhinga</i>	Aninga
<i>Callonetta leucophrys</i>	Pato de Collar



<i>Heteronetta atricapilla</i>	Pato Cabeza Negra
<i>Porzana sp.</i>	Burrito Amarillo y negruzco
<i>Pardirallus maculatus</i>	Gallineta Overa
<i>Pseudocolopteryx sclateri</i>	Doradito Copetón
<i>Amblyramphus holosericeus</i>	Federal

Asimismo, se citan algunas especies registradas en lagunas del área de influencia indirecta del proyecto (PMI)

Nombre común	Nombre científico
Chorlo rabadilla blanca	<i>Calidris fuscicollis</i>
Playero zancudo	<i>Calidris himantopus</i>
Playero pectoral	<i>Calidris melanotos</i>
Chorlo pampa	<i>Pluvialis dominica</i>
Pitotoy chico	<i>Tringa flavipes</i>
Pitotoy grande	<i>Tringa melanoleuca</i>
Falaropo	<i>Phalaropus tricolor</i>

En tanto las aves relacionadas a los pastizales de la zona son:

Nombre Científico	Nombre Común
<i>Chloephaga rubidiceps</i>	Cauquén Colorado
<i>Bartramia longicauda</i>	Batitú
<i>Coturnicops notatus</i>	Burrito Enano
<i>Asthenes hudsoni</i>	Espartillero Pampeano
<i>Polystictus pectoralis</i>	Tachurí Canela
<i>Anthus chacoensis</i>	Cachirla Trinadora
<i>Cistothorus platensis</i>	Ratona Aperdizada
<i>Donacospiza albifrons</i>	Cachilo Canela
<i>Sporophila ruficollis</i>	Capuchino Garganta Café
<i>Sturnella defilippi</i>	Loica Pampeana

Cabe destacar que la importancia de las aves en esta región radica tanto en la alta diversidad como en el gran número de especies indicadoras.



Se destaca no obstante, que la zona del proyecto, si bien pertenece a la cuenca del Salado **NO contiene zona AICA** (áreas importantes de conservación para las aves) (García Fernández *et al* 1997).

En cuanto a los mamíferos, la sustitución de los ecosistemas y pastizales naturales por agroecosistemas, la urbanización, la contaminación y destrucción de los ambientes naturales sumados a la acción de la caza indiscriminada han llevado a una disminución notable de la diversidad de los mamíferos, tanto en la Cuenca del Río Salado como en la provincia de Buenos Aires en general. Destacándose para el área de influencia del proyecto, presencia de ganado y animales domésticos, vinculados con los cascos y/o estancias.

4.3 MEDIO SOCIO-URBANO

El partido de Chivilcoy está ubicado en el centro norte de la Provincia de Buenos Aires. Su cabecera es la ciudad de Chivilcoy. Limita al norte con el partido de Chacabuco, al este con el partido de Suipacha, al sur con los partidos de 25 de Mayo y Navarro y al oeste con el partido de Alberti.

Se encuentra conformado por las ciudades de Chivilcoy, Moquehuá, Ramón Biaus, San Sebastián, Palermón Huergo, E. Ayarza, Gorostiaga, La Rica, Benítez, Henry Bell e Indacochea (Figura 13).

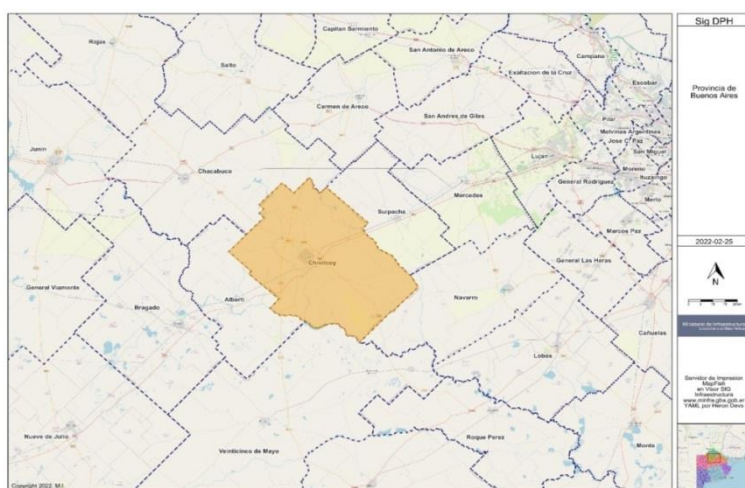


Figura 13. Ubicación del partido de Chivilcoy en la Provincia de Bs.As.

4.2.1 Población y Demografía¹

Dado que los datos oficiales que brinda el INDEC (2010) en muchas ocasiones, solo alcanzan una escala de análisis a nivel de Partido o Municipio, en este estudio se consignarán aquellos datos con los que se cuenta sobre la localidad de Chivilcoy y en los casos en los que no se contara con información a escala local, se consignarán los datos existentes para el Partido de Chivilcoy.

El 85% de los habitantes del partido viven en la ciudad cabecera, alrededor del 15% en las pequeñas localidades rurales y en el campo. La ciudad se encuentra ubicada en su centro geográfico, desde donde se conecta con diferentes localidades y parajes, conformando una red vial centralizada y con una tendencia a la distribución radial en el Norte y Sur. Las localidades y parajes rurales se distribuyen por los diferentes puntos cardinales del área rural del distrito, observándose una concentración de localidades algo mayor en el área Sur del distrito, que en el resto.

Los valores demográficos indican que la población de Chivilcoy se estimaba en 64071 habitantes en 2010, componiéndose por un 52.08% de mujeres y un 47.91% de hombres (Tabla 3). En cuanto a su estructuración en grupos etarios, el 39.43 % de la población está compuesta por personas de entre 15 y 64 años, el 14.41 % por personas de 0 a 14 años y el 10.24% por personas mayores a 65 años en el 2010. (Tabla 4).

El 98.09 % 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 1.90%. (Tabla 5).

El Partido de Chivilcoy ha variado de 60762 habitantes en 2001 a 64071 habitantes en 2010 (Censos 2001 y 2010 INDEC), con un crecimiento próximo al 5.45% en el período.

¹ Todos los datos que se incorporan en este apartado han sido obtenidos de los Censos 2001 y 2010 de INDEC.

POBLACION	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
CENSO 2001	60762	29006	31756
CENSO 2010	64071	30702	33369
VARIACION INTERCENSAL	5.45%	5.85%	5.08%

Tabla 4 Composición de la Población del Partido de Chivilcoy según sexo (INDEC, Censos 2001 y 2010)

POBLACION	0 A 14 AÑOS	15 A 64 AÑOS	65 AÑOS O MAS
CENSO 2001	22.77%	61.60%	15.63%
CENSO 2010	22.49%	61.53%	15.98%
VARIACION INTERCENSAL	-1.23%	-0.11%	2.24%

Tabla 5 Composición de la Población del Partido de Chivilcoy según rangos etarios (INDEC, Censos 2001 y 2010)

POBLACION	TOTAL	NACIDOS EN ARGENTINA	NACIDOS EN EL EXTRANJERO
CENSO 2001	60762	60128	634
CENSO 2010	64071	62850	1221
VARIACION INTERCENSAL	5.446%	-89.547%	92.587%

Tabla 6 Composición de la Población del Partido de Chivilcoy según lugar de nacimiento (INDEC, Censos 2001 y 2010).

4.2.2 Infraestructura de Servicios²

Sobre un total de 157064 hogares que integran el partido de Chivilcoy, el 96.11% de las mismas poseen necesidades básicas insatisfechas y el 3.89% posee una conexión básica o insuficiente a los servicios básicos, sobre un total de 22014 hogares.

² Todos los datos que se incorporan en este apartado han sido obtenidos del Censo 2010 de INDEC



En cuanto al acceso al agua potable, el 3.22% extrae el agua de pozos o mediante perforaciones con bomba o motor, el 0.02% la obtiene de lluvia, canales, arroyos o acequias, mientras que el 49.46% restante posee agua de red (Tabla 7). A su vez, el 62.58% posee desagüe cloacal, mientras que el 35.68 % restante utiliza pozo absorbente o descarga libremente al terreno (Tabla 8).

Por otro lado, en lo que respecta al acceso al gas natural, el 61.23 % de los hogares cuenta con gas de red, el 43.07% usa gas envasado, mientras que el 0,21% restante otros (Tabla 9).

ACCESO AL AGUA POTABLE	HOGARES	%
RED PUBLICA	77,678	49.46%
PERFORACION CON BOMBA A MOTOR	71,688	45.64%
PERFORACION CON BOMBA MANUAL	2,322	1.48%
POZO	5,056	3.22%
TRANSPORTE POR CISTERNA	291	0.19%
LLUVIA DE RIO, CANAL, ARROYO O ACEQUIA	29	0.02%
TOTAL	157,064	100.00%

Tabla 7 Hogares del Partido de Chivilcoy según su acceso al agua potable (INDEC, 2010)

DESAGÜE DEL INODORO	HOGARES	%
A RED PUBLICA (CLOACA)	11,814	62.58%
A CAMARA SEPTICA Y POZO CIEGO	328	1.74%
SOLO A POZO CIEGO	6,635	35.14%
DIRECTAMENTE AL TERRENO	102	0.54%
TOTAL	18,879	100.00%

Tabla 8 Hogares del Partido de Chivilcoy según el tipo de desagüe cloacal (INDEC, 2010)

COMBUSTIBLE PARA COCINAR	HOGARES	%
GAS DE RED	13,479	61.23%
GAS A GRANEL (zeppelin)	194	0.88%
GAS A TUBO	802	3.64%





GAS A GARRAFA	7,419	33.70%
ELECTRICIDAD	11	0.05%
LEÑA O CARBON	62	0.28%
OTRO	47	0.21%
TOTAL	22,014	100.00%

Tabla 9 Hogares del Partido de Chivilcoy según su acceso al gas de red (INDEC, Censo 2010)

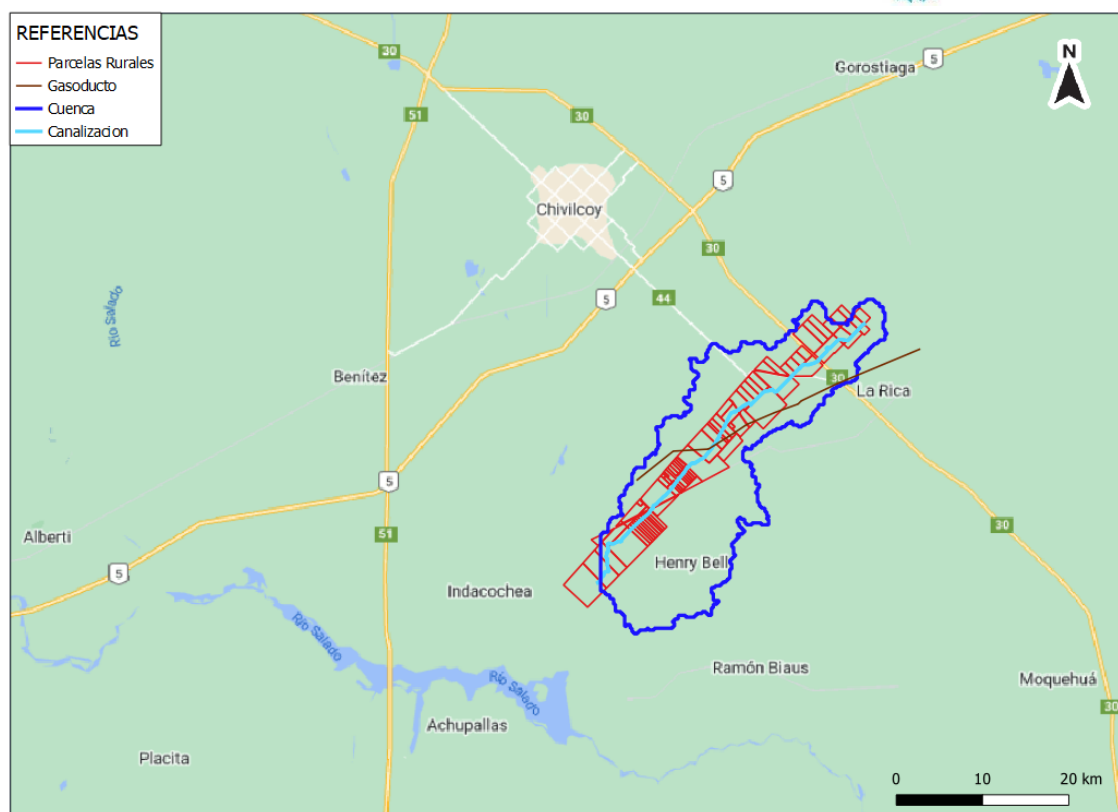
4.2.3 Vías de comunicación

La Ruta Nacional N° 5, que une a la Capital Federal con la ciudad de Santa Rosa (La Pampa), atraviesa al partido en sentido NE-SO, vinculándolo con las localidades de Suipacha, Mercedes y Luján hacia el NE, y hacia el SO con Alberti y 9 de Julio. La Ruta Nacional N° 30, atraviesa al partido en sentido NO-SE. Hacia el NO lo vincula con el partido de Chacabuco, lugar en donde se produce el cruce con la ruta Nacional N° 7, permitiendo la conexión con las provincias de Córdoba y Mendoza. Hacia el SE, se comunica con la ciudad de Moquehuá, próxima al límite del partido, favoreciendo la comunicación hacia el sur con la ruta Nacional N° 205 y por lo tanto, con el partido de Roque Pérez.

Por su parte, la ruta Provincial N° 51, que recorre el partido en sentido N-S, lo conecta con otros centros. Hacia el norte, con la Ruta Nacional N° 7 y Carmen de Areco, con Arrecifes y la ruta Nacional N° 8, y con Ramallo donde se produce la intersección con la ruta Nacional N° 9, permitiendo la conexión con Rosario y Córdoba.

Hacia el sur, la última ruta mencionada conecta al partido de Chivilcoy con 25 de mayo, Saladillo y la Ruta Nacional N° 205, con Azul y la ruta Nacional N° 3, y a través de la ruta Provincial N° 26, con Olavarría (Figura 13).





MAPA DE VIAS DE ACCESO A LA ZONA DE PROYECTO.

Figura 13. Vías de acceso (Elaboración DPH, 2022).

4.3.4 Educación

El 94.07% de los habitantes del Partido de Chivilcoy saben leer y escribir, mientras que solo el 5.93% de los pobladores son analfabetos.

Según datos suministrados por el INDEC 2010, el 50.89 % de la población ha completado o se encuentra cursando el nivel primario, el 31.19% cursa o posee el secundario completo, mientras que el 17.91 % restante posee estudios superiores (universitarios o terciarios) completos o en curso (Tabla 10).

NIVEL EDUCATIVO QUE CURSA O CURSÓ	CASOS	%
INICIAL (JARDIN-PREESCOLAR)	2,874	4.77%
PRIMARIO	27,766	46.12%





EGB	1,883	3.13%
SECUNDARIO	16,895	28.06%
POLIMODAL	2,272	3.77%
SUPERIOR NO UNIVERSITARIO	4,053	6.73%
UNIVERSITARIO	3,925	6.52%
POST UNIVERSITARIO	206	0.34%
EDUCACION ESPECIAL	330	0.55%
TOTAL	60,204	100.00%

Tabla 10 Composición de la Población del Partido de Chivilcoy según nivel de escolarización alcanzado (INDEC, Censo 2010)

Con respecto al nivel de enseñanza superior o universitaria, el **partido** cuenta:

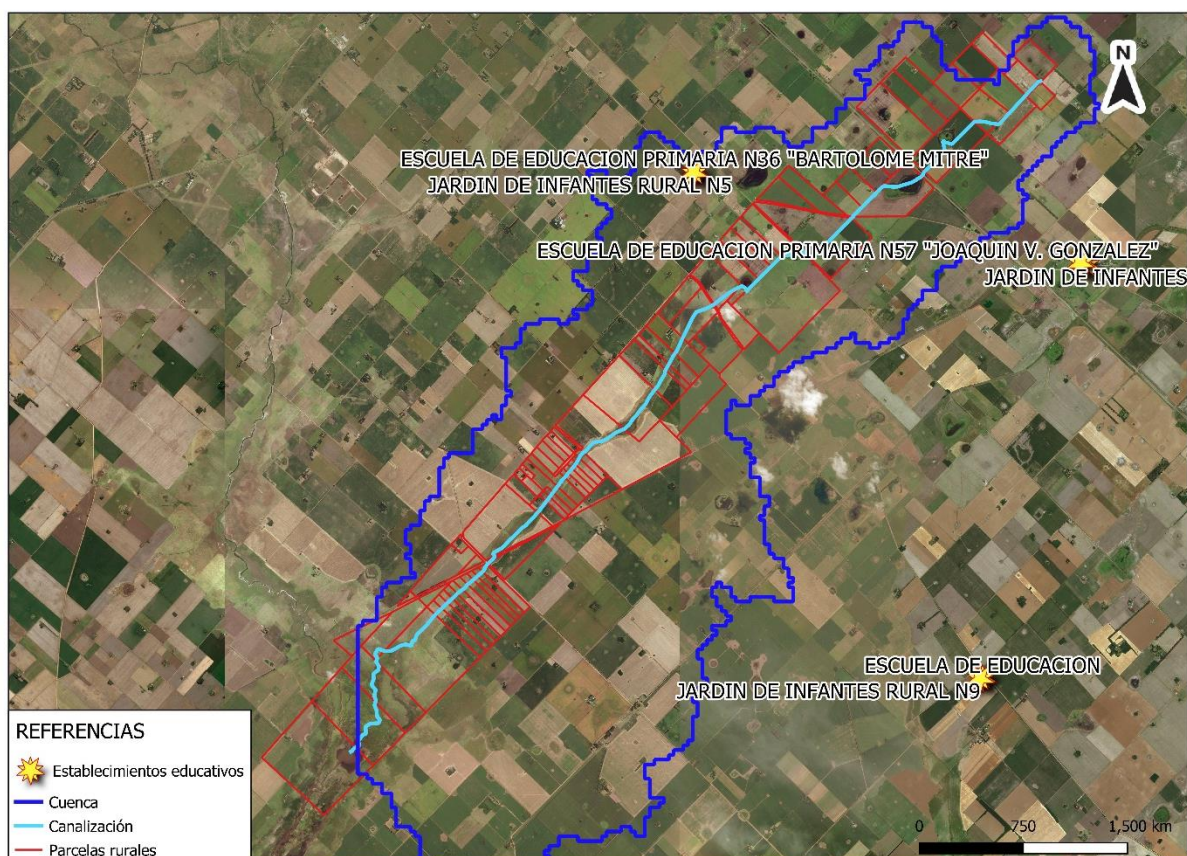
Universidad Nacional de Luján -
Centro Universitario de Chivilcoy,
Universidad Siglo 21 - CAU CHIVILCOY,
Escuela Superior de Servicio Social,
Colegio de Psicólogos, ubicado en Rodríguez,
Colegio de Ingenieros de la Provincia de Bs As,

Escuelas en Área de influencia indirecta

En el área de influencia indirecta de la obra, se encuentran los siguientes establecimientos educativos (Figura 14).

- Escuela de Educación primaria “Bartolomé Mitre”
- Jardín de infantes rural nº 5 y
- Jardín de infantes rural nº 9
- Escuela de Educación primaria “Joaquín Gonzalez”





MAPA DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS CERCANOS A LA ZONA DE PROYECTO.

Figura 14. Establecimientos en el AII (Elaboración DPH, 2022) .



4.3.5 Salud

Hospitales en área de influencia indirecta

En el área de influencia indirecta de la obra se encuentran los siguientes establecimientos de salud:

- Sanatorio Chivilcoy SRL, ubicado en Av. J.L. Suárez 321, Chivilcoy.
- Instituto Médico del Oeste, ubicado en Suipacha 75, Chivilcoy.
- CAPS San Donato, ubicado en Alvear 838, Chivilcoy
- CAPS Nueva Aurora, ubicado en Gorostiaga 51 99, Chivilcoy.
- Clínica Privada Nuestra Sra Del Carmen ubicado en Av. Villarino 271,

55

Subsecretaría de Recurso Hídricos
Avda 7 n° 1267
Buenos Aires, La Plata
privadahidraulica@gmail.com
Tel. (0221) 429 -5093 / 5091
gba.gob.ar





Chivilcoy

- Dirección de Discapacidad Chivilcoy, ubicado en Hipólito Yrigoyen, 9 de Julio y, B6620 Chivilcoy.

Hospitales en área de influencia indirecta

En el área de influencia indirecta de la obra, se encuentra el dispensario de salud la Rica (Figura 15).



MAPA DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD CERCANOS A LA ZONA DE PROYECTO.

Figura 15. Establecimientos en el AII de la obra. (Elaboración DPH,2022)

Cobertura de salud en el partido

Respecto del estado de cobertura en salud de la población del Partido de Chivilcoy, el 54.37% de los habitantes cuenta con obra social o prepaga, el 0,54% es beneficiario





de programas o planes estatales de salud, y el 29.75% restante no posee cobertura médica de ningún tipo (Tabla 11).

COBERTURA DE SALUD	CASOS	%
OBRA SOCIAL (INCLUYE PAMI)	34,838	54.37%
PREPAGA A TRAVES DE LA OBRA SOCIAL	6,178	9.64%
PREPAGA SOLO POR CONTRATACION VOLUNTARIA	3,651	5.70%
PROGRAMAS O PLANES ESTATALES DE SALUD	346	0.54%
NO TIENE OBRA SOCIAL, PREPAGA O PLAN ESTATAL	19,058	29.75%
TOTAL	64,071	100.00%

Tabla 11 Composición de la Población del Partido de Chivilcoy según acceso a cobertura en salud (INDEC, Censo 2010)

4.3.6 Empleo, actividad económica e industria

En lo referente al empleo, en el Partido de Chivilcoy el 61 % de la población posee empleo mientras que el 39.01 % restante es inactiva o se encuentra desempleada (Tabla 12).

Asimismo, el 30.79 % de los trabajadores ejercen su actividad económica en el sector privado, mientras que solo el 9.01 % restante pertenece al sector público en sus distintas jurisdicciones (nacional, provincial y municipal) (Tabla 13).

CONDICION ACTIVIDAD	CASOS	%
OCUPADO	30,541	61.00%
DESOCUPADO	1,896	3.79%
INACTIVO	17,633	35.22%
TOTAL	50,070	100.00%

Tabla 12 Composición de la Población del Partido de Chivilcoy según condición de actividad (INDEC, Censo 2010)





SECTOR EN EL QUE TRABAJA	CASOS	%
PUBLICO NACIONAL	991	1.98%
PUBLICO PROVINCIAL	2,189	4.37%
PUBLICO MUNICIPAL	1,331	2.66%
PRIVADO	15,418	30.79%
TOTAL	19,929	39.80%

Tabla 13. Composición de la Población del Partido de Chivilcoy según sector en el que trabaja (INDEC, Censo 2010)

Principales actividades económicas

En el partido las principales actividades económicas son la agricultura, ganadería, industrias como la metalúrgica, láctea, harinera, entre otras y también una gran cantidad de servicios profesionales o de intercambio mercantil.

El Partido de Chivilcoy cuenta con productores ganaderos, 85 productores tamberos y 300 apicultores.

Agricultura

El partido de Chivilcoy posee una superficie total de 206.000 hectáreas. Durante el año 2006/2007 aproximadamente 103.000 hectáreas han sido destinadas a la agricultura.

En el área del proyecto, el cultivo que abarca más superficie cultivada es la soja. También se registra siembra de maíz, trigo y girasol (Figura 16).

Otros cultivos que se realizan en el partido son:

- **Avena**, para verdeo de invierno (pastoreo de los animales)
- **Soja para pastoreo**
- **Sorgo forrajero**, para verdeo de verano
- **Girasol / Girasol confitero**
- **Colza**



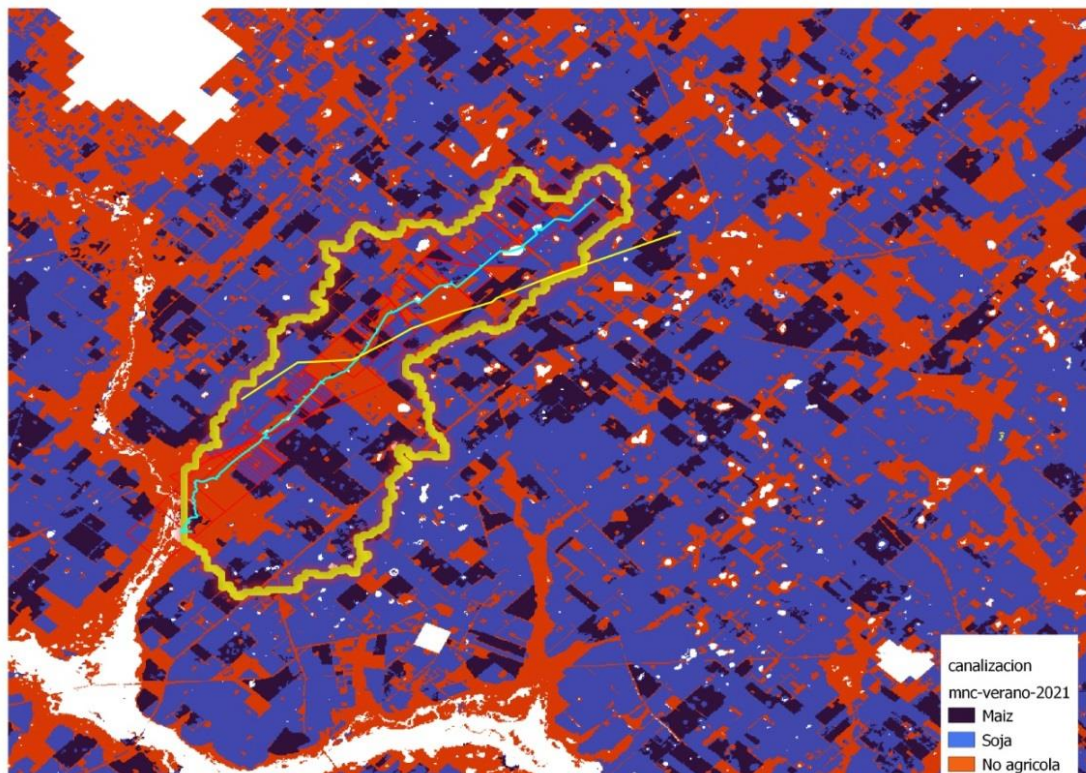


Figura 16. Cultivos de verano 2021, en amarillo cuenca área del proyecto (Elaborado por DPH, 2022)

Ganadería

El stock ganadero local se ha reducido notablemente por el avance de la agricultura que ha desplazado las actividades de cría y la producción lechera.

La actividad ganadera principal es la cría siendo el total de animales en el partido de 127.000 cabezas, según datos de la última Campaña de Vacunación contra la Fiebre Aftosa suministrados por **APROSAN** (Asociación Pro Sanidad Animal: Ente dedicado a la implementación de la campaña de Vacunación contra la Aftosa para el partido de Chivilcoy. Datos campaña 2da. de 2006).

Otra actividad que ha perdido vigencia en los últimos años es el tambo, que involucra unos 60 establecimientos con unas 10.000 cabezas de ganado lechero.

Apicultura

Existen alrededor de 300 productores apícolas haciendo un total de 20.000 colmenas. El 80% de estos trescientos tiene menos de 300 colmenas, el 15% de estos

59



productores tiene hasta 5.000 colmenas, y el 5% de los trescientos tiene más de 5.000 colmenas.

La mayoría de los productores apícolas realizan la actividad como una complementaria a otra principal. De estos datos podemos inferir que el 80% son pequeños productores apícolas y ninguno de ellos posee hasta el momento una sala de extracción de miel habilitada. Por esta razón el Municipio se puso al frente del Proyecto de Construcción de la **Sala de Extracción de Miel Comunitaria** en el Parque Industrial de Chivilcoy, proyecto que está en su etapa final ya que se han adquirido las maquinarias. Esta Sala de Extracción modelo permitirá a todos los apicultores locales y de la región realizar la extracción bajo los más estrictos estándares de calidad.

Huertas

En el partido hay 1400 familias que realizan emprendimientos de huertas. El Municipio provee las semillas para la siembras en el marco del Programa Nacional **Pro Huerta** y el Programa **Huertas Bonaerenses** del Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia. En nuestro partido hay quince huertas comunitarias.

4.3.7 Patrimonio Histórico Cultural

Generalidades

La obra se ubica en la microrregión de la Depresión del río Salado la cual ha sido habitada por sociedades de cazadores-recolectores-pescadores desde el Holoceno tardío, con fechas que van desde los 2400 años y los 400 años antes del presente (Frere *et al.* 2016). Se hallaron restos de alfarería y material lítico en las orillas de diferentes lagunas localizadas en esta área por lo que se sabe que la misma fue ocupada desde épocas prehispánicas, por grupos que se asentaron temporariamente en las orillas de sus ríos. Estas sociedades conocían muy bien el ambiente en que se movían, sabían no sólo de las peculiaridades de su paisaje cercano y habitualmente explotado, sino también de las particularidades de aquellos territorios más alejados. En los espacios cercanos disponían de agua potable, de maderas para leña y para la confección de diferentes artefactos; también contaban para alimentarse con los animales de pequeño y mediano tamaño.

Los materiales arqueológicos a lo largo del curso del río Salado y sus lagunas asociadas se encuentran mayoritariamente en sectores de elevaciones topográficas longitudinales de cumbres planas y alturas que llegan hasta cinco metros por sobre la planicie de inundación del río que descienden altimétricamente hacia el Atlántico. El origen de estas lomadas está vinculado con la disección fluvial. A lo largo del curso del río Salado y sus arroyos y lagunas asociados, se encuentran los bosques de tala en suelos de muy buen drenaje y aireación, además con excelentes contenidos de materia orgánica. Los grupos humanos que habitaron este paisaje habrían dispuesto de recursos tales como leña, sombra, refugio, vegetales y fauna. Además, sus condiciones topográficas en lomadas altas permitirían divisar a las presas en los momentos que abrevaban a orillas del río o de las lagunas. Por otro lado, a lo largo del río existen tramos angostos y menos profundos que posibilitan cruzarlo con facilidad.

Los sitios arqueológicos asociados al río son: El Zorzal 1 y 3, Sapucay, Loma Olariaga, localidad arqueológica La Guillerma (LG1, LG2, LG4, LG5 y LGÑ), La Postrera, Diamela, Cencerro y Luba (partido de Lezama), Puente Romero, Los Paraísos, Ituzaingo, La Cuña, y San Genaro (partido San Miguel del Monte).

No se esperan afectaciones sobre estos bienes patrimoniales, debido a que ninguno de estos sitios se encuentra cercano a la zona de proyecto de obra, pero se provee la inclusión de un Programa de Protección del Patrimonio en el PGAS de la obra ya que el área donde se desarrolla el proyecto es muy rica en materia de hallazgos, por lo que se contempla la elaboración de líneas de base patrimoniales y el desarrollo de un protocolo de hallazgos fortuitos permanente que permita la temprana detección y conservación de bienes patrimoniales a lo largo del proyecto.

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

61



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 15).

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) (Tabla 16).

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 15. Pueblos originarios de Argentina y su representación en número de integrantes.
(Elaborado por 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	0.17	5.7
MESOPOTAMIA	11464	0.09	3.1
TOTAL	368893	3.03	100

Tabla 16. 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)

En cuanto a las estadísticas de población indígena para el partido de Chivilcoy, se observa que un 0,77 (490 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 encuentra ninguna comunidad originaria asentada en el área de influencia de la obra, por lo que no se esperan impactos negativos sobre las mismas.





5. IDENTIFICACION y EVALUACION 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.

Tal como se ha desarrollado precedentemente, el proyecto consiste en “**Desagües cuarteles XV, XVI y VIII**” localidad La Rica, partido de Chivilcoy.

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. Se describe en qué etapa de proyecto se generarán, su descripción, ubicación y otras características relevantes.

OBJETIVOS

Los Principales objetivos de la Evaluación del Impacto Ambiental (EIA) son:

- Identificar y caracterizar los impactos del Proyecto
- Recomendar un conjunto de medidas y acciones cuya aplicación permita atenuar, compensar y/o controlar condiciones que afecten la calidad ambiental y la salud y el bienestar de la población involucrada.
- Identificar aquellas medidas de monitoreo, vigilancia y control ambiental que sea necesario implantar para coadyuvar al uso sustentable de los recursos naturales comprometidos, atendiendo a su adecuada protección.

Etapas de construcción

Durante la etapa de construcción, la mayoría de los impactos potenciales identificados son de naturaleza temporaria (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

En esta etapa es esperable que se produzcan interferencias perjudiciales en las actividades desarrolladas en el área (productiva, circulación) y con su infraestructura asociada (caminos municipales, cruce gasoductos, RPN30) como consecuencia de la construcción del canal. Aunque debe destacarse que dichas interacciones serán de carácter transitorio, localizadas y de baja intensidad. Debe tomarse en cuenta el gasoducto que se encuentra en la traza en la progresiva 9163 del canal proyectado. Asimismo, la obra cruza la Ruta Provincial N° 30.

Contaminación del agua

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. Por otro lado, el movimiento de suelo durante la excavación y el uso de tierra para los caminos 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

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. Aunque debe destacarse que dichas interacciones serán de carácter transitorio, localizadas y de baja intensidad.

Alteración del Paisaje durante la etapa de construcción

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. Por otro lado, se modificará el carácter paisajístico debido al movimiento y disposición



temporal de tierra de excavación. Los impactos serán transitorios, localizados y de baja intensidad.

Generación de empleo

Durante esta etapa, se estima un significativo incremento de fuentes de trabajo local, con el consecuente incremento en la demanda de insumos y servicios. Los impactos son positivos y transitorios.

Alteración a la calidad del suelo

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 usará tierra resultante de la excavación para los caminos laterales. Los impactos serán transitorios, localizados y de baja intensidad.

Molestias a los vecinos

Las actividades constructivas, particularmente en el área del obrador y de los campamentos móviles, implican movimiento de camiones, equipos y obreros, con el consecuente ruido de motores y maquinarias, que pueden alterar las actividades. De los productores del área y de la localidad La Rica, en cuanto a su circulación y/o accesos a sus predios

El incremento del tráfico vehicular y peatonal en los alrededores del obrador, así como las interrupciones y cortes temporarios en principales vías de acceso a campos o en el tendido o suministro de servicios públicos (gasoducto en progresiva 9163), constituyen algunos de los efectos de las obras. Esta dinámica de trabajo genera molestias que pueden y deben ser minimizadas por medio de una adecuada planificación, información y señalización. Los impactos son transitorios, localizados y de baja intensidad.





Etapas de operación

En esta etapa, los impactos serán de carácter permanente y positivos, salvo en el caso de posibles contingencias o accidentes.

La reducción de excedentes hídricos se manifestará en un beneficio para la población involucrada. Los posibles eventos de contaminación ambiental, así como las fuentes de vectores de enfermedades de origen hídrico, se verán disminuidos a través del saneamiento de la cuenca.

La obra atenuará daños por inundación, lo que impactará directamente en el uso del suelo. Ello se traduce en una disminución del área afectada por inundación

Valoración de los 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.

Criterios de Valoración

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

C: CARÁCTER: perjudicial ☹ (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.

$$VVIA: 4I+E+2D+R$$

Los niveles de criticidad obtenidos en función al VIA son:

NIVEL	PUNTAJE
ALTA	17 a 24





MEDIA

13 a 16

BAJA

8 a 12

Las calificaciones de cada impacto (VIA) así como C, I, E, D, R y CR, listadas y codificadas según **Tabla 17 Codificación de los Impactos Ambientales**

CODIGO	IMPACTO AMBIENTAL	C	I	E	D	R	CR
IA F – 1	Alteración de la Infraestructura (vial, gasoducto)	0	2	1	1	1	12
IA F – 2	Contaminación del agua	0	2	2	1	1	13
IA F – 3	Contaminación del aire	0	2	2	1	1	13
IA F – 4	Alteración del paisaje	0	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	0	2	2	1	1	13
IA F – 7	Molestias a los vecinos	0	2	1	1	1	12

Tabla 17 Codificación de los Impactos Ambientales





6. MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y GESTION 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 las obras:

- 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 (frentistas o propietarios campos).

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.

70





- Reconponer las condiciones naturales del sitio.
- Reconponer infraestructura original.

II. Medidas durante el funcionamiento.

- Mantenimiento de canales, y obras complementarias (alcantarillas).
- Implementar un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).

En la Tabla 18 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
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.
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 caminos; implementación de medidas de seguridad como la correcta protección con vallados efectivos, e información al público con la debida anticipación de cualquier desvío.
Interferencia con gasoducto	En caso de ser inevitable la interferencia, coordinar un plan de acción con la debida anticipación. Implementación de programa 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. Limitar la carga máxima de transporte de material suelto; humedecimiento o cobertura del material para evitar que se desparrame o vuelque.
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.





Gestión de residuos y control de contaminación	Implementación de áreas de depósito transitorio (contenedores) y planificación de los lugares de disposición final junto a la delegación municipal de localidad La Rica. 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.
Ruidos y calidad del aire	Programar las actividades de construcción para minimizar las afectaciones por ruido y vibraciones en el área de influencia del Proyecto. Cumplir 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.
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, restauración de elementos dañados; conformación de caminos laterales, nivelación y de áreas perturbadas.

Tabla 18. Principales impactos y medidas mitigantes identificadas para el proyecto.



7. 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 (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

74



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 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 y 5 a cargo de la gestión ambiental en obras de infraestructura y además encontrarse inscripto y habilitado en el Registro de Profesionales del Organismo provincial ambiental. El especialista social debe poseer título de Licenciado en Antropología o Sociología.

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 adjunta ficha tipo para la presentación de los informes de avance de la implementación del PGAS, destacándose que los mismos deberán ser elevados a la inspección con la frecuencia establecida en la propuesta del PGAS, para su análisis y aprobación, como condicionante para la presentación de los siguientes informes de avance, cierre y semestral de corresponder.

FICHA TIPO PARA ELABORACION DE 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:	
1. Avance general de la obra:	
Principales tareas realizadas:	
<i>(Detallar las principales tareas realizadas en el mes en la obra. Especificar cantidad de frentes de trabajo, operarios totales y principales indicadores de avance físico.)</i>	
Implicancias del avance de la obra sobre la gestión socio-ambiental y de higiene y seguridad de la obra: <i>(Explicitar cuáles de las tareas realizadas tuvieron impactos en la gestión socio-ambiental. Cuáles fueron las tareas más riesgosas o que pudieron generar mayores inconvenientes a la comunidad).</i>	
2. Ejecución de los Programas del PGAS:	
Programas operativos y sus principales resultados: <i>(Explicitar si los programas operativos se implementaron adecuadamente, identificar mejoras en su implementación, incluir resultados cuantitativos si los hubiera. Detallar si se activaron programas que estaban inactivos tales como: el Plan de emergencias y contingencias, el Programa de interferencias, Manejo de obradores, programa de circulación, etc. Detallar las actividades de difusión e información que se hayan realizado con la comunidad.)</i> <i>Incluir protocolo Covid así como medidas implementadas y seguimiento para casos de covid positivo o contactos estrechos.</i>	
Detección de desvíos: <i>(Evaluar si tuvieron lugar desvíos en algún procedimiento del PGAS y proponer medidas de prevención o mitigación asignando responsables para su ejecución).</i>	
Nuevos programas, subprogramas o procedimientos:	





(En caso de haber surgido la necesidad de diseñar y/o implementar nuevos programas, subprogramas o procedimientos se debe detallar en esta sección.)			
3. Gestión de desvíos y no conformidades detectadas en el mes anterior:			
(Explicar si fueron implementadas las medidas propuestas en el informe anterior y cuáles fueron sus resultados. Proponer nuevas medidas o ajustar las existentes en caso de ser necesario. Se debe explicitar si cada desvío o no conformidad detectado anteriormente fue subsanado.)			
4. Seguimiento del Plan de Monitoreo			
(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 carcería 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:			
(Enumerar las capacitaciones realizadas en el mes detallando: objetivo, fecha, duración, asistentes, constancia de presencia mediante . registro fotográfico y firma de constancia de capacitación)			
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 socio-ambiental y de higiene y seguridad:			
(Confirmar para cada profesional: nombre, matrícula (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 (Tabla 18) 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 Cumplimiento Legal, Permisos y Autorizaciones
- 2 Programa de Manejo de Obrador
- 3 Programa de Gestión de Residuos Sólidos y Efluentes Líquidos
- 4 Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental
- 5 Programa de Ordenamiento de Circulación Vehicular
- 6 Programa de comunicación social y atención de reclamos
- 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
- 11 Programa de protección del patrimonio cultural
- 12 Seguimiento y control de los PGAS

Tabla 18. Programas que componen el PGAS

Programas para el desarrollo de las Tareas Tempranas de la obra

De los Programas anteriormente nombrados que forman parte del contenido mínimo del PGAs, 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 conformaran 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.
- Capacitación inicial al personal.
- Confección y entrega de documentación a la Inspección.

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 (6 a 12), 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.**
- 11- **Programa de Programa de protección del patrimonio cultural**
- 12- **Programa de Seguimiento del PGAS**

1. Programa Cumplimiento Legal, Permisos y Autorizaciones

Seguro ambiental. La Contratista a cargo de la ejecución de las obras deberá 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 N° 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 N° 447/2019 y Resolución SGAYDS N° 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

La tierra excedente irá a la conformación de caminos laterales al canal

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.





Localización del Obrador definitiva.

Seguros de maquinaria a utilizar en obra y automotores (incluye VTV en caso de corresponder).

Permiso de ocupación del espacio público municipal.

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

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.

2. Programa de Instalación de Obrador

Actividades y Medidas a implementar:

Selección de sitio de ubicación:

- Se verificará con las autoridades competentes los sitios habilitados para su ubicación de acuerdo a la zonificación del Municipio y condiciones de aprobación de la Municipalidad.
- De ser posible se utilizarán lugares previamente intervenidos o degradados ambientalmente.
- Se prohíbe ubicarlo limitando directamente con viviendas, escuelas, centros de salud.
- Se prohíbe ubicarlo en sitios con probabilidad de inundaciones, o sitios con nivel freático aflorante.
-

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) 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.
- b) 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, 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.
- c) Listado de equipamiento de seguridad, primeros auxilios y de lucha contra incendios.
- d) Detalle de las señalizaciones a instalar y puntos de emplazamiento de las mismas.
- e) 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 deberá estar debidamente delimitado con cerco perimetral y con las medidas de seguridad correspondientes.
- Las instalaciones de obrador deberán contar con las medidas de seguridad
- Los caminos 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 y alimentación del personal, deberán ser las adecuadas de acuerdo con la Ley 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 y elementos de protección personal e higiene adecuados, en cantidad suficiente y proporcional al número de trabajadores.
- Se abastecerá de agua potable (en cantidad y calidad con controles físicoquímicos y bacteriológicos periódicos), energía eléctrica, saneamiento básico,





infraestructura para disponer los residuos sólidos y los especiales. 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 (obrador, frentes de obra).
- El obrador deberá contar con las instalaciones sanitarias adecuadas, incluyendo la evacuación de los líquidos cloacales (cámara séptica, pozo absorbente) 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), 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, zanjas 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 especiales de acuerdo a las normativas vigentes en el orden nacional y provincial. La Contratista deberá documentar el tipo de residuos peligrosos/especiales 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 el caso que la carga de combustible se haga en el obrador, el mismo deberá contar con habilitación para el almacenamiento de combustibles y las medidas de seguridad correspondientes.
- 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.

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/ especial.
- Si fuera necesario se deberá efectuar la descompactación de los suelos mediante el uso de un arado y revegetación con especies herbáceas de rápida germinación y desarrollo que puedan cubrir el suelo con rapidez, preferentemente nativas.

3. Programa de Gestión de Residuos Sólidos y Efluentes Líquidos:

Este programa comprende las medidas relativas a la disposición de los residuos generados durante las tareas de limpieza de la zona de trabajo; la disposición de los residuos generados en el obrador, depósitos, acopios, áreas de trabajo en los frentes de obra y todo aquel sector vinculado directamente a la obra en el que potencialmente se pudiesen generar residuos.



Actividades y Medidas a implementar

Se deberá prever la ubicación en lugares apropiados de contenedores identificados para almacenar los residuos generados; la recolección y disposición adecuada de residuos peligrosos y la implementación de exigencias y conductas que eviten los derrames, pérdidas y la generación innecesaria de residuos.

La Contratista deberá especificar en detalle, la disposición final de la totalidad de desechos y residuos generados por la ejecución de las obras, definiendo sectores específicos para su almacenamiento durante la etapa constructiva y la instrumentación de medidas de manejo adecuadas. Dichas especificaciones deberán estar en total conformidad con el Municipio.

Se reitera que, para el caso de los residuos especiales, la Contratista deberá dar cumplimiento a la normativa vigente. Estos residuos deberán entregarse a Empresas Certificadas por las autoridades locales, para su transporte y disposición final. Como parte de la operatoria de entrega de residuos especiales a empresas certificadas, se deberá completar y archivar los manifiestos requeridos por la legislación vigente.

Los residuos sólidos urbanos (domésticos) a generarse en el obrador y frentes de obra, deberán ser retirados por el servicio municipal. Los residuos de origen vegetal, podrán gestionados por la empresa contratista según su propuesta sujeta a aprobación por la inspección, o en forma coordinada con la recolección de residuos no habituales que normalmente realiza el municipio

A continuación se describen los lineamientos para la correcta gestión de los residuos en obra diferenciados por su tipo, estas medidas de gestión alcanzan tanto a las actividades que desarrolla el Contratista principal como los subcontratistas.

a) **Residuos de Tipo Domiciliarios**

Los restos de alimentos se colocarán en bolsas de polietileno dentro de contenedores cerrados en todo momento con tapa para evitar el acceso de roedores, otros animales, así como el ingreso de agua de lluvia.

Dichos contenedores tendrán la identificación “RESTOS DOMÉSTICOS” en letras blancas sobre un fondo tal, que permita su fácil identificación.

Está absolutamente prohibido enterrar basura doméstica en forma no autorizada por el organismo municipal o provincial de aplicación o su quema en cualquier sitio de la obra. Se debe realizar su recolección sistemática o en su defecto su remisión a un centro de disposición final autorizado.



b) Inertes - Escombros de la Construcción (obradores y zona de obra en donde se generen)

Se recomienda acumular los residuos en contenedores/volquetes, o áreas acondicionadas y luego transportarlos al sitio de disposición acordado con las autoridades Municipales.

Deberá tratarse que los residuos generados durante la construcción sean reutilizados, removidos o tratados y dispuestos de acuerdo con sus características y lo que estipulan la legislación provincial vigente.

La disposición de los residuos se deberá efectuar exclusivamente en los lugares aprobados por la municipalidad involucrada y, su disposición permanente o temporaria no deberá generar contaminación de suelos y/o aguas, peligro de incendio o bloquear el acceso a las instalaciones del lugar.

c) Residuos Especiales - Peligrosos

Se utilizará un sistema de identificación y etiquetado para todas las sustancias peligrosas.

Durante el uso, almacenamiento y manipuleo de sustancias peligrosas deberán tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- Información sobre las sustancias y sus propiedades físicas.
- Precauciones necesarias para su manipulación y transporte.
- Requerimientos específicos para su almacenamiento.
- Tratamiento médico en caso de ingestión, inhalación, etc.

Aquellos restos de materiales considerados como Residuos Especiales deberán depositarse en contenedores especiales de acuerdo a la legislación vigente, deberán estar identificados con un color determinado para este tipo de residuos y ser fácilmente visibles, además deberán poseer la leyenda "RESIDUOS ESPECIALES".

Se prohíbe la quema y/o enterramiento de residuos, sea cual fuere su tipo.

Se prohíbe volcar materiales de desecho o residuos en cursos de agua.

Se deberá contar con sistemas de Separación de Residuos y Áreas de Almacenamiento apropiadas.

Los efluentes cloacales generados por el uso baños químicos, en el obrador y frentes de obra, deberán ser retirados y tratados por empresas autorizadas, debiendo constar los remitos en obra.





En lo que respecta al lavado de vehículos, camiones y maquinarias, se prohíbe su ejecución en el área de la obra, debiéndose realizar en lugares y/o con procedimientos tales que las aguas de enjuague no contaminen los suelos ni desagüen en cuerpos receptores hídricos (Rio Salado).

Por otra parte, se deberán extremar las precauciones para evitar derrames. Las cargas de combustibles en las máquinas y equipos se deben realizar en lugares predeterminados en la zona de obradores siendo las tareas ejecutadas mediante el empleo de bandejas de contención de derrames y/o elementos de impermeabilización de suelo y prevención del escurrimiento de sustancias hacia los cursos de agua. Asimismo los equipos y maquinarias no deben presentar pérdidas de lubricantes, de existir, éstas se deberán reparar inmediatamente.

4. Programa de Monitoreo Ambiental:

El Programa de Protección Ambiental describe las medidas y recomendaciones para la protección ambiental, que tienden a salvaguardar la calidad ambiental en el área del proyecto, definir acciones específicas y adecuadas a las condiciones locales donde se construirá la obra, para prevenir y mitigar los impactos ambientales negativos identificados.

Actividades y Medidas a implementar

Vehículos y maquinarias

Los vehículos y maquinarias deberán funcionar en condiciones óptimas, para lo cual, se establecerá un programa de mantenimiento preventivo.

Los vehículos y maquinarias serán inspeccionados antes de ser utilizados en la obra, llevándose un registro de las inspecciones en las cuales se considerarán no sólo lo referente a fluidos, sino también a los gases de combustión.

Las unidades de transporte a utilizar serán habilitadas a través de la obtención de la correspondiente verificación técnica vehicular (VTV).

Se evitará la operación de equipos fuera de los sitios determinados y en caminos, excepto en una emergencia debidamente documentada.

Se maximizarán las medidas de seguridad a fin de reducir el riesgo de accidentes causados por vehículos.



Ruidos y vibraciones

La circulación y operación de la maquinaria pesada y equipo utilizados en las labores propias de la obra, generan el deterioro de la calidad del aire por las emisiones de ruidos y material particulado. 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 vecinos. Las medidas de manejo a adoptar serán:

Se deberá minimizar al máximo la generación de ruidos y vibraciones de los equipos, controlando los motores y el estado de los silenciadores.

Cumplir 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.

Si los equipos produjeran niveles de ruido de maquinarias que superen la normativa vigente el Contratista deberá adoptar las medidas necesarias para alcanzar, de ser factible, los valores aceptables. Cuando se requiere utilizar temporalmente una maquinaria que genere ruido mayor a los 80 dB, se informará a la población afectada con anticipación indicando el tiempo de trabajo. Además, la Municipalidad se reserva el derecho a prohibir o restringir en ciertas zonas del proyecto cualquier trabajo que produzca un ruido objetable en los horarios establecidos por las ordenanzas locales. Se utilizarán silenciadores en los vehículos y maquinaria, en perfectas condiciones para que cumplan su función. Se instruirá a conductores y operadores para evitar el uso innecesario de bocinas que emitan altos niveles de ruido.

La movilización de la maquinaria pesada se realizará en horarios diurnos que respeten las horas de sueño.

Los obreros que operen la maquinaria serán dotados con protectores auditivos.

Control de polvo

- El Contratista no emitirá a la atmósfera humo, polvo u otros elementos contaminantes del aire, en cantidades que impliquen una infracción a las reglamentaciones establecidas por la autoridad competente. Se deben controlar las emisiones de los equipos según los requerimientos de las autoridades competentes.

- Asimismo el Contratista proporcionará toda la mano de obra, equipos y elementos que se requieran y tomará medidas eficaces para evitar que su operación produzca



polvo o humo en cantidades que causen perjuicios a terceros y/o a bienes materiales, vegetales o animales domésticos u ocasionen molestias según lo defina la inspección de obra. De este modo el Contratista será responsable por cualquier daño producido por polvo o humo originado en sus operaciones.

- Estas medidas se complementan con las medidas indicadas en la sección Movimiento de suelo

Movimiento de suelo.

El Contratista, determinará las medidas de seguridad que será necesario tomar en cada una de las áreas de trabajo, para evitar accidentes que involucren al personal de obra o población. Se deberán aplicar las medidas de seguridad: entibados, tablestacados, señalización, vallados, demarcación y sectorización y el aislamiento de excavaciones mediante mallas o dispositivos de seguridad.

El Contratista deberá evitar que los procesos de transporte, manejo de suelos y de materiales, produzcan contaminación por material particulado, debiendo mantener húmedos los caminos de tierra, disminuir la velocidad y cubrir con una lona o mallas la carga de los camiones. se deberá impedir la generación de nubes de polvo durante la etapa de construcción y deberán ser evitadas actividades en días muy ventosos.

Si bien parte del suelo removido durante las excavaciones podrá ser reutilizado en las tapadas de conductos, el excedente deberá ser dispuesto en sitios sujetos a las autorizaciones municipales correspondientes y a la identificación de los mismos propuesta por la contratista. Se aclara que el transporte y disposición final de los suelos, se efectuará por cuenta de la Contratista a sitios aprobados por la Inspección y de conformidad con el Municipio.

Control de calidad de agua superficial

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, la Cañada 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, la cañada se propone como etapa preparatoria, un monitoreo preliminar donde se realizarán las mediciones “in situ” de temperatura, pH, conductividad, turbidez, oxígeno disuelto.

Durante la etapa de ejecución de la obra se proponen monitoreos quincenales de las variables antes enunciadas, durante las operaciones de excavación, remociones de estructuras y hechos existentes, en una frecuencia a definir, según cronograma de avance de la obra y componente afectado.

El Contratista entregará a la Inspección, informes con la siguiente documentación

1. Plano de ubicación de puntos de muestreo
2. Planillas de informes de operaciones efectuadas en este componente
3. Resultados de monitoreos
4. 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 serán conductividad, oxígeno disuelto, turbidez, temperatura.





Las mediciones in situ, podrán ser tomadas con un equipo multiparamétrico tipo

Horiba Modelo U7 o U10

Ámbito de aplicación: Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra

Momento / Frecuencia: Durante toda la obra con una frecuencia a definir según cronograma avance de obra

Gestión de Agua para la construcción

Frente a la falta del suministro de agua de red en gran parte del área de estudio, el agua de construcción deberá ser provista por cuenta del Contratista. En estos casos es responsabilidad del Contratista verificar que el agua sea apta para el uso al cual se destine, debiendo cumplir los requisitos fijados en cada caso. La inspección de obras podrá ordenar la ejecución de análisis de las aguas a emplear, los que serán efectuados por el Contratista a su cargo.

Gestión de Agua para consumo humano

Se entiende como agua para consumo humano la que se utiliza para beber, higienizarse y preparar alimentos. Debe ponerse a disposición de los trabajadores agua potable y fresca, en lugares de fácil acceso y alcance.

Cuando el agua no pueda ser suministrada debidamente por red debido a que la mayor parte de los barrios no cuentan aún con el servicio formal de agua potable, la misma deberá ser transportada a la zona de obra, y conservarse únicamente en depósitos de agua herméticos, cerrados y provistos de grifos.

Los depósitos de agua deben colocarse en cada uno de los frentes de obra con el objeto de que los trabajadores puedan consumirla durante el desarrollo de sus tareas.

Toda agua para uso industrial debe ser identificada claramente como “NO APTA PARA CONSUMO HUMANO”.

5. Programa de Ordenamiento de circulación vehicular



Este programa tiende a asegurar la continuidad de la circulación de peatones y vehículos, las medidas preventivas asociadas a la circulación, así como el ordenamiento de las maquinarias, camiones y vehículos en general que se encuentren al servicio de la Contratista.

Actividades y Medidas a implementar

La Contratista deberá coordinar el desarrollo de las obras con el área competente de la Municipalidad, evitando interrumpir totalmente la circulación ya sea de vehículos o de personas. Deberá establecer y hacerse cargo de los costos y responsabilidades de mantenimiento de los medios alternativos de paso (desvíos) para evitar inconvenientes en la circulación del tránsito.

Deberán adoptarse las medidas necesarias para evitar inconvenientes en la circulación vehicular, mediante una adecuada señalización conforme las normas de tránsito Municipales y provinciales vigentes.

Deben considerarse señales del tipo preventivo, para evitar problemas durante la construcción; dado que las vías circulatorias se volverán transitables por vehículos pesados, que representan un peligro para los habitantes del sector.

El contratista presentará el plan de desvíos y su señalización, que deberá darse a conocer a la comunidad e instituciones en el área del proyecto, como parte del programa de información a la comunidad

Para atenuar los efectos negativos de las obras sobre la accesibilidad de los frentistas, la organización de los trabajos y la programación del avance de obra debe asegurarse que permitan en todo momento el acceso a las propiedades.

En los casos que se requiera la habilitación de accesos temporarios a, viviendas, u otras actividades, éstos se deben instalar de modo tal de permitir el ingreso sin ningún tipo de complicación, garantizando su seguridad y minimizando las incomodidades o molestias que ello pudiere ocasionar.

Asegurar con el Municipio, los mecanismos adecuados para el normal funcionamiento del servicio.

La implementación de este programa será responsabilidad del representante de higiene y seguridad de la contratista y debe complementarse con los Programas de Seguridad y de información a la comunidad.



6. Programa de Comunicación Social y Atención de Reclamos:

El objetivo del programa es garantizar que la comunidad del área donde se desarrolla el Proyecto posea la información adecuada para ejercer su derecho a la información y participación, previamente a la etapa constructiva. Contempla las medidas que permiten establecer un vínculo con la comunidad, para informar oportuna y convenientemente las actividades que involucra el desarrollo de la obra, con un lenguaje accesible y claro y proporcionar un mecanismo para recepcionar y tramitar pedidos de información, consultas y reclamos.

Actividades y Medidas a implementar

Información y Participación de la Comunidad Involucrada

La Empresa Contratista deberá:

- Informar a los habitantes del área de influencia del proyecto a través de medios de comunicación locales, folletería y/o cartelera sobre las características, las etapas técnicas para su diseño y construcción, los cronogramas previstos, los diferentes actores que participarán y la entidad responsable del mismo.
- Informar respecto del avance de las obras, poniendo especial atención a la comunicación de las medidas que se implementen tendientes a disminuir o mitigar los posibles impactos devenidos de la etapa de construcción de la misma.
- Se instalarán señalizaciones correspondientes en las vías de circulación, que prevengan e informen a la población local sobre las actividades que se realizan y las posibles interrupciones o desvíos a fin de minimizar accidentes y evitar inconvenientes.

Gestión de quejas, reclamos, consultas y pedidos de información

El PGAYs contempla mecanismos de gestión de quejas y reclamos en obra los cuales son instrumentados por las contratistas

Recepción de Quejas y Reclamos

Cualquiera sea el canal de recepción de la queja, reclamo o sugerencia, el mismo deberá registrado por la Contratista, a través de la planilla de registro. Este formulario, será utilizado por la Contratista, y los distintos responsables técnicos cargo de la implementación del proyecto.

93





El mecanismo de gestión de quejas y reclamos, que debe formar parte del PGAS, tiene como objetivo arbitrar medios y mecanismos transparentes para facilitar la recepción de inquietudes (consultas, reclamos, quejas) de las partes interesadas en la obra y responder a las mismas a fin de solucionarlas y de anticipar potenciales conflictos.

El mecanismo del contratista debe considerar, al menos, los siguientes canales para la recopilación de peticiones:

- a) Un teléfono (local, no de larga distancia).
- b) Una dirección de email específica para recibir reclamos.
- c) Un libro de reclamos foliado y troquelado en obrador.

Para difundir los mencionados canales el contratista deberá, al menos:

- a) Desarrollar cartelera con los medios de contacto. Para colocar, al menos, en el/los obrador/es y frente/s de obra. También puede colocarse en las inmediaciones del área de intervención y en los accesos a rutas principales, en dependencias municipales o en instituciones barriales.
- b) Desarrollar folletos para los frentistas). Solicitar al/los municipio/s difusión de los canales de comunicación en su página web y redes sociales.

Solución de conflictos:

En caso de que no haya acuerdo entre el Proyecto y quien realizó la inquietud, sea por una inquietud rechazada o por no llegar a un acuerdo en la solución a implementar, se deberán arbitrar los medios y el esfuerzo para alcanzar un acuerdo conjunto entre las partes. Esto puede incluir, entre otros: promover la participación de terceros técnicos u otros estatales, invitar a mesas de diálogo, mediaciones, conciliaciones, etc. En el PGAS debe detallarse cómo se gestionarán estos casos.

Adicionalmente, en todos los casos, se informará que los interesados podrán también comunicarse con las siguientes instituciones relacionadas con el Programa:

- Defensoría del Pueblo de la Provincia de Buenos Aires: Teléfono: 0800-222-5262. Página web: <http://www.defensorba.org.ar>

7. Programa de Transversalidad de Género:

Procedimientos técnicos / Descripción

Subsecretaría de Recurso Hídricos
Avda 7 n° 1267
Buenos Aires, La Plata
privadahidraulica@gmail.com
Tel. (0221) 429 -5093 / 5091
gba.gob.ar





Las mujeres pueden ser importantes agentes de cambio frente a eventos de desastres o emergencias, dada su participación en la comunidad, no solamente como individuos sino en grupos y asociaciones. Por este motivo, resulta necesario integrarlas, así como a aquellas organizaciones civiles o vecinales que las nucleen o representan, en programas de alerta/prevenición o planes de acción ante riesgo de desastres, a fin de garantizar que la información se difunda en la comunidad de manera efectiva.

- Se deberá asegurar la contratación de mujeres, 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 interrupciones en la vida cotidiana de los habitantes de las áreas de intervención de los proyectos e incluso, en los casos que no se tomen las medidas adecuadas, conflictos con la población local. En algunas circunstancias, las mujeres resultan mayormente perjudicadas por este tipo de conductas. Por este motivo, la empresa contratista deberá optar por la contratación de trabajadores locales en todos los casos en los que ello sea posible.
- 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.

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 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

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. Para el caso particular de esta obra, el gasoducto troncal Neuba II I tramo Plá- Las Heras. Se notificará al ente regulador, Transportadora de Gas del Sur (TGS), para que conozca las particularidades del proyecto y notifique sobre sus infraestructuras (aéreas o subterráneas) que pudieran interferir.

Esto se realizará mediante notas de consulta a la entidad, anexando una breve memoria descriptiva y localización de las obras.

9. Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias:



La finalidad del Programa de Contingencias, es establecer un Plan de Acción ante Contingencias (emergencias, accidentes, contaminación, etc), durante las obras

Los objetivos de este Programa son: salvaguardar la vida humana, el ambiente y las actividades socioeconómicas, proveer una guía de las principales acciones a tomar ante una contingencia minimizar los efectos de una contingencia una vez producida, desarrollando acciones de control, contención, recuperación y en caso necesario, restauración de los daños, Capacitar al personal de obra en materia de seguridad, prevención y cuidado del medio ambiente.

Actividades y Medidas a implementar

- El Responsable de Higiene y Seguridad coordinadamente con el responsable ambiental de la contratista, será el responsable de la coordinación y la implementación práctica de un Plan de Contingencias Ambientales Específico (PCAE) de la obra.
- Conformar un Grupo de Respuesta, encargado de ejecutar los procedimientos de emergencia, en todo horario y durante el plazo de obra.
- Elaborar, implementar y mantener actualizado el PCAE de la obra, en cumplimiento con las especificaciones de este Programa, las Normas ambientales Nacionales, Provinciales y municipales de aplicación y conforme a su propio análisis de riesgo e identificación de contingencias.
- 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 contratista será responsable del análisis y evaluación del pronóstico meteorológico, de los datos hidrometeorológicos y del estado de situación de los cursos de aguas superficiales con el objeto de establecer los mecanismos de alerta, que resulten necesarios para prevenir los efectos de condiciones climáticas y para adoptar medidas que eviten afectaciones a las obras y personal de obra, corriendo a su exclusivo riesgo los potenciales daños a las mismas por contingencias por anegamientos y/o inundaciones.



10. Programa de Capacitación al Personal:

El Contratista elaborará y desarrollará este Programa para una efectiva operación en los distintos frentes de trabajo. Se realizarán Capacitaciones al personal con el fin de dar a conocer los impactos ambientales y sociales que las tareas a desarrollar puedan provocar y las acciones a implementar para que cada operario contribuya a minimizar los mencionados impactos.

Actividades y Medidas a implementar

- El programa tiene por objetivo la capacitación técnica de carácter inductivo de todo el personal para alcanzar:
 - su concientización sobre su rol en cuanto a la preservación, protección y conservación del ambiente en el ejercicio de sus funciones;
 - consustanciación con la metodología, los procedimientos y requisitos del PGAS, advirtiendo las potenciales consecuencias de no cumplimentar los mismos;
 - instrucción adecuada y completa con relación a los efectos negativos con que la obra afecta al medio ambiente físico y antrópico, los potenciales peligros que los mismos implican y las adecuadas medidas de mitigación a aplicar;
 - entrenamiento adecuado respecto a sus responsabilidades en materia ambiental y social que le permita llevar a cabo las Medidas de Mitigación y control que le competan y, particularmente, hacer frente a las contingencias que pudieran presentarse.
- La aplicación efectiva del Programa se alcanzará a través de la concientización y capacitación de todo el personal afectado a la obra. Dichas prácticas serán conocidas por todos los niveles del personal afectado a la obra. Este programa se complementa con el Programa de Higiene y Seguridad de la empresa.

La instrucción al personal abordará aspectos de seguridad, salud, higiene, ambientales y sociales. Las capacitaciones a incluir en el Programa deben concientizar a los trabajadores sobre los riesgos inherentes de sus tareas y las medidas de mitigación a implementar para asegurar su seguridad, salud e higiene, la de sus compañeros y la de la población. Deben capacitarse también sobre las medidas de mitigación a instrumentar para disminuir el impacto en el medio ambiente y para potenciar los impactos positivos de la obra. Asimismo, se sugiere incluir un componente social, en el

98



que se dé particular atención a las características y particularidades del entorno donde se ejecutarán las obras y se sensibilice a los operarios en cuestiones de violencia de género.

Se prevé dinámicas como charlas, avisos, señales, entrenamiento in situ con contenidos ajustados a los requerimientos de los distintos trabajos con implicancia ambiental y social y simulacros de accionar en situaciones de emergencia y otros medios que se consideren didácticos y pertinentes. La instrucción acerca de los temas relacionados con la higiene y seguridad y la protección ambiental y social deberá ser impartida de manera continua. El responsable de higiene y seguridad del contratista y el responsable ambiental deberán hacer notar los desvíos en los que incurran los operarios en todo momento en que se encuentren en obra.

El Contratista realizará toda capacitación dentro del horario de trabajo y fuera de cualquier horario de descanso brindado al personal. La capacitación será registrada en un formulario donde consten los datos del personal, grado de decisión, temas dictados, duración de la misma y se completará con la firma en original de cada asistente, que será archivado en la obra (o instalaciones durante la etapa operativa) y presentado ante cualquier ente oficial o ante quien lo requiera.

Los temas básicos a dictar se basarán en el análisis de riesgo del proyecto. Entre las temáticas aplicables se encuentran:

Relacionamiento con la comunidad. Reglas de Convivencia con la Comunidad, incluyendo el abordaje temas vinculados a la violencia interpersonal, con particular énfasis en prevención de violencia (no solamente física sino también verbal) contra mujeres, niñas y adolescentes.

- Movimiento de suelos y excavaciones. Derrumbes
- Movimiento de materiales (manual y mecánico).
- Uso y cuidado de las herramientas, equipos y sus componentes de trabajo.
- Prevención y combate de incendios.
- Riesgos vinculados al uso de equipos, máquinas viales y camiones.
- Orden y limpieza.
- Primeros Auxilios.
- Resucitación Cardiopulmonar (RCP).
- Otros temas de interés y de actualidad en la zona de la obra.



- Riesgos de derrames de combustibles y aceites.
- Ruidos y vibraciones.
- Generación y emisión de material particulado a la atmósfera.
- Efectos sobre el tránsito vehicular y circulación peatonal (considerar aspectos particulares del entorno de trabajo).
- Legislación que rige en materia ambiental y social en el lugar de emplazamiento de la obra (municipal, provincial, nacional).
- Inducción Básica en Protección Ambiental
- Control de la potencial contaminación ambiental del medio natural: aire, suelo, agua subterránea.
- Evaluación y control de riesgos. Seguridad de las personas, de bienes muebles e inmuebles
- Contingencias Ambientales
- Prevención y Control de Incendios
- Gestión integral de residuos
- Efectos potenciales del desarrollo de la obra sobre el medio social: tránsito de vehículos y peatones, calidad del paisaje, etc.

Todos los operarios deben conocer la existencia del Plan de Gestión ambiental y social de la obra y los procedimientos que los involucran directamente

11. Programa de protección del patrimonio cultural

Generalidades

La obra se ubica en la microrregión de la Depresión del río Salado la cual ha sido habitada por sociedades de cazadores-recolectores-pescadores desde el Holoceno tardío, con fechas que van desde los 2400 años y los 400 años antes del presente (Frere et al. 2016). Se hallaron restos de alfarería y material lítico en las orillas de diferentes lagunas localizadas en esta área por lo que se sabe que la misma fue ocupada desde épocas prehispánicas, por grupos que se asentaron temporariamente en las orillas de sus ríos. Estas sociedades conocían muy bien el ambiente en que se movían, sabían no sólo de las peculiaridades de su paisaje cercano y habitualmente explotado, sino también de las particularidades de aquellos territorios más alejados. En los espacios cercanos disponían de agua potable, de maderas para leña y para la



confección de diferentes artefactos; también contaban para alimentarse con los animales de pequeño y mediano tamaño.

Los materiales arqueológicos a lo largo del curso del río Salado y sus lagunas asociadas se encuentran mayoritariamente en sectores de elevaciones topográficas longitudinales de cumbres planas y alturas que llegan hasta cinco metros por sobre la planicie de inundación del río que descienden altimétricamente hacia el Atlántico. El origen de estas lomadas está vinculado con la disección fluvial. A lo largo del curso del río Salado y sus arroyos y lagunas asociados, se encuentran los bosques de tala en suelos de muy buen drenaje y aireación, además con excelentes contenidos de materia orgánica. Los grupos humanos que habitaron este paisaje habrían dispuesto de recursos tales como leña, sombra, refugio, vegetales y fauna. Además, sus condiciones topográficas en lomadas altas permitirían divisar a las presas en los momentos que abrevaban a orillas del río o de las lagunas. Por otro lado, a lo largo del río existen tramos angostos y menos profundos que posibilitan cruzarlo con facilidad.

Los sitios arqueológicos asociados al río son: El Zorzal 1 y 3, Sapucay, Loma Olariaga, localidad arqueológica La Guillerma (LG1, LG2, LG4, LG5 y LGÑ), La Postrema, Diamela, Cencerro y Luba (partido de Lezama), Puente Romero, Los Paraísos, Ituzaingo, La Cuña, y San Genaro (partido San Miguel del Monte).

No se esperan afectaciones sobre estos bienes patrimoniales, debido a que ninguno de estos sitios se encuentra cercano a la zona de proyecto de obra, pero se provee la inclusión de un Programa de Protección del Patrimonio en el PGAS de la obra ya que el área donde se desarrolla el proyecto es muy rica en materia de hallazgos, por lo que se contempla la elaboración de líneas de base patrimoniales y el desarrollo de un protocolo de hallazgos fortuitos permanente que permita la temprana detección y conservación de bienes patrimoniales a lo largo del proyecto.

12. Procedimiento de seguimiento y control del PGAS

Para el control interno de la ejecución del PGAS, implementará listas de verificación y/o fichas de control, inspecciones físicas y mecanismos de reporte internos. La contratista facilitará la información adicional que la Inspección solicite.

Todos los aspectos de Higiene y seguridad (Higiene y Seguridad del Trabajo, riesgos del trabajo, seguridad de las obras, entre otros), serán exclusiva responsabilidad del responsable de Higiene y seguridad de la Contratista y se informarán independientemente a los informes ambientales y sociales. La responsabilidad de su inspección recae en el especialista de Higiene y Seguridad de la inspección.

En los informes se incluirá la documentación gráfica y probatoria correspondiente (fotografías, planos, resultados de mediciones o análisis de laboratorio, autorizaciones, entre otros).

En el caso que la Inspección, solicite informes adicionales, los mismos serán presentados en tiempo y forma de acuerdo a la solicitud efectuada. La Inspección, verificará el grado de avance y cumplimiento del PGAS por parte de la contratista, con base en los informes presentados por Contratista y en las evaluaciones que la misma realice.

Retiro de obra:

Si tras la finalización de la obra se registran pasivos ambientales como consecuencia de las actividades, la contratista deberá proceder a su remediación.

Debe realizarse un Informe de Cierre de obra, el mismo contará con: la caracterización del estado actual de la zona de obra, acompañada por un registro fotográfico; una breve descripción de las tareas realizadas durante la obra y de las tareas de abandono; el hallazgo de pasivos ambientales y las tareas de remediación implementadas (si corresponde); los resultados de análisis realizados en el marco de las tareas de remediación implementadas (si corresponde) y los resultados de análisis físico-químico de muestras de agua/suelo, acompañados por los resultados antecedentes (previo a la obra y durante el desarrollo de la misma).

De igual manera se debe considerar en la etapa de mantenimiento un seguimiento de la situación de las obras realizadas.

2. Forma de medición y pago:

El valor por todo concepto de este ítem **no podrá superar el 0.60%** de la suma de los restantes ítems, sin contemplar los ítems Movilización de Equipos e Instalación del

102



obrador, Ing. De detalle y Honorarios Profesionales. Se medirá y pagará en forma global por porcentaje y avance de obra, previa aprobación de la entrega del Plan de Gestión Ambiental

Si el valor del ítem supera el 0.6% de la suma del resto de los ítems, sin contemplar los ítems Movilización de Equipos e Instalación del obrador, Ing. De detalle y Honorarios Profesionales, será causal de rechazo de la oferta.

-Conformación de los desembolsos correspondientes al pago del PGA e informes mensuales y final

El valor total por el concepto de este ítem se abonará teniendo en cuenta el siguiente esquema de pagos:

Primera parte - Anticipo

Del valor total correspondiente al Ítem Plan de Gestión Ambiental, se abonará un 60% en concepto de anticipo. Dicho porcentaje se desagregará de la siguiente manera:

-Pago de un 25% del valor total del anticipo con la entrega y aprobación de los Programas abocados a las denominadas “Tareas Tempranas”, las cuales abarcan:

- 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.

-Pago del 35% restante del valor total del anticipo con la entrega y aprobación de los Programas restantes, los cuales deberán ser presentados en un lapso no mayor a 15 días contados desde la entrega y aprobación de las “Tareas Tempranas”. Los Programas a presentar en esta etapa abarcan:

- 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.
- 11 Programa de Programa de protección del patrimonio cultural
- 12 Programa de Seguimiento del PGAS

Segunda parte – Informes mensuales

Se abonará un 30% a la contratista del valor total correspondiente al Ítem Plan de Gestión Ambiental en esta segunda parte. Dicho pago estará distribuido equitativamente entre los informes mensuales que la contratista deberá presentar. Será condicionante para el pago de cada uno de los informes mensuales la entrega y aprobación individual de cada informe, **no pudiendo presentar el siguiente informe sin la aprobación del inmediato anterior.**

Tercera parte – Informe final

Se abonará el 10% del valor total correspondiente al Ítem de Plan de Gestión Ambiental una vez presentado y aprobado el informe final de la presente obra. **Es condicionante que todos los informes mensuales estén entregados y aprobados para la entrega del informe final.**





8 CONCLUSIONES

El presente estudio ambiental ha evaluado las consecuencias ambientales del diseño, construcción y funcionamiento de la obra **“Desagües cuarteles XV, XVI y VIII”** localidad La Rica, partido de Chivilcoy

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 productivas, y socio-económicas de la población aledaña.

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.



9 BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES CONSULTADAS

- Acerbi M. Brown A. Corcuera J. Ortiz M. 2005. La situación Ambiental Argentina 2005. Argentina
- Auge, M., Hernández, M. 1983. Características geohidrológicas del acuífero semiconfinado (puelche) en la llanura bonaerense Coloquio Internacional sobre Hidrología de Grandes Llanuras (CNPHI). Aetas 2. Olavarría.
- Auge, M., Hernández, M., Hernández, L. 2002. Actualización del conocimiento del acuífero semiconfinado Puelche en la Provincia de Buenos Aires, Argentina.
- Bilenca D. Miñarro F. 2004. Identificación de Áreas Valiosas de Pastizal (AVPs) en las Pampas y Campos de Argentina, Uruguay y sur de Brasil. Fundación Vida Silvestre Argentina.
- Brown, A, Corcuera J., Ortiz M. 2005. La situación Ambiental Argentina
- Brown, A. Pacheco S. 2006. Propuesta de actualización de mapa ecorregiones de la Argentina. En la situación ambiental Argentina 2005.
- Carreño L. Frank F. Viglizzo E. Ecorregiones Pampa y Campos y Malezas. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Argentina.
- Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas (INDEC 2010)
- Consejo Federal de Inversiones. 2011. Convenio de cooperación técnica: "Plan particularizado de ordenamiento urbano y reconfiguración territorial para las márgenes de la cuenca del río reconquista. UNLP. Argentina
- Di Giacomo, A. S., M. V. De Francesco y E. G. Coconier (editores). 2007. Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios Prioritarios para la conservación de la biodiversidad. Temas de Naturaleza y Conservación 5:1-514. CDROM. Edición Revisada y Corregida 1. Aves Argentinas/ Asociación ornitológica del Plata, Buenos Aires.
- EASNE (Estudio Aguas Subterráneas Noreste): Contribución al estudio geohidrológico del Noreste de la Provincia de Buenos Aires. Sala, J. M.. Consejo Federal de Inversiones (CFI Serie Técnica W24). 1972.
- Estudio sedimentológico de la Formación Puelches en la provincia de Buenos aires. Santa Cruz, J Revista de la Asociación Geológica Argentina, 27(1), 5-62. 1972.



- Evaluación Ambiental Estratégica - Sector Saneamiento de la Provincia de Buenos Aires. Unidad de investigación, Desarrollo y Docencia Gestión Ambiental. Depto. Hidráulica. Fac. de ingeniería. UNLP. La Plata. 2004.
- Evaluación de Impacto Ambiental y Social Global, programa de gestión urbano ambiental sostenible de la cuenca del río reconquista (EIASG), 2012
- Evaluación Sectorial Ambiental (EAS). Proyecto para la Mejora de la Infraestructura y la Gestión del Drenaje Urbano. 2001.
- Fernández Vitora, V 1997 Guía metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. Conesa. Mundi - Prensa, Madrid.
- Frère, M. M., M. I. González, C. Di Lello, G. Polla, E. Freire, E. B. Halac, M. Reinoso, G. Custo y M. Ortiz 2016 Empleo de colorantes en coberturas de fragmentos de alfarería del río Salado bonaerense. Intersecciones en antropología 17: 45-55
- García Fernández, J. J & otros. 1997
- Goldschmidt R. 2012. Propuesta de ordenamiento ambiental de la Cuenca baja del Río Reconquista. Lic. en Gestión Ambiental, Trabajo final de graduación, UE Siglo 21. Córdoba, Argentina
- Hernández, M. et al 1979. Geohidrología de los acuíferos profundos de la Provincia de Buenos Aires. Aetas 6° Congreso Geológico Argentino. Bahía Blanca.
- Inta.gob.ar/chivilcoy, 2021-
- Inventario de humedales de la provincia de buenos Aires. Nivel 2: sistema de paisajes de humedales. Primer informe. S. Mulvany, M. Canciani, M. Pérez Safontas, M. Tangorra, E. Sahade y T. Sánchez Actis. Primera Edición. Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. Organismo para el Desarrollo Sostenible. Provincia de Buenos Aires. 2019.
- Laboratorio DPH, 2021-2022 Muestreo de Verano 2021-2022
- Listado de Comunidades Indígenas de Argentina (INAI 2021)
- PMI, 1990. Plan Maestro Integral del Río Salado
- PROSIGA: Proyecto Sistema de Información Geográfica Nacional de la República Argentina (www. sig.gov. ar).
- Sistema de Análisis territorial ambiental (SATA), Organismo para el Desarrollo Sostenible (OPDS) Provincia de Buenos Aires <http://sata.opds.gba.gov.ar/humedales/index2.php#>, consultado mayo 2020.





- Registro Nacional de Barrios Populares (RENABAP) 2016
- Relevamiento de Asentamientos Informales. TECHO 2016
- 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.

