



BICENTENARIO
PROVINCIA DE
BUENOS AIRES

MINISTERIO DE
INFRAESTRUCTURA
Y SERVICIOS
PÚBLICOS



GOBIERNO DE LA
PROVINCIA DE
**BUENOS
AIRES**

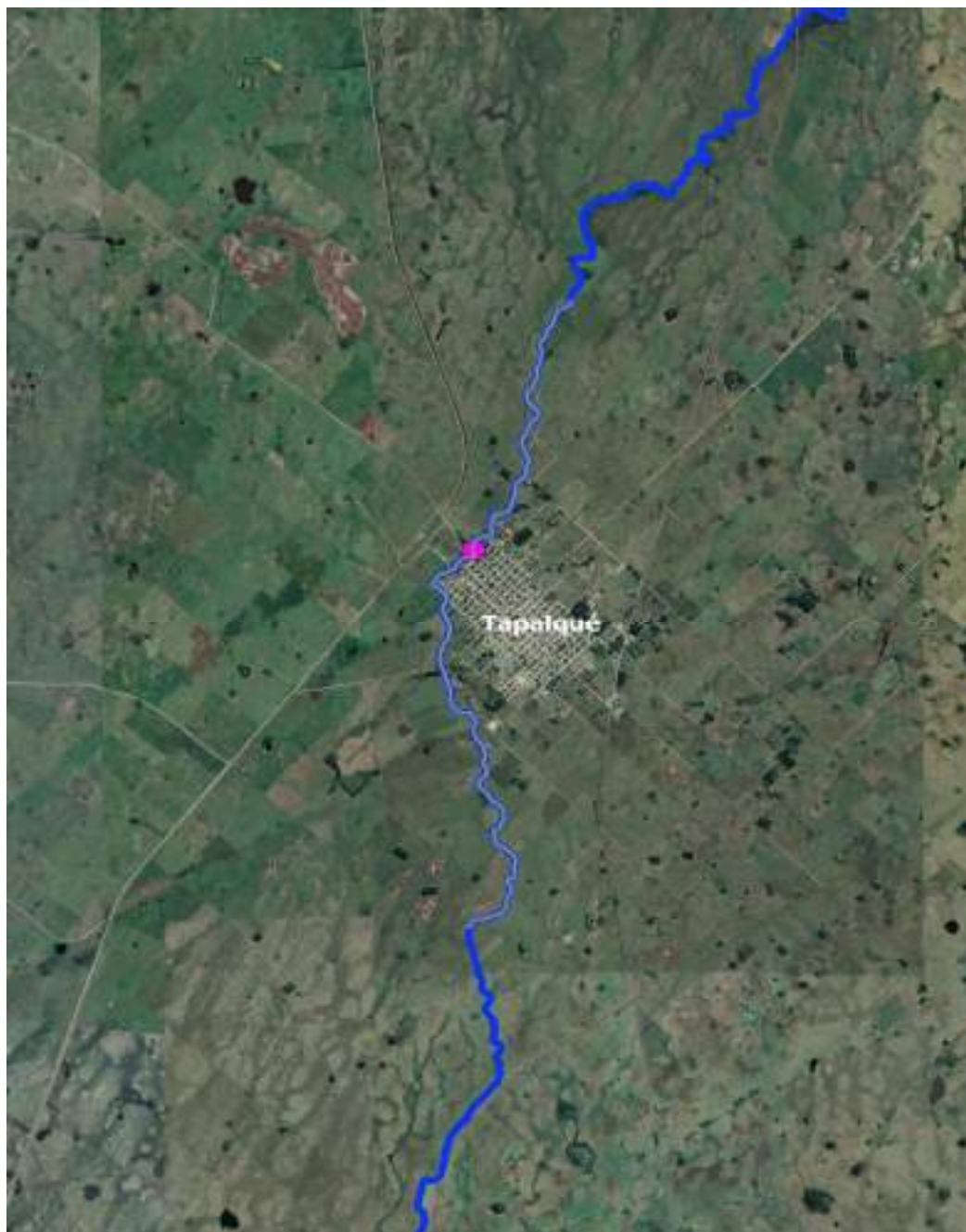
gba.gob.ar

DEL BANCO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES



BICENTENARIO
PROVINCIA DE
BUENOS AIRES

1 / 203



Defensa y Protección Tapalqué-Etapa I.

Partido: Tapalqué

Estudio de Impacto Ambiental

**INDICE**

INDICE	2
1 RESUMEN EJECUTIVO	4
2 INTRODUCCIÓN	8
3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	9
3.1 OBJETIVO DEL PROYECTO	9
3.2 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL	9
3.3 OBRAS DE ARTE EXISTENTES	10
<u>3.3.1 OBRA DE DERIVACIÓN CANAL N°11</u>	<u>10</u>
<u>3.3.2 PUENTE SANTIAGO F. SALVO</u>	<u>11</u>
<u>3.3.3 PUENTE CALLE 9 DE JULIO</u>	<u>12</u>
<u>3.3.4 PUENTE CALLE AMÉRICO GIANOLA</u>	<u>13</u>
<u>3.3.5 COMPUERTA BALNEARIO MUNICIPAL</u>	<u>15</u>
3.4 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO	15
<u>3.4.1 ESTUDIOS ANTECEDENTES Y VISITAS DE CAMPO</u>	<u>15</u>
<u>3.4.2 CRITERIOS DE PROYECTO</u>	<u>16</u>
<u>3.4.3 OBRA PROPUESTA</u>	<u>18</u>
PLAZO DE OBRA	19
4 MARCO JURIDICO AMBIENTAL	19
4.1 MARCO NORMATIVO NACIONAL	19
4.2 MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.	45
4.3 MARCO NORMATIVO MUNICIPAL	56
5 ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA	58
6 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SOCIAL	59
6.1 MEDIO NATURAL	59
<u>6.1.1 CLIMA</u>	<u>59</u>
<u>6.1.2 GEOLOGÍA-GEOMORFOLOGÍA-SUELOS</u>	<u>60</u>
<u>6.1.3 USOS DEL SUELO</u>	<u>63</u>
<u>6.1.4 RECURSOS HÍDRICOS</u>	<u>65</u>





6.1.5	FLORA Y FAUNA	71
6.1.6	ESPACIOS VERDES Y ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	77
6.1.6.1	ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	78
6.1.6.2	Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICA)	79
6.1.6.3	Áreas Valiosas de Pastizal (AVPs)	81
6.1.7	CAMBIO CLIMÁTICO	82
6.2	MEDIO SOCIAL	85
6.3.1	POBLACIÓN Y DEMOGRAFÍA	88
6.3.2	INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS Y CONDICIONES DE VIDA	91
6.3.3	VÍAS DE COMUNICACIÓN	96
6.3.4	ASPECTOS EDUCATIVOS Y SANITARIOS	98
6.3.5	EMPLEO, ACTIVIDAD ECONÓMICA E INDUSTRIA	106
6.3.6	PATRIMONIO HISTÓRICO CULTURAL	113
6.3.7	COMUNIDADES ORIGINARIAS	115
7	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES	117
7.1	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	117
7.2	ETAPA DE OPERACIÓN	119
7.3	VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS	120
8	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL	123
8.1	MEDIDAS DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN.	123
9	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	128
9.1	PROFESIONALES CLAVE. REQUERIMIENTOS PARA EL OFERENTE Y EL CONTRATISTA	129
9.2	PROGRAMAS PARA EL DESARROLLO DE LAS TAREAS TEMPRANAS DE LA OBRA	135
10	CONCLUSIONES	201
11	BIBLIOGRAFÍA	202
ANEXOS PLANOS		





1 RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo tiene por objeto evaluar los potenciales impactos de la ejecución de la obra denominada “**Defensa y Protección Tapalqué-Etapa I**” ubicada en el Partido de Tapalqué.

El objetivo de este Estudio es determinar los principales impactos positivos y negativos directos que pueda generar el proyecto de alternativa seleccionada sobre el ambiente natural y socioeconómico en el área de influencia del mismo. De esta manera se podrán evitar y/o minimizar los impactos negativos buscando la forma más propicia para este fin y maximizar los positivos, a fin de lograr que la puesta en marcha del proyecto armonice con el ambiente de la mejor manera posible, satisfaciendo los objetivos propuestos.

El presente Proyecto Licitatorio tiene como objetivos la disminución del riesgo hídrico de la ciudad de Tapalqué, partido homónimo, ante eventos de crecidas, el mejoramiento de las condiciones de operación de los volúmenes embalsados en el Balneario Municipal y la readecuación y mantenimiento de las obras de arte existentes.

En este informe se presenta:

Proyecto: está destinado a mejorar las condiciones de escurrimiento del arroyo, en particular el tramo que comprende aproximadamente 5,30 km aguas abajo de la obra de compuertas del Balneario Municipal. La misma contempla la ejecución de una adecuación de cauce con base de fondo de 20 metros, pendiente entre progresivas 0 y 5071 metros de 0,53 ‰ y entre 5071 y 5348 metros de 1,73 ‰ e inclinación de los taludes trasversales de 1:2 respetando el eje del cauce. Complementariamente, se procederá a la demolición y construcción de un nuevo puente en el cruce con la calle Américo Gianola, el cual posee condiciones de diseño ineficientes desde el punto de vista hidráulico debido a la oblicuidad de las pilas en coincidencia con una curva en el cauce y presenta además pobres condiciones de mantenimiento.

Por otro lado, se propone la readecuación de la obra de compuertas de regulación ubicadas en el Balneario Municipal, mediante la modificación del sistema de izaje proveyendo al conjunto mejores condiciones de funcionamiento, pero sin modificar las condiciones actuales de uso del balneario.

Además, se proyectó una nueva pasarela peatonal de dimensiones mayores a la existente, siendo el objetivo de dicha obra permitir un mayor espacio para llevar a cabo el accionamiento de las compuertas y la circulación de los usuarios del balneario.





Se incorpora en este sector un descargador de fondo ubicado sobre la margen izquierda del cauce, con el objetivo de derivar caudales de estiaje sin la necesidad de accionar las compuertas del balneario, permitiendo la regulación de los niveles embalsados y, de ser necesario, generar una superficie estanca que permita llevar adelante tareas de limpieza de sedimentos y de mantenimiento en general.

Se realizará la sobreelevación de aproximadamente 500 metros del terraplén existente sobre la margen derecha del Arroyo Tapalqué en la zona del balneario municipal. El mismo mantendrá las características geométricas del actual.

Marco legal e institucional

Descripción y Diagnóstico del Medio Ambiental y Social

El régimen hídrico de la zona del proyecto es subhúmedo – húmedo. La precipitación media anual alcanza los 900 mm, disminuyendo su precipitación hacia el Oeste. El período más lluvioso abarca los meses de octubre a marzo y el más seco desde junio a agosto. La temperatura media anual es de 13.5°C, con los mínimos en la época invernal

El área en estudio se ubicaría dentro de la Zona Agro-Ecológica (ZAE) N° 10, coincidente con la denominada Zona Deprimida. Los suelos en esta área se han desarrollado en un material heterogéneo, originados de los depósitos aluviales de los caudales de inundación del Río Salado, coluvio que se origina de las sierras cercanas y de los depósitos eólicos subrecientes que en parte han remodelado las capas superficiales y formado el microrrelieve actual. Casi todos los suelos se encuentran afectados por las condiciones de drenaje pobre con un riesgo de inundación bastante alto

El curso del Arroyo Tapalqué nace en la Pampa Interserrana a Pedemontana y se pierde en el área noroccidental de la Pampa Deprimida. Este arroyo recorre dos zonas geomorfológicas diferentes: en la inicial, del tipo serrano, registra fuertes pendientes en su lecho y en las áreas aportantes aledañas conforma un cauce que va creciendo de sección a medida que avanza hasta unos 30 km aguas debajo de Olavarría. Hasta aquí recibe los aportes de cursos, afluentes, arroyos y algunos cañadones.

El partido está ubicado en el centro de la provincia de Buenos Aires, a 270 kilómetros de la ciudad de Buenos Aires, sobre la Ruta 51; posee una superficie de 417.200 has, y limita con los partidos de General Alvear, Bolívar, Olavarría, Azul y Las Flores. La cabecera se encuentra en la ciudad homónima que constituye el principal centro urbano. Según el Censo Nacional del año 2010, la población era de 9178 habitantes y la densidad de alcanzaba los 2.4 hab/km².



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

El principal objetivo del proyecto consiste en mejorar las condiciones de vida de la población de la zona, a través del desarrollo de obras para reducir el riesgo de inundaciones y por ello, se espera que existan importantes impactos sociales positivos en la comunidad. Por su parte, los impactos negativos serán de baja importancia, localizados, reversibles y prevenibles o mitigables siempre que se apliquen las prácticas y medidas identificadas y desarrolladas en los programas que se incluyen en el Plan de Gestión Ambiental y Social.

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

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

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

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

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

Además, se presenta el conjunto de las Medidas de Mitigación recomendadas para lograr una correcta gestión ambiental vinculada a la obra. El Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) realizado para el presente proyecto, permite concluir que no existen



conflictos ambientales relevantes que impidan la ejecución de la obra o que requieran de cambios importantes en su planteo.

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

Plan de Gestión Ambiental y Social

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

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

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

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

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

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

Conclusiones

El estudio ambiental que acompaña este resumen evalúa las consecuencias ambientales y sociales del diseño, construcción y funcionamiento del proyecto. También ha





evaluado las medidas tendientes a evitar, disminuir, controlar o compensar los distintos impactos ambientales derivados en cada fase de proyecto y los impactos ambientales remanentes. El propósito de esta tarea ha sido suministrar una clara percepción de los costos y beneficios ambientales asociados al proyecto.

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

2 INTRODUCCIÓN

El objetivo de este Estudio es determinar los principales impactos positivos y negativos directos que pueda generar el proyecto de alternativa seleccionada sobre el ambiente natural y socioeconómico en el área de influencia del mismo. De esta manera se podrán evitar y/o minimizar los impactos negativos buscando la forma más propicia para este fin y maximizar los positivos, a fin de lograr que la puesta en marcha del proyecto armonice con el ambiente de la mejor manera posible, satisfaciendo los objetivos propuestos.

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





3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1 OBJETIVO DEL PROYECTO

El presente Proyecto Licitatorio tiene como objetivos la disminución del riesgo hídrico de la ciudad de Tapalqué, partido homónimo, ante eventos de crecidas, el mejoramiento de las condiciones de operación de los volúmenes embalsados en el Balneario Municipal y la readecuación y mantenimiento de las obras de arte existentes.

3.2 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

La ciudad de Tapalqué se localiza en el centro de la Provincia de Buenos Aires, en el cruce entre la Ruta Provincial N°51 y la Ruta Provincial N°50.

El ejido urbano está emplazado sobre las márgenes del Arroyo Tapalqué. Sobre el mismo se emplaza el Balneario Municipal que constituye junto a la costa ribereña uno de los sitios de esparcimiento más utilizados por la población local y turística.

El Arroyo Tapalqué se desarrolla, en el tramo de estudio en dirección predominante S-N en la zona centro de la provincia de Buenos Aires, estando su nacimiento en la zona de la cañada del Perdido, en el Partido de Benito Juárez. Atraviesa durante su recorrido los partidos de Olavarría, Tapalqué y General Alvear, desembocando en el canal Piñeiro, afluente del Arroyo Las Flores. La pendiente media del cauce desde la nacimiento hasta la ciudad de Tapalqué es del orden del 1 ‰.

Aguas arriba de la ciudad de Tapalqué, sobre la margen derecha del curso, nace Canal N° 11. Este se extiende en dirección SO-NE, hasta la laguna Vicahuel, donde comienza el Canal N°9, el cual desemboca en la Bahía de Samborombón. El Canal N° 11 funciona como derivador del Arroyo Tapalque con el objetivo de reducir los picos de crecida y la capacidad de su sección de diseño es de 60 m³/s.

La cuenca del arroyo Tapalqué hasta su punto de cierre aguas abajo de la ciudad homónima tiene una superficie de 3196 km², siendo la pendiente media de la zona de llanura donde se desarrolla del orden de 2 ‰. Las zonas más bajas son propicias a la acumulación de agua y constituyen bañados y lagunas.

La actividad económica que ha predominado históricamente en esta región es la agrícola-ganadera, presentando pasturas para crías de vacunos, producción de cereales como maíz y trigo y en los últimos tiempos soja.



3.3.1 OBRA DE DERIVACIÓN CANAL N°11

El sistema de compuertas que regula los caudales que ingresan al Canal N°11, se encuentra aproximadamente a 7400 metros aguas arriba del casco urbano. La misma cuenta con una superestructura conformada en hormigón y posee cuatro compuertas metálicas de accionamiento manual. Cuenta con un paso peatonal donde se encuentran las manivelas de accionamiento y maniobra. La longitud total de la obra es de 15,93 metros y está dividido en 4 vanos de 3,87 metros cada uno, separados por columnas de acero de 15 cm de espesor. La cota de inicio de vertido del sistema es de +91,11 (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia., ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.!**).



Imagen 2: Compuertas del Canal N°11.

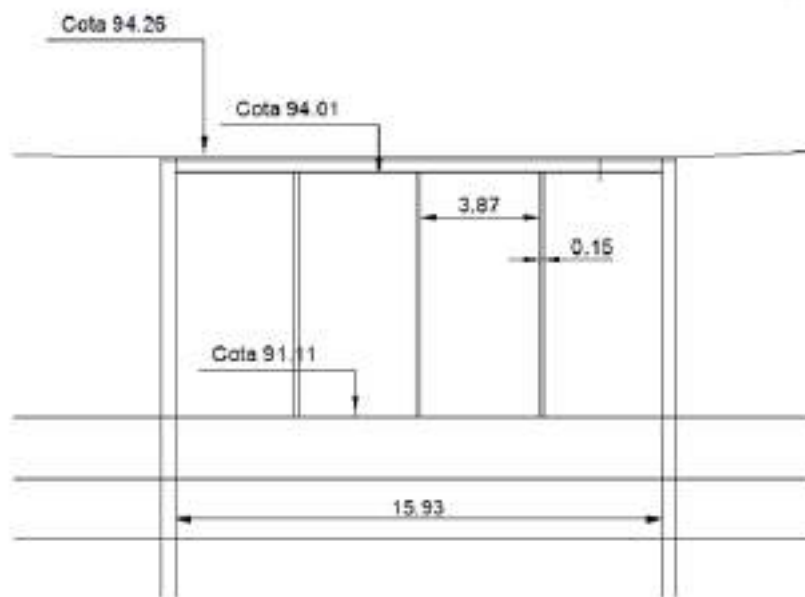


Ilustración 1: Perfil de sistema de compuertas sobre Canal N°11.

3.3.2 PUENTE SANTIAGO F. SALVO

El puente de la calle Santiago F. Salvo posee una longitud de 48,46 metros, estando compuesta por 3 luces de 15,20 metros cada una separadas por dos pilas 0,55 metros de ancho se su parte inferior. El ancho total del puente es de 7,20 metros, siendo su ancho de calzada de 6 metros. La cota de viga inferior es de +86,49 y la cota coronamiento del puente es de +87,60 (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia., ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).



Imagen 3: Puente de la calle Santiago F. Salvo.

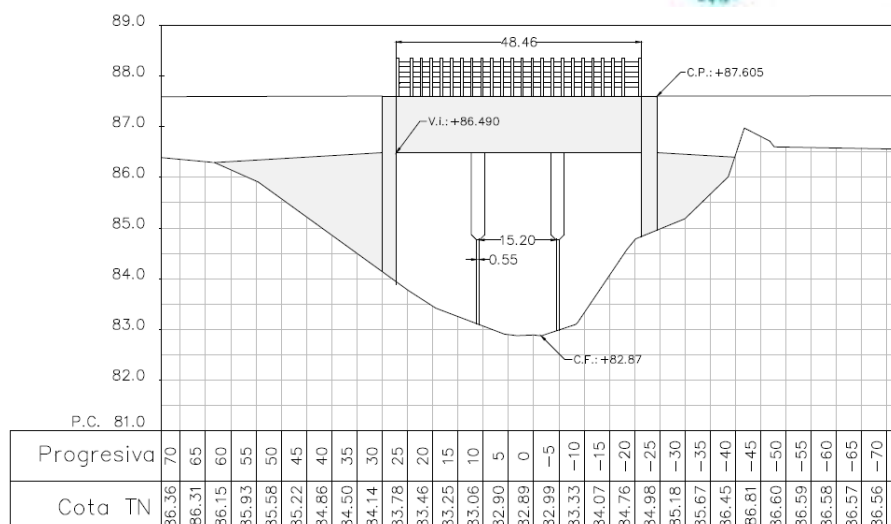


Ilustración 2: Perfil del puente de la calle Santiago F. Salvo.

3.3.3 PUENTE CALLE 9 DE JULIO

El puente de la calle 9 de Julio posee una longitud de 54 metros, estando compuesta por 4 luces de 12,54 metros cada una separadas por tres pilas de 0,55 metros. El ancho total del puente es de 7,80 metros, siendo su ancho de calzada de 5,80 metros. La cota de viga inferior es de +86,38 y su cota coronamiento del puente es de +87,30 (*¡Error! No se encuentra el origen de la referencia., ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.*).



Imagen 4: Puente de la calle 9 de Julio.

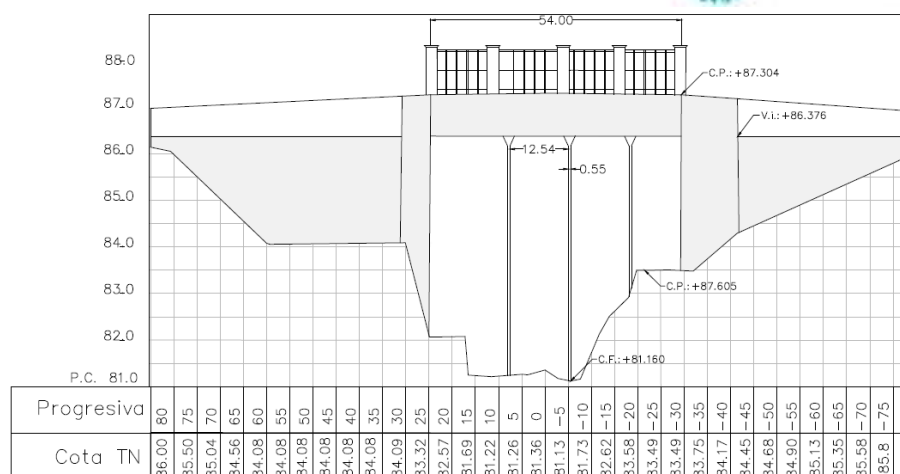


Ilustración 3: Perfil del puente de la calle 9 de Julio.

3.3.4 PUENTE CALLE AMÉRICO GIANOLA

El puente de la calle Américo Gianola posee una longitud de 32 metros, estando compuesta por 4 luces de 7,30 metros cada una separada por tres pilas de 0,60 metros. El ancho total del puente es de 7,60 metros, siendo su ancho de calzada de 5,90 metros. La cota de viga inferior es de +85,14 y su cota coronamiento del puente es de +86,11 (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia., ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).



Imagen 5: Puente de la calle Américo Gianola.



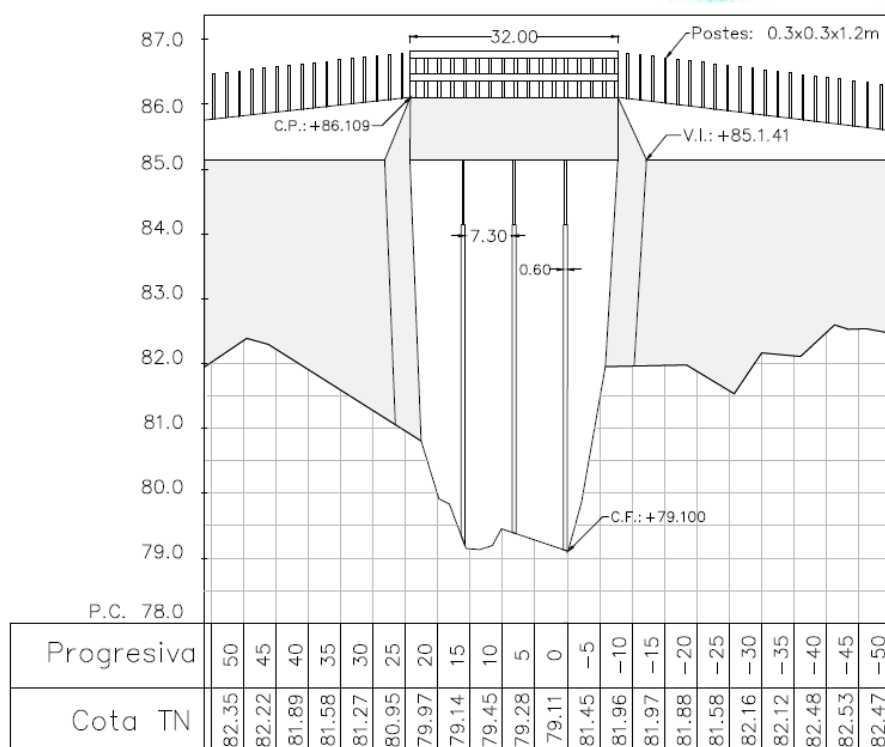


Ilustración 4: Perfil del puente de la calle Américo Gianola.

3.3.5 COMPUERTA BALNEARIO MUNICIPAL

La obra de compuertas del Balneario Municipal se encuentra implantada entre los puentes de las calles 9 de Julio y Américo Gianola. La obra de control se compone de una parte fija compuesta por un azud de hormigón armado y una parte móvil conformada por 16 vanos de 1,30 metros de ancho complementados con compuertas rebatibles de madera las cuales muestran un avanzado grado de deterioro.

Las maniobras de accionamiento de las compuertas, se da en condiciones precarias desde el interior del arroyo, lo que dificulta y no asegura su accionamiento durante los eventos de crecida extraordinarias.

Sobre la obra de control se desarrolla una pasarela de hormigón armado que cumple la función de paso peatonal que abarca una longitud total de 21 metros (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).





Imagen 6: Compuertas del Balneario Municipal.

3.4 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

3.4.1 ESTUDIOS ANTECEDENTES Y VISITAS DE CAMPO

Se recopilaron los siguientes estudios antecedentes, que fueron complementados con visitas a campo realizadas por el departamento:

- Informe plan Maestro Integral del Rio Salado – Olavarría (Caudales para R10, R50 y R100 – Mediciones estimadas por DPH y Municipalidad de Olavarría)
- Informe “Proyecto de obras de defensa de la ciudad de Tapalqué contra las inundaciones” – PROCMA - DPH
- Datos de lluvias diarias de la Estación meteorológica Azul Aero y Olavarría Aero – Servicio meteorológico Nacional
- Datos de caudales medios diarios del Arroyo Tapalqué, Estación de monitoreo 4068-Avenida de los Trabajadores – Sistema Nacional de Información Hídrica.
- Vuelos dron realizados por la Municipalidad de Tapalqué durante la crecida ocurrida en el año 2020.
- Visita a campo realizada por el Departamento Proyectos de Terceros.
- Relevamiento topográfico realizado por el Departamento Relevamiento Territorial.

- Modelo digital de Elevaciones, resolución espacial de 30 metros y precisión vertical de 3 metros. Instituto Geográfico Nacional.

3.4.2 CRITERIOS DE PROYECTO

En el presente proyecto se contemplan una serie de obras e intervenciones que, en su conjunto, disminuyen el riesgo de inundación en el casco urbano de Tapalqué frente a eventos de crecidas del arroyo.

La cuenca del arroyo Tapalqué fue dividida en 10 subcuencas que, según sus rasgos geomorfológicos, fueron caracterizadas a fines de definir los parámetros hidrológicos de interés.

De igual manera se procedió a la caracterización de los tramos del Arroyo Tapalqué y de los afluentes de cada subcuenca para lograr representar el efecto de los cursos en el traslado de hidrogramas.



Imagen 7: Cuenca del Arroyo Tapalqué sobre imagen satelital.

Para la evaluación de la respuesta de la cuenca ante eventos de tormentas se utilizó el modelo hidrológico HEC-HMS, simulándose lluvias de hasta 50 años de recurrencia.

El método que se utilizó para la construcción de las tormentas de diseño fue el de los bloques alternos, utilizándose las curvas Intensidad-Duración-Frecuencia (IDF) propuestas por el IHLLA para la zona de Azul.



Como modelo de pérdidas para el cálculo de los caudales se empleó el método de Curva Número propuesto por el SCS (Soil Conservation Service), utilizándose como referencia los valores propuestos en el libro de Hidrología Básica y Aplicada elaborado por Ven Te Chow. Para la representación del escurrimiento en el cauce se elaboró un modelo hidráulico a partir del software HEC-RAS. Los datos que se utilizaron para la modelación fueron los obtenidos del relevamiento topográfico realizado por el Departamento Relevamiento Territorial de la DPH en el año 2022. Complementariamente, para la representación de las planicies de inundación del cauce se utilizó el modelo digital de elevaciones del Instituto Geográfico Nacional.

3.4.3 OBRA PROPUESTA

A partir del análisis de la información recopilada en los relevamientos topográficos y de campo junto a la identificación de distintos eventos de crecida registrados mediante imágenes satelitales, registros hidrométricos y vuelos drone, se diseñaron y calibraron un modelo hidrológico y un modelo hidráulico que permitieron evaluar de la cuenca y del Arroyo Tapalqué en el sector de interés para distintas recurrencias.

Tomando como base los resultados obtenidos, se diseñó una alternativa de obras destinada a mejorar las condiciones de escurrimiento del arroyo, en particular el tramo que comprende aproximadamente 5,30 km aguas abajo de la obra de compuertas del Balneario Municipal. La misma contempla la ejecución de una adecuación de cauce con base de fondo de 20 metros, pendiente entre progresivas 0 y 5071 metros de 0,53 ‰ y entre 5071 y 5348 metros de 1,73 ‰ e inclinación de los taludes trasversales de 1:2 respetando el eje del cauce.

Complementariamente, se procederá a la demolición y construcción de un nuevo puente en el cruce con la calle Américo Gianola, el cual posee condiciones de diseño ineficientes desde el punto de vista hidráulico debido a la oblicuidad de las pilas en coincidencia con una curva en el cauce y presenta además pobres condiciones de mantenimiento.

El puente existente es un puente viga, con vigas metálicas de luces aproximadas de 8 metros, calzada de hormigón armado y fundaciones directas. En total este compuesto por 4 luces resultando una longitud total de 32 metros.

La obra en cuestión trata de un Puente oblicuo de viga pretensada de tres tramos, apoyadas sobre pilas circulares de 0,80 metros de diámetro y con fundición directa. La longitud entre ejes de juntas extremas es de 15,00 m, ubicándose la cota de fondo de viga +85,20 mIGN y cota de rodamiento +86,30 mIGN sin pendiente longitudinal.

Por otro lado, se propone la readecuación de la obra de compuertas de regulación ubicadas en el Balneario Municipal, mediante la modificación del sistema de izaje proveyendo al conjunto mejores condiciones de funcionamiento, pero sin modificar las condiciones actuales de uso del balneario.





Además, se proyectó una nueva pasarela peatonal de dimensiones mayores a la existente, siendo el objetivo de dicha obra permitir un mayor espacio para llevar a cabo el accionamiento de las compuertas y la circulación de los usuarios del balneario.

Se incorpora en este sector un descargador de fondo ubicado sobre la margen izquierda del cauce, con el objetivo de derivar caudales de estiaje sin la necesidad de accionar las compuertas del balneario, permitiendo la regulación de los niveles embalsados y, de ser necesario, generar una superficie estanca que permita llevar adelante tareas de limpieza de sedimentos y de mantenimiento en general.

Tanto el descargador de fondo, el sistema de compuertas como el paso peatonal, han sido diseñados bajo la premisa de incidir mínimamente en el escurrimiento durante eventos extraordinarios de crecidas, evitando así la generación de curvas de remanso aguas arriba de dichas obras.

Se realizará la sobreelevación de aproximadamente 500 metros del terraplén existente sobre la margen derecha del Arroyo Tapalqué en la zona del balneario municipal. El mismo mantendrá las características geométricas del actual (*Plano PL-H 04B*).

Las obras propuestas en la presente Etapa 1, forman parte de la Alternativa 4 del proyecto de “Obras de Defensa de la Ciudad de Tapalqué Contra las Inundaciones” realizado por PROCMA en el año 2012.

La Etapa 2, en proceso de elaboración, incluye la ejecución de la obra del Canal Interceptor que se ubicara al oeste del ejido urbano de la ciudad de Tapalqué. Su proyecto contempla una traza de aproximadamente 7 Km de recorrido, inicia a 1700 metros hacia el oeste del Arroyo Tapalqué aproximadamente sobre la progresiva 10.400 y descarga aguas abajo de la ciudad.

Este interceptará los caudales provenientes de la Subcuenca 10, disminuyendo los picos de crecida que transitaran en el cauce en el sector del ejido urbano.

La ejecución de las obras incluidas en ambas Etapas, disminuirá el riesgo de inundación de la ciudad de Tapalqué ante eventos de crecidas de hasta 50 años de recurrencia.

Por último, se planteó la puesta en valor de los puentes de las calles 9 de Julio y Santiago F. Salvo, donde se realizarán tareas de: Limpieza y Pintura de todas las partes componentes de la estructura; Colocación de Iluminación; Rotura y reconstrucción de pavimento y vereda; Arenado armadura y reconstrucción de recubrimiento; Colocación/prolongación de desagües pluviales.

PLAZO DE OBRA

El plazo previsto para la ejecución de la obra es de 545 días de corridos.





4 MARCO JURIDICO AMBIENTAL

4.1 MARCO NORMATIVO NACIONAL

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

Constitución Nacional

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

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

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

El art. 124 de la Constitución Nacional establece que corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio. Debe interpretarse que el





dominio de los recursos naturales corresponde a la Nación o a las provincias según el territorio en que los mismos se encuentren. Cabe destacar finalmente, que el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio corresponde a las provincias.

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

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

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

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

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

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





Artículos: N° 9 Principio de Buena Fe, art. 14 Reconoce derechos individuales y de incidencia colectiva, arts. N°1.710 al 1.713. (Acción preventiva del daño) Art. 1.094 Consumo Sustentable. Art. N° 1.973 (Inmisiones) - Art. 1.737, establece concepto de daño que recae sobre derechos de incidencia colectiva. Art. N° 10 Abuso de derecho, contraría los límites impuestos por las normas, excede los impuestos por los principios de buena fe, la moral y las buenas costumbres. Art. N° 14 Abuso de derecho ambiental, se refiere al abuso de derechos colectivos, es una novedad en la normativa. (Eco abuso). Art. N°18 Derechos de las comunidades Indígenas. Daño ambiental resarcible, enfoque multidisciplinario por su complejidad. Responsabilidad Preventiva. Art N°1.708 - N° 1.710 al 1.713 establecen el deber de prevención. Evitar Disminuir o no Agravar el daño, alcance de la sentencia (establece obligaciones de dar- hacer y no hacer, el juez debe ponderar con la menor restricción posible). Art N° 1.711 Regulan la acción preventiva, el presupuesto, es previsible la producción del daño. Art N° 1.712, Legitimación activa, se debe acreditar un interés razonable en la prevención del daño, cesación del mismo o recomposición del daño ambiental colectivo. Art. N°1.094, Consumo sustentable. Protección al consumo sustentable, aplicado e interpretado conforme al principio de Protección del Consumidor y el acceso al consumo sustentable. Art. N° 1.737 establece el concepto de Daño, cuando lesiona un Derecho de interés o incidencia colectiva. Art. 1.757 Responsabilidad objetiva, para las cosas riesgosas, actividades riesgosas o peligrosas, por medios empleados o circunstancias de su realización.

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

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





o comunes. Todos estos derechos y bienes tienen relación con el derecho ambiental. Así como se amplía el ámbito de actuación de la buena fe, como principio general del derecho, se modifica el abuso del derecho. Que pasa a ser calificado cuando se ataca con el ejercicio abusivo de derechos individuales, el ejercicio de los derechos de incidencia colectiva, en especial cuando afectan el derecho ambiental.

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

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

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

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

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

Artículo: 188. “Será reprimido con prisión de uno a seis años el que, destruyendo o inutilizando diques u otras obras destinadas a la defensa común contra las inundaciones u otros desastres, hiciere surgir el peligro de que éstos se produzcan”. La misma pena se aplicará al





que, para impedir la extinción de un incendio o las obras de defensa contra una inundación, sumersión, naufragio u otro desastre, substraere, ocultare o hiciere inservibles, materiales, instrumentos u otros medios destinados a la extinción o a la defensa referida.

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

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

Ley N° 25.675/2002 General del Ambiente

Establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable. Entre las exigencias o presupuestos mínimos de carácter procedimental, se encuentran el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, la





Audiencia Pública y el Sistema de Información Ambiental. La Ley N° 25.675 regula estos instrumentos en forma general, estableciendo el “marco” institucional de toda regulación. Así establece las exigencias mínimas que debe contener cualquier régimen local. Las jurisdicciones locales tienen facultad de dictar normas complementarias de los presupuestos mínimos, las que pueden ser más exigentes o rigurosas que éstas, pero nunca ignorando sus estándares o imponiendo otros inferiores a éstos. Incorpora el concepto de daño ambiental y la obligación prioritaria de “recomponer” el daño causado al ambiente. El Art. 11. Se refiere a la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, previo a la ejecución de toda obra o actividad que, en el territorio de la Nación, sea susceptible de degradar el ambiente, alguno de sus componentes, o afectar la calidad de vida de la población, en forma significativa. En el Art. 12 se establece el procedimiento. Las autoridades competentes determinarán la presentación de un estudio de impacto ambiental (EIAS), cuyos requerimientos estarán detallados en ley particular y, en consecuencia, deberán realizar una evaluación de impacto ambiental (EIA) y emitir una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) en la que se manifieste la aprobación o rechazo de los estudios presentados. El Art. 20 se refiere a la participación ciudadana, a través de procedimientos de consultas o audiencias públicas como instancias obligatorias para la autorización de aquellas actividades que puedan generar efectos negativos y significativos sobre el ambiente. La opinión u objeción de los participantes no será vinculante para las autoridades convocantes; pero en caso de que éstas presenten opinión contraria a los resultados alcanzados en la audiencia o consulta pública deberán fundamentarla y hacerla pública. El Art. 22 se refiere a un Seguro ambiental y fondo de restauración, “Toda persona física o jurídica, pública o privada, que realice actividades riesgosas para el ambiente, los ecosistemas y sus elementos constitutivos, deberá contratar un seguro de cobertura con entidad suficiente para garantizar el financiamiento de la recomposición del daño que en su tipo pudiere producir; asimismo, según el caso y las posibilidades, podrá integrar un fondo de restauración ambiental que posibilite la instrumentación de acciones de reparación”. Decreto N° 447/2019 establece en cabeza de las personas humanas o jurídicas, públicas o privadas, quienes deberán contratar: un Seguro de Caucción por Daño Ambiental de Incidencia Colectiva, Pólizas de Seguro con Transferencia de Riesgo, u otros instrumentos financieros o planes de seguro que sean aprobados por la Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Secretaría general de la Presidencia - Ministerio de ambiente y Desarrollo Sostenible. Coexiste la intervención de distintas autoridades de aplicación en materia de seguro ambiental. La autoridad de aplicación en materia de seguros es la Superintendencia de Seguros de la Nación. En materia ambiental son competentes las autoridades de cada jurisdicción.





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

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

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

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

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

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

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





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

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

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

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

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

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

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

Decreto Reglamentario N° 1.022/2004.

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





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

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

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

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

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

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

Residuos

Ley N° 25.916 de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos.





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

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

Ley 24.051/91 RESIDUOS PELIGROSOS.

La Ley Nacional N° 24051- su Decreto Reglamentario 831/93 y modificatorias, controla la descarga de sustancias peligrosas a los recursos hídricos. Establece niveles máximos de concentraciones admitidas para el vertido de contaminantes a cuerpos receptores de agua. A nivel nacional existe un marco regulatorio efectivamente vigente para los residuos peligrosos desde 1991, sancionado por la Ley N° 24.051 y su Decreto Reglamentario N° 831/93. El régimen implementado por esta norma ha sido transformado por la sanción en 2002 de la Ley N° 25.612 de Presupuestos Mínimos en materia de Residuos Industriales y de Actividades de Servicios.

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

Determina la sujeción del residuo a un contralor especial en función de su origen como residuo proveniente de la actividad industrial o de las actividades de servicios. Establece como objetivos de la ley la minimización de los riesgos potenciales de los residuos, la reducción de la cantidad de los mismos, la promoción de tecnologías limpias y la cesación de vertidos riesgosos para el ambiente. Prohíbe el ingreso de residuos, salvo que seas insumos de otros procesos o los establecidos por convenios internacionales. Fija también las condiciones mínimas para las plantas de tratamiento, almacenamiento y disposición final así como la obligatoriedad de presentación de un estudio de impacto ambiental para dichas plantas cuyas





características se establecerán en el ámbito del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA). La Autoridad de Aplicación deberá elaborar y mantener actualizado un listado de elementos o sustancias peligrosas, tóxicas o nocivas contenidas en los residuos industriales y de actividades de servicios; también el Poder Ejecutivo contemplará la instrumentación de incentivos para los generadores que minimicen la generación de residuos, reutilicen los mismos, disminuyendo así los niveles de riesgo. (No reglamentada).

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

Normas modificadas y/o complementadas por Ley N° 25.612:

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

Ley N° 25.670 Gestión y eliminación de los PCB's. Presupuestos mínimos para la gestión y eliminación de los PCB's. (Sancionada: Octubre 23 de 2002. Promulgada: Noviembre 18 de 2002. Boletín Oficial N° 30029 Fecha de Publicación: 19-nov-2002). Reglamentada por decreto: 853/07. Resumen: Los Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para la Gestión de los Pcb's, en todo el territorio de la Nación. Autoridad de Aplicación. Responsabilidades. Infracciones y Sanciones. Disposiciones Complementarias. Síntesis: La presente ley establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión de los PCB's. Determina las finalidades de la norma e incorpora definiciones de los PCB's, aparatos que los contengan, poseedores, descontaminación y eliminación. A los efectos de la presente ley será Autoridad de Aplicación el organismo de la Nación de mayor nivel jerárquico con competencia ambiental. En carácter de tal tendrá las siguientes obligaciones: a) Entender en la determinación de políticas en materia de gestión de PCB's en forma coordinada con las autoridades competentes de las Provincias y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en el ámbito del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA). b) Formular e implementar, en el ámbito del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA), un Plan Nacional de Gestión y Eliminación de PCB's. garantizar la prohibición de la producción, comercialización e ingreso al país de PCB's, la eliminación de PCB's usados y la descontaminación o eliminación de los mismos y de los aparatos que los contengan dentro de los plazos estipulados en la norma. Crea el Registro Nacional Integrado de Poseedores de





PCB's y determina quienes deben inscribirse. Establece la obligatoriedad de poseer un seguro de responsabilidad civil, caución, fianza bancaria, constituir un autoseguro, un fondo de reparación u otra garantía equivalente según lo determine la reglamentación, para asegurar la recomposición de los posibles daños ambientales y dar cobertura a los riesgos a la salud de la población que su actividad pudiera causar. Las infracciones a la presente ley, así como a su reglamentación y normas complementarias serán reprimidas por la autoridad de aplicación local, La aplicación de estas sanciones es independiente de la responsabilidad civil o penal imputable al infractor.

Decreto N° 2.328/02 Promulgación (Dictado el 18-11-02. Publicado: 19-11-02)

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

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

Ley N° 26331 Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos.

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

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

Número/Dependencia	Fecha Publicación	Descripción
Ley 25.675 HCN	28-Nov-2002	Presupuestos Mínimos para Gestión Sustentable Presupuestos Mínimos para El Logro De Una Gestión Sustentable Y





		Adecuada Del Ambiente, La Preservación y Protección de la Diversidad Biológica y la Implementación del Desarrollo Sustentable. Principios de la Política Ambiental. Presupuestos Mínimos. Competencia Judicial. Instrumentos de Política y Gestión. Ordenamiento Ambiental. Evaluación de Impacto Ambiental. Educación e Información. Participación Ciudadana. Seguro Ambiental y Fondo De Restauración. Sistema Federal Ambiental. Ratificación de Acuerdos Federales. Autogestión. Daño Ambiental. Fondo De Compensación Ambiental.
Ley 25.831 HCN	07-Ene-2004	Acceso a la Información – Creación. Objeto. Acceso a La Información. Sujetos Obligados. Procedimiento. Centralización y Difusión. Denegación de la Información. Plazo para la Resolución de las Solicitudes De Información Ambiental.





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

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

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

Número/Dependencia	Fecha Publicación	Descripción
Ley 26815 HCN	16-Ene-2013	Sistema Federal De Manejo Del Fuego – Creación
Decreto 6 / 2022 (P.E.N.)	12-Ene-2022	Disposiciones, declarase la emergencia ígnea en todo el territorio de la Republica Argentina por el plazo de un (1) año a partir de la entrada en vigencia del presente decreto, con el fin de adoptar las medidas que resulten necesarias para propiciar y atender con carácter inminente la presupresión y combate de incendios, la restauración las de zonas afectadas y la prevención de nuevos focos.

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





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

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

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

Salud y Seguridad en el Trabajo:

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

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

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

Las normas de esta ley son de aplicación en el ámbito de todo el territorio de la República Argentina. La materia legislada está definida, esencialmente, por la preocupación de proteger y preservar la integridad de los trabajadores, pretendiendo prevenir y disminuir los accidentes y enfermedades del trabajo, neutralizando o aislando los riesgos y sus factores más determinantes. Esta ley, reglamentada mediante Decreto 351/79, modificado por decreto: 1057/2003, actualiza los métodos y normas técnicas contenidos en la Ley 4.160/73. El texto de la ley contiene disposiciones de "Saneamiento del medio ambiente laboral" que protegen a los trabajadores contra los riesgos inherentes a sus tareas específicas.

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

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



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

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

Res. 1721/2004 Superintendencia de Riesgos del Trabajo. (SRT) 22-dic-2004 Riesgos Del Trabajo. Programa Para Reducción De Accidentes Mortales.**Res. 35.550/2011 Superintendencia de Seguros de la Nación (SSN).**

Seguro de responsabilidad civil por accidentes del trabajo y enfermedades laborales complementario a riesgos amparados Ley 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. 35/1998 SRT.





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

Res. 550/2011 SRT.

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

Res. 503/2014 SRT.

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

Decreto 669/2019. DNU-2019-669-APN-PTE - Ley N° 24.557. Modificación. Las Leyes Nros. 24.557, sus Modificatorias, ley 27.348 complementaria de riesgos de trabajo. Promulgada: (PEN) 15-2-17 decreto: 132/2017. Y La Resolución de La Superintendencia De Seguros de la Nación N° 41.155 Del 6 De Diciembre De 2017, artículo 1°- Sustitúyese el artículo 12 de la Ley N° 24.557 y sus modificaciones, por el siguiente: "artículo 12. Ingreso Base. Establécese, respecto del cálculo del monto de las indemnizaciones por incapacidad laboral definitiva o muerte del trabajador, la aplicación del siguiente criterio: A los fines del cálculo del valor del ingreso base se considerará el promedio mensual de todos los salarios devengados -de conformidad con lo establecido por el artículo 1° del Convenio N° 95 de la OIT- por el trabajador durante el año anterior a la primera manifestación invalidante, o en el tiempo de prestación de servicio si fuera menor. Los salarios mensuales tomados a fin de establecer el promedio se actualizarán mes a mes aplicándose la variación del Índice Remuneraciones Imponibles Promedio de los Trabajadores Estables (RIPTE), elaborado y difundido por el Ministerio De Salud Y Desarrollo Social.

Tránsito y seguridad vial.

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





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

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

Constitución Nacional.

La constitución (Reforma de 1994) Incorpora cláusulas que incluyen los derechos de las mujeres en las siguientes temáticas: 1. Reconocimiento con rango constitucional de los tratados y convenciones sobre Derechos Humanos, tales como: la Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer, la que en su Art. 11 establece la igualdad en el empleo (Art. 75, inc. 22 CN) y la Facultad del Congreso Nacional de promover medidas de acción positiva con relación a las mujeres, que garanticen la igualdad de oportunidades y de trato y el pleno goce de los derechos reconocidos por la Constitución y los tratados internacionales. (Art. 75 inc.23 CN).

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

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

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

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



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

Ley de protección integral para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres en los ámbitos en que desarrollen sus relaciones interpersonales. Derechos Protegidos. Esta ley garantiza todos los derechos reconocidos por la Convención para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer, la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer, la Convención sobre los Derechos de los Niños y la Ley 26.061 de Protección Integral de los derechos de las Niñas, Niños y Adolescentes y, en especial, los referidos a una vida sin violencia y sin discriminaciones; a la salud, la educación y la seguridad personal; a La integridad física, psicológica, sexual, económica o patrimonial; a que se respete su dignidad. Modalidades, a los efectos de esta ley se entiende por modalidades las formas en que se manifiestan los distintos tipos de violencia contra las mujeres en los diferentes ámbitos, quedando especialmente comprendidas las siguientes: Violencia doméstica contra las mujeres: aquella ejercida contra las mujeres por un integrante del grupo familiar, independientemente del espacio físico donde ésta ocurra, que dañe la dignidad, el bienestar, la integridad física, psicológica, sexual, económica o patrimonial, la libertad, comprendiendo la libertad reproductiva y el derecho al pleno desarrollo de las mujeres. Violencia institucional contra las mujeres: aquella realizada por las/los funcionarias/os, profesionales, personal y agentes pertenecientes a cualquier órgano, ente o institución pública, que tenga como fin retardar, obstaculizar o impedir que las mujeres tengan acceso a las políticas públicas y ejerzan los derechos previstos en esta ley. Quedan comprendidas, además, las que se ejercen en los partidos políticos, sindicatos, organizaciones empresariales, deportivas y de la sociedad civil.

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

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





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

Violencia mediática contra las mujeres: aquella publicación o difusión de mensajes e imágenes estereotipados a través de cualquier medio masivo de comunicación, que de manera directa o indirecta promueva la explotación de mujeres o sus imágenes, injurie, difame, discrimine, deshonre, humille o atente contra la dignidad de las mujeres, como así también la utilización de mujeres, adolescentes y niñas en mensajes e imágenes pornográficas, legitimando la desigualdad de trato o construya patrones socioculturales reproductores de la desigualdad o generadores de violencia contra las mujeres.

Decreto 936/2011. Protección integral a las mujeres.

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

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

Ley N°25.087. Delitos Contra La Integridad Sexual

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





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

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

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

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

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

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

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





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

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

Decreto: 680/2020. Crea El Gabinete Nacional para la Transversalización de las Políticas de Género. Disposiciones.17/08/2020. Luego de analizar las Leyes Nros. 23.179, 24.632, 26.485 y sus modificatorias, 26.618, 26.743, 27.412 y 27.499, el Decreto N° 7 del 10 de diciembre de 2019, Fundamenta la misma considerando, Que el derecho a la igualdad ante la ley y el principio de no discriminación se encuentran reconocidos en la Constitución Nacional como así también en los Convenios y Tratados Internacionales incorporados por el artículo 75 inciso 22. Que mediante las Leyes Nros. 23.179 y 24.632, respectivamente, se aprobaron la Convención sobre Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer y la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer, que establecen, dentro de los deberes de los Estados partes, generar políticas e incluir en su legislación interna normas destinadas a asegurar el ejercicio efectivo de derechos por parte las mujeres, como así también las necesarias para prevenir, sancionar y erradicar la discriminación y la violencia contra las mujeres. Que, asimismo, el derecho a la igualdad ante la ley y el principio de no discriminación se encuentran previstos en la Constitución Nacional (artículos 16, 37 y 75 incisos 2, 19, 22 y 23) y en diversos instrumentos internacionales que gozan de igual jerarquía. Que el derecho de las mujeres a una vida libre de violencia está contemplado, en especial, en la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer (Convención de Belém do Pará, 1994), que aporta una guía jurídica y política insoslayable para el diseño de políticas públicas en estas temáticas, en particular para la puesta en funcionamiento de una institucionalidad reforzada en la materia. Que la República Argentina ha sido pionera en el reconocimiento y promoción de derechos de las personas LGBTI+ al sancionar la Ley N° 26.618 por la que se incorporó el matrimonio igualitario a nuestra legislación; la Ley N° 26.743 en la que se estableció que toda persona tiene derecho al reconocimiento de su identidad de género y al trato digno basado en el respeto de esta y la Ley N° 27.412 de Paridad de Género en Ámbitos de Representación Política, que modificó el Código Electoral Nacional. Por todo lo referido decreta la creación de





dicho gabinete, en el ámbito de la Jefatura de Gabinete de Ministros, el que tendrá como finalidad garantizar la incorporación de la perspectiva de género en el diseño e implementación de las políticas públicas.

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

Tratados Internacionales sobre Derechos Humanos en la Constitución Nacional: Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre Derecho a la vivienda (Art. XI) y a la propiedad privada (Art. XXIII). Declaración Universal de Derechos Humanos Derecho a la propiedad (Art. 17) y a la vivienda (Art. 25). Convención Americana sobre Derechos Humanos “Pacto de San José de Costa Rica” Derecho al uso y goce de los bienes personales (Art. 21). Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales Derecho a un nivel de vida adecuado (Art. 11). Convención internacional sobre la eliminación de todas formas de Discriminación Racial CBD-ONU. Convenio Internacional sobre la Diversidad Biológica. ONU Declaración de los Derechos Humanos UNESCO. Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural. UNESCO Declaración Universal de los Derechos Lingüísticos. Otros Tratados Internacionales suscriptos por Argentina y ratificados por el Congreso Nacional (jerarquía constitucional) Ley N° 22.344 y Ley N° 23.815 Convención sobre Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres Washington 1973, y Enmienda Botswana 1983. Ley N° 23.919 Convenio Conservación de los Humedales como Hábitat de Aves Acuáticas. Ramsar 1971, París 1982. Ley N° 24.071 Convenio N° 169 de la OIT, sobre Pueblos Indígenas y Tribales. Ginebra, 76ª Reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo, 1989. Ley N° 24.375 Convenio sobre Diversidad Biológica. Río de Janeiro, 1992. Ley N° 26.305 Convención sobre Diversidad de las Expresiones Culturales. París 2005 Ley N° 26.171 Aprobación del Protocolo Facultativo de la Convención sobre Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer, adoptado por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas el 06/10/1999, entre otros.

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





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

Ley N°24295 Aprueba la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático. (Fecha de sanción 07-12-1993 Publicada en el Boletín Oficial del 11-Ene-1994). Aprueba la Convención Marco de Las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático Adoptada en Nva. York, El 9-5-92 y abierta en Rio De Janeiro - Rep. Federativa Del Brasil - El 4-6-92, Que Consta de 26 Artículos y 2 Anexos, que forman parte de la presente-.Promulgada por el Decreto N° 2774 Del 30/12/93.

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

Ley N° 27.270 Aprueba el Acuerdo de París, (Fecha de sanción 16-09-2016 Publicada en el Boletín Nacional del 19-Sep-2016), “Apruébese El Acuerdo de Paris, Hecho en la Ciudad de Paris —República Francesa— El 12 De Diciembre de 2015, que Consta de Veintinueve (29) Artículos, Cuya Copia Autenticada En Idioma Español Forma Parte de la Presente Ley”. .Observaciones: Entrada En Vigor: 04/11/2016. Publicación Conforme Ley N° 24.080 - B.O. 14/10/2016. Pág. 23).

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

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

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





Climático, y de todas aquellas políticas públicas relacionadas con la aplicación de normas establecidas en la ley.

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

Resolución: 447/2019 Secretaria de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable. 27-Nov-2019 - Primer Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático – Etapa De Elaboración. “Se declaró Concluida La Etapa De Elaboración del Primer Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático, que tiene como objeto avanzar en el cumplimiento de los objetivos asumidos en el Acuerdo de Paris, y los Planes de Acción Nacionales Sectoriales en los Sectores De Energía. Transporte. Agro. Industria. Salud. Infraestructura y Territorio. y Bosques que como Anexos Forman Parte Integrante de la Presente”.

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

Otros Acuerdos Internacionales:

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

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

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

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





Aprueba “Acuerdo Regional de Escazú”, Buenos Aires, 16 de octubre de 2020 Publicado en el Boletín Oficial: 19 de octubre de 2020, sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe firmado en 2018 en la ciudad de Escazú, Costa Rica. Este acuerdo multilateral a favor del derecho ambiental es a la vez también un tratado de derechos humanos que refleja las prioridades y las particularidades de Nuestra región. En consecuencia, nuestro país dio un paso trascendental en la lucha contra la crisis climática y la reducción de conflictos socio ambientales. Escazú es el primer acuerdo "vinculante" a nivel mundial que establece claras garantías para la protección de las personas defensoras de derechos humanos en temas ambientales, sumamente relevante en el caso de América Latina y el Caribe, en un momento crucial en el que han quedado de manifiesto los efectos de la crisis climática, social y económica en todo el mundo. El Acuerdo de Escazú tiene como objetivo garantizar la implementación plena y efectiva en América Latina y el Caribe de los derechos de acceso a la información ambiental, participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales y acceso a la justicia en asuntos ambientales, así como la creación y el fortalecimiento de las capacidades y la cooperación, contribuyendo a la protección del derecho de cada persona, de las generaciones presentes y futuras, a vivir en un ambiente sano y a su desarrollo sostenible.

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

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

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





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

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

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

Autoridad del Agua. Ente autárquico de derecho público y naturaleza transdisciplinaria. Tiene como función reglamentar, supervisar y vigilar todas las actividades y obras relativas al estudio, captación, uso, conservación y evacuación del agua. Es el organismo de aplicación del Código de Aguas de la Provincia de Buenos Aires aprobado por Ley 12.257, con potestades específicas en materia de planificación, monitoreo, fiscalización y control del recurso hídrico, que tiene a su cargo el estudio, la planificación, el registro, la constitución y la protección de los derechos y vigilancia de las actividades y obras relativas a captación, uso, conservación y evacuación del agua, la policía y demás misiones que el Código norma. El Código de Aguas también encomienda la programación del desarrollo por cuencas a Comités de Cuencas integrados por representantes de los municipios (Artículos 121/ 125).





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

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

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

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

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

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

A través de su Artículo 28, se les asegura a los habitantes el derecho a "gozar de un ambiente sano y el deber de conservarlo y protegerlo en su provecho y en el de las generaciones futuras". Por otra parte, en lo atinente al dominio sobre el ambiente y a las funciones a encarar, dicho artículo estipula que: "La Provincia ejerce el dominio originario sobre el ambiente y los recursos naturales de su territorio incluyendo el subsuelo y el espacio aéreo correspondiente, el mar territorial y su lecho, la plataforma continental y los recursos naturales de la zona económica exclusiva, con el fin de asegurar una gestión ambientalmente adecuada. En materia ecológica deberá preservar, recuperar y conservar los recursos naturales, renovables y no renovables del territorio de la Provincia; planificar el aprovechamiento racional de los mismos; controlar el impacto ambiental de todas las actividades que perjudiquen al ecosistema (art. 28); promover acciones que eviten la contaminación del agua, aire y suelo; prohibir el ingreso en el territorio de residuos tóxicos o radioactivos; y garantizar el derecho a solicitar y recibir la adecuada información y a participar en la defensa del ambiente, de los recursos naturales y culturales." En cuanto a la conservación y recuperación de la calidad de los recursos naturales, el Artículo 28 antes citado hace referencia explícita a que la Provincia deberá asegurar políticas en la materia compatibles con la exigencia de mantener la integridad física y la capacidad productiva del agua, el aire y el suelo, como asimismo el resguardo de áreas de importancia ecológica, de la flora y de la fauna. El Artículo 67 inc. 2. establece que





todo asunto de especial trascendencia para la Provincia, puede ser sometido a consulta popular por la Legislatura o el Poder Ejecutivo dentro de sus respectivas competencias. Además, establece como posible modalidad para esa consulta, el carácter de obligatoria y vinculante por el voto de la mayoría.

Ley 11.723/95 Medio Ambiente y Recursos Naturales

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

Res 492/2019. Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental

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

Agua.

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





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

Ley 6.253/60 y Decreto 11.368/1961

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

Ley 3275

Desagües privados y de interés público. Saneamiento de tierras.

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

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

Decreto 3511/07

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

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

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

Normas para la realización de obras y servicios en la Provincia

Ley Provincial Nro. 12.257/1998 Código de Aguas

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

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

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





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

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

Ley Provincial Nro. 12.257/1998 Código de Aguas

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

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

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

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

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





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

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

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

Desplazamiento físico o económico de población

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

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

Constitución Provincial

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

Ley 5.708 General de Expropiaciones

Establece que todos los bienes, cualquiera fuere su naturaleza jurídica, son expropiables por causa de utilidad pública o interés general, y que las expropiaciones deberán practicarse mediante ley especial que determine explícitamente el alcance de cada caso y la calificación





de utilidad pública o interés general. Como excepción, se dispone que los inmuebles afectados por calles, caminos, canales y vías férreas, y sus obras accesorias en las que la afectación expropiatoria está delimitada y circunscripta a su trazado, la calificación de utilidad pública queda declarada por la misma Ley 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 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: Ministerio de Ambiente (ex OPDS) a nivel Provincial y los Municipios. Regula la gestión integral de los RSU para permitir la clasificación de los residuos producidos en una zona, determinar el destino y definir el tratamiento adecuado de una manera ambientalmente sustentable, técnica, económicamente factible y socialmente aceptable.

Ley N° 14.273/2011 Residuos Sólidos Urbanos

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

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

Residuos Peligrosos

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





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

Resolución SPA 592/2000

Establece requisitos técnicos para el almacenamiento de residuos especiales, en materia de seguridad, infraestructura y gestión. La autoridad de aplicación de la ley es el Ministerio de Ambiente. Secretaría de Política Ambiental (ex OPDS).

Ruidos

Resolución 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).

4.3 MARCO NORMATIVO MUNICIPAL

Los municipios cuentan con normativa que le es propia, que el mismo dicta y debe cumplir y aplicar, siempre en el marco de las normas provinciales y nacionales que también son de aplicación en su ámbito territorial. Si existiere conflicto entre una norma municipal y una de superior jerarquía normativa, como es la provincial o nacional, estas últimas primaran sobre





la primera. La municipalidad ejerce su poder de policía subordinadas a la potestad superior de los poderes provinciales de tutelar el recurso natural de su dominio originario.

Organización y atribuciones municipales

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

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

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

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

Facultades propias de los municipios

En el ejercicio de las facultades que les son propias, los municipios de la Provincia de Buenos Aires tienen a su cargo la sanción y aplicación de los Códigos de Ordenamiento Urbano y de Edificación y de las normas en materia de:

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

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





- **ORDENANZA N° 2815**

El **Artículo 1** establecer el Texto ordenado y la reestructuración de la normativa urbana territorial con carácter preliminar a la siguiente etapa de la zonificación según usos para el Partido de Tapalqué.

El **Artículo 16** designa como **Zona de espaciamiento público (ZEP)** a la zona delimitada por los siguientes Inmuebles: Circ. X, Parcela 938, y una superficie de 1 Ha, 52 A 90 Ca originada por plano de mensura y subdivisión N° 104-06-1982 y donada a este municipio siendo la misma parte de la parcela rural 942 A y las manzanas 45, 67, 89, correspondiente al Parque y Balneario Municipal.

Su **Artículo 5** establece que toda persona con domicilio real, legal o especial en el Partido de Tapalqué tendrá derecho a que la autoridad municipal competente le informe por escrito sobre el régimen y condiciones urbanísticas, o urbano ambientales, aplicables a un inmueble o ámbito de actuación territorial determinados. El Poder Ejecutivo, a través de la autoridad competente, tiene la obligación de resolver todas las peticiones y solicitudes que se le dirijan en la materia regida por esta Ordenanza.

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

5 ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA

La línea de base ambiental y social fue desarrollada para el partido de Tapalqué sobre la base de información antecedente obtenida de diversas fuentes, la misma fue complementada con imágenes satelitales y tareas de campo en un trabajo colaborativo con personal del municipio involucrado. Para la realización del diagnóstico social y ambiental del presente proyecto, se determinó el área de influencia directa (AID) e indirecta (AI).

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 a la dimensión socio ambiental (medio económico, social, cultural y biológico).

El Área de Influencia Directa incluye el 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 mismo. Para el caso del presente proyecto, esto hace referencia a la zona en donde están presentes las obras de arte de los puentes, el rediseño de la compuerta y pasarela del balneario municipal, la readecuación del terraplén y la construcción del nuevo puente proyectado y su entorno inmediato alrededor del arroyo Tapalqué.

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 mismo, tanto a mediano como largo plazo. En este caso queda definido por la propia ciudad de Tapalqué.



Figura 1: Área de influencia directa e indirecta del proyecto de obra. Fuente: elaboración propia DPH.



6 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SOCIAL

6.1 MEDIO NATURAL

6.1.1 CLIMA

El régimen hídrico es subhúmedo – húmedo. La precipitación media anual alcanza los 900 mm, disminuyendo su precipitación hacia el Oeste.

Para complementar el análisis se tomaron datos de la estación meteorológica oficial Azul Aero, distante a unos 50 km de la ciudad de Tapalqué. El período más lluvioso abarca los meses de octubre a marzo y el más seco desde junio a agosto, tal como puede verse en la Figura 2.

La temperatura media anual es de 13.5°C, con los mínimos en la época invernal. El riesgo de heladas se produce desde Mayo hasta Septiembre, principalmente en Julio (21 días/mes).

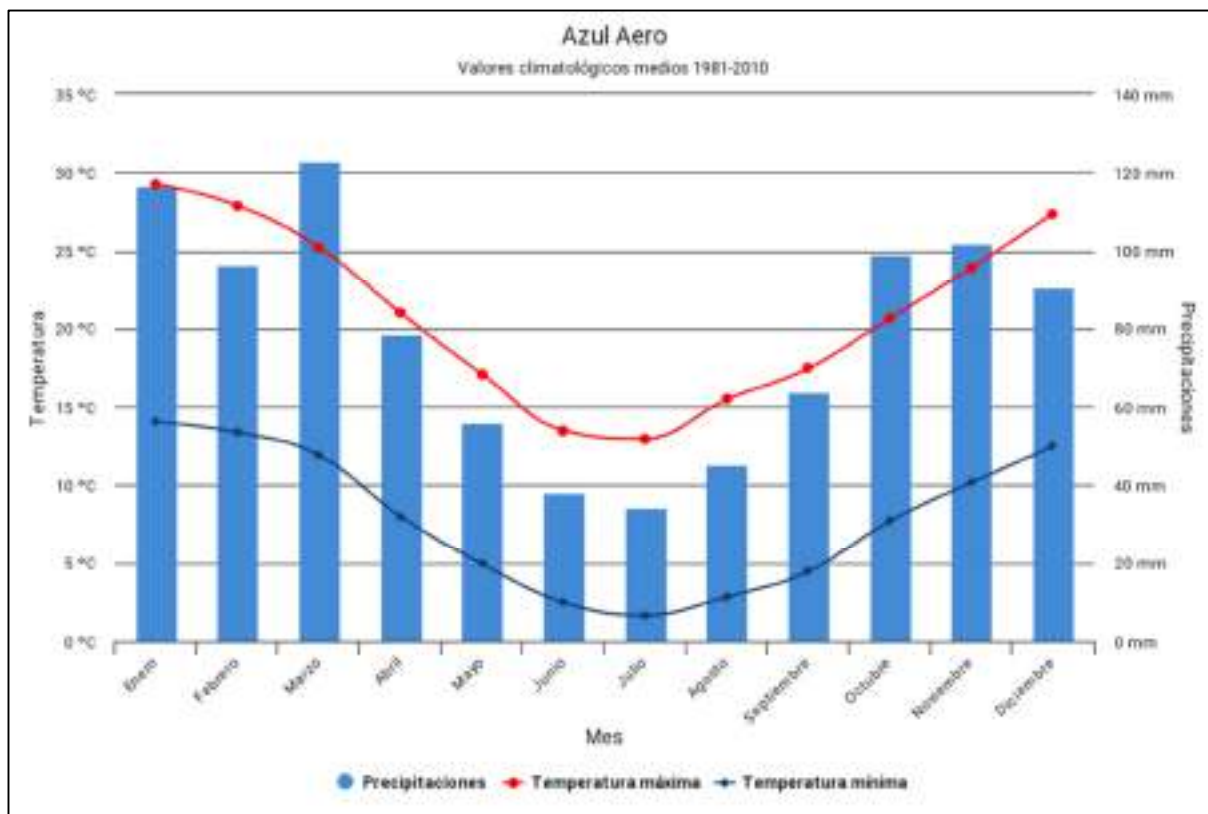


Figura 2 Climograma de la ciudad de Azul (a 50 kilómetros de Tapalqué). Fuente: Servicio Meteorológico Nacional.

El balance hídrico de los suelos posee una capacidad de retención de humedad entre 50 mm (suelos arenosos) y 200mm (suelos profundos con textura fina) bajo distintos tipos de cultivos.





6.1.2 GEOLOGÍA-GEOMORFOLOGÍA-SUELOS

Según la clasificación del PMI; el área en estudio se ubicaría dentro de la Zona Agro-Ecológica (ZAE) N° 10, coincidente con la denominada Zona Deprimida.

Esta ZAE, se corresponde con los dominios edáficos 11, 22, 23 y 24 del mapa de suelos del INTA (1989).

Los suelos que predominan en la Subregión B3 (área de emplazamiento de la zona de estudio), pertenecen a los Dominios Edáficos (d.e.) 18, 20 y 23 descriptos en el Mapa de Suelos de la Provincia de Buenos Aires, elaborado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (I.N.T.A., 1989). Escala 1:500.000.

Se los encuentra en asociaciones, consociaciones o complejos, y entre ellos se pueden mencionar; para el d.e. 18: Hapludoles tpto-árgicos, Hapludoles tpto-nátricos y Argialboes argiácuicos (en planicies amplias con numerosas cubetas), Hapludoles tpto-árgicos, Hapludoles énticos y Natralboles típicos (en planicies extendidas con cubetas definidas por cordones arenosos y donde se presentan áreas bajas con lagunas interconectadas), Hapludoles tpto-árgicos y Hapludoles énticos (en cordones arenosos suavizados por acción eólica). En el d.e. 20: Hapludoles tpto-árgicos, Hapludoles tpto-nátricos y Natracuoles típicos (los dos primeros sobre planicies amplias y el último en depresiones anegables), Hapludoles énticos, Hapludoles típicos y Hapludoles tpto-árgicos (en cordones medanosos alternados con áreas planas), Hapludoles tpto-nátricos y Natracuoles típicos (en planicies arenosas con abundantes cubetas y áreas adosadas a vías de escurrimiento sometidas a inundaciones frecuentes), Hapludoles énticos, Udipsaments típicos y Hapludoles tpto-nátricos (en ondulaciones medanosas y cordones con orientación SW-NE y en planicies cóncavas con lagunas), Hapludoles tpto-nátricos, Hapludoles énticos y Natracuoles típicos (en planicies amplias con médanos adyacentes al A° Vallimanca), Complejos indiferenciados alcalinos, salinos e hidromórficos (en planicies aluviales y bajos inundables conectados, pertenecientes a los A° Vallimanca y A° Las Flores). El d.e. 23 se caracteriza por la presencia de suelos que presentan costra calcárea, que generalmente se encuentra hasta el metro de profundidad: Natracuoles típicos, Natracualfes típicos y Argiudoles típicos (en planicies amplias con gran cantidad de bajos anegables y cubetas), Natracuoles típicos y Natracualfes típicos someros (en planicies amplias cuya topografía se encuentra controlada por la presencia de tosca a poca profundidad), Argiudoles típicos y Natracualfes típicos someros (en planicies con gran cantidad de cubetas y vías de escurrimiento difusas con orientación N-S), Natracuoles típicos, Argiudoles ácuicos y Argiudoles típicos someros (en planos extendidos con pequeñas lomas y vías de escurrimiento), Natracuoles típicos, Calciacuoles típicos y Argiudoles típicos (en planicies bajas aledañas a los márgenes del A° Las Flores), Argiudoles



típicos someros, Hapludoles tpto-nátricos y Hapludoles típicos (en planicies onduladas con lomas arenosas), Hapludoles tpto-árgicos y Hapludoles tpto-nátricos (en planicies suavemente onduladas con lomas arenosas marcadas, que alternan con bajos o cubetas pequeñas).

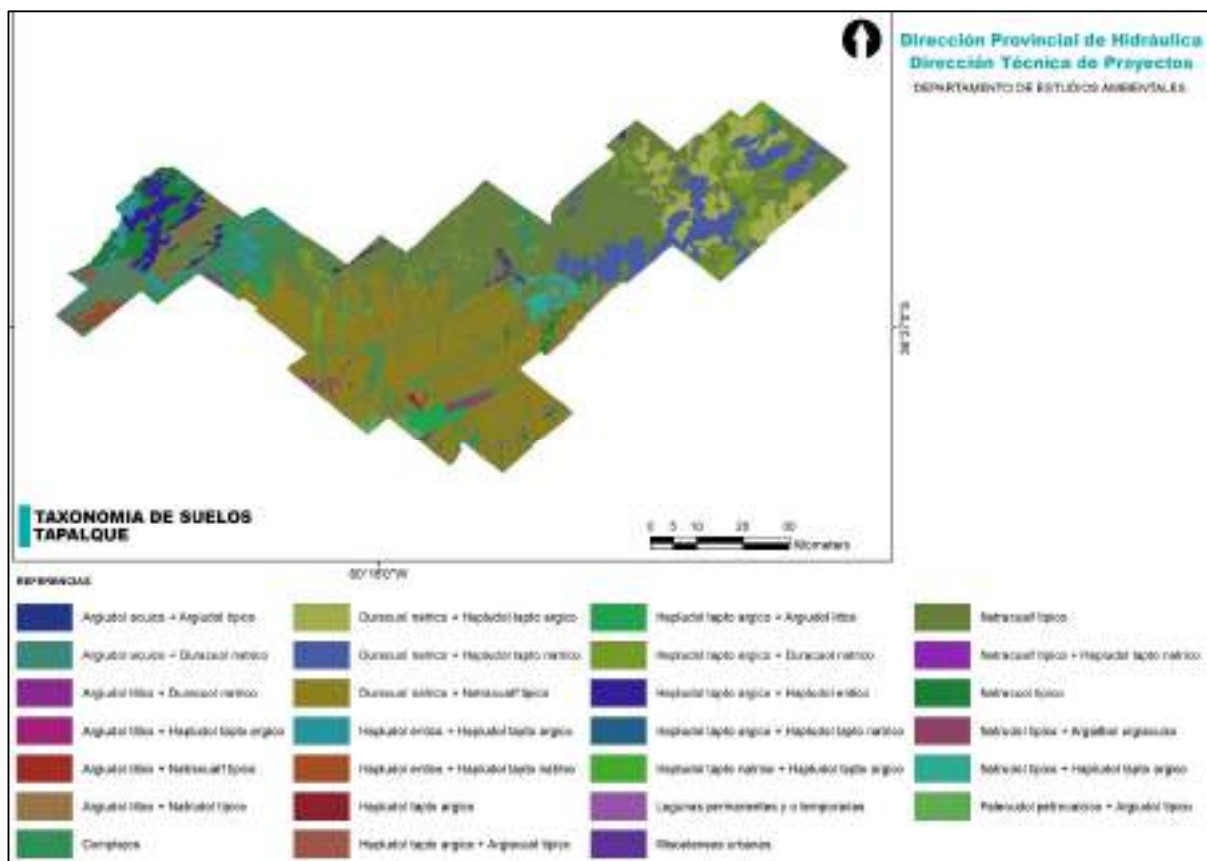


Figura 3: Mapa de Suelos de la Provincia de Buenos Aires, elaborado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Fuente: I.N.T.A., 1989.

Los suelos en esta área se han desarrollado en un material heterogéneo, originados de los depósitos aluviales de los caudales de inundación del Río Salado, coluvio que se origina de las sierras cercanas y de los depósitos eólicos subcrecientes que en parte han remodelado las capas superficiales y formado el microrrelieve actual. Casi todos los suelos se encuentran afectados por las condiciones de drenaje pobre con un riesgo de inundación bastante alto. Los perfiles son en su mayoría profundos, y su textura variable, tanto en sentido horizontal como vertical.

Los tipos de suelo predominantes son: Hapludoles thaptoárgicos y thaptonátricos y Argiúdoles típicos, Paleudoles y Argialboles en las áreas mejor drenadas, y Natracuoles y Natracuafes típicos con Argiúdoles ácuicos en las áreas de bajos con drenaje pobre.



Las limitaciones del suelo se encuentran uniformemente relacionadas con los altos niveles freáticos y con el anegamiento permanente y temporario y las características asociadas de salinidad (hasta 16mmhos/cm y más) y alcalinidad (PSI superior a 30) agregándose la limitación de un manto de tosca a escasa profundidad.

6.1.3 USOS DEL SUELO

Según la descripción de las subzonas pertenecientes a la EEA Cuenca del Salado, que realiza el INTA, Tapalqué correspondería a la Subzona IV E, que se caracteriza por ser una zona netamente ganadera de cría sobre campo natural o pasturas implantadas. Acorde con el Censo Nacional Agropecuario 2008 y 2018 (Tabla 1), la agricultura es secundaria, siendo 8,57% de la superficie productiva para 2008 y 14,51% para el relevamiento de 2018.

AÑO	ACTIVIDAD	SUPERFICIE (ha)	Porcentaje (%)
2008	Agricultura	8928,5	8,57%
	Ganadería	95307,8	91,43%
2018	Agricultura	47.675.0	14,51%
	Ganadería	280 971.9	85,49%

Tabla 1: Superficie total de las EAP con límites definidos, por tipo de uso de la tierra según partido. Fuente: INDEC. Censo Nacional Agropecuario 2008 y 2018.

De los mapas para la campaña de gruesa (verano 2021), Maíz y Soja son los cultivos que mas se producen en el partido de Tapalque y ocupan una superficie relativa de 4,73 y 3,31% dentro del área en estudio.



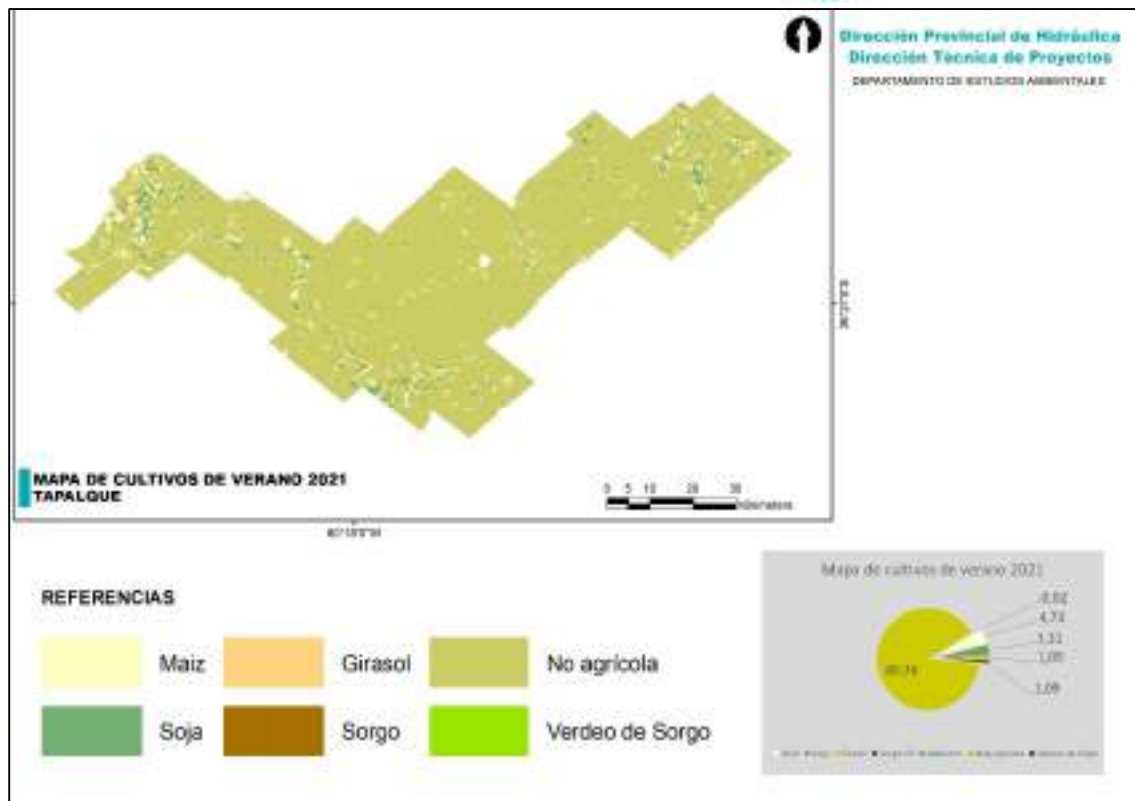


Figura 4: Clases definidas para el Mapa Nacional de Cultivos de la campaña de verano 2021. Fuente: INTA, 2021.

En relación a cultivos de invierno, para la campaña 2020 (Figura 5), se reporta que solo el 0,89% de la superficie del partido cultiva cereales de invierno. Los lotes sin cultivo de invierno durante el período considerado se los denomina Barbecho, y representan un porcentaje de 6,66% del partido.



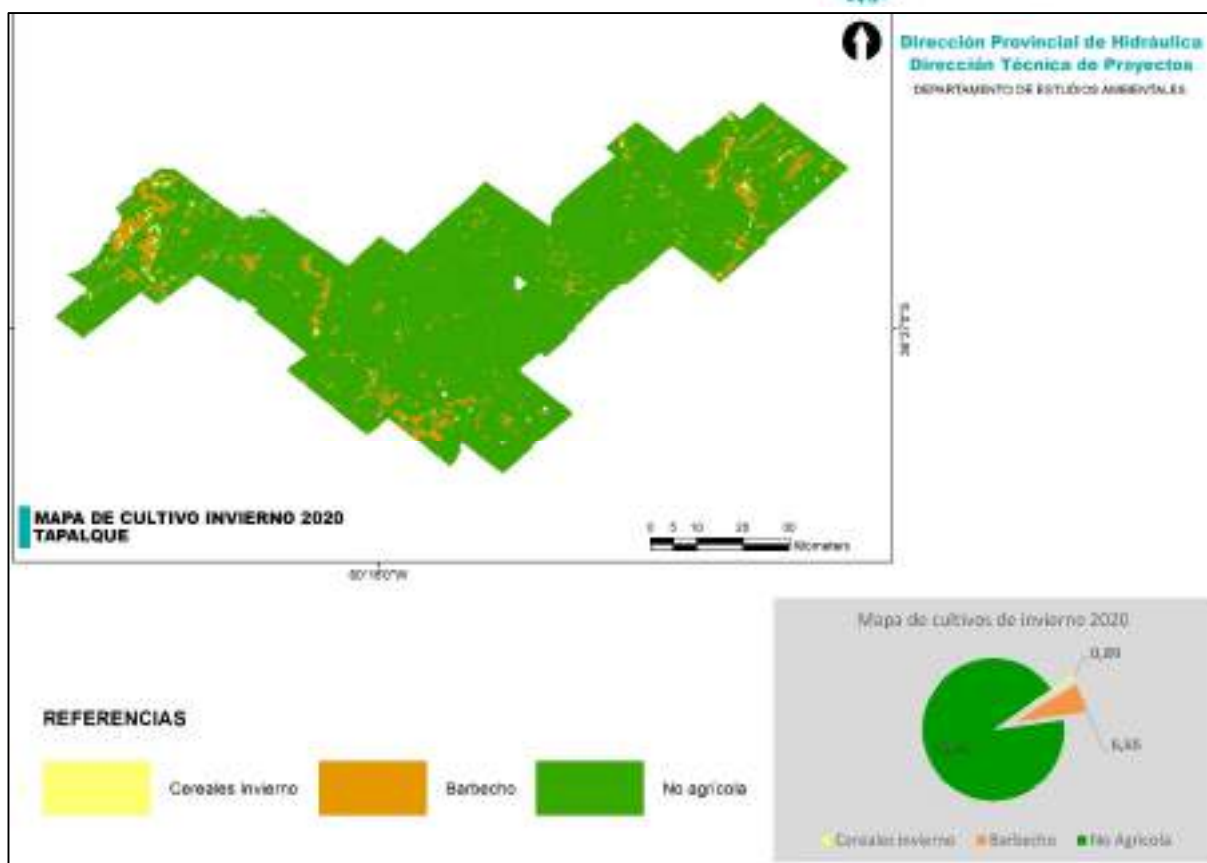


Figura 5: Clases definidas para el Mapa Nacional de Cultivos de la campaña de invierno 2020. Fuente: INTA, 2021.

Acorde al informe presenta el Mapa Nacional de Cultivos (MNC) correspondiente a la campaña 2020/2021, el 90,75% de la superficie del partido de Tapalque no es apta para cultivo agrícola, la principales limitaciones edáficas restringen notablemente la productividad primaria de esta subzona, entre las mas importantes se destacan la escasa permeabilidad de los suelos sódicos, sumado a la presencia generalizada de tosca a escasa profundidad. Es por ello que actividad ganadera extensiva, de muy baja carga (la menor de la zona), es la actividad principal, siendo la carga animal de 0,7 E.V./ha. Acorde con el censo agropecuario (Tabla 1), la superficie ganadera fue de 91,43% en 2008 a 85,49% en el 2018.

La principal limitación de los suelos en este sector queda expresada por las deficientes condiciones de drenaje tanto interno como externo. La napa freática en todos los Sitios de Muestreo supera el 1,20m de profundidad. El riesgo de anegamiento está determinado por la posición en el relieve –cañadas, cubetas, tendidos bajos, etc- y la baja permeabilidad del horizonte argílico o cálcico subsuperficial. El riesgo de inundación está determinado por la mayor o menor proximidad a los Arroyos. Además de estos factores, contribuyen al drenaje deficiente los contenidos de sodio en los horizontes subsuperficiales y la baja salinidad.



La aptitud de uso de los suelos en el área de estudio se encuentra entre VIws o VIIws según el Sistema U.S.D.A. No obstante en los lugares positivos del relieve –lomadas o lomas aplanadas– existen puntos de observación con una aptitud de uso superior entre IIIws y IVws.

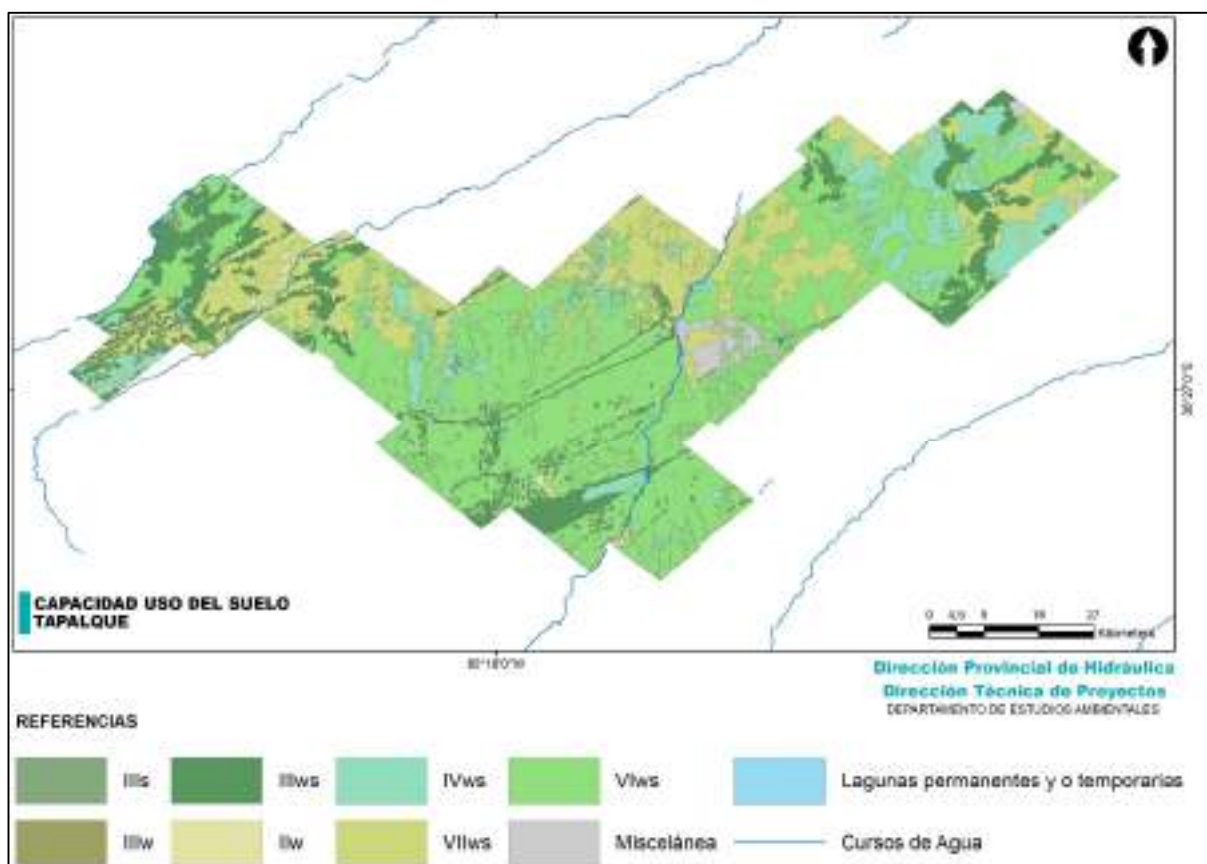


Figura 6: Agrupamiento por aptitud agropecuaria de las tierras. Fuente: INTA, 1989.

6.1.4 RECURSOS HÍDRICOS

Cuenca del río Salado

Los Arroyos Vallimanca/Saladillo y Las Flores son los principales tributarios del Río Salado. El Arroyo Las Flores nace en la Laguna Blanca Grande, colecta el agua y los sedimentos de los abanicos de Tandilia, siendo su principal tributario es el Canal Piñeyro que transporta caudales desde el Arroyo Tapalqué.

La sub-cuenca de este arroyo ha sufrido importantes modificaciones: el desvío del A° Tapalqué hacia el Canal 11 (sólo el exceso pasa aguas abajo al A° Las Flores) y la unión con el A° Vallimanca inferior a través del Canal 16. Por último se une con el Río Salado en la laguna Las Flores Chica. Este arroyo se caracteriza por tener un comportamiento más fluvial, con rápida respuesta durante las inundaciones y una planicie de inundación activa en ambas márgenes.



El Arroyo Vallimanca / Saladillo nace aguas abajo de la Laguna de Juancho y se une al Río Salado en la Laguna Las Flores Chica. Discurre a través de campos de dunas parabólicas y por lo tanto recibe agua de la Pampa Arenosa por su margen izquierda en la zona de Bolívar, a través de los canales Henderson, Bolívar, Piñeyro e Ibarra el Positivo. Los arroyos Huascar, Salado y Quilcó drenan el área sur de la subcuenca, hasta la Laguna Juancho, en su confluencia.

A lo largo del Aº Vallimanca se presentan varias lagunas de origen interdunar o de fondo de valle. Este arroyo tiene una respuesta más lenta debido a que atraviesa el campo de dunas parabólicas y por este motivo, no posee un valle o una planicie de inundación clásica.

Los principales arroyos que nacen en el Área Extraserrana de Tandilla son: **Tapalqué**, Azul, Los Huesos, Tandileufú, Chapaleufú, y Chelforo. Los cambios de pendiente a lo largo de estos cursos de agua, hacen que gradualmente se presenten problemas de drenaje superficial. Esta situación determinó la actual presencia de canales que conducen los excedentes hacia la Bahía de Samborombón, entre los que se encuentran los canales 1, 2, 9, 11 y 12, condición que determina características especiales del comportamiento hidrológico de la región.

Arroyo Tapalqué

El curso del Arroyo Tapalqué nace en la Pampa Interserrana a Pedemontana y se pierde en el área noroccidental de la Pampa Deprimida. (Figura Nº 5).

Este arroyo recorre dos zonas geomorfológicas diferentes: en la inicial, del tipo serrano, registra fuertes pendientes en su lecho y en las áreas aportantes aledañas conforma un cauce que va creciendo de sección a medida que avanza hasta unos 30 km aguas debajo de Olavarría. Hasta aquí recibe los aportes de cursos, afluentes, arroyos y algunos cañadones.

Desde este punto en adelante las zonas atravesadas por el Aº Tapalqué van haciéndose cada vez más tendidos así como las pendientes del cauce y sus secciones van perdiendo importancia.

Una vez que el arroyo abandona Olavarría, en dirección NE, hacia la ciudad de Tapalqué, comienza a atravesar el sector que se conoce como el de la tosca generalizada. Esta costra limo calcárea cementada tiene singular continuidad y limita la profundidad de la mayoría de los suelos.

Atraviesa así terrenos llanos sin el aporte de cursos afluentes definidos hasta que, 8 km antes de la ciudad de Tapalqué, sufre una derivación artificial -regulable- al Canal 11. El curso natural, atraviesa la ciudad de Tapalqué y flanquea durante algunos kilómetros la Ruta Nº 51, para perderse posteriormente en una zona de bañados.



Estos bajos evacuaban a través del arroyo San Miguel en el arroyo Las Flores. Esta situación natural se modificó cuando se construyó el canal Piñeyro, de unos 15 km de largo, que une la entrada a los bajos mencionados con el arroyo Las Flores, bordeando la ciudad de Alvear.

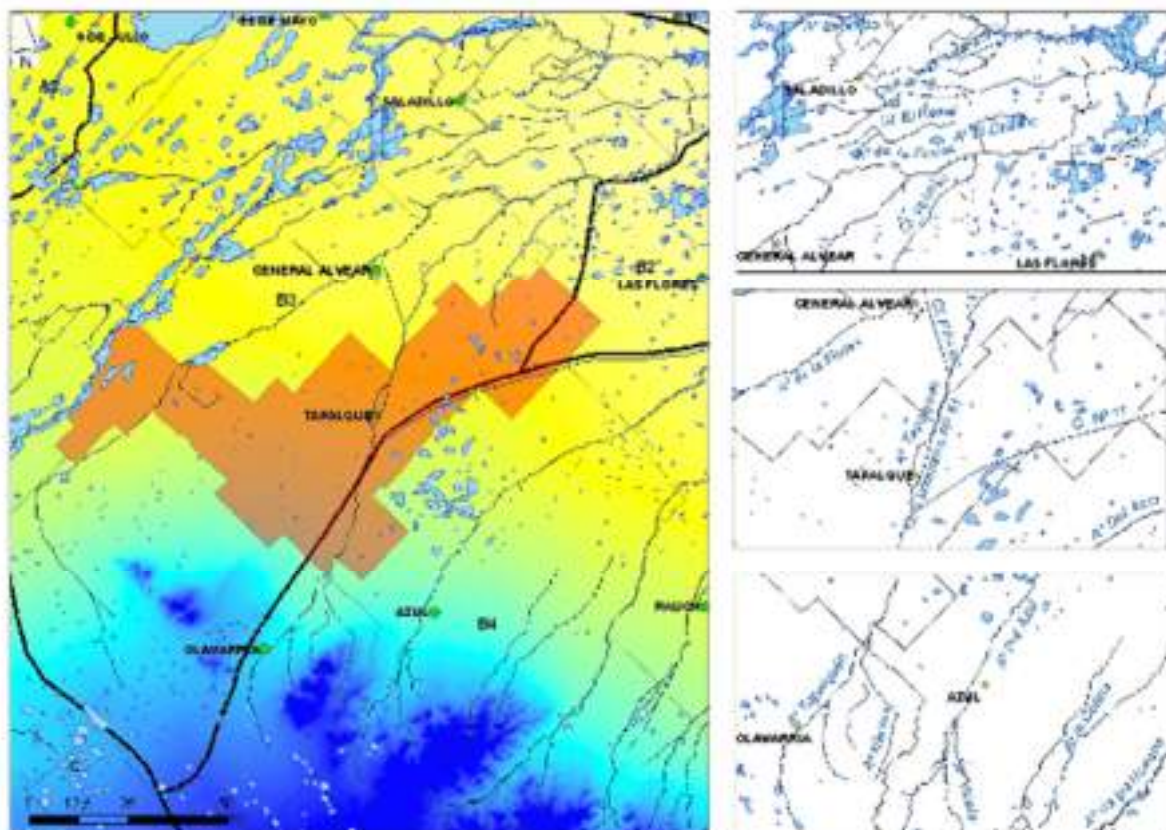


Figura 7: Recurso hídrico de la zona en estudio.

Calidad del agua superficial y subterránea

Siguiendo el Programa de Monitoreo Estacional que venía efectuando el Dpto. Laboratorio de la DPH en las diferentes subregiones de la cuenca del Salado, durante las etapas de prefactibilidad y factibilidad del PMI, se han desarrollado campañas de monitoreo de calidad de agua superficial y subterránea, con el objetivo de monitorear, evaluar y analizar las actuales condiciones ambientales del sistema hídrico en la subregión B3.

Para el componente subterráneo, se realizaron sondeos en 4 pozos, correspondiendo uno de ellos al Partido de Tapalqué, según las siguientes coordenadas en Gauss Kruger Faja 5:



Muestras	Sitio de extracción	GPS
Perforación N° 25	Partido de Bolívar – B3	Lat. : 35° 45' 19,5" Long.: 59° 37' 9,6"
Perforación N° 26	Partido de Tapalqué – B3	Lat. : 35° 39' 20,4" Long.: 59° 45' 16,1"
Perforación N° 31	Partido de Saladillo – B3	Lat. : 36° 18' 42,2" Long.: 61° 02' 22"
Perforación N° 33	Partido de Saladillo – B3	Lat. : 36° 25' 46,4" Long. : 60° 52' 41,1"

Tabla 2: Sondeos de agua subterránea.

Se realizaron mediciones “in situ” de parámetros físico-químicos como conductividad, salinidad, temperatura y pH, así como control de los niveles freáticos. Asimismo, se tomaron muestras de agua para la determinación en laboratorio de: carga iónica, arsénico y nutrientes.

Como conclusiones parciales, se pueden enunciar las siguientes:

- Los valores medidos de pH se encuentran en su gran mayoría dentro del rango permisible sugerido para agua potable por el CAA (6,5 a 8,5 UpH).
- Se observa una relación directa entre las concentraciones de Alcalinidad Total, Carbonatos (CO_3^{2-}) y Bicarbonatos (CO_3H^-) determinadas, y los valores de pH registrados.
- Los valores de concentración de Arsénico Total y de iones Cloruros (Cl), se encuentran óptimos, según los rangos establecidos por el Código Alimentario Argentino (CAA, 1969), para su utilización como agua de bebida.
- Los valores analizados de Dureza Total, arrojaron niveles por debajo de los recomendados (máx 400 mg/l).
- Entre los nutrientes, el parámetro correspondiente al nitrógeno amoniacal presenta niveles de concentraciones por debajo de lo establecido por el CAA (0,2 mg/l).

Para el componente superficial, se consideraron los resultados obtenidos en el período: diciembre de 1998, octubre de 2001, septiembre y octubre de 2006. (Laboratorio de Aguas-DPH).





Muestras	Sitio de extracción	GPS
Arroyo Vallimanca	RPN° 226 - Km 379 (puente)	Lat. : 36° 22' 16,1" Long. : 60° 57' 19,0"
Arroyo Las Flores (Bolívar)	RPN° 226 - Km 366 (puente)	Lat. : 36° 27' 9,7" Long. : 60° 51' 0,5"
Arroyo Tapalqué	RPN° 51 (puente)	Lat. : 36° 16' 1,7" Long. : 59° 58' 40,3"
Arroyo Las Flores (Saladillo)	RPN° 63 (puente)	Lat. : 35° 49' 50,0" Long.: 59° 31' 32,2"
Canal 16	RPN° 63 (puente)	Lat. : 35° 41' 31,0" Long. : 59° 42' 20,1"
Arroyo Saladillo	RPN° 205 (puente)	Lat. : 35° 27' 36,0" Long. : 59° 34' 32,0"

Tabla 3: Análisis agua superficial.

De la misma manera que para el componente subterráneo, se realizaron “in situ” determinaciones de conductividad, salinidad, temperatura, oxígeno disuelto, pH, y se tomaron muestras de agua para la determinación en laboratorio de carga iónica, nutrientes, sólidos y materia orgánica medida como clorofila “a”.

Como principales conclusiones se pueden enunciar las siguientes:

- Se destaca que los valores de oxígeno disuelto registrados, superan ampliamente el nivel guía (> de 4 mg/l) recomendado en la Cuenca del Plata (1997), para el normal desarrollo de la vida acuática.
- La variación espacial en las concentraciones de la conductividad estaría vinculado al flujo de transporte, sedimentación de sales y efecto dilutor de afluentes(A° Tapalqué) que ingresan al sistema.
- Las mediciones de la conductividad eléctrica para la mayoría de las muestras analizadas, estaría indicando un importante grado de mineralización en todo el sistema, destacándose el Arroyo Tapalqué, que presenta un menor grado de salinidad.
- En función a las concentraciones de nutrientes registradas en la subregión en estudio, se puede categorizar al sistema hídrico superficial monitoreado como moderadamente eutrófico. Esto probablemente se relacione con el tipo de uso del suelo en la región





(agrícola-ganadera), y la importante actividad antrópica identificada en el área (importantes centros urbanos, actividad industrial).

- Temporalmente, se destaca en el 2006, una tendencia decreciente del fósforo total respecto al período analizado, esto probablemente esté vinculado al período de sequía por el que estaba atravesando la región en el 2006.
- Respecto a los principales iones analizados, las concentraciones determinadas reflejan ambientes con un grado de mineralización diferencial, así como una distribución espacial opuesta, probablemente relacionado al tipo de suelos que atraviesan los cuerpos de agua superficiales monitoreados.
- Los valores de biomasa registrados, denotan un sistema con un elevado nivel de productividad a lo largo del período analizado, aunque fluctuante. Esto estaría estrechamente vinculado a la carga de nutrientes determinada en la región, al período monitoreado y a las condiciones climáticas.
- Las concentraciones de arsénico total determinadas en casi todo el sistema, se encuentran dentro del rango establecido por Cuenca del Plata (1997) como niveles guía para diferentes usos (VR: <0,05 mg/l). Se destaca una oportunidad en las nacientes del sistema de Las Flores, que manifestó un pico máximo de este ecotóxico (0,17 mg/l), condición que puede estar relacionada con algún aporte puntual desde el componente subterráneo o contaminación en la toma de muestra.

Al mismo tiempo, el Área Ambiental de la municipalidad de Tapalqué realiza análisis bacteriológicos anuales en diversos puntos del arroyo; se adjunta el resumen de los resultados del último monitoreo llevado a cabo en noviembre de 2021 a cargo del Laboratorio Azul Diagnóstico S.A (ver Figura 8). En el mismo se observa que la calificación resultante es **apta**.



Municipalidad de Tapalqué
Área Ambiental

Tapalqué, 23 de noviembre de 2021

Al Intendente Municipal

Sr. Gustavo Cocconi

S / D

Con la presente informo los resultados de los análisis bacteriológicos de aguas recreacionales abiertas en 4 puntos del Arroyo Tapalqué realizados el día 12 de noviembre de 2021, resultando aptas en cuatro puntos. Se adjuntan los protocolos.

Lugar de muestreo	Aspecto	PH	Bact. Coliformes fecales (NMP/100ml)	Calificación
1- Punta Tello	Turbio	8,4	7,5	APTA
2- Toma de ABSA	Turbio	8,7	25	APTA
3- Balneario	Turbio	8,9	4,5	APTA
4- Descarga planta Cloacal	Turbio	8,9	45	APTA

Se incluye la escala de polución según *Water quality and standard - American Society*

NMP COLIFORMES FECALES x 100 ml.	CLASIFICACIÓN
Hasta 500	Satisfactoria
más de 1000	Riesgo objetable

Sin otro particular saludo a usted atte

Ángela Mugnolo
Área Ambiental Municipal.

Figura 8: Resultado análisis bacteriológico Arroyo Tapalqué. Fuente: Municipalidad Tapalqué.

6.1.5 FLORA Y FAUNA

Flora

Tapalqué se encuentra ubicada en la Provincia Fitogeográfica Pampeana cuya vegetación dominante es la estepa de gramíneas, con estepas edáficas sammófilas o halófilas, bosques



marginales y diversos tipos de vegetación hidrófila. Predominio de gramíneas cespitosas (géneros *Stipa* sp, *Poa* sp, *Briza* sp, etc). (Cabrera 1971)

El Partido se ubica dentro del distrito Pampeano Oriental. Este distrito abarca Norte y Este de Buenos Aires hasta las sierras de Tandil, Mar del Plata y Olavarría. La Comunidad clímax es el flechillar de *Piptochaetidium montevidense*, *Stipa neesiana* y *Bothriochloa lagurioides*. (Fotos 6 y 7).



Figura 9: *Bothriochloa lagurioides*.



Figura 10: *Stipa neesiana*.

Las matas están más o menos próximas entre sí y entre las mismas crecen numerosas especies de especies no gramíneas. Es entonces una asociación de *Bothriochloa laguloides*, *Stipa neesiana*, *Stipa papposa*, *Piptochaetium montevidense* y *Piptochaetium multicolor*. Son también frecuentes *Aristida murina*, *Paspalum dilatatum*, *Briza brizoides*, *Melica papilionácea* y entre las matas de gramíneas crecen *Chevreulia sarmentosa*, *Hipochaeris megapotámica*,



Hipchoeris grisebachii, Phyla nodiflora, Adesma bicolor, Tragia germifolia, Oxalis articulata, Oxalis mallobolba, Conyza blakei, Gerardia comunis, Plantago miosurus.

En lagunas de aguas permanentes y arroyos se pueden diferenciar juncuales y totorales (Scirpus californicus, Senecio bonaeriensis, Sagitaria montevidensis, Typha dominguensis, Typha latifoliada); en los campos bajos se desarrollan pajonales de paja colorada (Phalaris angusta y Panicum vergii) mientras que por otro lado, en los bajos salobres se encuentran estepas halófitas (Distichlis spicata y D. escoparia). Comúnmente, en los cauces de inundación de arroyos y bordes bajos de lagunas crecen praderas de ciperáceas (Scirpus chilensis). Por último, sobre suelos arcillosos e inundables y con concentraciones salinas elevadas, frecuentes en los lechos de inundación, proliferan espartillares (Spartina densiflora).

Se observa una profunda alteración de la vegetación original a causa de actividades antrópicas. Por lo tanto, muchas especies exóticas introducidas compiten con las especies nativas.

Respecto a la Vegetación Natural predominan la “Pradera Húmeda de Mesófitas” – sodicidad subsuperficial - o la “Pradera Halófitica” – sodicidad superficial -. Los niveles de cobertura vegetal superan el 85% en los lotes con mejor condición de drenaje y menor sodicidad y disminuyen hasta el 50% en lotes con drenaje más deficiente y sodio desde superficie.

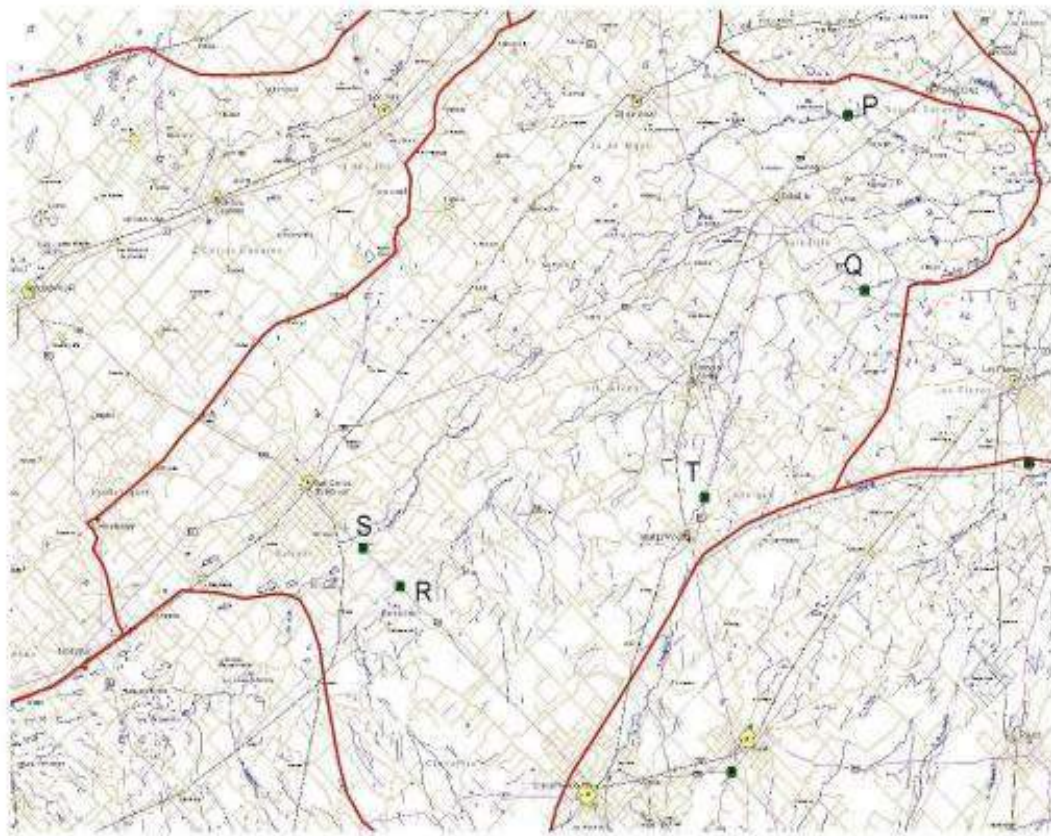
En el marco de la actualización del PMI (2006/07), y a fin de lograr una caracterización y tendencia del ecosistema terrestre regional, se realizaron monitoreos de los Ecosistemas Terrestres presentes en la subregión. (PMI, 2006/07)

Los Sitios de Muestreo de la Subregión B3 se localizaron en las planicies aledañas a los Arroyos: Vallimanca– Saladillo, Las Flores y Tapalqué, todos ellos tributarios del Río Salado a través del Complejo Lagunar Las Flores Grande y Las Flores Chica. (Figura N° 6)

Se seleccionaron 5 (cinco) sitios de monitoreo denominados: P, Q, R, S, y T.

Los ambientes y paisajes de los Sitios de Muestreo (P-Q) se corresponden con planicies suavemente onduladas en la cuenca baja del sistema Vallimanca– Saladillo (P) y del sistema Las Flores (Q), caracterizadas por la presencia de un horizonte fuertemente textural a escasa profundidad. Los ambientes y paisajes de los sitios R-S se corresponden con las planicies de inundación y áreas bajas anegables en la cuenca alta del sistema Vallimanca–Saladillo y del sistema Las Flores, caracterizadas por la dominancia de una plancha de tosca a escasa profundidad.





Monitoreo Ecosistemas Terrestres
Subregión B3

Figura 11: Monitoreo de Ecosistemas Terrestres.

En tanto que el sitio de muestreo denominado (T) se corresponde con los planos tendidos del Aº Tapalqué, caracterizado por la presencia de tosca sub-superficial. Este punto, como puede observarse en la imagen adjunta, se emplaza en el Partido de Tapalqué, al Norte de la localidad cabecera, más precisamente en la intersección de la Ruta Nº 51 con el Arroyo Tapalqué (Figura 12)



Figura 12: Sitio de muestreo de ecosistemas terrestres (T).

Los antecedentes de relevamiento de suelos estudiados en la carta 1:50.000 de INTA (1973-75) 3760-4, Velloso, determinan para este sitio T, la existencia de un complejo de suelos que forman un grupo no diferenciado en áreas bajas anegables denominado “Co A°Tp”, complejo Arroyo Tapalqué. La Capacidad de uso (USDA), es muy baja, VIIws, afectada por limitaciones de suelos y excesos hídricos.

La vegetación de este punto de muestreo se corresponde con la de un Pastizal de mesófitas con dominancia de “Paja colorada” (*Paspalum quadrifarium*), acompañada por especies generalistas como “Raygrás anual” (*Lolium multiflorum*) y “Vira vira” (*Gamochaeta coarctata*), conjuntamente con una típica maleza de la Pampa Deprimida, la “Altamisa” (*Ambrosia tenuifolia*). (Fotos Comunidades vegetales características del área).



Figura 13: matas de “Paja colorada” (*Paspalum quadrifarium*).



Figura 14: inflorescencias de “Raygrás anual” (*Lolium multiflorum*).

Fauna

En lo que respecta a la fauna, se diferencian dos regiones: una aledaña a la costa del complejo Paraná-Plata, que muestra similitudes con los animales de la provincia paranaense y la otra La Pampa propiamente dicha, con algunas características comunes a la fauna del complejo Chaco-monte-espinal.

La región pampásica muestra una baja proporción de mamíferos endémicos, con baja identidad biogeográfica resultado de los orígenes brasílico, chaqueño y andino-patagónico de su fauna (Galliari y Goin, 1993).

Predominan los roedores como consumidores primarios, debido a la retracción de los grandes herbívoros y a la aparición de nuevas asociaciones que se producen en relación con los agroecosistemas (Kravetz, 1993).

No se puede afirmar a qué se debe la baja riqueza específica, sí, por un lado, la casi total desaparición de los pastizales naturales, la equivocada asignación de la categoría de plaga a algunas especies y la caza indiscriminada de otras, o, por otro lado, la falta de trabajos ecológicos sobre la fauna de mamíferos impide conocer el estado real de la mastofauna en la región.

Los claros y evidentes cambios en el uso de la tierra en la cuenca han modificado y disturbado los ecosistemas y por lo tanto su fauna de mamíferos, produciendo la desaparición local de numerosas especies como *Lagostomus Maximus* (vizcacha), *Puma concolor* y varias especies de *Felis*.

El partido de Tapalque, se destaca junto a los partidos de Azul, Benito Juárez, Las Flores, Rauch, y Tandil, como importantes centros de caza y procesamiento de liebre europea (*Lepus europeus*), según estudios de Parisi et al (1994).

6.1.6 ESPACIOS VERDES Y ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

En el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el objeto 15 “Biodiversidad” busca proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible de los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.

En Argentina el órgano rector de este proceso fue el Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales (CNCPS) de la Presidencia de la Nación. El Decreto 1028/18 formalizó el Convenio de Cooperación entre el CNCPS y la Provincia de Buenos Aires para entablar entre las partes acciones de vinculación y cooperación que permitan la localización y adaptación de los objetivos y las metas de Desarrollo Sostenible a la realidad provincial, en contribución a las metas nacionales.

Con el fin de contribuir a estas premisas, se realizó una revisión bibliográfica para identificar las áreas sensibles próximas a la zona de proyecto (Figura 15).

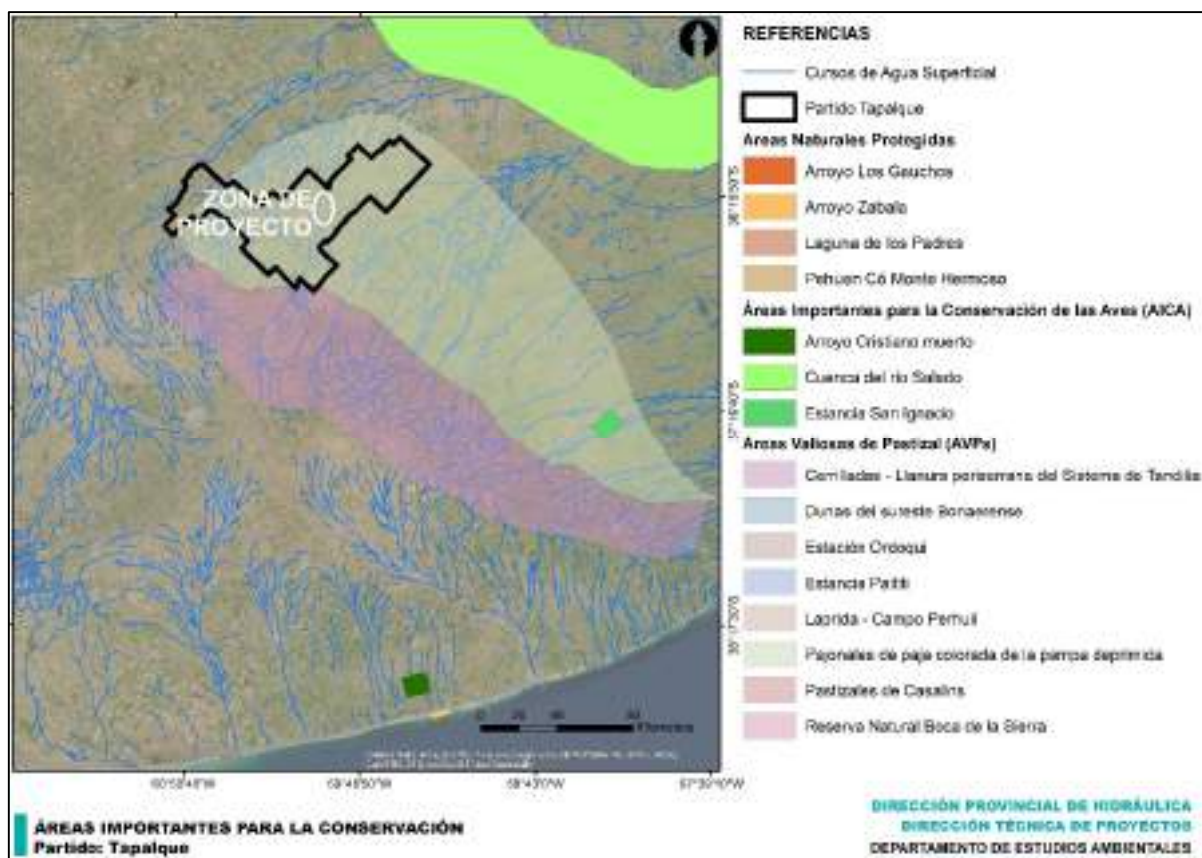


Figura 15: Identificación de áreas de importancia para la conservación y protegidas. Fuente: Centro de Información Ambiental (CIAM) - Resolución MAYDS N°161/2020.



6.1.6.1 ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

- Reserva Natural Arroyo Zabalaⁱ

La zona de médanos de la desembocadura del Arroyo Zabala se encuentra ubicada a 270 km del partido de Tapalque, entre los Partidos de Necochea y San Cayetano, presenta poca intervención humana en su ambiente originario. La Reserva Natural Provincial de Uso Múltiple (Ley Provincial 12.743) se encuentran pastos como la espartina, que con sus fuertes raíces se adapta a los suelos móviles y escasa agua de los médanos, además de cortaderas y pequeños arbustos. La fauna está representada por carpinchos, lobos marinos que pueden verse descansando en las playas. Reptiles y anfibios como yarará ñata, escuercito chico y lagartijas; las aves que podemos observar son pecho colorado, espartillero enano y ñandú entre los más significativos.

- Pehuen Có - Monte Hermosoⁱⁱ

Creada por Ley Provincial 13.394 del año 2.005, la Reserva Pehuen Co – Monte Hermoso incluye tres sectores extendidos en la zona costera del Partido de Corone Rosales y Monte Hermoso, a 330 km del Partido de Tapalque.

El Área I incluye en su sector más oriental el yacimiento de “Playa del Barco” con una notable riqueza fosilífera pleistocena, con 16.000 años de antigüedad y en su extremo más occidental contiene afloramientos de la Formación Monte Hermoso de edad pliocena inferior con 5 millones de años de antigüedad.

El Área II incluye el Yacimiento Paleocnológico, caracterizado por la presencia de huellas fósiles de megafauna del Pleistoceno, con 12.000 años de antigüedad.

El Área III, ubicada dentro del partido de Monte Hermoso, incluye los sitios arqueológicos de Monte Hermoso 1, La Olla 1 y La Olla 2.

Las áreas I y II están bordeadas hacia el continente por médanos fijos (vegetados) y móviles (activos). En conjunto cubren una franja paralela a la costa de más de 4.000 metros de ancho. Constituyen un importante reservorio de agua dulce, lo cual se manifiesta en lagunas intermedanas estacionales. Entre la flora característica de este sector, se destaca la presencia de *Neosparton ephedroides* (ex *Neosparton darwinii*) planta nativa, endémica de la región, descubierta por Charles Darwin en 1.832. Dentro de la fauna característica de estos ambientes, destacan como especies endémicas el pequeño roedor denominado tucu tucu (*Ctenomys australis*) y la lagartija de las dunas (*Liolaemus multimaculatus*) declarada Monumento Natural Provincial (http://www.opds.gba.gov.ar/anp/lagartija_de_las_dunas). En





este sector de dunas también se han registrado algunos hallazgos de restos arqueológicos que aún se encuentran bajo estudio.

- Laguna de los Padres

Declarada Reserva Natural de Objetivo Definido Educativo bajo decreto provincial 469/11, se encuentra ubicada en el Partido de General Pueyrredón, a 14 km. de la ciudad de Mar del Plata y 270 km del partido de Tapalque, posee 665 hectáreas, incluyen un cuerpo de agua que un ambiente con gran biodiversidad.

La zona de la laguna alberga más de ciento veinte especies de aves como macaes, gallaretas, garzas, cuervillos de cañada, cisnes de cuello negro, patos, gaviotas, siete colores de laguna, entre otras.

En los montes, pastizales y sierras que rodean la laguna se encuentran una gran variedad de aves como golondrinas, perdices, chimangos, gavilanes, lechuzones de campo, carpinteros reales, jilgueros, cotorras, sólo por nombrar algunas, que anidan entre juncos y totoras.

- Arroyo Los Gauchos

Bajo el decreto provincial 469/11, se declara Reserva Natural Provincial de Uso Múltiple al Arroyo Los Gauchos ubicado en el Partido de Coronel Dorrego a 300 km del partido de Tapalque.

Alberga ambientes costeros, dunas y pastizales. Lo más destacable es que protege especies amenazadas y endémicas, como el tuco tuco de las dunas, la lagartija de las dunas, el cauquén, la gaviota cangrejera, el espartillero pampeano y enano, el puma, entre otros. En este ambiente también se encuentran ejemplares de *Senecio bergii*, *Baccharis divaricata*, *Stevia satureiifolia*, entre otras.

Es importante remarcar que la zona de obra proyectada no afecta áreas protegidas.

6.1.6.2 Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICA)¹

- Arroyo Cristiano Muerto

¹ 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.





Ubicada a 250 km de la ciudad de Tapalque, en el sur de la provincia de Buenos Aires, en los partidos de San Cayetano y Tres Arroyos. Se caracteriza por los relieves llanos a suavemente ondulados y está surcada en sentido norte-sur por arroyos que desaguan en el océano Atlántico, entre los cuales se destaca el Arroyo Cristiano Muerto, que da nombre al AICA.

La zona es predominantemente agrícola y puede describirse como un mosaico dinámico de cultivos de cereales y oleaginosas, pasturas implantadas y en menor medida pastizales naturales. El principal cultivo es el trigo, pero también hay lotes con maíz, sorgo, girasol y pasturas como avena y trébol blanco.

Es la zona de invernada del cauquén colorado (*Chloephaga rubidiceps*), con una población estimada en 1.178 individuos. La zona alberga también importantes poblaciones de las otras dos especies de cauquenes pampeanos: el cauquén común y el real (*Chloephaga picta* y *C. poliocephala*). El cauquén colorado (*C. rubidiceps*) se encuentra restringido a esta AICA en su distribución invernal, con cerca del 80% de los registros concentrados en un área de alrededor de 13.000 ha, localizada en los alrededores del Arroyo Cristiano Muerto, al sur de la ruta provincial N° 228, mientras que grupos dispersos y de menor tamaño también fueron registrados en los alrededores de Orense y de Copetonas y sobre la Ruta N° 72, entre las localidades de Cristiano Muerto y Energía. En 1999 los mayores números de cauquén colorado correspondieron a la Estancia La Salteña, donde grandes grupos fueron observados en varias oportunidades, sugiriendo la importancia clave de este campo.

- Cuenca del río Salado

A 110 km aproximadamente del zona urbana de la ciudad cabecera de Tapalque, se presenta la depresión más importante de la provincia de Buenos Aires, siendo predominantemente llano, y manifestándose su ancho en la amplia concavidad de la bahía de Samborombón, y su eje, que se halla marcado por el cauce del río Salado, se desarrolla en dirección Noroeste-Sudeste. Entre las anomalías de esta zona deprimida, llaman la atención las numerosas lagunas que se escalonan a lo largo del río Salado, la cadena de grandes lagos pantanosos y los lagos terminales aislados, además del exiguo declive en dirección al océano Atlántico.

El área de la Cuenca del Salado es importante a nivel del Cono Sur de Sudamérica para las poblaciones de algunas especies de aves acuáticas. Se tiene en cuenta la importancia relativa de la cuenca en el área de distribución aproximada de la especie, y los números de individuos registrados en el sector. Otro grupo de aves acuáticas, como son las aves costeras (chorlos y playeros), también presentan una marcada dependencia de la cuenca, y especialmente del área de la desembocadura en la Bahía Samborombón. Un número considerable de los migrantes neárticos que se desplazan por el corredor atlántico sudamericano hacen una





parada en esas costas para alimentarse y descansar, lo que ha valido que la Bahía fuera declarada Sitio de Importancia Internacional en el marco de la Convención de Ramsar.

- Estancia San Ignacio

Se encuentra dentro del partido de Ayacucho, a 180 km de distancia de la zona de proyecto. El área se constituye en una muestra representativa del pajonal pampeano típico del centro de la Provincia de Buenos Aires.

Caracterizado por pajonales con predominio de paja colorada (*Paspalum quadrifarium*), mezclado con bañados de duraznillo (*Solanum glaucophyllum*) y pastizales bajos con presencia de *Distichlis* sp., *Bothriochloa* sp., *Stenotaphrum* sp. y *Mentha* sp.

Es importante remarcar que la zona de obra proyectada no afecta áreas importantes para la conservación de aves.

6.1.6.3 Áreas Valiosas de Pastizal (AVPs)

- Pajonales de paja colorada de la pampa deprimidaⁱⁱⁱ.

Abarcan principalmente los partidos de Ayacucho, Rauch, Azul y Tapalqué, provincia de Buenos Aires (36°04' a 37°41'S - 57°41' a 60°21'W). Se trata de una serie de fragmentos de la comunidad del *Paspaleum* (sensu Vervoorst 1967) que cubren una superficie aproximada de 70.000 ha, lo que representa sólo un 5% de las 1.400.000 ha mapeadas originalmente por Vervoorst (1967). Dichos fragmentos se encuentran inmersos en un paisaje dominado por comunidades de duraznillo, praderas saladas, pasturas cultivadas y, en menor medida, cultivos anuales. Acompañan humedales y bosques.

La vegetación nativa consiste en densos parches de pajonal dominados por *Paspalum quadrifarium* (paja colorada) y *Paspalum exaltatum* dispersos en una matriz dominada por pastos más cortos (*Distichlis* sp., *Bothriochloa* sp., *Stenotaphrum* sp., *Stipa* sp. y *Mentha* sp.) y bañados caracterizados por la presencia de *Solanum glaucophyllum* (duraznillo). Los pajonales albergan unas 35 especies de aves, de las cuales 13 dependen del pajonal maduro como fuente de alimento, refugio y/o nidificación (principalmente *Spartonotus maluroides*, *Asthenes hudsoni*, *Limnortyx sulphureus* y *Cistothorus platensis*). Cuatro de las 15 especies de mamíferos comúnmente presentes, también son altamente dependientes del pajonal maduro (pequeños roedores y particularmente el marsupial *Monodelphis dimidiata*). En menor grado también lo son el zorro común (*Lycalopex gymnocercus*), el hurón (*Galictis cuja*), y el gato montés (*Leopardus geoffroyi*) (Comparatore et al. 1996).





Las principales amenazas a este sistema son la ganadería intensiva, especies vegetales exóticas (*Cynodon dactylon*, *Carduus acanthoides*), expansión de la frontera agrícola, pasturas implantadas (*Thinopyrum ponticum*), caza furtiva y comercio ilegal (ñandúes, félidos).

Si bien la zona de proyecto se encuentra inmersa dentro de una zona de importancia para la conservación de pastizales, es importante remarcar que la zona de obra proyectada no afecta áreas protegidas, sino que se encuentra en una zona antropizada.

6.1.7 CAMBIO CLIMÁTICO

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) fue creado en 1988 para que facilitara evaluaciones integrales del estado de los conocimientos científicos, técnicos y socioeconómicos sobre el cambio climático, sus causas, posibles repercusiones y estrategias de respuesta².

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través del Centro de Información Ambiental pone a disposición el Inventario Nacional de GEI. Este sistema contabiliza los gases emitidos y absorbidos de la atmósfera durante un año calendario para el territorio argentino.

Incluye solamente las fuentes de emisión y absorción para las cuales se cuenta con la información disponible para realizar la estimación, según los principios de calidad del IPCC.

Acorde al **Primer inventario de Gases de Efecto Invernadero** realizado por el municipio de Tapalque, con el apoyo del equipo técnico de la Red Argentina de Municipios frente al Cambio Climático (RAMCC), en el año 2016 se estima que se emitieron 450.933,23 tCO₂e (incluyen al CO₂, CH₄, N₂O). Figura 16

² https://archive.ipcc.ch/home_languages_main_spanish.shtml



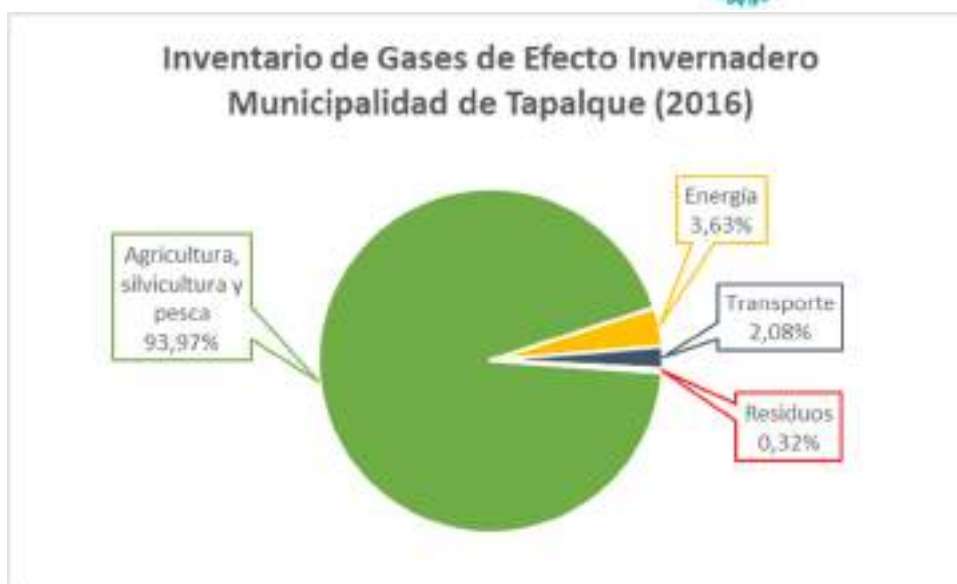


Figura 16: Reporte de inventario nivel básico del municipio de Tapalque. Fuente: RAMCC, 2016.

El 93,97% de las emisiones corresponde al área de Agricultura, silvicultura y pesca. Las emisiones de este sector se deben a las 4.675 hectáreas sembradas dentro del municipio y a las 376.857 cabezas de ganado, principalmente novillos de invernada.

El 3,63% corresponde a la Energía estacionaria. Estas emisiones provienen del consumo de energía eléctrica, gas envasado, leña y carbón en los sectores residenciales, comerciales, municipales, industria y agrícola.

El transporte emite el 2,08% del total de emisiones. El 100% de las emisiones de este sector provienen del consumo de combustibles de vehículos particulares. Para calcularlo se utiliza el método de Venta de combustible y la información se obtiene del Ministerio de Energía de la Nación.

El 0,32% de las emisiones corresponde a los residuos. Tapalqué dispone sus residuos en vertedero poco profundo (menos de 5 metros de profundidad) dentro de los límites municipales.

El 75% de la población está servida por cloacas cuyos efluentes se tratan en una planta aeróbica bien operada, el 8% con cloacas cuyos efluentes se tratan en digestores anaeróbicos, el 10% de la población cuenta con pozos ciegos con cámara séptica y el 7% restante cuenta con pozos ciegos sin cámara séptica. Cuanto mayor tratamiento reciben los residuos mayor cantidad de emisiones generan, en cambio cuando no reciben tratamiento alguno contaminan otros medios (suelo y agua).

En Argentina para disminuir los impactos del cambio climático se implementaron medidas de adaptación para reducir la vulnerabilidad de los sistemas naturales y antropogénicos frente a



los efectos reales o esperados y medidas de mitigación para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero que llegan a la atmósfera. Las principales medidas de Adaptación y Mitigación son:

- Adaptación
 - Acciones contra inundaciones y uso racional de la energía
 - Fideicomiso para estructura hídrica
 - Investigaciones científicas de escenarios climáticos y en sectores como agrícola, hídrico, energía eólica y salud.
- Mitigación
 - Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL)
 - Medidas para eficiencia energética y reducción de emisiones mediante Fuentes renovables
 - Manejo de residuos sólidos urbanos
 - Fondo Argentino de carbono
 - Créditos verdes

Para abordar el cambio climático, los países aprobaron el Acuerdo de París en la COP21 en París en diciembre de 2015 (Ley Nº. 27.270/2016), los países acordaron trabajar para reducir el aumento de la temperatura global por debajo de los 2°C y, dados los graves riesgos, esforzarse por alcanzar los 1,5°C.

La implementación del Acuerdo de París es esencial para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y propone acciones climáticas que reducirán las emisiones y crearán resiliencia climática.

Del análisis sobre los ODS que tuvieron lugar en el marco de la Tercera Reunión del Foro de los Países de América Latina y el Caribe sobre el Desarrollo Sostenible en abril de 2019, del Objetivo 6 “Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos” se desprende que para satisfacer la creciente demanda de cobertura de tratamiento de aguas residuales, incremento de la estructura de drenaje pluvial, optimización y aumento de la capacidad de las fuentes hídricas, institucionalización de los servicios en las zonas urbanas marginales y renovación de los activos en funcionamiento, sería necesaria una inversión anual promedio de cerca del 0,3% del PIB regional hasta 2030.

Con el fin de contribuir a la implementación de medidas de adaptación es que se proponen las obras de defensa contra inundaciones en la ciudad de Tapalqué.





6.2 MEDIO SOCIAL

Los antecedentes distritales del Partido de Tapalqué datan del 25 de mayo de 1839, cuando un decreto del Gobierno Nacional creó la Tercera Sección de Campaña que comprendía el actual partido; sin embargo, su superficie era mayor a la que tiene en el presente. Posteriormente se crearon los partidos de General Alvear, Olavarría y Bolívar, a todos los cuales les fueron adjudicados territorios del primitivo partido de Tapalqué, cuyos límites definitivos fueron fijados en 1855.

En cuanto a la etimología del nombre del Partido, la palabra Tapalqué es un topónimo, de origen araucano. Su significado es 'totoral' o 'agua con totoras', y con esta palabra se designaba una gran extensión de tierras de bañados abundantes en totoras, ubicados sobre la zona antiguamente denominada 'El Perdido' (hoy partido de Olavarría). La zona comprendía el arroyo Tapalqué y las sierras que en aquel tiempo llevaban el mismo nombre y hoy son las Sierras de Olavarría.

El partido está ubicado en el centro de la provincia de Buenos Aires, a 270 kilómetros de la ciudad de Buenos Aires, sobre la Ruta 51; posee una superficie de 417.200 has, y limita con los partidos de General Alvear, Bolívar, Olavarría, Azul y Las Flores. La cabecera se encuentra en la ciudad homónima que constituye el principal centro urbano del partido y cuyas coordenadas geográficas son 36°21'00" de Latitud Sur y 60°01'60" de Longitud Oeste. Además de Tapalqué, existen un grupo de poblados que constituyeron viejas estaciones del Ferrocarril Provincial, cerrado a principios de los años '60. Entre ellos se puede mencionar Emma, Covello, E. Uballes, San Bernardo, Crotto y Altona.

La planta urbana de la ciudad de Tapalqué tiene un diseño rectangular de 30 x 8 cuadras, lo que corresponde a 240 manzanas, con 4 barrios fuera de este diseño y que suman 24 manzanas más a las anteriores. Dicho casco urbano cubre una superficie aproximada de 300 has.





Figura 17: Ubicación del partido de Tapalqué y principales vías de acceso. Fuente: Municipalidad de Tapalqué.

6.3 Caracterización socioeconómica del partido de Tapalqué

El principal problema en la cuenca son las inundaciones debido a las crecidas del arroyo cuando se producen importantes precipitaciones sobre la misma. Cuando se dan en cercanías de una localidad donde las obras de defensa y drenajes urbanos son insuficientes o nulas, provocan afectación de bienes y servicios con su secuela de daños a la propiedad y la infraestructura, disrupción de las actividades económicas y perjuicio económico y psicológico de la población afectada, más aún si se piensa en el riesgo que para la salud y vida de los vecinos que además trae aparejada esta situación. Su desarrollo en cortos intervalos de





tiempo, ha generado verdaderos desastres sociales, resultado de la potenciación del riesgo por las marcadas condiciones de vulnerabilidad global que muestran los centros urbanos involucrados.

La convergencia de riesgo y vulnerabilidad es la causa de los desastres cuyo disparador ha sido un acontecimiento natural (en este caso, las precipitaciones). Pero resulta claro que para las áreas en las cuales se asientan los sectores de población de menores ingresos y que son, invariablemente, las más vulnerables frente al riesgo climático, las posibilidades de ocurrencia de un desastre son mayores que en las áreas altas, bien drenadas y con servicios sanitarios completos, esto es, las de mayores ingresos per cápita.

Al analizar el efecto de las inundaciones en la cuenca, deben considerarse por separado las áreas urbanas y rurales.

Sobre las urbanas prima la necesidad de salvar a la población de los males causados por las crecidas (enfermedades, pérdida de bienes, incomunicación, contaminación, riesgo de vida, etc.), mientras que sobre las rurales la necesidad de sanear territorios cuya actividad agrícola y ganadera son el principal aporte productivo de la región.

Al respecto el Plan Maestro Integral del Río Salado - PMI (1998/99) abordó el problema de las inundaciones en el sector urbano, así como el planteo de soluciones viables, como un proceso multidisciplinario e integrado, que incorpora consideraciones técnicas, de planeamiento, medio-ambientales e institucionales.

A partir del análisis efectuado en la actualización del PMI (UTN, 2006/07), se clasificaron los partidos por su grado de vulnerabilidad y la necesidad de implementar medidas del tipo estructurales. Las mismas se reflejan en la figura que se presenta a continuación.



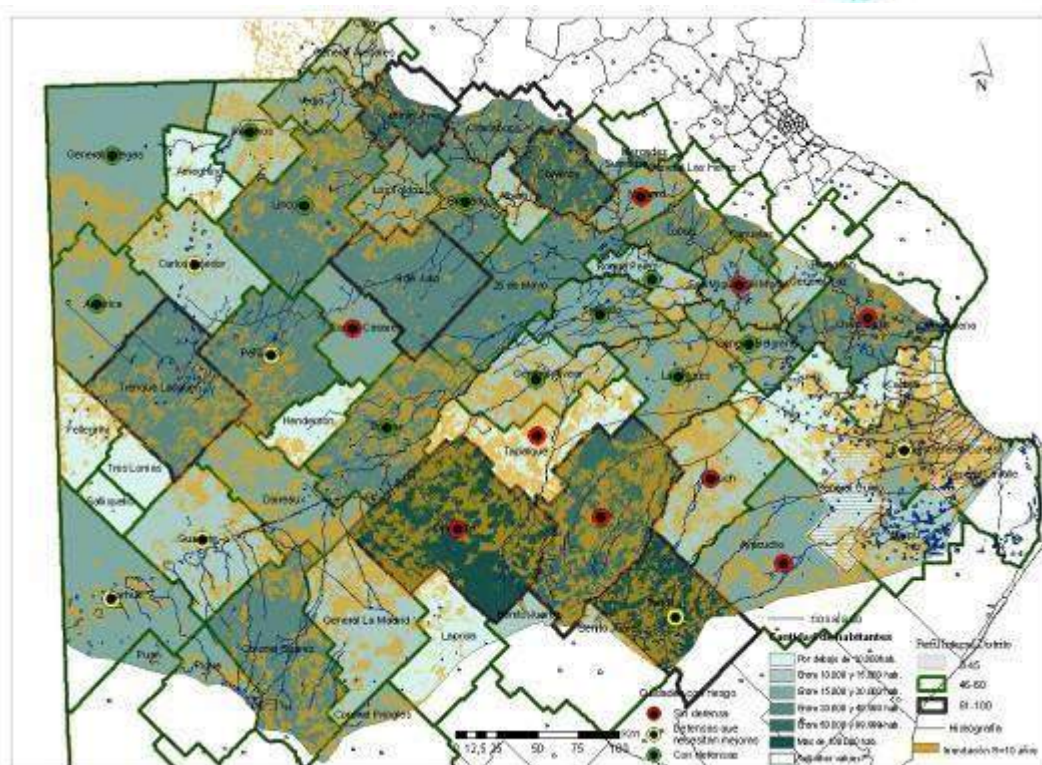


Figura 18: Vulnerabilidad de los partidos - Defensa de ciudades.

Durante el desarrollo del PMI fueron identificadas 16 ciudades donde sería necesario implementar medidas de protección urbana. El Plan las clasificaba en dos categorías:

- I. **ciudades con riesgo de inundación sin defensa alguna**
- II. **ciudades con riesgo de inundación y que disponen defensas, pero que necesitan mejoras y rehabilitación.**

Las ciudades Clase I son San Miguel del Monte, Chascomús, Azul, Tandil, Rauch, Ayacucho, Olavarría, **Tapalqué**, Mones Cazón y Navarro, totalizando diez localidades.

Las ciudades Clase II son Dolores, Pehuajó, Carlos Tejedor, Carhué, Guaminí y Roque Pérez, o sea un total de seis.

6.3.1 POBLACIÓN Y DEMOGRAFÍA

La población del Partido, según el Censo Nacional del año 2010, era de 9178 habitantes y la densidad de población alcanzaba los 2.4 hab/km².

Partido	Población		Variación absoluta	Variación relativa (%)
	2001	2010		
Tapalqué	8296	9178	882	10.6

Tabla 4: Población total y variación intercensal absoluta y relativa por en el partido de Tapalqué. Años 2001-2010.



El municipio cuenta con un moderado crecimiento poblacional en el periodo intercensal 2001-2010, esto es representado por la adición de unos 882 habitantes en el periodo, lo que evidencia un crecimiento de 10,6 % en niveles relativos (Tabla 4). Esto refleja un crecimiento levemente inferior al promedio de la provincia de Buenos Aires (13 %), aunque en sintonía con el promedio nacional (10,6 %).

Edad	Población total	Sexo		Índice de masculinidad
		Varones	Mujeres	
total	9,178	4,536	4,642	97.7
0-4	748	395	353	111.9
5-9	824	421	403	104.5
10-14	812	412	400	103.0
15-19	721	393	328	119.8
20-24	563	242	321	75.4
25-29	648	348	300	116.0
30-34	602	273	329	83.0
35-39	605	304	301	101.0
40-44	523	258	265	97.4
45-49	500	257	243	105.8
50-54	521	253	268	94.4
55-59	470	237	233	101.7
60-64	438	211	227	93.0
65-69	345	174	171	101.8





70-74	276	134	142	94.4
75-79	247	115	132	87.1
80-84	195	67	128	52.3
85-89	99	32	67	47.8
90-94	34	8	26	30.8
95-99	6	2	4	50.0
100 y más	1	-	1	-

Tabla 5: Población total por sexo e índice de masculinidad, según edad en años simples y grupos quinquenales de edad. Partido de Tapalqué. Año 2010. Fuente: INDEC.

Según los datos del censo de 2010 se observa una estructura poblacional relativamente joven, con predominio de menores de 65 años, tal como puede observarse en la tabla Tabla 5. A su vez, el índice de masculinidad general es de 97.7 hombres por cada 100 mujeres.

Del total de viviendas del partido 3160 se corresponden al sector urbano, lo que equivale al 75,98 %, mientras que las categorías rural agrupado y rural disperso tienen valores de 185 y 814 casos respectivamente (lo que representa un 4,45 y 19,47 %)

Área Urbano - Rural	Casos	%
Urbano	3.160	75,98
Rural agrupado	185	4,45
Rural disperso	814	19,57
Total	4.159	100,00

Tabla 6: Viviendas en áreas urbanas y rurales en el partido de Tapalqué en el año 2010. Fuente: Retadam, Indec.

A su vez, del total de la población presente en el municipio en el año 2010, un 0.55 % es nacida en el extranjero -lo que equivale a unas 51 personas-. Allí predominan migrantes de países limítrofes como Paraguay –representan un 19.6 % del total de la población extranjera, seguidos por personas provenientes del continente europeo (España e Italia respectivamente)





que, en general, se corresponden a grupos etarios mayores a 65 años, lo que es acorde con las corrientes migratorias históricas producidas en nuestro país en la primera mitad del siglo XX

País	Población total	Población relativa (%)
TOTAL	51	100
Paraguay	10	19.6
España	10	19.6
Perú	4	7.8
Italia	5	9.8
Líbano	4	7.8
Resto:	22	35.4

Tabla 7: Población extranjera según país de procedencia en niveles absolutos y relativos en el municipio de Tapalqué. Fuente: Indec CNPVyH, 2010.

6.3.2 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS Y CONDICIONES DE VIDA

El Censo Nacional del año 2010 detectó la presencia de 2.631 hogares en el Partido de Tapalqué. Un indicador de pobreza estructural es la cantidad de hogares con necesidades básicas insatisfechas (NBI), el cual es más abarcativo que el coeficiente de hacinamiento, ya que además de incluirlo, también se calcula con otras variables relacionadas con la vivienda, saneamiento y educación, aspectos que hacen a las condiciones de vida y al desarrollo sostenible. Los datos del Censo 2001 arrojaron para el Partido una cantidad de 217 hogares con NBI. Teniendo en cuenta el total de 2.631 hogares, se trata del 8,2% en condiciones de necesidades básicas insatisfechas. La Tabla 8 contiene el NBI discriminado por población





urbana, rural agrupada y rural dispersa. La población rural agrupada es la que exhibe un NBI mayor, del orden del 12,4%.

Categorías	Urbana		Rural agrupada		Rural dispersa		Total Partido	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
NBI: NO	1.866	91,9%	92	87,6%	456	92,1%	2.414	91,8%
NBI: Sí	165	8,1%	13	12,4%	39	7,9%	217	8,2%
Total	2.031	100%	105	100%	495	100%	2.631	100%

Tabla 8: Indicador de hacinamiento del Hogar en el Partido. Fuente: PROCMA SA en base a datos del CNPVyH 2001.

Al mismo tiempo, si se observan los datos del año 2010, se encuentra que de los 3067 hogares presentes en el partido, 96 presentaron al menos un indicador de NBI, lo que representa un 3.13 %. Esto evidencia una importante reducción respecto a los valores obtenidos en el censo 2001.

Los datos del Censo 2010 marcan que casi un 88 % de las viviendas del municipio tienen una calidad constructiva básica o satisfactoria, mientras que unas 382 entran en la categoría de insuficiente (lo que representa un 12,08 % del total)

Calidad constructiva de la vivienda	Casos	%	Acumulado %
Satisfactoria	2.289	72,37	72,37
Básica	492	15,55	87,92
Insuficiente	382	12,08	100,00
Total	3.163	100,00	100,00
No se aplican	7		

Tabla 9: Calidad constructiva de la vivienda en el municipio de Tapalqué. Fuente: Retadam en base a datos del Censo Nacional de Población, Vivienda y Hogares del 2010.





Con respecto a la calidad de conexión a servicios básicos, casi un 60 % de las viviendas están dentro de la categoría satisfactoria o básica, mientras que 1255 poseen una calidad insuficiente, como se muestra en la Tabla 10

Calidad de Conexiones a Servicios Básicos	Casos	%	Acumulado %
Satisfactoria	1.669	52,77	52,77
Básica	239	7,56	60,32
Insuficiente	1.255	39,68	100,00
Total	3.163	100,00	100,00
NSA :	7		

Tabla 10: Calidad de conexiones a servicios en el municipio de Tapalqué. Fuente: Retadam en base a datos.

Analizando la Tabla 11, se observa que una gran cantidad de hogares tienen tenencia de agua por cañería dentro de la vivienda, sin embargo se encuentran 262 casos en los que la tenencia se da por fuera de la vivienda y unos 71 hogares en las que directamente está por fuera del terreno.

Tenencia de agua	Casos	%	Acumulado %
Por cañería dentro de la vivienda	2.830	89,47	89,47
Fuera de la vivienda pero dentro del terreno	262	8,28	97,76
Fuera del terreno	71	2,24	100,00
Total	3.163	100,00	100,00
No aplican :	7		

Tabla 11: Tipo de tenencia de agua de Hogares del municipio de Tapalqué en valores absolutos y relativos, año 2010. Fuente: Retadam en base a datos del CNPVyH, 2010. Indec.

Vulnerabilidad Social





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

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

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

Dimensiones	Variables	Indicadores
Condiciones sociales	Educación	1. Analfabetismo
	Demografía	2. Población mayor a 65 años 3. Población menor a 14 años
Condiciones habitacionales	Vivienda	4. Indicador INMAT, categorías III o IV





	Servicios básicos	5. Falta de acceso a la red pública de agua potable 6. Falta de acceso a desagües cloacales
Condiciones económicas	Trabajo	7. Desocupación
	Pobreza estructural	8. Necesidades Básicas Insatisfechas (al menos una NBI)

Tabla 12: Dimensiones, Variables e Indicadores utilizados para crear el Índice de Vulnerabilidad Social. Fuente: elaboración propia Departamento de Estudios Ambientales.

En la Figura 19 puede observarse que los radios censales atravesados por la obra presentan una vulnerabilidad social que va desde el rango medio al muy alto, con los mayores valores en el área urbana de la ciudad de Tapalqué. Sin embargo, no se verifica la presencia de ningún barrio popular según la base de datos del RENABAP (Relevamiento Nacional de Barrios Populares)³ del año 2016.

³ Según este organismo, una zona es caracterizada como barrio popular cuando cumple con los siguientes requisitos:

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



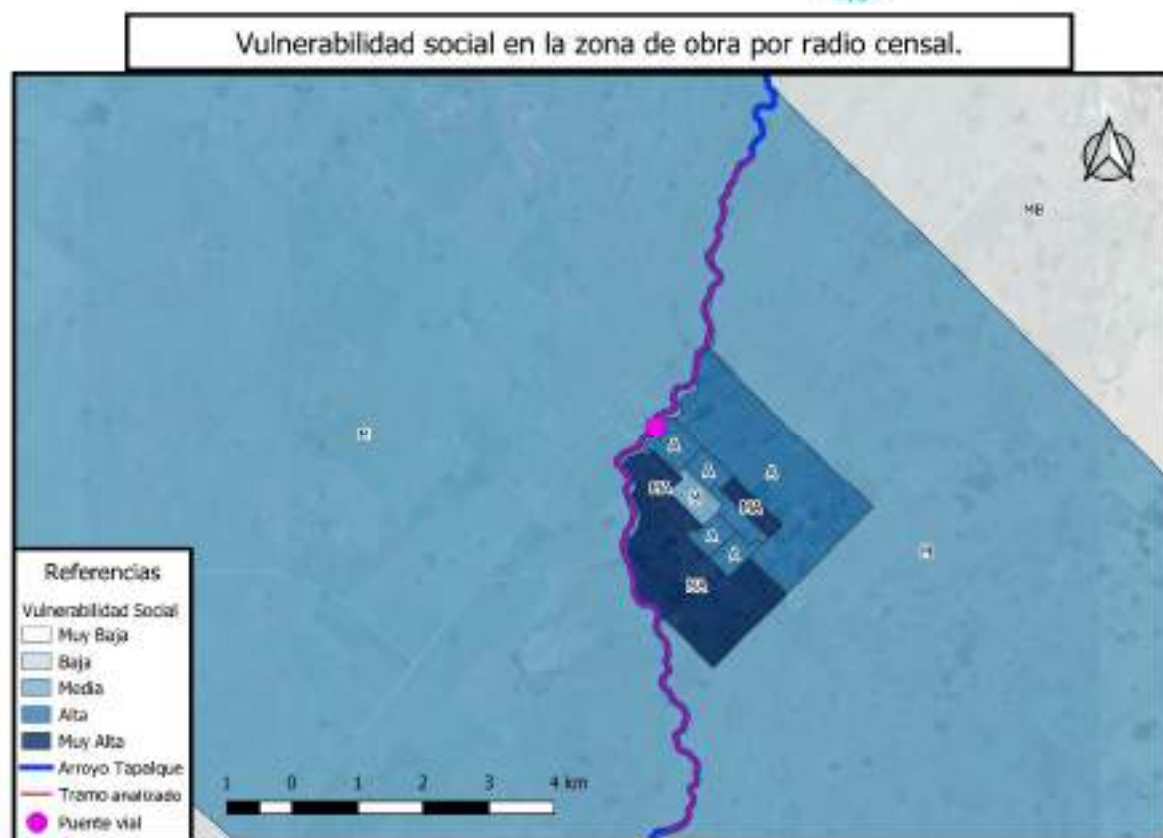


Figura 19: Vulnerabilidad social en la zona de obra por radio censal (año 2010). Fuente: DPH.

6.3.3 VÍAS DE COMUNICACIÓN

La infraestructura de caminos que conectan el municipio de Tapalqué con las regiones circundantes se compone de la Ruta provincial 51 que la une al norte con la localidad de Saladillo y hacia el sur con Olavarría. De ella nace la Ruta 50 que se dirige hacia el este hasta la Ruta Nacional N°3 y luego toma hacia el Sudeste. Dentro del municipio existe una red de caminos rurales, que son de tierra. La Tabla 13 detalla las distancias a centros urbanos de importancia, regionales, provinciales y nacionales.

En el área urbana, el pavimentado de las calles se puede indicar a partir del número de viviendas relevadas con ese tipo de condición en la calle, al frente de la misma. Los datos del año 2001 que el 73% de las viviendas del Municipio poseían pavimento al frente de las mismas.

Con respecto al ferrocarril en 1910, se inauguró un ramal de la actual Línea Roca, que unía el Municipio con General Alvear y Olavarría, y las estaciones intermedias Yervas, Altona y Crotto. Hoy la estación está convertida en un Museo. Por otro lado, el Noroeste del partido estaba atravesado por el Ferrocarril Provincial de Buenos Aires



Localidad	Dist (Km.)	Localidad	Distancia (Km.)
Buenos Aires	269	Córdoba	828
La Plata	288	Santa Rosa	505
Mar del Plata	300	Azul	42
Bahía Blanca	294	Necochea	279
Rosario	444	Neuquén	918

Tabla 13: Distancia a principales centros urbanos. Fuente: www.ruta0.com.

En la zona urbana del proyecto se encuentran diversas áreas y sitios de interés como el balneario y el camping municipal, el predio del Club Atlético Tapalqué y el frigorífico municipal. Como gran parte de estos espacios están vinculados al esparcimiento y la recreación deberán presentarse las adecuadas medidas de prevención y mitigación dentro del Plan de Gestión Ambiental y Social, para minimizar cualquier tipo de afectación.

De estos sitios, el único que tendrá una afectación directa será el Balneario municipal, ya que en un sector del mismo se construirá el terraplén.





Figura 20: áreas de interés en la ciudad de Tapalqué. Fuente: elaboración propia DPH.

6.3.4 ASPECTOS EDUCATIVOS Y SANITARIOS

Al analizar el máximo nivel de instrucción alcanzado para el año 2010 (Tabla 14), se observa que predomina la población con primario completo (29 %) seguida muy de cerca por las categorías primario incompleto (24,7 %) y secundario incompleto (18 %). Unas 631 personas alcanzan el nivel superior/universitario completo, lo que equivale al 7.5 % de la población total.

Máximo nivel de instrucción								
Total Gral.	Inicial	Primario Incompleto	Primario Completo	Secundario Incompleto	Secundario Completo	Sup/Univ Incompleto	Sup/Univ Completo	No aplican
8.412	480	2.073	2.442	1.512	931	343	631	766
100,0%	5,7%	24,7 %	29 %	18 %	11%	4,1%	7,5 %	-

Tabla 14: Población por máximo nivel de instrucción alcanzado en el municipio de Tapalqué. Fuente: Elaboración propia con datos del RETADAM. CN 2010, INDEC.

El partido de Tapalqué posee un 1,8 % de analfabetismo (unas 137 personas) según los datos del Censo Nacional de Vivienda y Hogares del año 2010, considerando la población de 10

años o más que no sabe leer y escribir. Esto lo ubica entre los primeros 20 municipios de la provincia con valores más elevados.

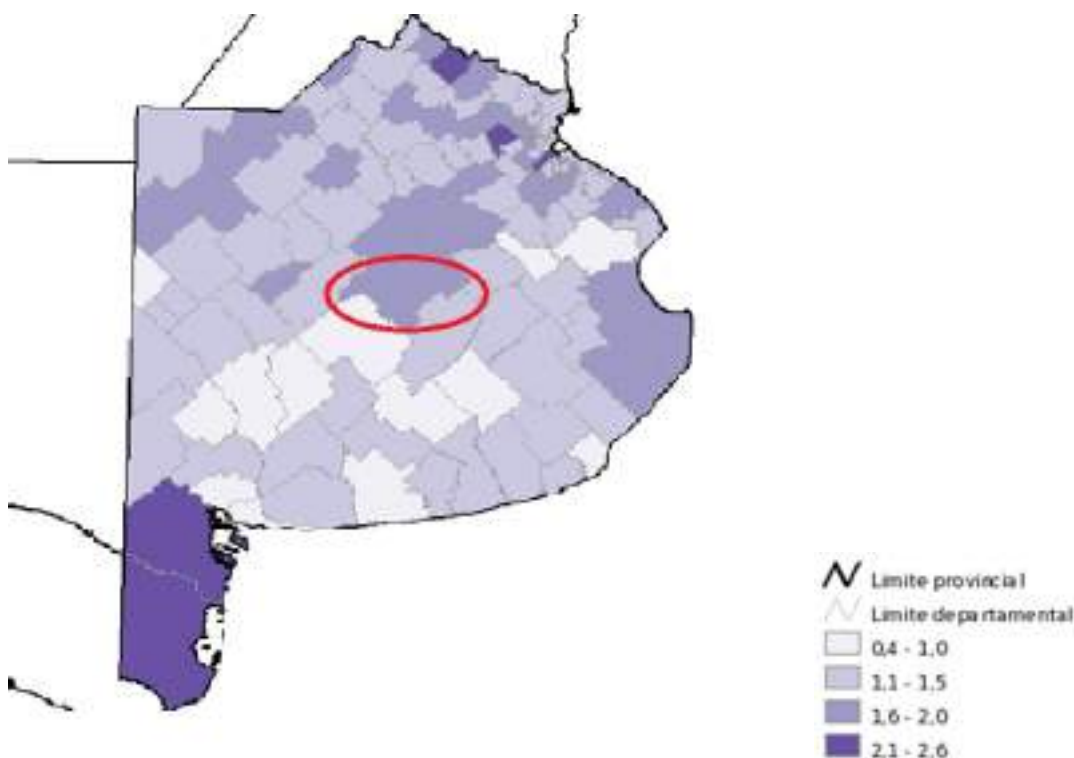


Figura 21: Población de 10 años o más analfabeta en % por partido en la provincia de Buenos Aires. Año 2010, en rojo la zona de Tapalqué. Fuente: Geocenso, INDEC.

Respecto a los establecimientos educativos, Tapalque cuenta con más de 40 instituciones, distribuidas a lo largo del territorio departamental como se observa en la Figura 22 (muchas de ellas en zonas rurales), pertenecientes a diversos niveles (Jardín de Infantes, Educación Primaria y Secundaria). Sin embargo, próximo a la zona de obra sólo se encuentran el Jardín de Infantes N° 904 “Rosario Vera Peñaloza” y la Escuela de Educación Primaria N° 28 “Coronel Estomba”. Ambos establecimientos están a más de 300 metros de la zona del Arroyo Tapalqué, por lo que no se espera ningún tipo de afectación directa (ver Figura 23).

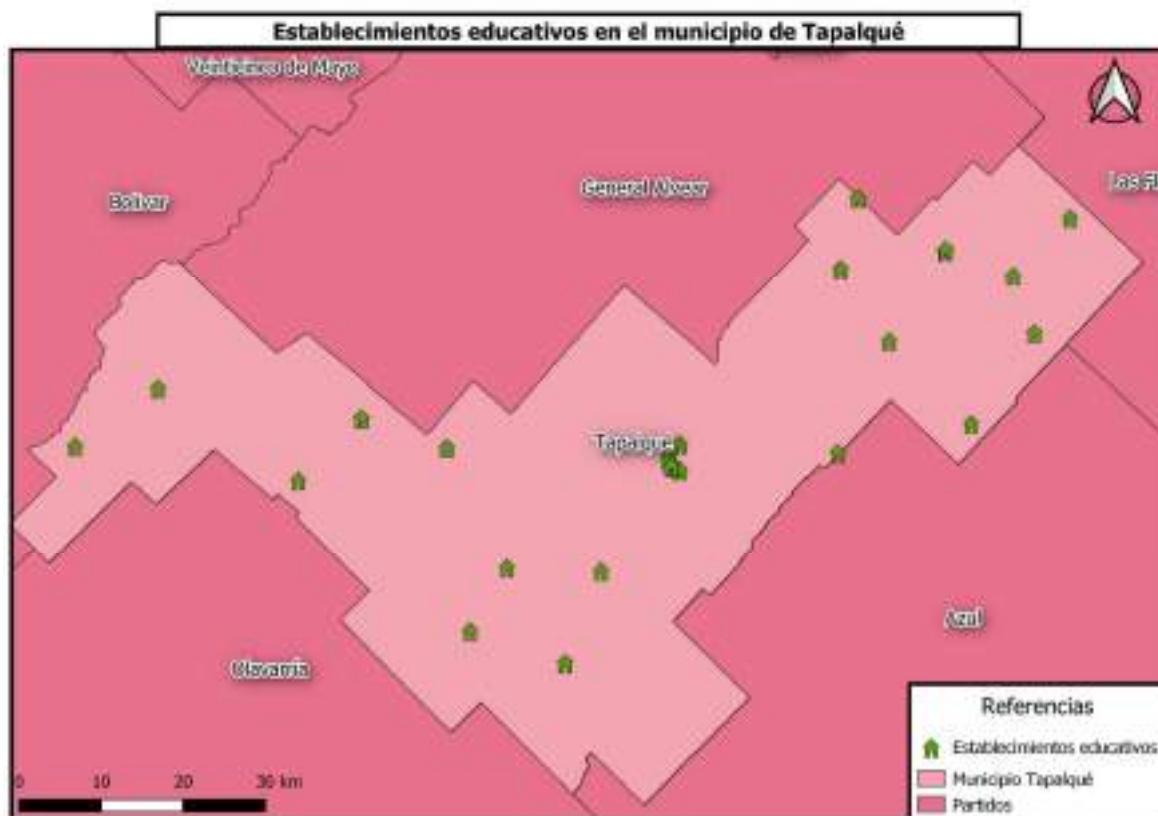


Figura 22: Establecimientos educativos en el municipio de Tapalqué. Fuente: elaboración propia DPH.



Nombre Establecimiento	Dirección	Localidad	Tipo
ESCUELA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA N°2 "GRAL BARTOLOME MITRE"	RIVADAVIA N° 175	TAPALQUÉ	Urbano
ANEXO DE ESCUELA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA N°1	ACCESO SUR	CROTTO	Rural Agrupado
JARDÍN DE INFANTES RURAL N°4	FUNCIONA EN PP N°27	TAPALQUÉ	Rural Disperso
JARDÍN DE INFANTES RURAL N°5	CUARTEL III	TAPALQUÉ	Rural Disperso
JARDÍN DE INFANTES RURAL N°6	FUNCIONA EN PP22	EL CASTELLANO	Rural Disperso
JARDÍN DE INFANTES RURAL N°7	(PP N° 17)	LAS CASUARINAS	Rural Disperso
ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA N°5 "PAULA A. DE SARMIENTO"	CUARTEL VI	TAPALQUÉ	Rural Disperso
ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA N°6 "JUAN BAUTISTA ALBERDI"	CUARTEL IV	VELLOSO	Rural Agrupado
ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA N°8 "HIPOLITO YRIGOYEN"	JUAN DIFONZO Y PLAZA MALVINAS ARGENT.	CROTTO	Rural Agrupado
ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA N°9 "ESTEBAN ECHEVERRÍA"		TAPALQUÉ	Rural Disperso
ANEXO I DE ESCUELA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA N°2	PEDRO DIAZ	VELLOSO	Rural Agrupado
ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA N°1 "NICOLAS JURADO"	SAN MARTÍN E/ SARMIENTO ALMAFUERTE N° 73	TAPALQUÉ	Urbano
ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA N°2 "DOMINGO FAUSTINO SARMIENTO"	LUIS BRANE N° 175	TAPALQUÉ	Urbano
ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA N°3 "SANTA ROSA"	CUARTEL III	TAPALQUÉ	Rural Disperso

ESCUELA MORENO"	ESPECIAL	Nº501	"MARIANO	BARTOLOME MITRE y ALMAFUERTE	TAPALQUÉ	Urbano
ESCUELA MORENO"	ESPECIAL	Nº501	"MARIANO	BARTOLOME MITRE y ALMAFUERTE	TAPALQUÉ	Urbano
ESCUELA MORENO"	ESPECIAL	Nº501	"MARIANO	BARTOLOME MITRE y ALMAFUERTE	TAPALQUÉ	Urbano
ESCUELA MORENO"	ESPECIAL	Nº501	"MARIANO	BARTOLOME MITRE y ALMAFUERTE	TAPALQUÉ	Urbano
JARDÍN DE INFANTES "MALVINAS ARGENTINAS"	Nº905			AV. 25 DE MAYO Y PROL. NUÑEZ. QUINTA 70	TAPALQUÉ	Urbano
JARDÍN DE INFANTES RURAL Nº1				SAN BERNARDO	SAN BERNARDO	Rural Disperso
JARDÍN DE INFANTES RURAL Nº2				(E.G.B. Nº25)	TAPALQUÉ	Rural Disperso
JARDÍN DE INFANTES RURAL Nº3				FUNCIONA EN PP Nº13	TAPALQUÉ	Rural Disperso
JARDÍN DE INFANTES Nº901 "MERCEDITAS DE SAN MARTÍN"				MITRE Y SARMIENTO	TAPALQUÉ	Urbano
JARDÍN DE INFANTES Nº902				CUARTEL IV	VELLOSO	Rural Agrupado
JARDÍN DE INFANTES Nº903 "CRECIENDO JUNTOS"				ESTACIÓN CROTTO	CROTTO	Rural Agrupado
JARDÍN DE INFANTES Nº904 "ROSARIO VERA PEÑALOZA"				AMERICO GIANOLA E/PETRUZZI Y BROWN	TAPALQUÉ	Urbano
ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA Nº14 "ANTÁRTIDA ARGENTINA"				CUARTEL III	COVELLO	Rural Disperso
ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA Nº17 "JOSÉ MANUEL ESTRADA"				PARAJE CASUARINAS LAS	TAPALQUÉ	Rural Disperso
ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA Nº19 "AMADEO DUCHE"				CUARTEL IV	TAPALQUÉ	Rural Disperso

ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA N°20 "ENRIQUE LARRETA"	ESTANCIA SANTA MARTA CUARTEL VI	TAPALQUÉ	Rural Disperso
ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA N°10 "TIERRA DEL FUEGO"	CUARTEL VI	TAPALQUÉ	Rural Disperso
ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA N°11 "GENERAL JOSE DE SAN MARTÍN"	SECCION QUINTAS	TAPALQUÉ	Urbano
ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA N°12 "FELICITAS GUERRERO DE MIHANOVICH"	CUARTEL V	TAPALQUÉ	Rural Disperso
ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA N°13 "PASCUAL CAMPODONICO"	CUARTEL III	TAPALQUÉ	Rural Disperso
ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA N°28 "CORONEL ESTOMBA"	AVDA. 9 DE JULIO N° 214	TAPALQUÉ	Urbano
ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA N°29 "DR. MARCELO VIÑAS"	pasaje altona	TAPALQUÉ	Rural Disperso
ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA N°30 "IDA REBOLI"	CUARTEL VI	TAPALQUÉ	Rural Disperso
ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA N°22 "FLORENTINO AMEGHINO"	CUARTEL IV	EL CASTELLANO	Rural Disperso
ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA N°23 "DR. RICARDO TORIBIO ROMERA"	CUARTEL VIII	TAPALQUÉ	Rural Disperso
ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA N°25 "RAUL VASQUEZ"	CUARTEL III ACCESO RUTA 51	TAPALQUÉ	Rural Disperso
ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA N°27 "JUANA SEMPE DE POURTALE"	CUARTEL IX	TAPALQUÉ	Rural Disperso
ESCUELA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA N°1 "ARMADA ARGENTINA"	AVDA. SAN MARTIN (ESQ. SARMIENTO) N° 97	TAPALQUÉ	Urbano
ESCUELA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA N°1 "ARMADA ARGENTINA"	AVDA. SAN MARTIN (ESQ. SARMIENTO) N° 97	TAPALQUÉ	Urbano

Tabla 15: Establecimientos educativos del Partido de Tapalqué en la zona del proyecto de obra. Fuente Mapa Escolar Buenos Aires.

Si se observan indicadores vinculados a aspectos sanitarios, se encuentra que la población con cobertura de salud (es decir aquella con obra social, plan de salud privado o pertenencia a algún tipo de plan de salud), ascendía en 2001 al 60,2% cuando se contabilizan los habitantes de todo el Partido de Tapalqué. El grado de cobertura correspondiente al nivel urbano era del 59,7%, mientras que a nivel rural agrupado ese porcentaje descendía al 49,7%; por el contrario, la población rural dispersa exhibía el mayor porcentaje de cobertura de salud, con el 64,9% en esa condición, tal como se observa en detalle en la Tabla 16.

Categorías	Urbana		Rural agrupada		Rural dispersa		Total Partido	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Tiene	3.945	59,7%	148	49,7%	904	64,9%	4.997	60,2%
No tiene	2.660	40,3%	150	50,3%	489	35,1%	3.299	39,8%
Total	6.605	100%	298	100%	1.393	100%	8.296	100%

Tabla 16: Presencia de obra social por hogares y según categorías en Tapalqué. Fuente: PROCMA SA en base a datos del CNPVyH 2001.

Para el año 2010 se observa que más de un 73 % de la población tiene algún tipo de cobertura de salud, ya sea por obra social, prepagas o algún programa o plan estatal de salud (lo que equivale a 6732 personas). Un 26,65 % de la población total no posee ningún tipo de cobertura, es decir unas 2446 personas (ver Tabla 17).

Cobertura de salud	Población	%	Acumulado
Obra social (incluye PAMI)	5.637	61,42	61,42
Prepaga a través de obra social	615	6,70	68,12
Prepaga sólo por contratación voluntaria	221	2,41	70,53
Programas o planes estatales de salud	259	2,82	73,35
No tiene obra social, prepaga o plan estatal	2.446	26,65	100,00
Total	9.178	100,00	100,00

Tabla 17: Población del partido de Tapalqué por cobertura de salud. Fuente: INDEC - CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN, HOGARES Y VIVIENDAS 2010 - Cuestionario Ampliado. Procesado con Redatam+SP, CEPAL/CELADE.

El Municipio cuenta con diversos establecimientos de salud, entre los que se encuentra el Hospital General de Tapalqué, las Unidades Sanitarias en las localidades de Velloso y Crotto y el Centro de Atención Primaria de Salud San Cayetano (ver Tabla 18).

Nombre	Dirección
C.P.A.	9 de julio N° 971
C.A.P.S. San Cayetano	Almirante Brown e/ Lesquerre y Circ. Pedro Ramos
COMPL. p/ Adultos Mayores de Taplaqué	Leandro N. Alem N° 799 e/Marmisolle y J.P. Nuñez
HOGAR DE DIA Compl.p/Adultos Mayores Taplaqué	Leandro N. Alem N° 799
H. MUN. DE TAPALQUE	9 de Julio N° 961
Unidad Sanitaria VELLOSO	Zona Rural - Cuartel IV
Unidad Sanitaria CROTTO	Cuartel V

Tabla 18: Establecimientos de Salud en el municipio de Tapalqué.

En particular si se analiza el sector específico de afectación en torno a la obra, se observa la presencia de diversos establecimientos educativos y centros de salud, sin embargo, los más cercanos están entre los 300 y los 400 metros de distancia como se especificó con anterioridad (Jardín de Infantes N° 904 y Centro de Atención Primaria de Salud San Cayetano), por lo que no tendrán una afectación directa.

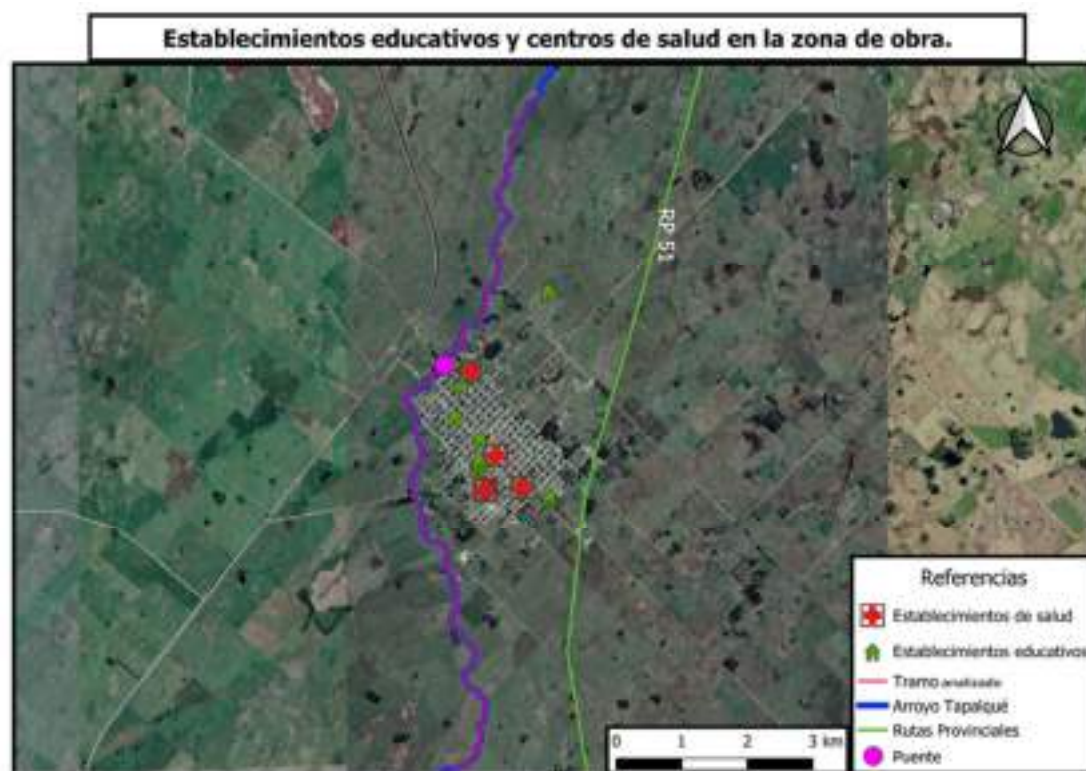


Figura 23: Establecimientos educativos y centros de salud en la zona de obra. Fuente: Elaboración propia DPH.

6.3.5 EMPLEO, ACTIVIDAD ECONÓMICA E INDUSTRIA

En la Tabla 19 se presentan las contribuciones porcentuales de los grandes rubros de la cuenta de producción del Partido de Tapalqué al año 2003. Se observa que el Rubro de Agricultura, ganadería, caza y silvicultura es claramente el de mayor contribución, con el 45,3%, ya que se trata de un Partido con fuerte impronta agropecuaria. El segundo rubro en importancia es el de los Servicios inmobiliarios, empresariales y de alquiler, con un 14,6%. El Gráfico 6 detalla los porcentajes de contribución en la cuenta de producción para los nueve rubros principales (con contribución mayor o igual al 3%).

Sector de actividad económica	Contribución	Sector de actividad económica	Contribución
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	45,3%	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	5,8%
Pesca y servicios conexos	0%	Intermediación financiera y otros ss. financieros	3,9%
Explotación de minas y canteras	0%	Servicios inmobiliarios, empresariales y de alquiler	14,6%
Industria Manufacturera	2,0%	Administ. Púb. defensa y seg. social obligatoria	3,1%
Electricidad, gas y agua	1,1%	Enseñanza	3,3%
Construcción	3,0%	Servicios sociales y de salud	5,7%
Comercio por mayor, menor y reparaciones	7,3%	Servicios comunitarios, sociales y personales n.c.p.	2,6%
Hoteles y restaurantes	0,8%	Ss. de hogares privados contratan scio. doméstico	1,5%

Tabla 19: Contribución por rubros en la cuenta de producción del Partido de Tapalqué. Fuente: PROCMA SA.con datos de la Dirección Provincial de Estadísticas.

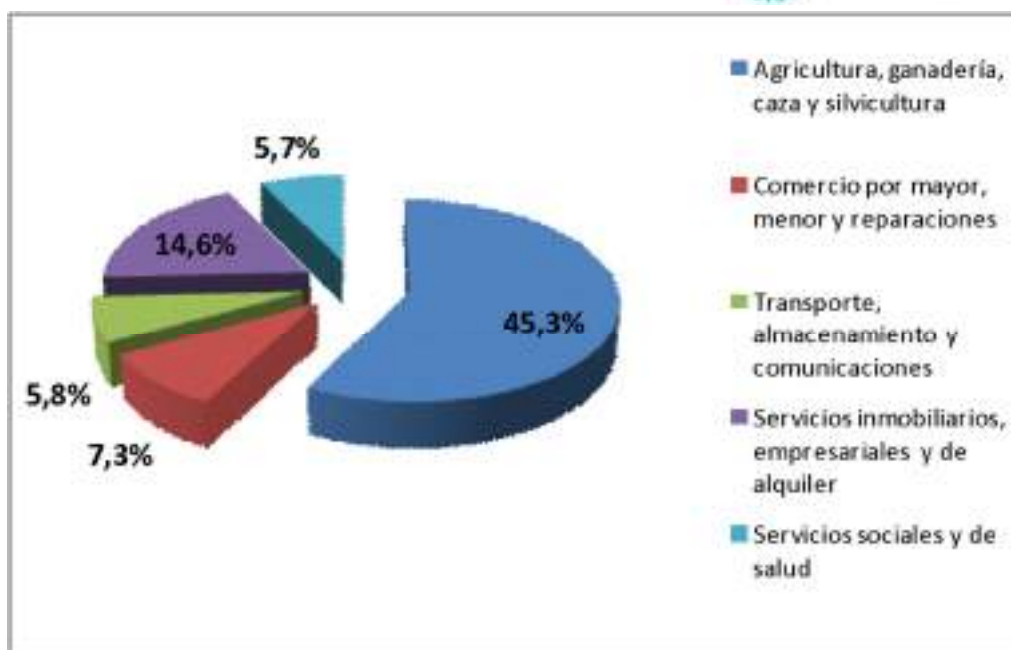


Figura 24: Contribución de los principales rubros de la cuenta de producción del Partido de Tapalqué. Fuente: PROCMA SA. con datos de la Dirección Provincial de Estadísticas.

El partido presenta un 2,01 % de población desocupada (es decir que busca activamente trabajo) según los datos del Censo 2010, a su vez la población inactiva alcanza al 37,55 %, lo que equivale a unas 2577 personas, tal como se muestra en la Tabla 20

Condición de actividad	Casos	%	Acumulado %
Ocupado	4.148	60,44	60,44
Desocupado	138	2,01	62,45
Inactivo	2.577	37,55	100,00
Total	6.863	100,00	100,00
NSA :	2.315		

Tabla 20: Condición de actividad de la población del partido de Tapalqué. Fuente: Retadam en base al Censo Nacional de Población, Vivienda y Hogares 2010.

El turismo en Tapalqué ha cobrado impulso en las últimas décadas, acompañando el crecimiento de esta actividad de servicios en la Provincia y en la Nación. En la actualidad existen diversos circuitos urbano-rurales sobre los cuales se brindan servicios turísticos a los visitantes y a los habitantes locales.

En el Circuito urbano se destaca el Arroyo Tapalqué, tranquilo curso de agua que bordea esta ciudad del centro bonaerense otorgándole bellísimas postales. Además la ciudad cuenta con el Balneario Municipal, el cual atrae con su adecuada infraestructura, en la que se puede disfrutar de deportes playeros o zambullirse en las aguas en un entorno de tranquilidad y quietud. A su vez se puede acampar o alojarse en un complejo al interior del predio.

El Turismo Rural es otra válida opción de esta región dedicada a las actividades ganaderas y agrícolas. La dinámica del turismo actual ha llevado a que surjan diferentes ofertas para satisfacer las demandas, principalmente de los habitantes de zonas urbanas, en cuanto a participar activamente en el medio natural, no sólo en actividades puramente recreativas.

El sitio web de la Municipalidad de Tapalqué contiene un listado de los atractivos turísticos de la región, entre los que se encuentran:

Costanera del arroyo Tapalqué: es un espacio de más de diez kilómetros de largo, con grandes árboles, donde solo se oyen el ruido del agua y el canto de los pájaros. Un paisaje ideal para descansar y practicar actividades al aire libre como pesca, paseos en bicicleta, natación, caminatas, kayak y running

Balneario Municipal: en verano se realizan distintas propuestas de entretenimiento, actividades culturales y espectáculos públicos, entre los que se destaca la tradicional Fiesta de la Torta Negra, pero es un lugar que puede disfrutarse en cualquier momento del año. Tiene un natatorio municipal cubierto y climatizado, fogones, hornos de barro, juegos recreativos, paseos y senderos, canchas de básquet, beach vóley, beach fútbol y bochas preparadas para recibir a un público variado.

La pulpería "San Gervasio": el lugar fue una posta a la que en carretas, diligencias y carros, llegaban los hombres y los materiales con lo que rehicieron el pueblo en su ubicación actual. Fundada alrededor del año 1850, se conserva intacta y forma parte de patrimonio histórico de la zona. Ubicada en el paraje Campodónico, sobre la Ruta Provincial 50 y en el límite entre los partidos de Azul y Tapalqué,

En la Tabla 21 se describen brevemente los principales atractivos turísticos y sitios de interés en el partido.

Atractivo Turístico	Descripción
---------------------	-------------

Centro Cultural "Dr. Ricardo Romera"	Ubicado en pleno centro de la ciudad. Fue inaugurado el 8 de agosto de 2003. Posee una innegable atracción edilicia, cuenta con una planta baja de seis locales comerciales. El cine y teatro tiene una capacidad para 264 personas. Posee camarines y ascensor.
Cantón Tapalqué Viejo	Lugar donde se encontraba el fuerte más importante en la línea de frontera durante los años 1836 y 1839. Fue declarado Lugar Histórico por la Comisión Nacional de Lugares Históricos. Actualmente se está llevando a cabo el PIAT (Proyecto de Investigación Arqueológico Tapalqué), con el cual se pretende reconstruir el fuerte tal cual como fuera en los años del Cacique Catriel y Cachul.
Iglesia "San Gabriel Arcángel"	Fue creada por decisión de la Corporación Municipal. En 1867 se firmó un contrato para dar comienzo a los tratados de construcción de la iglesia. Iniciada esta obra a principios de 1868, quedo terminada a fines de julio de 1869 y se transformó en un verdadero edificio monumental para su época. La iglesia se inauguró el 24 de octubre de 1869. Luego se realizaron refacciones y esta segunda iglesia fue inaugurada el 24 de marzo de 1947. La nueva iglesia, de estilo romano en su frente, con techos de teja estilo colonial; pisos de granito pulido y lustrado a plomo; puertas de lapacho e iluminación difusa con reflectores hacia el altar mayor, sobre planos del ingeniero civil arquitecto José Castigliones.
Plaza Adolfo Alsina	En mayo de 1873 se resolvía crear la plaza principal del pueblo, la cual fue inaugurada el 21 de noviembre de 1875. En un principio poseía cadenas de hierro que la rodeaban y fue plantada con árboles paraíso, y sembrada con alfalfa, la cual se usaba como forraje. Luego esta última disposición fue anulada.

	Lleva el nombre de Adolfo Alsina, en homenaje al gran patriota. En 1881, se levantó una pirámide en honor a los héroes de la campaña al desierto, pero luego de varios años fue destruida. En 1895 fueron cortados los árboles para dar lugar a la modernización del lugar, se construyeron canteros, y en el centro donde estaba la pirámide se construyó una fuente con un artístico desnudo de mujer, que años después desapareció. Para el resguardo de la plaza se construyó a su alrededor un alambrado, cuyos postes fueron de madera trabajada. En 1917, el alambrado se quitó y la plaza se mantuvo así hasta 1935, año en que fue modernizada.
Pulpería "San Gervasio"	Fundada alrededor del año 1850, es patrimonio cultural de nuestro país, relacionado con la historia de la República y sobre todo con el surgimiento del pueblo de Tapalqué ya que en 1863 fue el proveedor de los elementos para la construcción de las primeras viviendas. En sus comienzos era una proveeduría, la cual pertenecía a una familia del lugar (Casares). Luego paso a manos de la familia Vásquez y posteriormente a Pascual Campodónico, un importante hacendado que había sido empleado de la familia Casares. La viuda de Campodónico donó la pulpería y los campos a una escuela agro técnica salesiana, perteneciente a la congregación salesianos de Don Bosco. Se encuentra ubicada en una zona donde hubo varios fuertes para la lucha contra los pobladores originarios Hace 51 años pertenece a la familia Toso y es lugar de encuentro de los habitantes de la zona, provee a los mismos de diversos insumos y cumple de esta manera, la misma función que hace 150 años. Sus dueños tratan de mantener la originalidad del lugar, a pesar de los deterioros sufridos por el paso del tiempo. Aún conserva elementos originales, como el mostrador de estaño, las rejas que datan de 1850, las estanterías, un aljibe, etc.

	En este sitio, no solo se destaca lo material, sino también lo intangible, como su rica historia, las anécdotas de diversos hechos ocurridos en el lugar, relatadas por sus dueños.
Museo y Centro de Cultura	Fundado el 7 de noviembre de 1942, surgió como un proyecto comunitario de un grupo de vecinos de la localidad y funcionó como institución privada durante 27 años. Ante la imposibilidad de su sostenimiento económico, se resolvió ofrecer su traspaso al gobierno de la Provincia de Buenos Aires y pasó así a integrar el grupo de Museos dependiente de la Dirección de Museos, Monumentos y Lugares Históricos de la Provincia. En 1977, fue transferido a la Municipalidad de Tapalqué con motivo del plan de descentralización del Gobierno Provincial. Cuenta con un patrimonio importantísimo referente a paleontología, arqueología, cultura indígena y prendas gauchas, colección de medallística y numismática, armas blancas y de fuego, arte religioso, la historia de la música en la región, la escritura mecánica, etc. Actualmente ocupa el local ubicado en la avenida 9 de Julio y Rivadavia, hasta que se culmine la ampliación y remodelación del edificio propio.
Estación ferrocarril	La llegada del ferrocarril a Tapalqué se produjo en 1910, cumpliéndose un largo anhelo de la población. El Ferrocarril del Sud, extendió sus líneas desde General Alvear hasta Tapalqué y desde aquí hasta Olavarría. Allí se puede apreciar toda la maquinaria antigua y sus instalaciones. Recientemente convertida en una escuela de artes para chicos. La estación conserva los carteles y el mobiliario tradicional, pero utilizándolos con un nuevo propósito.
Produtap	Emprendimiento creado por la Municipalidad de Tapalqué en el año 2001. En esta planta se pasteuriza leche de primera calidad, también se elaboran quesos de diversos tipos, los cuales son vendidos al públicos. La fábrica, sobre ruta 51 km 270, puede ser visitada tanto como para conocer las instalaciones o adquirir sus deliciosos quesos.

	Posee también un punto de venta ubicado en Av. 9 de Julio entre Granada y Udaondo.
Tapalim	Es una planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos (RSU), en donde se tratan más de 4 toneladas diarias de residuos. Comenzó a funcionar el 11 de julio de 1997 y surgió como alternativa para solucionar el problema que causaban los residuos, ya que se encontraban dispuestos en un basural a cielo abierto. En la planta se realiza la recuperación de materiales de los residuos sólidos domiciliarios y el reciclado de la materia orgánica en lombricompuesto. Con esta materia se hace compost que se vende y con los materiales reciclables, se hacen fardos que también se venden. Se realizan charlas y talleres en los establecimientos educativos de todos los niveles de la enseñanza. Los mensajes publicitarios, tanto televisivos como radiales, apoyan la tarea de difusión.
Municipalidad y Concejo Deliberante	Su construcción fue comenzada en 1872 y terminada en 1873. Es el mismo edificio que en la actualidad, pero modificado y ampliado. En el año 2004 se realizaron trabajos de limpieza y restauración del frente del edificio, en el marco de un programa de restauración de edificios públicos de la Secretaría de Cultura de la Provincia.
Balneario y costanera	Fue construido en el año 1931 y habilitado en 1933, la construcción estuvo a cargo de Eduardo Gutiérrez. Luego de terminada la "pileta", se comenzó con los detalles decorativos. El Sr. Soubidet Gache diseñó el frente que da sobre el parque con una arcada en el centro y que aún existe como en su época original, sin mayores modificaciones. El balneario es una pileta de 1 cuadra de largo por 30 a 40 metros de ancho, con una profundidad variable. A fines de la década del 60 se transformó la avenida costanera, por decisión del intendente Monti, el que ideó arbolar la rivera derecha, desde el puente del cementerio hasta el puente nuevo y en 1969 el paseo fue abierto al público. Luego

	en 1977 y 1978 se arboló la rivera en su tramo desde el puente viejo hasta el Salto Don Regino. El balneario cuenta con mesas y bancos, parrillas. Fogones, juegos infantiles, duchas, 2 canchas de voley, una de fútbol, básquet y tejo. Además posee un quincho-parilla, un restaurante, baños con cambiadores y duchas con agua caliente.
Edificio Biblioteca Municipal "José Hernández"	El edificio fue construido en el año 1917, comprendía además el local de la esquina y la casa de familia adyacente por la calle Mitre.

Tabla 21: Atractivos turísticos y sitios de interés del partido Fuente: Sitio web de la Municipalidad de Tapalqué.
Link: <http://www.tapalque.tur.ar/>. Adaptado de EIA PROCMA SA.

En cuanto a nuevos emprendimientos turísticos, Tapalqué será uno de los pocos municipios del territorio provincial en contar con un complejo de aguas termales; el proyecto "Complejo Termal Tapalqué" se encuentra en un elevado avance, previéndose su inauguración parcial en los próximos meses.

Por efecto de las obras se espera una disminución en la ocurrencia de inundaciones, lo que favorecerá a la población local y mejorará el turismo receptivo. No se esperan grandes afectaciones sobre estos sitios identificados, a excepción de la zona del balneario municipal que está lindera al área de obra, por lo que deberán gestionarse las correspondientes medidas preventivas y mitigatorias presentes dentro del Plan de Gestión Ambiental y Social.

6.3.6 PATRIMONIO HISTÓRICO CULTURAL

El partido cuenta con varios establecimientos y sitios de interés histórico patrimonial, entre los que se destacan:

- **Pulpería "San Gervasio":** como se describió anteriormente, este sitio fue una posta a la que en carretas, diligencias y carros, llegaban los hombres y los materiales con lo que rehicieron el pueblo en su ubicación actual. Fundada alrededor del año 1850, se conserva intacta y forma parte de patrimonio histórico de la zona. Ubicada en el paraje Campodónico, sobre la Ruta Provincial 50 y en el límite entre los partidos de Azul y Tapalqué.
- **Cantón Tapalque Viejo (CTV):** El sitio histórico y arqueológico CTV está ubicado en la estancia "La María", establecimiento ganadero de 2250 hectáreas, propiedad de la

entidad benéfica "Patronato de la Infancia", en el Partido de Tapalqué (Provincia de Buenos Aires, Argentina), a 36°34'36" de latitud Sur y 60°04'44.0" de longitud Oeste, a 8 km. al noroeste del actual pueblo de Crotto y a 25.5 km al sur de la actual cabecera de partido (Mugueta, s/d;48). El emplazamiento / yacimiento arqueológico, está ubicado a 5 km. al sur del casco principal de la estancia, en una "rinconada" (un pronunciado meandro según uno de los conceptos de la hidrología de llanuras) del arroyo Tapalqué, situación estratégica para plantear una buena defensa de la fortificación militar levantada hacia 1831. Su ubicación se identifica como "Monolito Tapalqué Viejo", propuesto como Lugar Histórico Nacional en 1945 según el decreto 30.825 ya que allí ocurrió el denominado "Combate de Tapalqué". Actualmente se está llevando a cabo el PIAT (Proyecto de Investigación Arqueológico Tapalqué), con el cual se pretende reconstruir el fuerte tal cual como fuera en los años del Cacique Catriel y Cachul.



Figura 25: Monolito Tapalque Viejo. Fuente: <https://salidores.com/tapalque/canton-tapalque-viejo>

Ninguno de estos sitios se encuentra adyacente a la zona de obra, por lo que no tendrán una afectación directa.

6.3.7 COMUNIDADES ORIGINARIAS

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 42).

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

Pueblo Originario	Integrantes	% sobre la población total del país
MAPUCHE	205009	21.23
QOM (TOBA)	126967	13.15
GUARANÍ	105907	10.97
DIAGUITA	67410	6.98
KOLLA	65066	6.74
QUECHUA	55493	5.74
WICHÍ	50419	5.22

OTROS	289030	29.9
TOTAL	965301	100

Tabla 22: 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 23: 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 Tapalqué se observa que un 1,0 % (91 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. Sin embargo, los datos provistos por el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI) no se encuentran dentro del municipio comunidades con personería jurídica activa desde el año 2003.

7 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

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

Tal como se ha desarrollado precedentemente, con el objeto de disminuir el riesgo hídrico de la ciudad de Tapalqué, se proyectaron una serie de medidas estructurales e intervenciones que en su conjunto ayudarán a aliviar al casco urbano ante eventos de crecidas. Entre las medidas planteadas se encuentran el mejoramiento operatorio de los volúmenes embalsados en el Balneario Municipal, la readecuación y mantenimiento de las obras de arte existentes.

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. Las mismas, se describen en FICHAS AMBIENTALES en las que figuran, en qué etapa de proyecto se generarán, su descripción, ubicación y otras características relevantes.

7.1 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

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

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

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

En esta etapa es esperable que se produzcan interferencias perjudiciales en las actividades desarrolladas en el área (educación, salud, industrias) y con su infraestructura asociada como consecuencia de la construcción de los entubados del pluvial. Aunque debe destacarse que dichas interacciones serán de carácter transitorio, localizadas y de baja intensidad.

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

- **Contaminación del agua (IAF-2)**

La generación de residuos y efluentes durante la etapa de construcción, como derrames de aceites o combustibles, escombros, etc., pueden generar contaminación por vuelco de estas sustancias en los cuerpos de agua y degradar su calidad. Del mismo modo, los accidentes con maquinarias o equipos, pueden generar vuelcos que ocasionen contaminación del receptor principal

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

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

Las actividades asociadas a la construcción, presentan riesgo de contaminación del aire por las emisiones gaseosas de motores de combustión, generación de material particulado por movimiento de suelo o mezcla de materiales de construcción (cemento, cal).

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

Durante la etapa constructiva se generan alteraciones visuales sobre el paisaje actual por la presencia de la maquinaria, operarios en la zona y la instalación del obrador. Por otro lado, se modificará el carácter paisajístico debido al movimiento y disposición temporal de tierra de excavación, además de la remoción eventual del arbolado público, veredas y calles.

- **Generación de empleo (IAF-5)**

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

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

La generación de residuos y efluentes durante la etapa de construcción, como derrames de aceites o combustibles, escombros, etc., pueden generar contaminación del suelo, por vuelco de estas sustancias y consecuentemente degradar su calidad.

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

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

El incremento del tráfico vehicular y peatonal en los alrededores del obrador, así como las interrupciones y cortes temporarios en principales vías de acceso o en el tendido o suministro de servicios públicos, constituyen algunos de los efectos de las obras. Esta dinámica de trabajo genera molestias en las áreas vecinas al obrador o sectores que pueden y deben ser minimizadas por medio de una adecuada planificación, información y señalización.

Además, parte de la zona de obra incluye el área del balneario municipal, por lo que las actividades recreativas y de esparcimiento se verán afectadas, aunque de forma localizada y temporal.

7.2 ETAPA DE OPERACIÓN

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

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

7.3 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.

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

Criterios de Valoración

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

C: CARÁCTER: perjudicial $\ominus$ (negativo), beneficioso $\oplus$ (positivo) o inocuo $\emptyset$, en función a la/s acción/es que generan el impacto

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

NIVEL	PUNTAJE
ALTA	3
MEDIA	2
BAJA	1

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



NIVEL	PUNTAJE
REGIONAL	3
SUBREGIONAL	2
LOCAL	1

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

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

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

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

CR: CRITICIDAD: sintetiza la importancia relativa del impacto según su intensidad, extensión, duración y reversibilidad. La importancia del impacto se estima a partir del valor de impacto ambiental (VIA), que se obtiene de la suma ponderada de los distintos criterios.

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



Los niveles de criticidad obtenidos en función al VIA son:

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

Las calificaciones de cada impacto (VIA) así como C, I, E, D, R y CR, se han volcado en la siguiente ficha de Evaluación de Impacto Ambiental, listadas y codificadas según Tabla 24

CÓDIGO	IMPACTO AMBIENTAL	C	I	E	D	R	CR
IA F – 1	Alteración de la Infraestructura	0	3	1	1	1	16
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 24: Codificación de los Impactos Ambientales.

8 MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL

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

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

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

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

8.1 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.

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.

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

II. Medidas durante el funcionamiento.

- Manejo coordinado del sistema hídrico global.
- Implementar un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).

En la *Tabla 46* 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 calles; 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 redes de otros servicios	Realizar un relevamiento de la infraestructura de servicios, con el fin de planificar las obras. En caso de ser inevitable la interferencia, coordinar un plan de acción con la debida anticipación. Mantener permanente y apropiadamente informada a la población del área sobre la posibilidad de interrupción de servicios.
Acopio y transporte de materiales	Evitar o minimizar el arrastre de materiales sueltos por acción de las aguas, mediante la protección de las áreas expuestas con distintos tipos de cubiertas. Construcción de obras que intercepten o conduzcan el escurrimiento superficial; Limitar la carga máxima de transporte de material suelto; humedecimiento o cobertura del material para evitar que se desparrame o vuelque.

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 Municipalidad de Tapalqué. 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	Si bien se considera que el proyecto no tiene impactos sobre la calidad del aire, se requiere programar las actividades de construcción para minimizar las afectaciones por ruido y vibraciones en el área de influencia del Proyecto. Cumplir la normativa vigente en materia de ruidos molestos: Resolución N° 159/96 (SPA), Ley 11.459/93 y su Decreto Reglamentario N° 1741/96 que adopta la Norma IRAM N° 4062/84. No superar los niveles guía de calidad de aire ambiente estipulados en ANEXO III del Decreto 3395/96, que reglamenta a la Ley Provincial N° 5965/58 en materia de efluentes gaseosos. Efectuar el mantenimiento periódico de filtros y válvulas, de maquinarias y equipos y utilizar combustibles de bajo contenido de azufre a fin de reducir emisiones contaminantes.

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

Tabla 25: Principales impactos y medidas mitigantes identificadas para el proyecto.8.

9 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

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

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

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

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

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

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

La Contratista deberá cumplir, durante todo el período del contrato, con todas las normativas ambientales, laborales, de riesgos del trabajo y de higiene y seguridad, y con toda aquella legislación que preserve el derecho del trabajador y de terceros, que corresponda aplicar,

vigente a la fecha de la adjudicación, se encuentre o no indicada en el Pliego de Licitación. Asimismo, deberá cumplir con las normas que pudieran dictarse durante el desarrollo del contrato.

9.1 PROFESIONALES CLAVE. REQUERIMIENTOS PARA EL OFERENTE Y EL CONTRATISTA

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

El Oferente deberá presentar con su oferta los siguientes profesionales:

- Un responsable ambiental
- Un responsable social

La oferta deberá presentar para el/los profesionales propuestos el Curriculum vitae y matrícula profesional vigente en el Colegio/Consejo Profesional de su incumbencia. El **responsable ambiental** deberá poseer título de Licenciado en Cs. Naturales/ Ambientales, Ingeniero en Gestión Ambiental, o título afín con 10 años de experiencia general, 5 a cargo de la gestión ambiental en obras de infraestructura. Además, contar con registro RUPAYAR vigente. El especialista social debe poseer título de Licenciado en Antropología, Sociología o título afín.

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

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

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

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

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

INFORME MENSUAL DE AVANCE PLAN DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL (PGAS)

I.1.1. Informe mensual de ejecución del PGAS a ser presentado por el Contratista

INFORME DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL Y SOCIAL N° XX	
Denominación del Proyecto:	
Fecha de inicio de la obra:	
Clasificación del Proyecto:	[clasificación de categoría según organismo financiador, de corresponder]
Completó el Informe (cargo, nombre y firma):	
Mes evaluado en el informe:	
Fecha de presentación del informe ante la inspección de obra:	
Porcentaje de avance de obra	

1. Avance general de la obra:

Principales tareas realizadas:

(Detallar las principales tareas realizadas en el mes en la obra. Especificar cantidad de frentes de trabajo, operarios totales y principales indicadores de avance físico.)

Implicancias del avance de la obra sobre la gestión socio-ambiental:

(Explicitar cuáles de las tareas realizadas tuvieron impactos en la gestión socio-ambiental. Cuáles fueron las tareas más riesgosas o que pudieron generar mayores inconvenientes a la comunidad).

2. Ejecución de los Programas del PGAS:

Programas operativos y sus principales resultados:

(Explicitar si los programas operativos se implementaron adecuadamente, identificar mejoras en su implementación, incluir resultados cuantitativos si los hubiera. Detallar si se activaron programas que estaban inactivos tales como: el Plan de emergencias y contingencias, el Programa de interferencias, Manejo de obradores, programa de circulación, etc. Detallar las actividades de difusión e información que se hayan realizado con la comunidad.)

Incluir protocolo Covid así como medidas implementadas y seguimiento para casos de covid positivo o contactos estrechos.

Detección de desvíos:

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

Nuevos programas, subprogramas o procedimientos:

(En caso de haber surgido la necesidad de diseñar y/o implementar nuevos programas, subprogramas o procedimientos se debe detallar en esta sección.)

3. Gestión de desvíos y no conformidades detectadas en el mes anterior:

(Explicar si fueron implementadas las medidas propuestas en el informe anterior y cuáles fueron sus resultados. Proponer nuevas medidas o ajustar las existentes en caso de ser necesario. Se debe explicar 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 carcerería 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 ambiental:

(Confirmar para cada profesional: nombre, matricula (si la tuviera), cargo, carga horaria dedicada en el mes, principales tareas desarrolladas en el mes).

9-Intercambio de información geoespacial de monitoreos y avances de obra:

(La geometría de avance de obra deberá enviarse en formato vectorial georreferenciado, utilizando el sistema de coordenadas planas POSGAR 2007, en la faja que corresponda. Los formatos admitidos son DWG y SPH, entre otros formatos vectoriales, prefiriéndose el primero).

(La toma de muestras o de parámetros in situ de los monitoreos de calidad de agua (superficial y subterránea) y de aire (en caso de corresponder), deben estar acompañados por fotografías actuales, con fecha, hora y coordenadas.)

(Toda la información geoespacial de actualización debe contar con la fecha correspondiente.)

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

Programas del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAyS)

1	Programa de Manejo de Obrador
2	Programa de Ordenamiento de Circulación Vehicular
3	Programa de Comunicación y Difusión
4	Programa de Cumplimiento Legal, Permisos y Autorizaciones
5	Programa de Gestión de Residuos Sólidos y Efluentes Líquidos
6	Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental
7	Programa de Transversalidad de Género
8	Programa de Gestión de Interferencias
9	Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias
10	Programa de Capacitación al Personal

Tabla 26: Programas mínimos que deberán estar presentes en el PGAyS.

9.2 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.
- Confección y entrega de documentación a la DPH.

Los Programas que forman parte de las Tareas Tempranas son:

- 1- **Programa de Manejo de Obrador.**
- 2- **Programa de Ordenamiento de Circulación Vehicular.**
- 3- **Programa de Comunicación y Difusión.**
- 4- **Programa de Cumplimiento Legal, Permisos y Autorizaciones.**

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

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

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

- 5- **Programa de Gestión de Residuos Sólidos y Efluentes.**
- 6- **Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental.**

- 7- Programa de Transversalidad de Género.
- 8- Programa de Gestión de Interferencias.
- 9- Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias.
- 10- Programa de Capacitación al Personal.

1- Programa de Manejo de Obrador:

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

P.1. PROGRAMA DE MANEJO DE OBRADOR

Descripción

Este programa establece las especificaciones mínimas a cumplir para la ubicación instalación, operación y cierre del obrador

Objetivos

- Garantizar que las actividades propias del Obrador no afecten el ambiente (paisaje, aire, agua y suelo), las actividades económicas y sociales y la calidad de vida de los residentes locales
- Preservar la salud y seguridad de los trabajadores y residentes locales.

Actividades y Medidas a implementar

Selección de sitio de ubicación:

- Se verificará con las autoridades competentes los sitios habilitados para su ubicación. En caso de localizarse en terrenos privados deberán contar con contrato de alquiler o cesión del mismo entre propietario y la contratista. En terrenos municipales, la contratista deberá contar con una Nota de autorización por parte del Municipio. Estas medidas son válidas tanto para obradores fijos como móviles.
- De ser posible se utilizarán lugares previamente intervenidos o degradados ambientalmente, en los que antes de realizar la instalación se determinará el pasivo ambiental.
- De no contar con esa alternativa se elegirán lugares planos o con pendientes suaves, evitando zonas ambientalmente sensibles (márgenes de cursos, fuentes de abastecimiento o recarga de acuíferos, etc).
- Se prohíbe ubicarlo limitando directamente con viviendas, escuelas, centros de salud, en áreas sensibles ambientalmente o en terrenos donde se encuentren restos de infraestructura con valor histórico, independientemente del estado de conservación y/o el nivel de protección de la misma.
- Se prohíbe ubicarlo en sitios con probabilidad de inundaciones, sitios con nivel freático aflorante y sitios susceptibles a procesos erosivos y/o sujetos a inestabilidad física que represente peligros de derrumbes.
- El terreno elegido no deberá favorecer la acumulación de agua, en caso de que no fuera posible conseguir un sitio con esta condición se deberá rellenar para elevar su cota. Se acondicionará de modo de impedir que el escurrimiento superficial del agua de lluvia o de vuelcos de líquidos se dirijan hacia terrenos vecinos, sean estos públicos o privados.
- Su implantación deberá evitar la remoción de vegetación leñosa.

Permiso de instalación:

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

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

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

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

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

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

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

Instalaciones:

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

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

- Se deberá cercar el terreno y colocar cartelería identificatoria de la Empresa y de *“No ingreso de personas ajenas al obrador”*.
- Las instalaciones para aseo, sanitarios, alimentación y pernoche del personal, si existieran, deberán ser las adecuadas de acuerdo con la de Seguridad e Higiene del Trabajo y Ley de Riesgos del Trabajo. El obrador deberá cumplir con la normativa sobre seguridad e higiene laboral.
- Todos los ámbitos de trabajo deben disponer de servicios sanitarios adecuados e independientes para cada sexo, en cantidad suficiente y proporcional al número de personas que trabajen en ellos dimensionados de acuerdo a la cantidad de trabajadores.
- Cuando el personal no vive al pie de obra, se deben instalar vestuarios, dimensionados gradualmente, de acuerdo a la cantidad de trabajadores. Los mismos deberán ser utilizados únicamente para los fines previstos y mantenerse en adecuadas condiciones de higiene y desinfección. Deberán equiparse con armarios individuales incombustibles para cada uno de los trabajadores de la obra. Los trabajadores afectados a tareas en cuyos procesos se utilicen sustancias tóxicas, irritantes o agresivas en cualquiera de sus formas o se las manipule de cualquier manera, deben disponer de armarios individuales dobles, destinándose uno a la ropa y equipo de trabajo y el otro a la vestimenta de calle. El diseño y materiales de construcción de los armarios deben permitir la conservación de su higiene y su fácil limpieza.
- Se debe proveer locales adecuados para comer, provistos de mesas y bancos, acordes al número total de personal en obra por turno y a la disposición geográfica de la obra, los que se deben mantener en condiciones de higiene y desinfección que garanticen la salud de los trabajadores.
- Se abastecerá de agua potable (en cantidad y calidad con controles fisicoquímicos y bacteriológicos periódicos), energía eléctrica, saneamiento básico, infraestructura para disponer los residuos sólidos y los tóxicos o peligrosos. Estos últimos serán retirados y tratados por empresas autorizadas.
- Se debe asegurar, en forma permanente el suministro de agua potable a todos los trabajadores, cualquiera sea el lugar de sus tareas, en condiciones, ubicación y

temperatura adecuadas. Los tanques de reserva y bombeo, deben estar contruidos con materiales no tóxicos adecuados a la función, contando con válvulas de limpieza y se les debe efectuar vaciado e higienización periódica y tratamiento bactericida, además de efectuar un análisis físico químico en forma anual y bacteriológica en forma semestral.

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

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

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

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

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

- La Contratista deberá disponer los residuos considerados peligrosos de acuerdo a las normativas vigentes en el orden nacional y provincial. La Contratista deberá documentar el tipo de residuos peligrosos generados y los circuitos utilizados para su eliminación y/o envío para su tratamiento (manifiestos de los residuos transportados, copia de los certificados ambientales de las empresas transportistas y de tratamiento o disposición final) y presentar ante la inspección de obras, la documentación que acredite la gestión de los mismos. Asimismo, la citada documentación deberá estar disponible en las instalaciones del obrador.
- Los obradores contarán con equipos de extinción de incendios y de primeros auxilios.
- La carga de combustible y cambios de aceites y lubricantes se realizará preferentemente en talleres o lugares habilitados para tal fin.
- En caso que la carga de combustible se haga en el obrador, el mismo deberá contar con habilitación para el almacenamiento de combustibles.
- Los depósitos de aceites y tanques de combustibles serán delimitados perimetralmente para impedir el ingreso de personas no autorizadas y señalizados. Cada tanque estará sobre elevado y aislado del suelo con un recinto impermeabilizado para evitar derrames.
- El Contratista deberá inscribirse en la Secretaría de Energía de la Nación, quien solicitará una constancia de una Verificadora de la correcta instalación de tanques y servicios contra incendios. Concluida la inscripción deberá contratar a su cargo una Auditoria para el sistema de almacenamiento, carga y descarga de combustible que se presentará al Inspector de Obra
- El o los tanques que contengan productos derivados del petróleo deberán estar dentro de un recinto impermeable, provisto de cunetas y sumideros que permitan la rápida evacuación del agua de lluvia o combustible que se derrame a una pileta auxiliar impermeabilizada (PAI). La capacidad neta del recinto deberá ser igual a la capacidad del o los tanques más un 10%.

- El área donde se almacene, cargue y descargue el combustible contará con un sistema contra incendios acorde con las instalaciones y con cartelería preventiva indicando el tipo de material almacenado y los procedimientos que se realizan.
- Se deberán realizar controles periódicos para asegurar la inexistencia de mezcla explosiva.
- Si se prevé realizar el lavado de máquinas y equipos y/o realizar los cambios de aceite y filtros y mantenimientos en el obrador, deberá impermeabilizarse una zona para tal efecto que deberá contar con cunetas que tendrán como destino una pileta construida a tal efecto. El diseño de esta zona deberá ser tal que asegure que no se produzcan salidas de líquidos contaminados fuera de la pileta.
- En la solicitud de permiso de autorización de obrador deberán constar todas las dimensiones, materiales y cálculos realizados para el almacenamiento, carga y descarga de combustible y playa de mantenimiento de vehículos.
- Se realizará una línea de base de obrador. Dicho informe constará de georreferenciación del lugar junto con sus áreas y divisiones, registro fotográfico, listado de pasivos, y cualquier otra información que ayude a describir el sitio de implantación. Deberá ser aprobado por el Departamento de Estudios Ambientales de la DPH, antes de la implantación del obrador.

Plan de cierre

- El obrador será desmantelado una vez que cesen las obras, dejando el área en perfectas condiciones e integrada al medio ambiente circundante.
- Si existiera suelo contaminado el mismo deberá ser extraído completamente y tratado como residuo peligroso, siguiendo las normativas aplicables y de acuerdo con el Municipio.
- Si fuera necesario se deberá efectuar la descompactación de los suelos mediante el uso de un arado y revegetación en caso de corresponder y en concordancia con las ordenanzas municipales y/o disposiciones legales vigentes.
- Se realizará un **informe de cierre de Obrador** al finalizar desocupar el sitio. Se deberá comparar con la línea de base del obrador, dejando constancia del estado del



predio al finalizar la obra. Deberá ser aprobado por el Departamento de Estudios Ambientales de la DPH.



Naturaleza de la medida Preventiva y de protección	Metodología Cumplimiento de las especificaciones incluidas en este programa y la legislación Nacional, provincial y municipal.
Ubicación de la actividad Obrador	
Responsable y personal afectado La empresa Contratista es la responsable directa de aplicar las acciones inherentes a este programa. a través de Responsable Ambiental (RA) La responsabilidad de auditar el cumplimiento de este programa, estará a cargo del RA tanto de la empresa constructora, como de la inspección de obra y de los entes fiscalizadores provinciales y nacionales de corresponder.	Cronograma Durante toda la duración de la obra hasta la recepción definitiva de la misma.
Materiales e instrumentos Dispositivos y señales de seguridad Hojas de seguridad Equipos de comunicación. Elementos de Protección Personal (EPP)	

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

2- Programa de Ordenamiento de circulación vehicular:

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

P.2. PROGRAMA DE ORDENAMIENTO DE CIRCULACIÓN VEHICULAR

Descripción

Este programa establece las especificaciones mínimas a cumplir por La Contratista para ordenar el manejo de la circulación vial del sector a intervenir, garantizar la seguridad vial a fin de evitar accidentes y reducir trastornos viales en etapa de pre -constructiva y de construcción.

Objetivos

- Establecer las pautas de circulación de peatones y de todo tipo de vehículos y maquinarias, afectados a la obra y de la circulación vial del sector a intervenir
- Preservar la seguridad y salud de las personas afectadas o no a la obra.
- Prevenir accidentes viales.
- Minimizar los impactos negativos sobre bienes propios y de terceros.

Actividades y Medidas a implementar

- La contratista deberá optimizar tiempos de construcción. Implementar un programa de comunicación con las comunidades cercanas al área afectada por los trabajos, informándose el grado de avance de obra, así como las restricciones de paso y peligros.
- En aquellos casos en que por una excepción fundada en razones constructivas deban efectuarse cierres parciales o totales de calles éstos deben ser informados por lo menos con una semana de anticipación a los potenciales afectados. La comunicación debe realizarse mediante señalización de obra para la información del público en general y a través de circulares para el caso de los frentistas directamente afectados. Tanto en la señalización como en la circular debe informarse el alcance del cierre, la fecha, hora y duración de la clausura.
- Previo al inicio de ejecución de las obras, en el caso de replanteos o ante la necesidad de efectuar otros desvíos no especificados en el Proyecto Ejecutivo, la Contratista deberá presentar el Plan de Desvíos de Tránsito a la Inspección y al Municipio para su aprobación con un mínimo de 20 días de antelación.
- La Inspección deberá contar con los planos y el esquema de circulación (desvíos, salidas de emergencias, señales, etc.) de todos los vehículos y maquinarias utilizados en la etapa constructiva con un mínimo de 20 días de antelación.
- En los casos de obras en zonas urbanas o suburbanas, estos proyectos de desvío y recorrido de equipos, deberán contar indefectiblemente con la aprobación de la Municipalidad. En el caso de rutas Provinciales y/o Nacionales deberá contar con la aprobación de los organismos correspondientes.
- Será responsabilidad de la Contratista el refuerzo de puentes, alcantarillas, conductos, etc., que pudieran resultar comprometidos en su estabilidad como consecuencia del tránsito de equipos afectados a las obras. También la Contratista será responsable de todos los daños a la propiedad Pública o Privada como consecuencia de

este tránsito, o por deficiencias en el mantenimiento o señalización de las calles o caminos afectados por las obras.

- Se deberá incluir señalización vertical preventiva y de riesgo conforme a lo indicado en las normativas nacionales y provincial de seguridad vial.
- La Contratista deberá implementar una adecuada señalización en obra, de modo de favorecer el orden y limpieza de los sitios de trabajo, así como la protección y seguridad del personal en obra y pobladores cercanos. Acordar con autoridad competente del lugar (si correspondiese), alteraciones a la circulación.
- La Contratista deberá señalizar las salidas normales y de emergencias necesarias para casos de posibles emergencias, según normas referidas al tema.
- Todos los vehículos utilizados para el transporte de material extraído en obra, deberán cumplir con las reglamentaciones de tránsito, tara, permiso de transporte de carga y toda otra reglamentación que atiendan el caso.

Naturaleza de la medida	Metodología
Preventiva y de protección	El manejo de circulación vehicular, se hará conforme al cumplimiento de:
Ubicación de la actividad	- Decreto 911/96 que rige sobre la seguridad en la construcción, - La Ley Nacional de Tránsito N° 24449- Decreto Regulatorio 779/95- TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL Anexo L- Capítulo VIII SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN VIAL UNIFORME, con relación al tipo de señalización y características de la misma, relacionados con las obras y trabajos que
El Plan de desvíos y señalización estará operativo en el obrador y todo el área de frentes de obra: desvíos para la ejecución de puentes, recintos, caminos y obrador, haciendo especiales énfasis en los desvíos, salidas de emergencias, señales en la etapa pre constructiva y de construcción.	

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

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

Subprograma de Seguridad Pública:

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

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

IMPACTO	CARÁCTER DEL IMPACTO	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROGRAMA DE APLICACIÓN
Alteración de las condiciones normales de tránsito por desvíos y circulación de maquinaria	Localizado, temporario y reversible	Se asegurará la conservación y mantenimiento de rutas y accesos para una correcta operatividad durante la etapa de construcción y de funcionamiento.	Programa de Ordenamiento de Circulación Vehicular Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias



Limitaciones al uso del sector determinado por la propia actividad durante la etapa de construcción	Localizado, temporario y reversible	Se mitigará el impacto edilicio y sobre los bienes comunitarios asegurando vías de acceso alternativas durante todo el plazo de obra	Programa de Ordenamiento de Circulación Vehicular Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias
Contaminación sonora generada por los motores de los equipos y transporte.	Localizado, temporario y reversible	Se minimizará al máximo la generación de ruidos y vibraciones de los equipos, controlando los motores y el estado de los silenciadores. Las tareas que produzcan altos niveles de ruidos deberán estar planeadas adecuadamente para mitigar la emisión total lo máximo posible, de acuerdo al cronograma de la obra.	Programa de Manejo del Obrador Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental. Programa de Ordenamiento de Circulación Vehicular Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias
Reducción de la visibilidad horizontal por levantamiento de polvo en la fase constructiva de la obra.	Localizado, temporario y reversible	Se organizarán las excavaciones y movimientos de suelo de modo de minimizar a lo estrictamente necesario el área para desarrollar estas tareas. Se regará periódicamente, solo con AGUA, los caminos de acceso y las playas de maniobras de las máquinas pesadas en el obrador, depósito de excavaciones reduciendo de esta manera el polvo en la zona de obra.	Programa de Manejo del Obrador Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental. Programa de Ordenamiento de Circulación Vehicular Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias

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



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

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

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

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

- El especialista social del contratista debe implementar un plan de comunicación validado por la inspección. Hay que remarcar que cualquier contenido de la información a socializar (folletería, cartelería, presentaciones en power points, entre otras) deben ser previamente aprobados por las áreas técnicas de la DPH.
- Este plan debe poseer la identificación de actores afectados y/o interesados, buscando maximizar los canales de diálogo y dando relevancia a las cuestiones vinculadas a la equidad de género.
- Se considerará el aprovechamiento de medios de difusión, tanto de índole local como regional, para aspectos de interés (inicio de obra, reuniones a llevarse a cabo en las localidades adyacentes, beneficios, etc.). En todos los casos, la inspección será la encargada de definir la pertinencia de este mecanismo de comunicación.
- La empresa debe llevar registro de todos los elementos comunicativos utilizados y derivar dicha información a la inspección a los fines de ser evaluada e incorporada en los informes de avance.
- En caso de que las obras modifiquen el normal desenvolvimiento de ciertos establecimientos (colegios, sociedades de fomento, clubes de barrio, entre otras) se deberán pensar estrategias comunicacionales orientadas hacia estos actores, estableciendo las vinculaciones con otros programas específicos como el de ordenamiento vial o el de gestión del patrimonio cultural y natural –en caso de corresponder-. Estas actividades están a cargo de la contratista, pero con la aprobación de la inspección.

Sistema de gestión de consultas y reclamos

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

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

Atención personal:

- Oficinas del Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos (Av.7 N°1267 Piso 11 Of. 1133, La Plata, Buenos Aires).
- Obrador: En horario a definir por la empresa, el jefe de obra o en su defecto personal jerárquico de la Contratista, podrá recibir consultas y/o reclamos. Se requerirá nombre, teléfono o correo electrónico, consulta/reclamo. Cada vez que reciba alguna consulta deberá informarlo con celeridad a la Inspección/supervisión, dejando constancia en el libro de actas.

Atención telefónica/virtual

- Mail: areacomunicaciondph@gmail.com se usará la dirección de correo electrónico institucional.
- Teléfono: 0221-429-5091/93/99, línea telefónicas habilitadas a tal fin bajo administración directa de la DPH.
- What's App: 0221 4559558, administración directa de la DPH.

Buzones y libro de actas

- Buzones: su diseño será realizado por la DPH (contendrá nombre del Proyecto; correo electrónico y teléfonos arriba mencionados,); serán armados y ubicados en Obrador y Municipidades del área de influencia por la Contratista a través de su Responsable Ambiental. Cada 15 días serán revisados por la contratista, en caso de consultas o reclamos en su interior serán reenviadas a la DPH vía correo electrónico.
- Libro de Actas: ubicado en el Obrador. Cada 15 días hábiles deberán ser revisados, y enviar vía email a la DPH con aquellas consultas y reclamos que se hayan registrado.

Una vez recepcionada la consulta o reclamo por parte de la DPH, se elaborará una respuesta/solución, que deberá ser comunicada al reclamante.

Resumen Actividades Particulares de la Contratista

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

Responsables

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

4- Programa de Cumplimiento Legal, Permisos y Autorizaciones

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

- Seguro ambiental. La Contratista a cargo de la ejecución de las obras deberán contar, entre otros requerimientos de la normativa aplicable, con un seguro ambiental obligatorio, según lo establece el art 22 de la ley 25.675, las normas operativas para la aplicación del seguro ambiental, Resoluciones SAyDS 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

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

La Contratista deberá realizar las gestiones y consultas pertinentes a entes reguladores, empresas estatales o privadas prestadoras de servicios públicos, propietarios públicos o privados de instalaciones de cualquier otro tipo que interfieran con la traza de la obra. Asimismo, deberá realizar la gestión de remoción y/o relocalización de instalaciones de servicios que obstaculicen el desarrollo de las tareas.

El responsable de la implementación del PGAS realizará un análisis de los permisos necesarios de acuerdo con el diseño final del Proyecto, y gestionará los mismos a lo largo de la etapa constructiva, incluyendo los cierres de expedientes y/o gestiones iniciadas con organismos públicos, los cuales se incluirán en el informe de cierre de obra.

5- Programa de Gestión de Residuos Sólidos y Efluentes líquidos

Contempla todas las medidas tendientes al manejo integral de residuos, la identificación y clasificación de los mismos, y su transporte y disposición final.

P.5. PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y EFLUENTES LÍQUIDOS.

Descripción

Este subprograma se establece para efficientizar el manejo y disposición de residuos, desechos y efluentes líquidos.

Objetivo

- Reducir la producción y optimizar la gestión de los residuos sólidos, producidos fundamentalmente en el obrador y en el frente de obra.
- Reducir la producción y optimizar la gestión de los denominados residuos sólidos de la construcción, producidos fundamentalmente en el obrador y en el frente de obra.
- Reducir la producción y optimizar la gestión de los denominados residuos sólidos especiales, producidos fundamentalmente en el obrador, en el frente de obra y en la planta.
- Realizar una adecuada gestión de los denominados efluentes cloacales o sanitarios, producidos fundamentalmente en el obrador y también en el frente de obra.
- Realizar una adecuada gestión de los denominados efluentes o fluidos especiales, producidos fundamentalmente en el obrador y también en el frente de obra.
- Realizar una eficiente gestión del combustible con que se abastece a la maquinaria, dentro del área de influencia de la obra.
- Realizar una eficiente gestión de los lubricantes y fluidos hidráulicos consumidos por la maquinaria utilizada en la construcción de la obra.

Actividades a implementar

El Contratista deberá mantener las zonas de trabajo despejadas de basura, materiales de construcción, materiales nocivos o tóxicos, etc, con el fin de evitar accidentes, controlar el saneamiento ambiental y evitar incendios y perjuicios a terceros.

El Contratista realizará la recolección diaria de basura y la limpieza de los equipos, acordando en caso que correspondiere, con el municipio respecto al servicio de retiro de los mismos.

Para los materiales extraídos de la limpieza, cuyos residuos sean asimilables a residuos sólidos urbanos, la contratista deberá gestionar su disposición final con el municipio. En este sentido, el municipio de Tapalqué definió un lugar específico para el depósito de residuos sólidos asimilables a urbanos, así como para la disposición de suelos.



El material de desecho, efluentes, basura, aceites, químicos, etc., no deberán entrar en el agua o en las áreas adyacentes o ser desparramados en el terreno.

El Contratista evitará la contaminación de drenajes y cursos de agua producida por desechos sanitarios, sedimentos, material sólido y cualquier sustancia proveniente de las operaciones de construcción.

Naturaleza de la medida Preventiva y de protección de los recursos naturales y sociales	Metodología La disposición de los materiales, se hará conforme a las siguientes leyes, decretos y resoluciones, o los posteriores que los reemplacen si los hubiere:
Ubicación de la actividad Las actividades se desarrollarán en el obrador (separación en la fuente), en sitios específicos destinados para la disposición temporaria de los residuos. Se dispondrá la señalética de tipo/característica y recipientes adecuados para cada tipo de residuo (domiciliario-peligroso-especiales, etc).	-Resol. 369/91 Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (24/4/91) -Ley 24.051 Boletín Oficial (17/1/92) -Decreto 831/93 Boletín Oficial (3/5/93) -Resol. 224/94 Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano (1/6/94) -Resol. 250/94 Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano (22/6/94) -Resol. 253/94 Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano

Responsable y personal afectado La empresa Contratista es la responsable directa de controlar las acciones inherentes a este subprograma. El Jefe de obra o el responsable de reemplazarlo tendrán la responsabilidad de poner en acción al personal de control ambiental de tomar las decisiones sobre cualquier eventualidad que pudiera surgir durante la obra (de ser necesario). Si cualquier material de desecho es esparcido en áreas no autorizadas, el Contratista quitará tales materiales y restaurará el área a su condición original. Si fuera necesario, el suelo contaminado será excavado y dispuesto como lo indique la Inspección y el Departamento Estudios Ambientales. La responsabilidad de asesorar y auditar el cumplimiento de este subprograma, estará a cargo del personal técnico del área ambiental y de seguridad e higiene, tanto de la empresa constructora, como de la inspección de obra.	-Ley 19.587 Decr. 351/ 96 Seguridad e Higiene en el Trabajo y Medicina Laboral -Decreto 9.11 Boletín Oficial (26/7/78) -Ley 11.347 Boletín Oficial (18/11/92) -Decreto 450/94 Boletín Oficial (10/3/94) -Decreto 95/95 Boletín Oficial (6/3/95) -Ley 11.720 Boletín Oficial (13/12/95) -Decreto 674/89 Reglamentario de la Ley 13577 de Obras Sanitarias de la Nación. -Decreto 776/92 Creación de la Dirección de Contaminación Hídrica
---	--

Materiales e instrumentos Material de seguridad e Higiene Obrador. Manual de especificación de la Gestión Ambiental de Obra en el obrador Medios de comunicación por parte del personal de la obra a los responsables de la Gestión ambiental Depósitos adecuados para los diferentes tipos de residuos.	Cronograma: Durante la preparación del terreno y todo el lapso de la obra hasta la entrega final de la misma. -
Resultados Preservar la salud de las personas. Preservar la calidad del suelo, aire y agua superficial y subterránea. Evitar daños sobre maquinarias, equipos e infraestructura. Disminución de los impactos negativos sobre el conjunto de la biota susceptible de ser afectada.	Indicadores de rendimiento Manual de Gestión ambiental. Fichas de control en la generación de residuos. Cantidad de residuos generados/cantidad de residuos dispuestos.

Figura 26

6- Programa de seguimiento y Monitoreo Ambiental

P.6. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL

Descripción

Este Programa contempla los procedimientos de protección ambiental y social para prevenir o minimizar: alteraciones en la calidad del aire, del agua y del suelo, efectos negativos en la flora, la fauna, el paisaje y garantizar la Seguridad de los Operarios y de la Población.

Durante la etapa de construcción, este programa estará muy ligado al de verificación de cumplimiento de las Medidas de Mitigación. Sin embargo, su espectro de acción debe ser más amplio para detectar eventuales conflictos ambientales eventualmente no percibidos en el Estudio de Impacto Ambiental y aplicar las medidas correctivas pertinentes. Se confeccionarán listas de chequeo a partir del Estudio de Impacto Ambiental elaborado, con posibilidad de incluir elementos ambientales nuevos.

Objetivos

- Disminuir el riesgo de accidentes y prevenir afectaciones a la seguridad de Operarios y pobladores
- Minimizar el incremento del ruido, material particulado, producción de gases y vapores, debido a la acción de la maquinaria utilizada en la construcción de la obra.
- Prevenir o minimizar la afectación de la calidad del Suelo, del agua, del Paisaje,
- Prevenir o minimizar la afectación de la Flora y Fauna

Actividades y Medidas a implementar

El Responsable Ambiental inspeccionará la obra regularmente para verificar la situación ambiental del proyecto. Deberá evaluar la eficacia de las medidas propuestas para mitigar los impactos negativos y proponer los cambios necesarios cuando lo considere necesario. El objetivo será en todo momento minimizar efectos no deseados vinculados a la obra.

El Responsable Ambiental controlará la situación ambiental de la obra aplicando listas de chequeo y emitirá un informe de seguimiento mensual. En el informe se indicarán las acciones pertinentes para efectuar los ajustes necesarios. Incluirá en su Informe todos los resultados del Monitoreo Ambiental, destacando resultados y proponiendo al DEA- DPH para su aprobación, los ajustes que crea oportuno realizar.

Finalizada la obra, el Responsable Ambiental incluirá en el informe ambiental final de la obra los resultados obtenidos en el Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental de la Obra y las metas logradas.

Las Medidas de Mitigación se desarrollan en FICHAS codificadas para su identificación y en las que se establecen los efectos ambientales que se desea prevenir, se describe la medida, ámbito de aplicación, momento y frecuencia, etapa del proyecto en que se aplica, efectividad esperada, indicadores de éxito, responsable de implementación, periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento y efectividad, así como el responsable de la fiscalización. A continuación, se presenta el listado de las medidas de mitigación incluidas en este Programa.

FICHA Medida de Mitigación

MIT – 1	Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada
MIT – 2	Control de Emisiones Gaseosas, Material Particulado, Ruidos y Vibraciones.
MIT – 3	Control de excavaciones, remoción del suelo
MIT – 4	Control de calidad de agua superficial
MIT – 5	Control de acopio y utilización de materiales e insumos
MIT – 6	Protección de arbolado público

Naturaleza de la medida Preventiva y de protección	Metodología Cumplimiento de las especificaciones incluidas en este programa y la legislación Nacional, provincial y municipal.
Ubicación de la actividad En el obrador y frentes de obra	
Responsable y personal afectado La empresa Contratista es la responsable directa de aplicar las acciones inherentes a este programa. a través de su Responsable Ambiental (RA). La responsabilidad de auditar el cumplimiento de este programa, estará a cargo del RA tanto de la empresa constructora, como de la inspección de obra y de los entes fiscalizadores provinciales y nacionales.	
Materiales e instrumentos Especificado en cada MIT	Cronograma Especificado en cada MIT
Resultados Especificado en cada MIT	Indicadores de rendimiento Especificado en cada MIT



MIT – 1	CONTROL DE VEHÍCULOS, EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA
Efectos Ambientales que se desea prevenir o corregir:	- Afectación de la Seguridad de Operarios y Población



Descripción de la Medida

- El CONTRATISTA deberá controlar el correcto estado de manutención y funcionamiento del parque automotor, camiones, equipos y maquinarias pesadas, tanto PROPIO como de los SUBCONTRATISTAS, así como verificar el estricto cumplimiento de las normas de tránsito vigentes, en particular la velocidad de desplazamiento de los vehículos.
- El contratista deberá elaborar manuales para la operación segura de los diferentes equipos y máquinas que se utilicen en labores de excavación y el operador estará obligado a utilizarlos y manejarse en forma segura y correcta.
- Los equipos pesados para cargue y descargue deberán contar con alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de retroceso. En las cabinas de los equipos no deberán viajar ni permanecer personas diferentes al operador, salvo que lo autorice el encargado de seguridad.
- Se deberá prestar especial atención a los horarios de trabajo de la máquina compactadora o rodillo pata de cabra, en el período de compactación del terreno, con el objetivo de no entorpecer la circulación de vehículos en las inmediaciones del obrador y en el ejido urbano del área de intervención del Proyecto, intentando alterar lo menos posible la calidad de vida de los pobladores.
- El contratista deberá realizar un plan o cronograma de tareas (limpieza del predio donde se ubique el obrador, excavaciones y construcción de obra civil) con el fin de obstaculizar lo menos posible el tránsito local.
- El contratista deberá tener en cuenta las actividades comerciales, educativas y sanitarias del sector y tratará de afectarlas mínimamente.
- Esta medida tiene por finalidad prevenir accidentes hacia las personas que transitan por las inmediaciones del obrador y en la zona de obra y de esta manera minimizar al máximo la probabilidad de ocurrencia de incidentes.

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

Momento / Frecuencia: La medida se implementa mediante controles sorpresivos que realiza el Supervisor Ambiental, durante la construcción con una frecuencia mensual.

	Construcción	x	Efectividad Esperada	MEDIA
--	--------------	---	-----------------------------	-------

Etapas de Proyecto en que se Aplica	Operación		
Indicadores de Éxito: Ausencia de reportes de accidentes de operarios y población.			
Responsable de la Implementación de la Medida		EI CONTRATISTA	
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida		Mensual durante toda la obra	
Responsable de la Fiscalización:		EL COMITENTE	

MIT – 2	CONTROL DE EMISIONES GASEOSAS, MATERIAL PARTICULADO, RUIDOS Y VIBRACIONES. CALIDAD DEL AIRE
Efectos Ambientales que se desea prevenir o corregir:	- Afectación de la Calidad del Aire, - Afectación a la Salud y Seguridad de Operarios y de la Población

Descripción de la Medida:

Tres son los parámetros principales que afectan el recurso aire, fundamentalmente a su calidad: las emisiones gaseosas, el ruido y el material particulado.

Objetivos:

- Minimizar el incremento del ruido, por sobre el nivel de base, debido a la acción de la maquinaria utilizada en la construcción de la obra.
 - Minimizar la voladura de material particulado, fundamentalmente de partículas de tierra, que se genera principalmente con los movimientos de suelo, la circulación de maquinaria y la acción del viento.
 - Minimizar la producción de gases y vapores, debido a la acción de la maquinaria utilizada en la construcción de la obra.
- **Material Particulado y/o Polvo:** Se deberán organizar las excavaciones y movimientos de suelos de modo de minimizar a lo estrictamente necesario el área para desarrollar estas tareas.
- Se deberá regar periódicamente, solo con AGUA, los caminos de acceso y las playas de maniobras de las máquinas pesadas en el obrador, depósito de excavaciones reduciendo de esta manera el polvo en la zona de obra.
- **Ruidos y Vibraciones:** Las vibraciones de los equipos y maquinarias pesadas y la contaminación sonora por el ruido de los mismos, durante su operación, pueden producir molestias a los operarios y pobladores locales, como por ejemplo durante la readecuación de estructuras existentes, excavaciones, compactación del terreno y/o durante la construcción y obras complementarias. Por lo tanto, se deberá minimizar al máximo la generación de ruidos y vibraciones de estos equipos, controlando los motores y el estado de los silenciadores.
- Las tareas que produzcan altos niveles de ruidos, como el movimiento de camiones, suelos de excavaciones, materiales, insumos y equipos; y los ruidos producidos por la máquina de excavaciones (retroexcavadora), motoniveladora, pala mecánica y la máquina compactadora en la zona de obra, ya sea por la elevada emisión de la fuente o suma de efectos de diversas fuentes, deberán estar planeadas adecuadamente para mitigar la emisión total lo máximo posible, de acuerdo al cronograma de la obra.
- Concretamente, la CONTRATISTA evitará el uso de máquinas que producen niveles altos de ruidos simultáneamente con la carga y transporte de camiones de los suelos extraídos, debiéndose alternar dichas tareas dentro del área de trabajo.

- No podrán ponerse en circulación simultáneamente más de tres camiones para el transporte de suelos de excavación hacia el sitio de depósito y la máquina que distribuirá y asentará los suelos en este sitio deberá trabajar en forma alternada con los camiones.
- Emisiones Gaseosas: Se deberá verificar el correcto funcionamiento de los motores a explosión para evitar desajustes en la combustión que pudieran producir emisiones de gases fuera de norma.
- La contratista deberá dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente referida a la temática:

ANEXO V correspondiente a los Art. 85 a 94 de la Reglamentación aprobada por Decreto 351/79 CAPÍTULO XIII, de ruidos y vibraciones.

Ley 5.965 de protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera.

Decreto 3.395/96 - Reglamentación de la Ley 5965 de la Pcia. de Bs. As., sobre efluentes gaseosos y sus anexos (I a V).

Anexo III, CAPÍTULO IX: Contaminación Ambiental, sobre Manejo del material particulado.

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

Momento / Frecuencia: Durante toda la construcción con una frecuencia mensual.



Etapas de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x	Efectividad Esperada	ALTA
	Operación	x		
Indicadores de Éxito: Ausencia de altas concentraciones de material particulado y/o polvo en suspensión. Disminución de emisiones gaseosas e inexistencia de humos en los motores de combustión. Ausencia de enfermedades laborales en operarios. Ausencia de reclamos por parte de los pobladores locales.				
Responsable de la Implementación de la Medida			El CONTRATISTA	
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida			Mensual durante toda la obra	
Responsable de la Fiscalización:			EL COMITENTE	



MIT – 3		CONTROL DE EXCAVACIONES, REMOCIÓN DEL SUELO		
Efectos Ambientales que se desea prevenir o corregir:	- Afectación de la Calidad de Suelo e Infraestructura - Afectación a la Flora y Fauna - Afectación del Paisaje y la Seguridad de Operarios			
Descripción de la Medida: - El CONTRATISTA deberá controlar que las excavaciones y remoción de suelo que se realicen en toda la zona de obra, principalmente en el área del obrador sean las estrictamente necesarias para la instalación, montaje y correcto funcionamiento de los mismos. - Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, e incrementan procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo. Asimismo, se afecta al paisaje local en forma negativa. - En los casos que la secuencia y necesidad de los trabajos lo permitan se optará por realizar, en forma manual, las tareas menores de excavaciones y remoción de suelo siempre y cuando no impliquen mayor riesgo para los trabajadores. Ámbito de aplicación: Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra Momento / Frecuencia: Durante toda la construcción con una frecuencia mensual.				
Etapade Proyecto en que se Aplica	Construcción	x	Efectividad Esperada	ALTA

Indicadores de Éxito:

No detección de excavaciones y remoción de suelo innecesarias/Ausencia de no conformidades del auditor y de reclamos de las autoridades y pobladores locales.

Responsable de la Implementación de la Medida	EI CONTRATISTA
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida	Mensual durante toda la obra
Responsable de la Fiscalización:	EL COMITENTE

MIT – 4	CONTROL DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL
Efectos Ambientales que se desea prevenir o corregir:	- Afectación de la Calidad del agua - Afectación a la Salud y Seguridad de Operarios y de la Población

Descripción de la Medida:

- El CONTRATISTA deberá contar en obra con el instrumental de medición “in situ” y personal capacitado que lo opere, la capacitación del personal de la obra en la toma de muestras, análisis y elaboración de informes, así como la adopción de medidas correctivas o mitigadoras si correspondiesen.
- Deberá preservarse la calidad del recurso hídrico superficial durante la etapa constructiva, operativa y de mantenimiento de la obra.
- Asegurar la explotación sustentable del recurso hídrico durante la etapa constructiva, operativa y de mantenimiento de la obra.
- **Actividades a implementar**

Etapas de preparación y construcción:

Con el fin de evaluar las condiciones preexistentes de la calidad del agua superficial, se propone como etapa preparatoria, un monitoreo preliminar donde se realizarán las mediciones “in situ” de temperatura, pH, conductividad, turbidez, oxígeno disuelto, a través de equipos manuales multiparamétricos, en sitios y cantidad a consensuar con la Inspección.

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, a priori en los mismos sitios seleccionados y aprobados por la Inspección, utilizados para la fase preparatoria como línea de base.

El Contratista entregará a la Inspección, con copia al Departamento Estudios Ambientales, informes con la siguiente documentación

1. Plano de ubicación de puntos de muestreo, (con coordenadas y características georreferenciales detalladas en la ficha tipo de informe de avance del PGAS)
2. Planillas de informes de operaciones efectuadas en este componente
3. Resultados y análisis de monitoreos efectuados
4. Propuestas de mitigación y/o remediación, en caso que alguna variable midiera negativamente

Etapas 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 estos los parámetros a ser evaluados.

Las mediciones in situ, podrán ser tomadas con un equipo multiparamétrico tipo Horiba Modelo U7 o U10

Protocolo de Análisis y normas para los ensayos

Turbidez: método nefelométrico con turbidímetro (UTN y equivalencias).

Temperatura: medición con equipo Horiba (U7 o U10).

Conductividad: medición con conductivímetro Lutron CD-4303HA.

Oxígeno disuelto: medición con oxímetro

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

Momento / Frecuencia: Durante toda la obra con una frecuencia mensual a definir, según cronograma de avance de la obra y componente afectado.



Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x	Efectividad Esperada	ALTA
	Operación	x		
Indicadores de Éxito: Preservación de la calidad del recurso hídrico, valores normales de los parámetros monitoreados/Ausencia de no conformidades del auditor y de reclamos de las autoridades y pobladores locales.				
Responsable de la Implementación de la Medida			EL CONTRATISTA	
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida			Quincenal durante toda la obra	
Responsable de la Fiscalización:			EL COMITENTE	



MIT – 5		CONTROL DEL ACOPIO Y UTILIZACIÓN DE MATERIALES E INSUMOS		
Efectos Ambientales que se desea prevenir o corregir:	- Afectación de Calidad de Suelo - Afectación de la Calidad del Agua - Afectación a la Seguridad de Operarios y al Paisaje			
Descripción de la Medida: - Durante todo el desarrollo de la obra el CONTRATISTA deberá controlar los sitios de acopio y las maniobras de manipuleo y utilización de materiales e insumos (productos químicos, pinturas y lubricantes) en el obrador y el campamento, a los efectos de reducir los riesgos de contaminación ambiental. Este control debe incluir la capacitación del personal responsable de estos productos en el frente de obra. - El CONTRATISTA deberá controlar que tanto los materiales de obra como los insumos anteriormente mencionados sean almacenados correctamente. - Todo producto químico usado en la obra debe contar con su hoja de seguridad en un lugar accesible donde conste la peligrosidad del producto, las medidas de prevención de riesgos para las personas y el ambiente y las acciones a desarrollar en caso de accidente a las personas o al medio ambiente. <u>Ámbito de aplicación:</u> Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra. <u>Momento / Frecuencia:</u> Durante toda la construcción con una frecuencia mensual.				
	Construcción	x	Efectividad Esperada	ALTA



Etapas de Proyecto en que se Aplica	Operación		
Indicadores de Éxito: Ausencia de accidentes relacionados con estos productos / Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y pobladores locales.			
Responsable de la Implementación de la Medida		EL CONTRATISTA	
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida		Mensual durante toda la obra	
Responsable de la Fiscalización:		EL COMITENTE	

MIT – 6	- PROTECCIÓN DEL ARBOLADO PÚBLICO
Efectos Ambientales que se desea prevenir o corregir:	- Afectación del arbolado público



Descripción de la Medida:

En el caso que deba efectuarse el retiro de ejemplares del arbolado público, por necesidad del proyecto o replanteo de obras, el Contratista seguirá las siguientes medidas:

- En la etapa de replanteo el contratista deberá elaborar y presentar previo a cualquier trabajo, ante la Autoridad de Aplicación Municipal en arbolado público y a la Inspección para su aprobación, un Plan de Trabajo para el Manejo de Forestales. El mismo debe incluir una planilla con el relevamiento de ejemplares forestales existentes a remover (censo indicando N° de ejemplares, especie, ubicación). Además la propuesta de provisión y plantación de nuevos ejemplares, si el espacio existente lo permite, su riego y cuidado hasta la recepción de las obras. El Plan de Trabajo deberá cumplir con las condiciones que establezcan los permisos de las autoridades municipales con competencia y con las condiciones de esta especificación.
- Retiro de los ejemplares estrictamente necesarios. Previo a la extracción solicitar permiso pertinente ante la autoridad de aplicación y acatar legislación vigente.
- Reforestación. Se colocarán ejemplares de las especies propuestas por el contratista en su plan, previamente autorizadas por el municipio y la inspección. Debe preverse sistema de riego y reposición de los ejemplares no logrados.
- Deberá solicitar los permisos para la provisión de agua que permita el riego periódico.
- Implementar actividades de seguimiento y monitoreo

Momento / Frecuencia: Durante toda la construcción con una frecuencia mensual.

Etapas de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x	Efectividad Esperada	ALTA
	Operación			

Indicadores de Éxito:

Ausencia de accidentes relacionados con estos productos / Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y pobladores locales.

Responsable de la Implementación de la	EI CONTRATISTA
---	----------------

Medida	
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida	Mensual durante toda la obra
Responsable de la Fiscalización:	EL COMITENTE

7- Programa de Transversalidad de Género:

Contempla todas las medidas tendientes a garantizar condiciones equitativas para las personas afectadas por la obra, disminuyendo las inequidades basadas en el género y establece los códigos de conducta que regirán el accionar de todos los trabajadores a lo largo del proyecto, para evitar discriminación y violencia en el trabajo.

P.7. PROGRAMA DE TRANSVERSALIDAD DE GÉNERO	
Impacto/Riesgo/ oportunidades	- Conflictos en la vida cotidiana de los/las Trabajadores - Conflictos con la comunidad de acogida del Proyecto - Prevención de hechos de violencia de género - Prevención de hechos delictivos

Acciones de construcción/operación:	- Contratación de mano de Obra local - Paridad de condiciones y oportunidades entre hombres y mujeres - Capacitación para la prevención de hechos de violencia de género - Elaboración y firma de Código de Conducta
Áreas/público de aplicación:	Toda la zona de intervención del Proyecto. Todos los/las trabajadores involucrados en la obra.

Obligaciones para la empresa contratista

- A lo largo de todo el ciclo de preparación, construcción y operación, deberá asegurarse el trato igualitario de géneros tanto entre su personal como en el personal de sus contratistas y proveedores.
- Se deberá fomentar la contratación de mujeres y personas transgénero, particularmente para puestos de media y alta cualificación, durante la preparación e implementación del Proyecto.
- La afluencia de trabajadores temporarios contratados por la empresa contratista podría generar 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.

- Se deberán desarrollar capacitaciones que indiquen buenas prácticas con las comunidades de acogida, incluyendo cuestiones relativas a la prevención de violencia de género en todas sus formas. Las mismas deberán estar en línea con las previsiones que se indiquen en el Código de Conducta.
- Se debe garantizar que las actividades de formación y capacitación, que usualmente se encuentran enfocadas hacia un público masculino, no excluyan a las mujeres que quieran participar, permitiendo paridad de condiciones para la adquisición de conocimiento y brindando igualdad de condiciones sin distinciones de género.

Parámetros a monitorear o indicadores a controlar	Códigos de Conducta firmados/ Material de difusión para la prevención de la violencia de género/Planillas de concurrencia de dictado de capacitaciones
Responsable de ejecución	EL CONTRATISTA
Supervisión	DPH
Frecuencia de Ejecución	Durante toda la duración de la obra
Organismos de Referencia	N/A

8- Programa de Gestión de Interferencias:

Contempla todas las medidas tendientes a evitar la afectación de los servicios en el área de influencia de la obra. Se notificará a los entes reguladores, empresas estatales o privadas prestadoras de servicios públicos, propietarios públicos o privados de instalaciones de cualquier tipo del área directa de influencia que pudieran interferir con la obra, para que conozcan las particularidades del proyecto y notifiquen sobre sus infraestructuras (aéreas o subterráneas) que pudieran interferir.

P 8. PROGRAMA DE GESTIÓN DE INTERFERENCIAS

Descripción

Contempla todas las medidas tendientes a evitar la afectación de los servicios en el área de influencia de la obra.

Objetivo

- Interferir lo mínimo posible con las trazas de servicios subterráneos y aéreos a fin de reducir los trabajos necesarios de relocalización y reconstrucción de servicios públicos.
- Evitar el deterioro en instalaciones de servicios.
- Evitar posibles retrasos en la ejecución de la obra, por presencia de interferencias no previstas.
- Evitar contingencias y afectaciones a la población por falta de suministro del servicio.

Actividades a implementar

La Contratista deberá realizar sondeos previos a la ejecución de cada tramo, que permitan determinar la localización y cotas de implantación exactas de las interferencias con servicios públicos subterráneos.

La Contratista deberá realizar las gestiones y consultas pertinentes a entes reguladores, empresas estatales o privadas prestadoras de servicios públicos, propietarios públicos o privados de instalaciones de cualquier otro tipo que interfieran con la traza de la obra. Asimismo, deberá realizar la gestión de remoción y/o relocalización de instalaciones de servicios que obstaculicen el desarrollo de las tareas.

En caso que se diese la necesidad de cortes de servicios, la Contratista deberá difundir a la comunidad afectada, información referente al momento y duración de los cortes.

Naturaleza de la medida Preventiva y de protección de los recursos naturales y sociales	Metodología Se realizará mediante notas de consulta a cada entidad, anexando una breve memoria descriptiva y localización de las obras. Las mismas deberán informar al Contratista sobre todas las estructuras que puedan ser afectadas por las actividades de la obra, y pactará con la empresa las mejores prácticas para minimizar y, en lo posible, evitar la interrupción de los servicios.
Ubicación de la actividad Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra.	
Responsable y personal afectado El contratista a través de su Jefe de Obra y su Responsable Ambiental.	
Materiales e instrumentos Notas y permisos otorgados por las empresas proveedoras de servicios.	Cronograma: Durante toda la construcción con una frecuencia según cronograma de trabajo y avance de obra.
Resultados Ausencia de quejas y reclamos, ausencia de contingencias.	Indicadores de rendimiento Relevamiento de la infraestructura de servicios. No afectación de las mismas.

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

Contempla todas las medidas que permiten establecer un plan sistemático para actuar, en caso de una eventual emergencia en las diferentes áreas de trabajo, en donde se encuentre

personal de la obra y/o subcontratados por la misma, respondiendo de manera rápida y efectiva, permitiendo así mitigar impactos ambientales, ocupacionales y económicos.

P.9. PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y PLAN DE CONTINGENCIAS

Descripción

El Programa de Contingencias (Emergencias) Ambientales (PCA) sistematiza las medidas o acciones y procedimientos de emergencia que se activan e implementan rápidamente al ocurrir un evento imprevisto que, por los elementos o materiales implicados o afectados, puede alterar negativamente el ambiente.

Objetivos

- Establecer las acciones o medidas y procedimientos necesarios para prevenir, informar y dar respuesta rápida y efectiva ante las contingencias ambientales que pueden producirse durante las tareas de la etapa constructiva, operativa o de mantenimiento
- Cumplimentar un conjunto de acciones para dar máxima seguridad al personal de la obra y a la población local, salvaguardar vidas humanas y recursos ambientales.
- Cumplimentar un conjunto de acciones que permitan minimizar el impacto producido por el derrame de combustibles u otros fluidos.
- Cumplimentar un conjunto de acciones que permitan evitar la propagación de un incendio y minimizar el impacto producido por el desarrollo del mismo.

Actividades y Medidas a implementar.

Las siguientes especificaciones constituyen los lineamientos y exigencias mínimas a cumplir por La contratista en relación a la ocurrencia de contingencias (emergencias) ambientales.

Responsabilidades del Contratista y personal del Contratista.

El Contratista deberá

- Nominar un Responsable de Higiene y Seguridad (RHS), quien será el responsable de la coordinación y la implementación práctica de un Plan de Contingencias Ambientales Específico (Pcae) de la obra y un Representante Ambiental de la Empresa (RAE) encargado del control, monitoreo y reportes.
- Conformar un Grupo de Respuesta, encargado de ejecutar los procedimientos de emergencia, para los 365 días del año en todo horario. El Grupo de Respuesta estará encabezado por un jefe o coordinador, constituido por personal capacitado para operar en contingencias que pudieran surgir durante la construcción, operación, mantenimiento. El Jefe de obra deberá estar permanentemente comunicado con el Jefe de Grupo de Respuesta asignado a la obra por la empresa contratista.
- Elaborar, implementar y mantener actualizado el Pcae de la obra, en cumplimiento con las especificaciones de este Programa, las Normas ambientales Nacionales y Provinciales de aplicación, los requerimientos o condicionamientos que surjan por parte de la Autoridad Ambiental y conforme a su propio análisis de riesgo e identificación de contingencias.
- Identificar actividades no consideradas en el análisis del proyecto/PGAS y toda otra contingencia que sea susceptible de causar impactos negativos en el ambiente.
- El contratista es el único responsable de la limpieza inmediata de cualquier derrame de combustible, aceites, químicos u otro material y de las acciones de remediación que correspondan en el marco de la legislación vigente, la cual se hará a entera satisfacción de la Inspección y de los requerimientos de la Autoridad Ambiental Provincial. El

comitente no asume ninguna responsabilidad por cualquier derrame o limpieza de la cual no sea directamente responsable. Si el contratista no comienza la limpieza de inmediato o la ejecuta incorrectamente, el comitente podrá hacer ejecutar el trabajo por otros y cargar el costo al contratista.

Contingencias Ambientales Identificadas.

- Derrames de combustibles/aceites en tareas de manipuleo y almacenamiento de los mismos.
- Emisiones de gases, afectación o ejecución de trabajos en franjas de cañerías o ductos de gas.
- Incendio.
- Inundación.

Áreas o recursos que podrían afectarse por una contingencia ambiental

- Cursos y cuerpos de agua, naturales o artificiales.
- Áreas de importancia por su vegetación o paisaje o hábitats naturales.
- Acuíferos subterráneos.
- Asentamientos humanos.
- Establecimientos agropecuarios.
- Áreas de turismo y recreación.
- Obrador

Plan de Contingencias Ambientales Específico (PCAE) de la obra

- El PCAE, deberá analizar y medir la probabilidad de ocurrencia utilizando un sistema de clasificación (Alta o Muy Probable; Media o Probable; Baja o Puede Ocurrir, u otro que proponga). Asimismo, se deberá determinar la magnitud o gravedad de cada contingencia ambiental sobre los lugares o recursos particulares que pudieran recibir las distintas consecuencias de una contingencia ambiental. La magnitud o gravedad de las consecuencias podrá medirse, en función de la extensión del área afectada y sensibilidad ambiental del sitio afectado (alta, media, baja u otra escala que se proponga). Se utilizará una matriz de riesgos según la calificación de probabilidad de ocurrencia y magnitud de consecuencias establecida, indicando la magnitud (escala de clasificación) del Riesgo de la Contingencia.
- La aplicación del PCAE. implica:
 - Definir el Esquema operativo y Estructura organizacional, responsabilidades y autoridades, con los nombres de los responsables de las distintas funciones. Cada responsable de función debe conocer el esquema operativo, su función específica y los procedimientos establecidos.
 - Determinar acciones para la atención de la comunidad y ambiente ante una contingencia ambiental.
 - Procedimientos internos / externos de comunicación
 - Procedimientos con organizaciones de respuesta a las emergencias (Bomberos, Defensa Civil, Centros de salud, otros.).
 - Procedimiento para el desalojo del personal, rutas de escape o evacuación, puntos de concentración.
 - Proceso para actualizaciones periódicas

- Procedimientos para acceder a recursos de personal y equipos, asegurando la disponibilidad de recursos necesarios para prevenir y afrontar las situaciones de contingencias ambientales.
- Disponer del listado de recursos materiales y de información con que debe contar cada responsable previo a una posible contingencia ambiental y durante la misma.
- Implementar un programa de capacitación y asegurar el cumplimiento del PCAE por parte de todo el personal perteneciente a la obra, en referencia a la prevención de contingencias y al grado de responsabilidad de cada uno de ellos en caso de ocurrencia de una contingencia y emergencia.
- Realizar como mínimo un simulacro de campo y una simulación en aula anualmente. En todas ellas se realizará una evaluación para determinar el nivel de instrucción y entrenamiento alcanzado.
- Colocar carteles con información sobre contingencias en el obrador incluyendo mapa con la ubicación de las salidas y ubicación de los equipos. Instalar avisos visibles que indiquen los números de teléfonos y direcciones de los puestos de ayuda más próximos (bomberos, asistencia médica y otros) junto a los aparatos telefónicos y áreas de salidas del obrador.
- Elaborar y presentar los informes/Actas de incidente o contingencia ambiental

Medidas Generales ante una contingencia ambiental.

Estas medidas tienen la finalidad de orientar las acciones tendientes a minimizar las consecuencias de eventuales contingencias ambientales que pudieran afectar directa o indirectamente el ambiente durante el desarrollo de la obra o durante tareas de mantenimiento o desafectación de instalaciones. Ante una contingencia ambiental declarada, susceptible de producir impactos negativos en el ambiente, El Contratista deberá:

- Analizar las características y gravedad de la contingencia ambiental estableciendo las medidas técnicas necesarias para su solución: Convocatoria al personal técnico, Análisis técnico de la contingencia ambiental, Definición de la solución.
- Concurrir en forma inmediata al lugar e implementar las medidas preventivas a fin de minimizar los riesgos e iniciar de inmediato acciones que minimicen los impactos ambientales que se pudieran producir, teniendo en cuenta los siguientes puntos:
- La coordinación y supervisión de las medidas de protección ambiental y del Grupo de Respuesta.
- La coordinación de las acciones con bomberos, policía, defensa civil, Centros de salud, otros.
- Medios de movilidad y equipamiento (equipamiento específico según la contingencia, dispositivos de señalización y aislamiento del sitio)
- El personal involucrado en la emergencia será provisto obligatoriamente con EPP: ropa de protección (trajes y botas de goma, guantes, Protectores faciales y anteojos) ropa de trabajo retardante de fuego (en caso de incendio), equipo de protección respiratoria (Mascarillas con filtros en cara completa).
- Medios de comunicación y personas a transmitir la información.
- Definición y monitoreo de la zona de seguridad.
- Verificación del cumplimiento de medidas de Seguridad y protección Ambiental.

Informes/Actas de Contingencia Ambiental.

- El contratista deberá informar, por radio o teléfono a la Inspección de obras y al Municipio, la contingencia inmediatamente de producida y en un plazo no mayor a 24 hs. Asimismo, para informar un incidente o contingencia ambiental, El Contratista utilizará un Formulario de Declaración Jurada de Contingencia Ambiental firmado por el

Representante técnico o el Representante Legal de La Contratista y será responsable de la veracidad de la información denunciada.

- La contratista deberá generar un informe del incidente el cual será remitido al Departamento de Estudios Ambientales de la DPH. Este documento contendrá una descripción de lo acontecido, información georreferenciada, registro fotográfico y medidas de mitigación al respecto.

Medidas particulares para las contingencias identificadas.

Estas medidas complementan las indicadas en el apartado Medidas Generales de este PCA.

Derrames de combustibles/aceites/químicos

- El contratista tendrá el máximo cuidado para evitar el derrame de combustibles, aceites, químicos u otras sustancias de cualquier naturaleza.
- Los vehículos transportadores de materiales peligrosos contarán con extintor, materiales absorbentes y equipos de comunicación por radio.
- Se contará con materiales/ equipos para el control y limpieza de derrames (retroexcavadoras, cargadora frontal, almohadillas o paños absorbentes, barreras de contención, bombas, palas, rastrillos) y con agentes o sustancias neutralizadoras para derrames. Cuando se trasvasen combustibles y/o aceites en sitios adyacentes o próximos a cursos o cuerpos de agua, el contratista instalará una barrera alrededor del área de potencial derrame. Además, el contratista mantendrá “in situ” suficiente cantidad de material absorbente como precaución ante posibles derrames y una barrera para ser remolcada a través del agua, en caso de derrame.
- En caso de ser factible, se deberá construir rápidamente un terraplén que confine el derrame y se deberá recoger el material derramado a la brevedad, incluyendo el suelo contaminado y disponerlo de acuerdo a sus características como residuo peligroso transportado por un Transportista autorizado y tratado a través de un operador autorizado.

- Los depósitos de combustibles sólidos, minerales, líquidos y gaseosos deben cumplir con lo establecido en la Ley Nacional N°13.660, Decreto N° 10.877 y toda otra reglamentación que la modifique o complemente, relativa a la seguridad de las instalaciones de elaboración, transformación y almacenamiento de combustibles sólidos, minerales, líquidos y gaseosos,

Emisiones de gases, afectación o ejecución de trabajos en franjas de cañerías o ductos de gas.

- Observar las especificaciones incluidas el Plan de Seguridad e Higiene del PGAS. [MM8]
- Dar cumplimiento al Manual de Procedimientos Ambientales (MPA) o Plan de Protección Ambiental y Plan de Contingencias específico de la Empresa operadora o concesionaria del servicio de gas o gasoducto de acuerdo a lo establecido en la Norma NAG 153 y la Norma NAG 100.

Incendio.

- Definir la tipología y cantidad mínima de equipos y materiales de prevención, protección y de extinción de incendio (hidratantes de la red de agua contra incendios, extintores portátiles) e inspeccionarlos con la periodicidad que asegure su eficaz funcionamiento.
- Los equipos e instalaciones de extinción de incendio deben mantenerse libres de obstáculos, deben estar señalizados y ser accesibles en todo momento.
- Identificar los dispositivos para cerrar los servicios (eléctrico, gas).
- Los vehículos estarán equipados con extinguidores de incendios.
- Ante la contingencia declarada, se cerrarán los servicios (en el caso del obrador), se intentará extinguir el fuego informándose al Jefe de Grupo de Respuesta y se dará aviso al cuerpo de bomberos de la zona. Se retirará o protegerá los materiales

combustibles o inflamables. De existir peligro se activará la sirena de evacuación y evacuará la instalación y/o el área

Inundación

- Será responsabilidad del Contratista llevar a cabo un cuidadoso análisis del pronóstico meteorológico para prevenir los efectos de condiciones climáticas que produzcan fuertes lluvias y crecidas.
- El Contratista está obligado a la capacitación de su personal para cumplir con las medidas preventivas y en emergencia a adoptar en el contexto de la obra y a tomar los recaudos de acuerdo a la alerta emitida por el Municipio.
- En los frentes de obra y obrador se contará con medios de comunicación que garanticen información y respuesta inmediata.
- El Contratista informará a la Inspección e interrumpirá todas las operaciones y trasladará a un lugar todo su equipo ante el peligro de crecidas. Asimismo, todas las obras en progreso deberán estar en condiciones de afrontar crecidas.
- Se monitorearán los canales de radiodifusión y se evacuará de inmediato los frentes de obra al recibir la orden, comunicándose las medidas a tomar.

Naturaleza de la medida	Metodología
Preventiva y de protección	– Cumplimiento de las especificaciones incluidas en este programa.
Ubicación de la actividad. – Obrador y frentes de obra, en particular aquellos que impliquen o afecten: Cursos y cuerpos de agua, naturales o artificiales, Asentamientos humanos, Establecimientos agropecuarios, Áreas de turismo y recreación, Áreas de importancia por su vegetación, paisaje o hábitats naturales	– Ley Nacional N° 19.587, Decreto 351/79 de Higiene y Seguridad – Ley Nacional N° 13.660, Decreto N° 10.877 – Normas NAG 153 y NAG 100 – Ley Nacional N° 24.051 de Residuos Peligrosos y Ley Provincial 11720 generación, manipulación,

Responsable y personal afectado

- La empresa Contratista es la responsable directa de aplicar las acciones inherentes a este programa, a través de su Representante Ambiental (RA)
- Grupo de Respuesta para la ejecución de los procedimientos y medidas de emergencia.
- La responsabilidad de auditar el cumplimiento de este programa, estará a cargo del RA tanto de la empresa constructora, como de la inspección de obra y de los entes fiscalizadores provinciales.

almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de residuos especiales.

- PCAE del Contratista.
- Disposiciones de La Autoridad Ambiental Provincial.

Materiales e instrumentos – Dispositivos y señales de seguridad – Hojas de seguridad de productos químicos. – Equipos de comunicación. – Elementos de Protección Personal - Elementos y materiales de respuesta ante contingencias. – Vehículos de respuesta a contingencias (emergencias).	Cronograma Durante toda la duración de la obra hasta la recepción definitiva de la misma.
Resultados – Preservar la seguridad y salud de la población y trabajadores – Evitar la contaminación del suelo, agua y aire – Respuesta efectiva ante contingencias	Indicadores de rendimiento – Cumplimiento de las especificaciones de este Programa. – Plan de Contingencias Ambientales Específico (PAE) de la obra elaborado y aprobado – Actas /Informes de Contingencias Ambientales

10- Programa de Capacitación al Personal:

Contempla todas las medidas que permiten establecer un sistema de capacitación del personal de obra, tanto en los temas ambientales y sociales descritos en el PGAS, como en los aspectos de higiene y seguridad establecidos.

P.10. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL**Descripción**

Establece las estrategias que permiten desarrollar un plan de capacitación integral para la totalidad del personal interviniente en la obra. Implica la formación y capacitación en aspectos ambientales, sociales y de seguridad e higiene.

Objetivo

- Brindar a los trabajadores la capacitación necesaria en todos aquellos temas relacionados con la ejecución del proyecto.
- Evitar accidentes y contingencias.
- Evitar posibles retrasos en la ejecución de la obra.
- Evitar contingencias y afectaciones a la población por falta de capacitación o información del personal.

Actividades a implementar

- La Contratista deberá capacitar a sus trabajadores en todas las temáticas inherentes a las actividades que implica el desarrollo de la obra.
- La Contratista deberá garantizar que todo el personal tenga acceso a la información y a los elementos de seguridad necesarios para el correcto desarrollo de sus tareas.
- La Contratista deberá capacitar a todo el personal a medida que la afluencia del mismo vaya aumentando en torno a la dinámica y las necesidades propias del proyecto.

Naturaleza de la medida Preventiva y de protección de los recursos naturales y sociales	Metodología Se realizará mediante capacitaciones que contemplen al menos las siguientes temáticas: - Aspectos ambientales y de preservación de los recursos establecidos en este PGAS - Aspectos sociales y de conducta dentro de la propia empresa y hacia la comunidad. - Aspectos de seguridad e higiene, Elementos de Protección Personal (EPP) - Manejo y resolución de contingencias o desvíos en la actividad de obra Todas las capacitaciones deben ser registradas mediante la firma de planillas por parte del personal que la recibe.
Ubicación de la actividad Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra.	
Responsable y personal afectado El contratista a través de su Jefe de Obra y su Responsable Ambiental.	
Materiales e instrumentos Todos los materiales didácticos y de difusión que se requieran.	Cronograma: Durante toda la construcción con una frecuencia según cronograma de trabajo y avance de obra.
Resultados Minimización de los accidentes, las contingencias y los conflictos sociales que estos puedan ocasionar. Preservación y cuidado de los recursos naturales.	Indicadores de rendimiento Planillas de registro de las capacitaciones impartidas firmadas por el personal.

10 CONCLUSIONES

En el presente informe se han delineado los factores socio ambientales que se verán modificados de forma temporal o permanente debido a las acciones propias de la ejecución y puesta en funcionamiento del proyecto **“Defensa y Protección Tapalqué- Etapa I”**

A partir de allí, se han definido las posibles medidas mitigatorias a efectos de minimizar o potenciar dichos impactos, en busca de realizar una gestión ambiental responsable del emprendimiento en cada una de sus etapas.

Además se han indicado una serie de medidas y controles a desarrollar durante las distintas etapas (constructiva y de operación) a fin asegurar la correcta ejecución de las diferentes tareas que se desarrollarán tanto al inicio como durante el funcionamiento de la obra.

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.

Por lo expuesto, se considera que, en el marco de las medidas de mitigación propuestas a desarrollar de manera permanente a lo largo de las distintas etapas de la obra y de acuerdo al análisis precedente, el proyecto resulta factible para su ejecución.

11 BIBLIOGRAFÍA

- CABRERA, A. 1976. Regiones Fitogeográficas Argentinas; en Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería, Segunda Edición, Tomo II. Ed. ACME, Buenos Aires.
- CABRERA, A. L. y E. M. ZARDINI (1978) – Manual de la Flora de los alrededores de la Provincia de Buenos Aires. 757 p. Ed. Acme S.A.C.I. Argentina.
- CONESA FERNÁNDEZ – VÍTORA, V. (1997) – Guía metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. 412 p. Ed. Mundi – Prensa, Madrid.
- HERNÁNDEZ, M. y GONZÁLEZ N. - 1993. Recursos hídricos y medio ambiente. En Elementos de Política Ambiental. Editores: Francisco Goin - Ricardo Goñi. Honorable Cámara de Diputados de la Provincia de Buenos Aires. Pág.: 175 - 184.
- INDEC - Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001 y 2010.
- INTA 1989. Mapa de suelos de la provincia de Buenos Aires. Escala 1:50.000.
- Listado de Comunidades Indígenas de Argentina (INAI 2019)
- de Abelleyra D, Verón S, Bancho S, Iturralde Elortegui M, Valiente S, Puig O, Murray F, Martini JP, Zelaya K, Maidana D, Varlamoff N, Peiretti J, Benedetti P, Portillo J, Melilli M, Maidana E, Goytía Y, Sapino V, Regonat A, Cracogna F, Espíndola C, Parodi M, Colombo F, Scarel J, Ayala J, Martins L, Basanta M, Rausch A, Almada G, Boero L, Calcha J, Chiavassa A, Lopez de Sabando M, Kurtz D, Marini F, Sarraillhe S, Petek M, Propato T, Ferraina A, Pezzola A, Winschel C, Muñoz S, Mesa J, Volante J. 2021. Mapa Nacional de Cultivos campaña 2020/2021. Colección 1. Versión 1.0. Informe. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Argentina.
- Mapa de Suelos de la Provincia de Buenos Aires. 1989. Escala 1:500.000. SAGP y A. Proyecto PNUD ARG 85/019. INTA.
- MARGALEF, R.- 1977. Ecología. Ed. Omega. Barcelona, España. 951 págs.
- MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, VIVIENDA Y SERVICIOS PÚBLICOS - Pcia. Bs .As. – Dirección Provincial de Hidráulica – Plan Maestro Integral – Cuenca del Río Salado – 2000.
- MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, VIVIENDA Y SERVICIOS PÚBLICOS - Pcia. Bs .As. - Evaluación Ambiental Estratégica Sector Saneamiento – Unidad de Investigación, Desarrollo y Docencia Gestión Ambiental, Facultad de Ingeniería - UNLP 2004.
- Muguetta Miguel (s/d) “El Cantón Tapalqué Viejo y su relación con los espacios circundantes: ¿consolidación de estrategias productivas y de convivencia?”. Tesis doctoral, Universidad Nacional de Luján.
- Municipalidad de Tapalqué. Link <https://www.municipiodetapalque.gob.ar/>

- PROCMA SA (2011) Proyecto de obra de defensa de la ciudad de Tapalque contra las inundaciones
- Red Argentina de Municipios frente al Cambio Climático (RAMCC). 2021. General Belgrano finalizó su primer Inventario GEI y afianza su compromiso climático. Página web [<https://www.ramcc.net/noticia.php?id=1624>].
- Moreira Muzio Macarena; Fabián Gaioli; Sebastián Galbusera. 2019. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: 1a ed.
- 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.

ⁱ https://www.ambiente.gba.gob.ar/anp/reserva_natural_arroyo_zabala

ⁱⁱ <https://museodarwin.com.ar/reserva-geologica-paleontologica-y-arqueologica-provincial-pehuen-comonte-hermoso/>

ⁱⁱⁱ Bilenca, D. y Miñarro F. 2004. Identificación de Áreas Valiosas de Pastizal (AVPs) en Las Pampas y Campos de Argentina, Uruguay y Sur de Brasil. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.