

**CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS EJECUTIVOS PARA EL
MEJORAMIENTO URBANO INTEGRAL DEL CENTRO DE
AÑELO, NEUQUÉN**

INFORME FINAL – PARTE IV

Índice

8	Evaluación Ambiental.....	2
8.1	Contextualización	2
8.2	Legislación ambiental	3
8.3	Ficha Ambiental de Evaluación Preliminar	4
8.4	Plan de manejo ambiental	12
8.4.1	Impactos identificados	15
8.4.2	Programas y medidas de prevención, mitigación o compensación	16

ANEXO 1 – Localización

ANEXO 2 – Planos y/o Croquis

ANEXO 3 – Fotografías representativas a lo largo de la traza.

ANEXO 4 – Planos de Oferta de Servicios en el Área Proyectada.

ANEXO 5 – Mapa de riesgo de inundación del municipio

ANEXO 6 – Plano drenaje superficial

ANEXO 7 – Cálculo hidráulico del drenaje superficial.

ANEXO 8 –Notificación de la Secretaría de Estado y Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Provincia de Neuquén

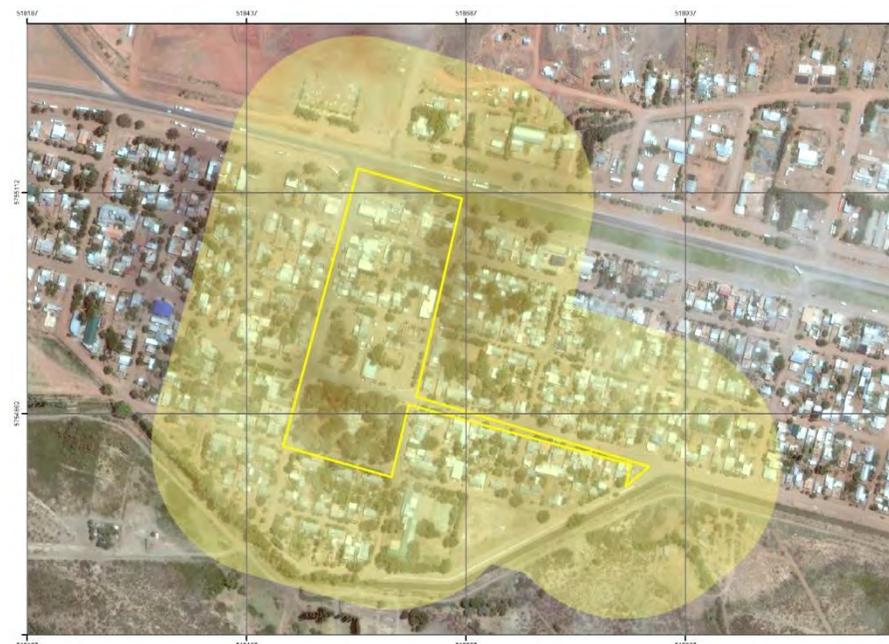
8 EVALUACIÓN AMBIENTAL

8.1 Contextualización

El presente documento tiene por objeto informar de la realización del Proyecto de Mejoramiento Urbano Integral del centro de Añelo – promovido por la Municipalidad y por Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, con financiación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) – y mostrar el primer análisis realizado para identificar y minimizar los potenciales efectos ambientales que podría llevar asociada la realización de las actuaciones previstas sobre su entorno. En este sentido, cualquier aportación o sugerencia recibida como respuesta a esta consulta será adecuadamente considerada en el proceso de realización de esta iniciativa.

El Proyecto de Mejoramiento Urbano Integral del centro de Añelo consiste en la urbanización integral de las manzanas centrales del casco histórico y parte de la Calle 4 de la ciudad, siendo caracterizado por la pavimentación de aproximadamente 2.100 metros lineales de calzada, además de la construcción y mejoría de las aceras de las manzanas asociadas (Imagen 1).

Imagen 2 Zona de estudio



Fuente: Google Earth, elaboración IDOM.

El objetivo del proyecto es consolidar una imagen urbana con foco especial en el peatón, limitando el tránsito vehicular a usos locales. La idea es que estas primeras manzanas marquen un paradigma para las futuras pavimentaciones en Añelo y así determinar también los principales ejes estructurales de la ciudad, a partir de la tipología de proyecto dado para cada calle.

Considerando como ámbito del proyecto la urbanización de un área comprendida entre las calles 01, 01', 02, 03 (hasta la calle 17), 04, 14 y 15, ha sido realizada una jerarquización de esas vías y calificados sus caracteres dentro de la ciudad; así, se observa que algunas vías son estructurales de carácter principal y otras locales, de

carácter secundario. Esas características diagnosticadas se están llevando en cuenta en la realización del proyecto (dibujo, dimensiones y materialidad).

Teniendo en cuenta que existe un flujo de vehículos pesados, por la proximidad a la Ruta 7, el proyecto prevé el dimensionamiento y la materialidad coherentes para esa circunstancia, con amplias dimensiones para manobrero así como la aplicación de hormigón para sustentar ese tipo de uso. Para las calles consideradas como principales en el proyecto se dimensionarán aceras amplias para la circulación de peatones. Además se ubicarán aparcamientos adyacentes a las calles donde se permite fácil aparcamiento para uso de comercio y servicios instalados es las calles principales (calle 14 y calle 3). Cuanto a las calles secundarias, éstas fueron clasificadas como predominantemente peatonales, y por lo tanto hará uso de materiales permeables para la pavimentación y dimensionamiento que tendrán un ancho mínimo para la circulación vehicular.

Junto del trabajo de pavimentación, también se llevará a cabo la instalación de mobiliarios urbanos como bancos y papeleras. Además sobre las cunetas existentes el proyecto prevé mantener aquellas bien ubicadas para el proyecto a ser realizado y la ampliación de éstas para toda el área de la propuesta, de acuerdo con el Plan de drenaje propuesto en la Parte II del informe.

Para determinar las áreas de influencia directa e indirecta se considera los criterios ambientales en general y el documento Elegibilidad, se asumiendo los siguientes conceptos: **área de influencia directa** el espacio físico ocupado en forma permanente o temporal durante la ejecución del proyecto. Es en esa área que se producen los impactos (positivos o negativos) ocasionados directamente por las actividades propias del proyecto. Por otro lado, se entiende por **área de influencia indirecta** el espacio físico en que se producen impactos inducidos por las actividades del proyecto. En esa área intente reflejar el beneficio que obtienen quienes están cerca de la nueva infraestructura aunque no resultan provistos en forma directa por esta intervención. Por lo tanto, el **área de influencia directa** es el trazado que contempla das calles 01, 1, 2, 3, 4, 14 y 15, e sus aceras asociadas; y el **área de influencia indirecta** es el área de entorno de 150 metros del trazado del proyecto (Imagen 3).

Imagen 4 Zona de estudio: área de influencia directa e indirecta



Fuente: GoogleEarth, elaboración IDOM.

8.2 Legislación ambiental

Argentina cuenta actualmente con una Normativa Legal Ambiental y social ampliamente desarrollada, con el objeto de garantizar la biodiversidad y el manejo sustentable de los recursos naturales, además de regular los aspectos relacionados con el impacto ambiental, la participación ciudadana o la salud y la seguridad en el trabajo.

Según la Ley General del Ambiente, Ley 25.675/2002 los instrumentos de la política y la gestión ambiental en Argentina son: el ordenamiento ambiental del territorio; la evaluación de impacto ambiental; el sistema de control sobre el desarrollo de las actividades antrópicas; la educación ambiental; el sistema de diagnóstico e información ambiental; y el régimen económico de promoción del desarrollo

sustentable. En su artículo 11 esta ley indica que 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, estará sujeta a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental (EIA), previo a su ejecución.

En adición, al Anexo I de la Ley Federal 24.354/94 sobre Inversión Pública hace un listado de tipos de proyectos que tienen la obligatoriedad de cumplir el EIA. Analizando esta lista de proyectos susceptibles cabe concluir que, en el ámbito estatal, el Proyecto de Mejoramiento Urbano Integral del centro de Añelo no debe ser sometido a proceso administrativo reglado de Evaluación de Impacto Ambiental.

En todo caso, es también necesario analizar la legislación provincial, considerando que las Provincias pueden reglamentar los aspectos previstos en la normativa nacional, incluso mejorarlos o ampliarlos, pero nunca incumplirlos o reducirles el alcance. Las provincias tienen competencia sobre el manejo y explotación de los recursos dentro de sus territorios y cuentan con normas marco para el análisis y evaluación ambiental y social de proyectos de infraestructura. De forma que cada Provincia dispone de autoridades ambientales responsables por la aplicación de la legislación sobre evaluación ambiental y sobre la temática ambiental en general.

Así, en la provincia de Neuquén, el Decreto 0422/2013 que modifica el Decreto Reglamentario 2656/99 y la respectiva Ley 1875/99, prevé un listado de proyectos que requieren la presentación de un Informe Ambiental o de un Estudio de Impacto Ambiental. De acuerdo con este Decreto la obra proyectada para las vías de Añelo no pertenece a ninguna de estas categorías detalladas, de manera que no sería necesario presentar ni un Informe Ambiental ni un Estudio de Impacto Ambiental. Por otro lado, es necesario la aprobación de la autoridad provincial para que se siga así o para que se encamine para al cumplimiento de las especificaciones locales.

Hasta ahora, el análisis realizado indica por tanto que las características de las obras previstas, con un alcance limitado y modestas implicaciones ambientales, no requieren ser sometidas a autorizaciones previas en materia de evaluación ambiental.

En todo caso, el proyecto seguirá las normas y protocolos que en materia de gestión ambiental establecen tanto el BID como el MINPLAN.

8.3 Ficha Ambiental de Evaluación Preliminar

Para garantizar una adecuada integración ambiental del proyecto, las normas contractuales marcadas por el BID y MINPLAN han establecido un proceso de análisis ambiental específico, definido en el documento Elegibilidad, y cuya primera etapa es completar la Ficha Ambiental de Evaluación Preliminar (FAEP) anexa al presente documento. La FAEP es un documento de verificación de los aspectos socio-ambientales, cuya información se obtiene a través de visitas de campo e información ya publicada. Tratándose de un proyecto viario, la FAEP correspondiente a Añelo pertenecerá a la categoría de proyecto "Vial", según lo previsto en el documento Elegibilidad.

A partir de la FAEP se puede clasificar el proyecto en función del nivel de riesgo socio-ambiental y permite identificar preliminarmente los impactos y sus respectivas medidas de prevención, mitigación y compensación (Tabla 1). Con estos datos es posible determinar qué tipo de estudios ambientales serán desarrollados para la fase de evaluación asociados a estos estudios. La ejecución de los estudios ambientales se hace a partir de la determinación de los niveles de riesgos ambientales, definidos a partir de los tipos de proyecto asociados a la sensibilidad del medio.

Tabla 2 Ficha Ambiental de Evaluación Preliminar (FAEP)

FAEP VIAL (Red Terciaria, caminos rurales y red urbana)		
Responsable de la evaluación:		Firma:
		Fecha:
1. INFORMACIÓN GENERAL		
Nombre del proyecto: Mejoramiento Urbano Integral del centro de Añelo		
Provincia: Neuquén	Departamento: Añelo	Municipio: Añelo
Latitud: 38°21' S.	Longitud: 68°47' W	
Población Total del Departamento (habitantes): 10.786 habitantes (Censo 2010)	Población Total del Municipio: 2.449 habitantes (Censo 2010)	Total de Viviendas del Municipio: 1.374 (actuales y planeadas, Fuente IDOM)
Entiende que todo el municipio será beneficiado directa e indirectamente por las obras, visto que independientemente de donde viven la población utiliza el área central del municipio, facilitando y mejorando su calidad de vida. Asumiendo esto la población Total beneficiada por el proyecto es de 2.449 personas, entretanto se estima que a población residente en la zona de influencia sea la más beneficiada, sumando 1.091 personas .		
Otros beneficiarios (escuelas, centros de salud, etc): Centros de salud (uno en el área de influencia), escuelas (dos en el área de influencia), ayuntamiento, predio de policía		
2. CARACTERÍSTICAS ACTUALES DE LA VÍA		
Longitud (km): Calle 01, 1 y 2: 156m; Calle 3: 410m; Calle 4: 145m, Calle 14: 329m; Calle 15: 222m.		
Tipo de calzada: Calle 01: asfaltada; Calle 1 y 2: tierra; Calle 3: parte en tierra, parte asfaltada, esta última localizada en el borde de la plaza; Calle 4: asfaltada junto a la plaza y la otra parte de tierra; Calle 14: entera asfaltada; Calle 15: mayormente de tierra, solo el tramo adjunto a la Plaza es asfaltado.		
Ancho de calzada (m): Calle 01: 12m; Calle 1: 10m; Calle 2: 7,5m, Calle 3: 12m; Calle 4: 8m; Calle 14: 12m y Calle 15: 8,5m. Valores aproximados.		

Banquinas (m): no hay				
Zona de camino (m): no hay				
Comentarios: El proyecto base de Añelo prevé la mejora de la calidad de las calles, de esa forma tendremos los siguientes cambios:				
Tipo de Calzada: Calle 01: hormigón; Calle 1: hormigón; Calle 2: hormigón peinado; Calle 3: asfalto; Calle 4: asfalto; Calle 14: asfalto y asfalto colorido; Calle 15: asfalto.				
Ancho de calzada (m): Calle 01: 10,50m; Calle 1: 9,50; Calle 2: 3,50; Calle 3: 12,60; Calle 4: 3,60; Calle 14: 13,00 y Calle 15: 6,20.				
Ancho Acera: de 3,00 m a 6,50 m.				
3. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO				
El proyecto seleccionado para Añelo, consiste en la urbanización integral de las manzanas centrales del casco histórico de Añelo y parte de la Calle 4. Considera la urbanización de un área comprendida entre las calles 01, 01', 02, 03 (hasta la calle 17), 04, 14 y 15, dentro del casco histórico de la ciudad.				
El objetivo es consolidar una imagen urbana con foco especial en el peatón, limitando el tránsito vehicular a usos locales. La premisa es que estas primeras manzanas urbanizadas marquen un paradigma para las futuras pavimentaciones en Añelo, siguiendo las indicaciones del proyecto como indica la Memoria Descriptiva (tópico 4.2.1) en el Informe Final – Parte II, donde se presenta el análisis, propuestas, planos, el programa de ejecución y planimetría del proyecto con sus respectivos perfiles representativos.				
Las calles tendrán un ancho mínimo para la circulación vehicular, más zonas de estacionamiento. Las aceras serán anchas e incorporarán zonas verdes y equipamiento.				
4. CLASSIFICACIÓN DEL PROYECTO EN FUNCIÓN DEL TIPO DE PROYECTO				
Nivel jerárquico del proyecto	Objetivo del proyecto			
	Rehabilitación	Mejoramiento	Ampliación	Construcción
Red terciaria, caminos rurales	Tipo III	Tipo II	Tipo II	Tipo I
Red urbana	Tipo III	Tipo II	Tipo I	Tipo I

5. CARACTERIZACIÓN DE LOS ESPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES DEL ENTORNO DEL PROYECTO
El proyecto se ubica en un área
Urbana (X); periurbana (); rural (); industrial (); comercial (X); residencial (X); turística (); protegida (); de uso productivo (); otro ().
El proyecto se ubica en
una traza existente (X), demandara adquisición de terrenos (), con ocupación en zona de camino (), libre de ocupación en zona de camino (X), atraviesa terrenos privados (), sitios turísticos (), áreas protegidas (), sitios de patrimonio cultural (), áreas verdes ()
Régimen de propiedad de los terrenos: Provincial/Municipal (X), Privados (), Otros (Especificar) ()
Situación dominial: Regularizada (X), Sujetos a procedimientos de regulación (), Requiere Permisos de Servidumbre (), Otros (especificar) ().
Estos documentos están indicados en el Informe Final – Parte II, en el tema 6.3 – “Situación Legal de los Terrenos”
Tipo de vegetación
Arboles (X); arbustos (); herbácea (); cultivos (), especies nativas (), especies exóticas (); sin vegetación (); otros (especificar) ().
En la traza del proyecto y su zona de influencia hay
Líneas de transporte público (); terminal de transporte (); ferrocarriles (); puertos (); alumbrado público (X); centros de salud (X); escuelas (X); recolección de residuos (X); basurales (); otros (especificar) (X): policía, ayuntamiento.
En la a traza del proyecto hay interferencias de servicios como:
red de agua(); red cloacal (); desagües pluviales (X); teléfono (); gas (); fibra óptica (); red de electricidad (X); vías férreas (); poliductos (); otros (especificar) ().
Los desagües pluviales actuales son por:

Zanjas (); conductos enterrados (); cunetas (X); canales a cielo abierto ().		
6. CARACTERIZACIÓN DEL TERRENO DE UBICACIÓN DEL PROYECTO		
Disponibilidad de infraestructura básica y servicios en el terreno		
Agua potable por red (X); desagües cloacales por red (X); desagües pluviales (X); teléfono (X); gas (X); fibra óptica (); red de electricidad (X).		
Comentario: Plan de situación actual de servicios en el área en documentos del anexo 4		
Características de las viviendas sobre la traza		
Viviendas del mercado privado, sectores altos (), medios (), bajos (X), Viviendas de planes habitacionales públicos (), Viviendas informales (asentamientos) ().		
7. CARACTERIZACIÓN DE UN PROYECTO EN FUNCION DE LA SENSIBILIDAD DEL MEDIO		
Sensibilidad Baja	Sensibilidad Moderada	Sensibilidad Alta
Zona con usos definidos compatibles con el proyecto	Zona sin usos definidos	Zona con usos definidos legalmente, que no pueden coexistir con el proyecto
Ausencia de hábitats naturales	Ausencia de hábitats naturales críticos, presencia de otros hábitats naturales y ecosistemas con cierta importancia (humedales, etc)	Presencia de hábitat naturales críticos (áreas protegidas legalmente, oficialmente propuestas para su protección, públicamente reconocidas por su alto valor para la conservación, reconocidas como protegidas por las comunidades tradicionales locales) o ecosistemas excepcionales o frágiles.
Terrenos planos (<15% de pendiente)	Terrenos ondulados (15 a 35% de pendiente)	Zona montañosa (>35% de pendiente)

Zona sin riesgos por sismos, vulcanismo, inundaciones	Zona esporádicamente afectadas por sismos, vulcanismo, inundaciones	Zona con alto riesgo de sismo, vulcanismo, inundaciones	
Suelos estables no afectados por procesos erosivo y/o de remoción en masa	Suelos con algún potencial de erosión hídrica y/o eólica y/o de remoción en masa	Suelos inestables con alto potencial de afectación por procesos de erosión hídrica y/o eólica y/o de remoción en masa	
Zona sin población indígena	Zona con población indígena	Zona reconocida como territorio o tierras indígenas	
Asentamientos humanos con tenencia de la tierra legalmente definida	Asentamientos humanos con y sin derechos legales establecidos sobre la tierra. Presencia de grupos vulnerables	Asentamientos humanos con conflictos sobre la propiedad de la tierra o tenencia no legalizada. Propiedad o territorios comunitarios o colectivos. Presencia de grupos vulnerables (personas que por su género, etnia, edad, incapacidad, desventaja económica o condición social puedan verse afectadas más que otras por la relocalización)	
Ausencia de patrimonio cultural	Se supone la presencia de sitios de patrimonio cultural	Presencia de patrimonio cultural (arqueológico, paleontológico, histórico, religioso, arquitectónico, estético)	
8. IMPACTOS POTENCIALES DEL PROYECTO			
Impactos	Si/no	Signo (+/-)	Medidas de prevención y mitigación

(de corresponder indicar otros impactos no consignados)			
Componente abiótico			
Se requieren movimiento de suelos importantes.	No		
La explotación de préstamos o canteras podría afectar el paisaje, el suelo, o los patrones de drenaje.	No		
Las obras a ejecutar, afectarían los patrones de drenaje existentes	Sí	+	
La disposición de suelos de excavación, de acopio de materiales o demoliciones podría afectar los cuerpos de aguas	No		
El proyecto generara residuos o efluentes peligrosos	Construcción: Sí	-	Programa de Control Ambiental de la Obra.
	Operación: No		
Se afectarían la calidad de fuentes y cursos de	No		

agua como producto de la realización de la obra			
Existen cuerpos y cursos de agua cercanos que podrían ver afectada su calidad por efecto de la instalación del obrador, campamentos, planta asfáltica, planta de hormigón	No		
Componente biótico			
Se afectaran áreas protegidas (existentes o planificadas) o hábitats naturales frágiles, únicos en el área del proyecto	No		
Se afectaran especies terrestres o acuáticas valiosas o amenazadas en el área de influencia de la obra	No		
Se podría afectar la vegetación natural o el arbolado publico	Sí	+	Programa de Monitoreo de los Impactos del proyecto
Componente antrópico			
En la etapa de construcción se podrían producir anegamientos en sectores, afectando a los pobladores	No		

Requiere adquisición de predios o expropiaciones	No		
El proyecto provocara relocalización de personas	No		
Afectación de la actividad económica por cortes de vías o accesos	No		Siempre se va a mantener el acceso
Se podrían afectar las propiedades cercanas	Construcción: Sí	-	Programa de información y de Comunicación a la Comunidad; Programa de Tráfico; Programa de Control Ambiental de la Obra.
	Operación: Sí	+	
Se afectaran los espacios públicos (plazas, parques plazoletas, paseos, etc.)	Construcción: Sí	-	Programa de información y de Comunicación a la Comunidad; Programa de Tráfico; Programa de Control Ambiental de la Obra.
	Operación: Sí	+	
Podrían afectarse sitios recreativos o turísticos	No		
Durante la construcción, podrían	Sí	-	Programa de información y de

afectarse, centros de salud, escuelas, terminales de transporte, recorridos de transporte público.			Comunicación a la Comunidad; Programa de Tráfico; Programa de Control Ambiental de la Obra.
Se afectaran las interacciones sociales y/o prácticas culturales en el sitio (religiosas, fiestas populares, otras)	No		
Se afectara la salud de la población por la instalación de plantas de hormigón, asfalto o áridos	No		
Existen riesgos para la seguridad de los pobladores	No		
Se producirán molestias a los pobladores por ruidos, vibraciones, polvo, gases.	Construcción: Sí	-	Programa de Control Ambiental de la Obra
	Operación: No		
El proyecto podría afectar infraestructura de servicios (interferencias con el proyecto)	Construcción: Sí	-	Programa de Tráfico
	Operación: Sí	+	
El proyecto, podría afectar a pueblos indígenas en cuanto a sus hábitos o pautas culturales.	No		

El proyecto afectara el patrimonio paleontológico, arquitectónico, arqueológico, histórico u otro patrimonio cultural	No		
El proyecto disminuirá el valor de las propiedades o predios	No		Por el contrario, el proyecto tiende a poner en valor el área – Programa de información y de Comunicación a la Comunidad
Disminución del área permeable	Sí	-	Programa de Monitoreo de los Impactos del proyecto
Aumento del tránsito en las vías en la fase de operación	Sí	-	Programa de Tráfico
9. SÍNTESIS			
Impactos negativos- etapa operación	Disminución del área permeable (impermeabilización por asfaltos), drenajes		
	Aumento del tránsito en las vías en la fase de operación		
Impactos positivos - etapa operación	Aumento del acceso al centro y de los servicios ubicados allí (escuelas, centros de salud, policía)		
	Mejoría la accesibilidad a los equipamientos públicos, como la plaza		

	central ampliando el uso de los sitios recreativos
	Ampliación de la red de drenaje: el proyecto va a ser hecho en conformidad con los proyectos de drenaje actuales. Estos proyectos prevén nuevas cunetas en las calles dentro del área del proyecto.
	Mejoría del paisaje y valoración del espacio.
	Ordenamiento del arbolado público ampliando la calidad ambiental.
Potenciales riesgos que pueden presentar con la ejecución del proyecto	<p>Aumento del flujo de coches en las calles: se prevé medidas de mitigación de educación de tránsito e implantación de un sistema mixto de vías unidireccionales y bidireccionales, con vías de una mano y de dos manos.</p> <p>Aumento del área impermeable: se planea ordenar y ampliar el áreas de árboles, el aparcamiento va a ser de materiales que permiten el drenaje y en las calles 1 y 2 van tener el carácter peatonal hechas, también, en materiales que permiten el drenaje.</p>
Potenciales oportunidades que pueden presentar con la ejecución del proyecto	El proyecto va a mejorar la infraestructura de la ciudad, ampliando el acceso al centro y aumentando la calidad de vida de las personas que viven o trabajan allí. Además, con la implementación de mobiliario urbano va a crear más áreas de ocio. Con estas mejorías el área se torna un área de oportunidad para ampliar los servicios y comercios. Se espera aún que la

	población amplíe su sentido de pertenencia en la ciudad, extendiendo consecuentemente, su calidad de vida.			
10. CATEGORIA DEL PROYECTO				
Tipo de proyecto	Sensibilidad del medio			
	Alta	Moderada	Baja	
Tipo I	Nivel 1	Nivel 1	Nivel 2	
Tipo II	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	
Tipo III	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 3	
Estudios identificados para la etapa de evaluación:	<p>Análisis ambiental ()</p> <p>PMA (X)</p> <p>EsIA ()</p> <p>Plan de compensación/ relocalización/ indemnización ()</p> <p>Plan de patrimonio cultural ()</p> <p>Otros estudios (), especificar</p>			
11. PRESUPUESTO AMBIENTAL ESTIMADO (los valores son referenciales y deben ajustarse al proyecto)				
Monto total de la obra: \$ % presupuesto ambiental: % Presupuesto ambiental: \$	Tipo de proyecto	Sensibilidad del medio		
		Alta	Moderada	Baja
	Tipo I	4,0 %	3,0 %	2,0 %
	Tipo II	3,5 %	2,5 %	1,5 %
	Tipo III	3,0 %	2,0 %	1,0 %

Comentario: El presupuesto es referencial y los costos ambientales se incluyen en los costos totales del obra	
12. POLITICAS DE SALVAGUARDA DEL BANDO ACTIVADAS CON DEL PROYECTO	
OP 703 MEDIO AMBIENTE (X)	OP 710 REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO ()
13. AJUNTAR (en anexo)	
i. Imagen Gooogle Earth con coordenadas y archivo KMZ	
ii. Planos y/o Croquis, indicando la ubicación de las obras a financiar, traza y puntos críticos, escuelas, centros de salud, etc. localizados sobre la misma y área de influencia	
iii. Fotografías representativas a lo largo de la traza (mínimo de 10 fotos).	
14. CUMPRIMENTO COM A AUTORIDAD AMBIENTAL PROVINCIAL OU MUNICIPAL	
Denominación da Autoridad Ambiental	
El proyecto requiere la Aprobación de la Autoridad Ambiental Provincial y/o Municipal	
SI ()	NO (x) (documento en anexo)
Requiere según la norma Provincial y/o Municipal realizar Audiencia Pública	
SI ()	NO (x) (documento en anexo)

Fuente: Elegibilidad, elaboración IDOM.

Definida la clasificación de un proyecto en función del tipo de proyecto (en este caso, Tipo II) y la Sensibilidad del medio (en este caso, baja), puede definirse su **nivel de riesgo ambiental y social**, en Nivel 1, 2 o 3. En el que se entiende por proyectos de **Nivel 1** aquellos que tienen alto riesgo ambiental, visto que su área de influencia presenta altos niveles de sensibilidad al medio, sus obras tienen un gran alcance capaz de generar un alto riesgo para el entorno natural, social y cultural. Son proyectos de **Nivel 2** aquellos que presentan un riesgo ambiental moderado, donde las obras previstas pueden causar impacto sobre su entorno, pero sin gran repercusión. Por último, los proyectos de **Nivel 3** son aquellos de bajo riesgo ambiental, clasificados así debido las características de las obras y a que el área de influencia del proyecto que no presenta características de relevancia ecológica, turística o cultural, por tanto, no presenta riesgos para la población,

naturaleza o cultura local. Con base en la intersección de la Tabla 3 se puede ver que el proyecto de mejoramiento vial Añelo se clasifica como de Nivel 3.

Tabla 4 Categoría de un proyecto en función del nivel de riesgo socioambiental

Tipo de Proyecto	Sensibilidad del Medio		
	Baja	Moderada	Alta
Tipo I	Nivel 2	Nivel 1	Nivel 1
Tipo II	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1
Tipo III	Nivel 3	Nivel 3	Nivel 2

Para el BID, las categorías de análisis ambiental son tres (A, B, C), definidas en función del tipo de proyecto, ubicación, sensibilidad, escala del proyecto y naturaleza y magnitud de sus posibles impactos ambientales (Tabla 5). Complementariamente, la 0 correlaciona ambas clases de análisis, conciliando los tres distintos niveles con las tres categorías acreditadas por el BID.

Tabla 6 Requerimientos ambientales por Categoría de Proyecto según la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias

Categoría de Proyecto	Requerimientos ambientales
Categoría A	Cualquier operación que tenga el potencial de causar impactos ambientales negativos significativos y efectos sociales asociados, o tenga implicaciones profundas que afecten los recursos naturales. Se requerirá una Evaluación Ambiental (EA), específicamente una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) cuando se trate de proyectos

Categoría de Proyecto	Requerimientos ambientales
	de inversión, u otros estudios ambientales como Evaluaciones Ambientales Estratégicas (EAE) para aquellos programas u operaciones financieras que involucren planes y políticas. Se considera que estas operaciones requieren salvaguardias de alto riesgo. En el caso de algunas operaciones de alto riesgo que en opinión del Banco generen una complejidad y sensibilidad especial en sus aspectos ambientales, sociales o de salud, el prestatario por lo general debería crear un panel de expertos que asesoren el diseño y/o la ejecución de la operación en cuestiones relativas al proceso de EA, incluidas salud y seguridad.
Categoría B	Operaciones que puedan causar principalmente impactos ambientales negativos localizados y de corto plazo, incluyendo impactos sociales asociados, y para los cuales ya se dispone de medidas de mitigación efectivas. Estas operaciones normalmente requerirán un Análisis Ambiental y/o Social centrado en temas específicos identificados durante el proceso de selección, así como un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS)
Categoría C	Operaciones que no causen impactos ambientales negativos, incluyendo sociales asociados, o cuyos impactos sean mínimos. Estas operaciones no requieren un análisis ambiental o social más allá de lo que implique su preselección y delimitación para determinar su clasificación. Sin embargo, en caso de que se considere pertinente, se establecerán requisitos de salvaguardia o supervisión. Asimismo, se requerirá elaborar un PGAS

Tabla 7 Correspondencia entre Categorías del BID y los niveles propuestos en este documento

Tipo de Proyecto	Nivel del proyecto según el documento Elegibilidad
Categoría A	No aplica

Tipo de Proyecto	Nivel del proyecto según el documento Elegibilidad
Categoría B	Nivel 1 y Nivel 2
Categoría C	Nivel 3

Así, en el caso específico de específico de Añelo, el proyecto de mejoramiento urbano se clasifica, por tanto, como de Nivel 3, de acuerdo con el documento Elegibilidad, y como Categoría C, por el BID. Por lo tanto está exento de hacer un análisis ambiental y social, sin embargo, para la etapa de operación de la presentación se requiere el Plan de Gestión Ambiental y Social, caracterizado por la elaboración de un Plan de Manejo Ambiental (PMA). El objetivo del PMA del Proyecto de Mejoramiento Urbano Integral del centro de Añelo es crear medidas para prevenir y mitigar los principales impactos ambientales y sociales identificados.

En la Tabla 8 se identificaron siete potenciales impactos durante la fase de construcción (cinco positivos y dos negativos) y seis potenciales impactos durante la fase de operación del proyecto (todos negativos). La gran mayoría de los impactos negativos son prevenibles o mitigables. Para cada uno de los impactos identificados se han propuesto programas de minimización específicos, que serán desarrollados en detalle con la elaboración del PMA del proyecto.

8.4 Plan de manejo ambiental

La elaboración del Plan de Manejo Ambiental (PMA) es de observación obligada en las actividades de construcción de infraestructura y edificaciones, dotación de servicios básicos y administración del uso de suelo y las actividades que se desarrollen en el programa de Inversiones Municipales en Argentina.

El PMA tiene por objeto establecer las normas mínimas y/o el procedimiento para las acciones relacionadas con el proyecto, en sus diferentes etapas hasta su recepción definitiva, a fin de evitar y/o mitigar impactos ambientales negativos y

potenciar los impactos positivos. En él está definidas, en el marco del procedimiento licitatorio, las Obligaciones del Contratista. De la misma forma, las obligaciones contraídas por los Subcontratistas serán las mismas que establecen estas normas para el Contratista, siendo estos últimos responsables, en todo concepto, por el cumplimiento de dichas normas por parte de los Subcontratistas.

Los objetivos específicos de este PMA son:

- Prever y ejecutar acciones directas y específicas para prevenir o corregir los impactos ambientales señalados en la Evaluación Ambiental preliminar, representada por la FAEP;
- Garantizar la ejecución del proyecto de manera ambientalmente responsable, y garantizar el cumplimiento del marco legal aplicable;
- Demostrar la aplicación efectiva de las medidas ambientales y facilitar el seguimientos y toma de decisiones por parte del poder público responsable;
- Establecer medidas para prevención y mitigación de efectos de los componentes ambientales sobre la integridad de la obra y afrontar situaciones de riesgos de accidentes durante la obra.

Teniendo esto en cuenta, este PMA tiene carácter directivo y de aplicación obligatoria por la empresa Contratista responsable de la ejecución del proyecto de Mejora Urbana Integrada del centro de Añelo, Neuquén. Estas directrices fueron trazadas a partir de la evaluación ambiental de los potenciales impactos y riesgos en respuesta a la ejecución del proyecto.

Las Especificaciones Técnicas Ambientales Particulares contenidas en este PMA, complementan y amplían las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAsG) Para cada trabajo o tarea que se encuentre o no especificado en el PMA, el contratista dará cumplimiento a las ETAsG.

El 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 las especificaciones técnicas del Pliego de Licitación. Asimismo deberá cumplir con las normas que pudieran dictarse durante el desarrollo del contrato y dar cumplimiento a las previsiones realizadas en función de las políticas de salvaguarda del Banco Interamericano de Desarrollo.

El Contratista deberá respetar estrictamente las medidas que correspondan aplicar, en lo referente a contaminación de suelos, aguas subterráneas y superficiales, aire, ruido y vibraciones, utilización de productos peligrosos o contaminantes, disposición final de residuos contaminados, peligrosos o patológicos, prevención de enfermedades de sus trabajadores (endémicas, epidémicas o infecto contagiosas), higiene y seguridad, riesgos del trabajo, protección de la flora y la fauna, protección de la calidad de vida del personal de la obra y de la población afectada, evitando afectar la infraestructura y equipamiento de servicios existente en el área de localización e influencia directa de las obras (150m del trazado de las calles elegidas).

El Contratista asumirá la responsabilidad total de los requerimientos ambientales, incluyendo Higiene y Seguridad, Medicina del Trabajo y Riesgos del Trabajo, debiendo contar, dentro de su personal, con profesionales habilitados para el ejercicio de las funciones bajo su responsabilidad, en las etapas de construcción, puesta en marcha y período de prueba hasta la recepción final de la obra.

Requerimientos para el Oferente y el Contratista

Profesionales clave:

El Oferente deberá presentar con su oferta los siguientes profesionales:

1) Representante Ambiental de la Empresa (RAE): Profesional con título universitario de Licenciado en Ecología, Ciencias ambientales o Ingeniero con probados antecedentes de especialización ambiental y con experiencia mínima de 5 años en proyectos de infraestructura.

2) Representante en Higiene y Seguridad (RHYS): Profesional con título de Licenciado o Ingeniero en Seguridad e Higiene en el trabajo con probados

antecedentes en la materia y con una experiencia mínima de 5 años en proyectos de infraestructura.

Las figuras del RAE y el RHYS podrán estar subsumidas en un mismo profesional, en tanto y en cuanto el mismo cumpla con las la formación, experiencia, incumbencias y habilitaciones profesionales requeridas para cada una de ellas.

La oferta deberá presentar para el/los profesionales: curriculum vitae, matrícula profesional vigente y declaración jurada debidamente firmada para asumir las funciones en la obra y en la localidad de Añelo.

Los profesionales mencionados precedentemente deberán inscribirse en los registros de profesionales habilitados por la autoridad competente de la jurisdicción de que se trate en el supuesto de que la oferta para la cual se presentan resulte adjudicataria.

Cumplimiento con la autoridad Ambiental y permisos

El contratista deberá cumplir con todos los condicionantes que establezca la Autoridad Ambiental Provincial que deriven de la presentación del PMA ante ese organismo, en cumplimiento de la Notificación N° 941/15 del 29 de Mayo de 2015 de la Secretaria de Estado de Ambiente y Desarrollo Sostenible que se adjunta en el Anexo 1 de este PMA.

El cumplimiento de todas las adecuaciones, ampliaciones o requerimientos efectuados por la Autoridad Ambiental serán de exclusiva responsabilidad y a cargo del Contratista. A tal efecto, la Contratista elaborará y presentará a la Inspección y a la Municipalidad de Añelo la documentación que solicite la Autoridad Ambiental en los plazos establecidos.

El Contratista deberá obtener, previo al inicio de la obra, por lo menos los siguientes permisos ambientales y de utilización, aprovechamiento o afectación de los recursos correspondientes:

- Localización de los baños y áreas de descanso en la obra
- Disposición de residuos sólidos

- Disposición de efluentes
- Permisos de transporte: incluyendo materiales de construcción, materiales peligrosos y residuos peligrosos. Inscripción en el registro Provincial de Generadores de Residuos Peligrosos como generado eventual, manifiestos de transportes y disposición final.
- Alteración en el tráfico, especialmente cuando se cierre los accesos a propiedades privadas, siendo necesaria la construcción temporal de vías de acceso
- Habilitación de las canteras y yacimientos previstos utilizar ante la autoridad minera, si corresponde
- Permiso de captación y uso de agua para la construcción
- Permiso para instalación de planta asfáltica y de hormigón si corresponde.
- Autorización para disposición de materiales sobrantes
- Permiso de extracción de ejemplares arbóreos de la vía pública, si corresponde.
- Permiso para la instalación del obrador: *El Contratista deberá presentar solicitud de autorización para la instalación del obrador al Municipio, a la Inspección de Obras y el RAP (o Inspección Ambiental), para lo cual deberá proveer:*
 - a) Croquis de ubicación con respecto a los sectores de vivienda, rutas, caminos y sitio de obra; y señalización de la ruta de acceso destinada al movimiento de vehículos de gran porte, maquinaria e ingreso de materiales.
 - b) Plano del obrador con sectorización, áreas de manipulación y acumulación de materiales, áreas de disposición transitoria de residuos, áreas de limpieza y mantenimiento de máquinas, playas de mantenimiento, playa de combustibles, caminos internos, ubicación de campamento de operarios, punto de abastecimiento de agua, electricidad e instalaciones sanitarias, pozo absorbente de aguas

cloacales y vías de entrada y salida tanto de personas como de vehículos y maquinarias.

- c) Listado de equipamiento de seguridad, primeros auxilios y de lucha contra incendios.
- d) Detalle de las señalizaciones a instalar y puntos de emplazamiento de las mismas.
- e) Registro fotográfico del sitio previo a la obra para asegurar su restitución en las mismas condiciones, o mejoradas si se diera el caso.

El Contratista debe acatar todas las estipulaciones y debe cumplir con todos los requisitos para cada permiso procesado, sujetando la ejecución de las obras a las resoluciones y dictámenes que emitan las autoridades provinciales y locales competentes. Además, él está facultado para contactar las autoridades ambientales para obtener los permisos ambientales en la eventualidad de ser necesaria una modificación a cualquiera de los permisos o autorizaciones requeridos para la ejecución de proyecto.

8.4.1 Impactos identificados

A partir del análisis hecho en la Evaluación Ambiental fue posible diagnosticar impactos negativos que deben ser mitigados o prevenidos, e impactos positivos que tiene la capacidad de potencializar las cualidades del área.

La mayoría de estos impactos negativos ocurren en la fase de construcción lo que les da la característica de temporales, y son prevenibles. Aquellos que no son prevenibles son factibles de mitigación para minimizar sus males.

Para la elaboración del PMA debe considerar los siguientes impactos:

Ruidos y vibraciones: el proceso de pavimentación de las vías y la construcciones de las aceras implican un movimiento de maquinarias que trae aparejado, de no preverse las condiciones y horarios adecuados, niveles de ruidos y vibraciones que

pueden sobrepasar las tolerancias previstas en la normativa vigente. Este impacto tiene el carácter negativo, temporario y de medio a alta magnitud.

Emisión de material particulado: las operaciones de pavimentación, así como los eventuales movimientos y/o acopio temporal de material, provocan la emisión de partículas al aire, emisión que es variable en función de las condiciones de trabajo. Este impacto tiene el carácter negativo, temporal y de media a alta magnitud.

Contaminación atmosférica: las condiciones relacionadas con la emisión de este ítem son de efectos similares al anterior, debiéndose considerar fundamentalmente las emisiones producidas por las fuentes móviles (vehículos automotores y aplicación de carpetas asfálticas), siendo las más significativas las emisiones VOC's. Este impacto tiene el carácter negativo, temporal y de medio magnitud, cuando considerada a etapa de construcción, y permanente y de baja magnitud cuando considerada a fase de operación.

Condiciones higiénico sanitarias: durante la etapa de construcción se generaran material particulado y VOC's, que pueden afectar con baja incidencia la salud de los vecinos al área de trabajo, razón por la cual se deberán tomar las precauciones para minimizar este efecto. Este impacto tiene el carácter negativo, temporario e de baja magnitud.

Generación de residuos o efluentes peligrosos: el tipo de proyecto puede generar algunos residuos o efluentes con potencialidad de contaminación. Pero es posible contornar este peligro con medidas preventivas, previstas en la normativa vigente. Este impacto tiene el carácter negativo, temporario e de baja magnitud.

Accesibilidad y tránsito: siendo un proyecto de pavimentación de vías e construcción de aceras, la accesibilidad al área será altamente modificada durante la etapa de construcción. Se deberán considerar las medidas necesarias a implementar para minimizar los efectos negativos que pudiere ocasionar. Este impacto tiene el carácter negativo, temporario e de medio a alta magnitud.

Alteración del entorno durante las obras: dado que el área del proyecto es de carácter predominantemente urbano y residencial, las tareas inherentes a la construcción, generarán un cambio de las condiciones originales del entorno y en

la rutina de la población que vive o frecuenta el área. Este impacto tiene el carácter negativo, transitorio y de magnitud media.

Ampliación del tránsito de vehículos: con la mejoría de las calzadas se espera que aumente el acceso al centro de la ciudad, de manera que se amplíe la circulación de vehículos durante la fase de operación. Este impacto tiene carácter negativo, permanente y de magnitud media.

Disminución del área permeable: la obra de pavimentación implica en la cobertura del suelo permeable existente, a gran escala este tipo de acción puede generar una alteración en la cualidad ambiental y térmica del área. Este impacto tiene el carácter negativo, permanente y de alta magnitud.

Arbolado urbano: el área posee un considerable número de árboles, que van a ser mantenidos. Todavía se prevé aumentar el arbolado urbano, ampliando la calidad ambiental de la ciudad. De modo que este impacto tiene carácter positivo y de baja a media magnitud.

Ampliación de la red de drenaje: el proyecto prevé una ampliación del sistema de drenaje actual del sector, teniendo consecuencias positivas en el área. Este impacto tiene carácter, permanente y de magnitud media.

Valor de bienes inmuebles aledaños: al contar el área con un mejor estado de sus calzadas y aceras los inmuebles del área se verán revalorizados. Este impacto tiene el carácter, permanente y de alta magnitud.

Modificación del entorno y ampliación de la accesibilidad: la mejora en la calidad de las condiciones de las calzadas y aceras con la implementación del proyecto implica en la mejora de las condiciones del entorno sobre todo en lo concerniente en la ampliación de la oferta de áreas de ocio y la mejoría de la calidad de acceso a los equipamientos e servicios disponibles en el área. Este impacto tiene el carácter, permanente y de alta magnitud.

8.4.2 Programas y medidas de prevención, mitigación o compensación

Las actividades y acciones que conforman el PMA, deberán integrarse en un conjunto de Programas organizados en medidas 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, atenuando sus efectos negativos.

Los Programas previstos y las actividades y medidas resultantes de su desarrollo deberán fundamentarse en aspectos preventivos, adoptados en el marco del FAEP y de los métodos constructivos, recursos humanos y materiales utilizados para la construcción y operación.

Así, el PMA deberá contener la integración de los programas, de las medidas, de prevención, mitigación o compensación para las actividades de la fase de construcción y operación incluyendo los programas que se consideren adecuados, según la naturaleza de la obra, con el fin de prevenir, mitigar y/o compensar los potenciales impactos ambientales negativos y promover los impactos positivos.

Con base a las características del proyecto, aquí se describen los principales programas y sus medidas que se pondrán en práctica por el Contratista para prevenir y mitigar los impactos durante la construcción respondiendo a un cronograma de implementación.

El presente PMA se compone de ocho programas, a saber:

- Programa de Higiene y Seguridad.
- Programa de Control Ambiental de la Obra.
- Programa de Tráfico.
- Programa de Información y Comunicación a la Comunidad.
- Programa de Monitoreo de los Impactos del Proyecto.
- Programa de Capacitación.
- Programa de Gestión de Arbolado Público.
- Programa de Contingencias.

8.4.2.1 Programa de Higiene y Seguridad

El Contratista deberá aplicar un Programa de Higiene y Seguridad de la Obra que comprenda los servicios y prestaciones a desarrollar, bajo su directa responsabilidad, en la zona de obras y de afectación directa, incorporando los costos del programa dentro del Costo de la Obra. El Contratista será el único responsable frente a las autoridades pertinentes y a terceros, del cumplimiento de sus obligaciones, acorde con las leyes y reglamentaciones en materia de Higiene y Seguridad vigentes, con la ley de Riesgos de Trabajo y de la transferencia de responsabilidades a sus sub-Contratistas y proveedores.

Deberá presentar un Programa de Riesgos del Trabajo y de Higiene y Seguridad cumpliendo con las obligaciones emergentes de la Legislación vigente aprobado por una Aseguradora de Riesgos del trabajo (ART).

Será responsabilidad ineludible del Contratista eliminar o reducir los riesgos que puedan amenazar la seguridad y salud de los trabajadores y de terceros, como consecuencia de la obra. También es el Contratista el único responsable del cumplimiento de los requerimientos de la Legislación vigente en materia de Riesgos del Trabajo.

El Contratista debe garantizar un elevado nivel de calidad de vida y de condiciones de trabajo que comprendan la adecuada provisión y operación de instalaciones sanitarias, agua potable y transporte.

Todo trabajador que ingrese a la obra deberá utilizar vestimenta adecuada para el trabajo y medios de seguridad coherente con cada puesto así como con el ambiente de trabajo. También recibirá capacitación previa al inicio de sus tareas, sobre el correcto uso y mantenimiento de los elementos de seguridad provistos por el Contratista, para cada tipología de trabajo y características particulares del terreno en el que se realice la tarea. Para el cumplimiento de este requerimiento, el responsable de Higiene y Seguridad del Contratista preparará cursos simplificados.

Cuando modificada la planificación de las tareas por la introducción de nueva maquinaria, modificación de la existente o la incorporación de nueva tecnología, el Contratista entregará los planes especiales de seguridad aplicables al caso, para

su aprobación por el Comitente. El Contratista, haciendo uso de la tecnología más moderna en materia de higiene y seguridad, en cada área o etapa de la obra, adoptará todas las medidas necesarias para evitar que los trabajadores y terceros, se encuentren expuestos a accidentes o enfermedades.

Se deberán enfatizar las acciones preventivas, tomándose los recaudos necesarios para la inmediata y efectiva atención en los casos en que se produzcan accidentes o daños. En particular deberá realizar en forma permanente, sistemática y periódica programas de formación del personal, por los que se capacite al mismo en lo referido a los riesgos de las actividades a cumplir, como también respecto de los medios disponibles para evitarlos y de las medidas de prevención y protección que se deberán tomar en cada caso.

El Contratista deberá cumplir con los requerimientos establecidos en reglamentaciones vigentes en materia Primeros Auxilios. Deberá contar en lugar visible y de fácil acceso con un número adecuado de botiquines de primeros auxilios, dotados de elementos que permitan la atención inmediata en caso de accidentes. Es responsabilidad de Medicina del Trabajo determinar el instrumental y los medicamentos que deberán contener dichos botiquines, de acuerdo con las necesidades particulares que puedan preverse en los distintos lugares en que se ejecuta la obra y de instrumentar un Servicio de Emergencias Médicas para derivación de accidentados.

El Contratista deberá desarrollar los lineamientos de medidas de Protección y señalización de la Obra, tanto durante el período diurno como nocturno, que comprenda vallados efectivos, señalizaciones de precaución y medios de mantenimiento y control permanente para evitar daños e inconvenientes a las personas, actividades y bienes. La señalización de riesgo de la obra debe implementarse con el objeto de minimizar los riesgos hacia la población en general. La señalización de riesgo será permanente, incluyendo vallados, banderilleros, carteles indicadores y señales luminosas cuando correspondan. Los dispositivos y señales serán conforme a la Ley n° 24.449, Decreto Regulatorio 779/95, anexo L y provincial.

Aún, el Contratista será el directo y único responsable de la correcta protección y señalización en las zonas de afectación de la infraestructura, debiendo colocar

vallados efectivos y señalizaciones de precaución, que funcionen correctamente frente a cualquier situación meteorológica, de día y de noche, debiendo mantener permanentemente el sistema en correcto estado de funcionamiento.

Las acciones a desarrollar por el Contratista para mantener una baja incidencia de accidentes personales y alto grado de seguridad en las instalaciones y procedimientos operativos se sintetizan en:

- Identificación y señalización de áreas de riesgo dentro de la zona de obra.
- Mantenimiento, modificación y adecuación de los sistemas de señalamiento según la evolución de los trabajos y sus riesgos emergentes, de acuerdo a normas nacionales o internacionales reconocidas.
- Capacitación periódica de empleados y subcontratistas.
- Control médico de salud.
- Emisión y control de Permisos de Trabajo.
- Inspección de Seguridad de los Equipos.
- Auditoria Regular de Seguridad de Equipos y Procedimientos.
- Programa de Reuniones Mensuales de Seguridad.
- Informes e Investigación de Accidentes y difusión de los mismos.
- Revisión de los Planes de Contingencias de Obra.
- Curso de inducción a la seguridad para nuevos empleados.
- Curso de inducción a la seguridad para nuevos subcontratistas.
- Actualización de procedimientos operativos.
- Mantenimiento de Estadísticas de Seguridad propias y de subcontratistas.
- Determinar las velocidades de circulación de vehículos dentro de la obra
- Elaboración de manuales para la operación segura de los diferentes equipos y máquinas

El cumplimiento de las condiciones exigibles de Higiene y Seguridad por parte del Contratista será condición necesaria para la aprobación de los certificados de obra.

Tabla 9 Medidas de Mitigación obligatorias para el Programa de Higiene y Seguridad

Medida MIT			
Nº	Nombre de la MIT	Efectos Ambientales a corregir	Efectos Ambientales a prevenir
01	Operación de Maquinarias y Equipos	(Imp. 1) Ruidos y Vibraciones	Riesgo de accidentes
		(Imp. 5) Generación de residuos o efluentes peligrosos	

8.4.2.2 Programa de Control Ambiental de la Obra

El Contratista será responsable del cumplimiento de los requerimientos de la legislación vigente en la materia, según los diferentes tipos de residuos, y de las obligaciones asumidas en su oferta. Disponiendo de los medios necesarios para lograr una correcta gestión de los efluentes líquidos, residuos sólidos urbanos y peligrosos durante el desarrollo de la obra. En caso de verificar desvíos a los procedimientos estipulados, el Responsable Ambiental deberá documentar la situación dando un tiempo acotado para la solución de las no conformidades.

El Contratista deberá garantizar la adecuada disposición de los materiales residuales producidos durante la limpieza de los sitios de trabajo, los materiales excedentes en la obra y cualquier otro material desechable, excedente y desperdicios generados durante las acciones de preparación y construcción de obra y del funcionamiento de campamentos y obradores. Para eso debe proveer un sistema adecuado de contenedores para el almacenamiento transitorio de residuos sólidos contaminados, debiendo prever su retiro del lugar de su

instalación, con una periodicidad adecuada a cada circunstancia, debiendo cumplir con las indicaciones de la Legislación vigente.

Involucran la localización e identificación adecuada de contenedores para almacenar diferentes materiales de desecho, la recolección y disposición de residuos orgánicos, de grasas, aceites, combustibles y el desarrollo de medidas y acciones para evitar los derrames, pérdidas y la generación innecesaria de desperdicios. Comprenden los lugares en que se emplazará la disposición temporaria y/o definitiva de los residuos de distintos tipos. La disposición transitoria de los residuos peligrosos dentro del cual se ubicarán los contenedores especialmente habilitados para tal fin, debidamente rotulados e identificados respecto al tipo de contaminantes que poseen los residuos y los riesgos que implican y presentar carteles en los que se advierte el riesgo. La disposición final de los residuos peligrosos deberá efectuarse en lugares o plantas de tratamiento expresamente autorizadas para tal fin, por la Autoridad de Aplicación que corresponda. Todos los residuos procedentes de las obras y limpiezas deberán estar sujetos a un proceso de disposición final autorizado por la Autoridad Local.

Previo al inicio de los trabajos, el Contratista presentará a la Supervisión los permisos de la Autoridad Provincial competente, con la ubicación de los lugares de donde se extraerá el agua necesaria para la construcción. La extracción de agua para la construcción de ninguna manera podrá afectar las fuentes de alimentación de consumo de agua de las poblaciones o asentamientos de la zona de influencia de la obra. Sé prohíbe la extracción y restitución (descarga) de agua, en lugares donde no estén expresamente autorizados por la Autoridad Local competente.

La Contratista tomará todas las precauciones que sean razonables durante la construcción de la obra para impedir la contaminación de los cursos de aguas existentes. Los contaminantes como productos químicos, combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas, pinturas, y otros desechos nocivos, no serán descargados en los cursos de agua, siendo la empresa Contratista el responsable de su eliminación final, en condiciones ambientalmente adecuadas.

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 como productos químicos, pinturas y lubricantes en el obrador, 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 sean almacenados correctamente. Además los últimos se acopien en recintos protegidos del sol y cercados (con restricciones de acceso) y piso impermeable (o recipientes colocados sobre bateas). Todo producto químico utilizado en la obra debe contar con su hoja de seguridad en un lugar accesible donde conste claramente 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.

En el caso de que la Contratista en forma accidental vierta, descargue o derrame cualquier combustible o productos químicos (que llegue o tenga el potencial de llegar a la vía acuática), notificará inmediatamente a la Autoridad Local competente, a todos los organismos jurisdiccionales correspondientes y tomará medidas para contener y eliminar el combustible o los productos químicos.

La empresa Contratista tomará las medidas necesarias para garantizar, en relación con la ejecución de alcantarillas, que cemento, limos, arcillas o concreto fresco no tengan como receptor lechos o cursos de agua. La Contratista evitará el vertido de aguas de lavado o de enjuague de hormigones a los cursos de agua, como también de cualquier otro residuo proveniente de las operaciones de mezclado de los hormigones. Además, los materiales de excavación de caminos, canalizaciones, y otras estructuras serán depositados en zonas aprobadas por la Municipalidad, que estén lejos de cursos de agua, considerando que en Añelo el arroyo está cerca del área de influencia del proyecto (150 metros).

El Contratista, previo al inicio de las tareas de instalación de obradores, de desmonte y de movimiento de suelos, accesos y sectores directamente afectados por las obras, deberá revisar sus equipos móviles o fijos, para garantizar que los ruidos se ubiquen dentro de los requerimientos de la normativa vigente, según el ámbito físico en el que se desarrollen las obras y teniendo en cuenta que los mismos no generen molestias y que el área de la obra está cerca de escuelas y hospitales.

Durante la fase de construcción, el Contratista controlará las emisiones de polvo procedentes de las operaciones de carga y descarga de camiones y otras instalaciones de obra, considerando que la obra en Añelo está en el área central de la ciudad, cerca de hospitales y escuelas. Para eso es necesario que las tolvas de carga de materiales deberán estar protegidas con pantallas contra el polvo y los camiones que circulen con materiales áridos o pulverulentos, deberán llevar su carga tapada con un plástico o lonas para evitar fugas de los mismos. Asimismo controlará el correcto estado de la maquinaria para evitar emisiones contaminantes superiores a las permitidas.

Si los equipos produjeran emisiones gaseosas o que los niveles de ruido de maquinarias superen parámetros razonables que exceden la normativa vigente el Contratista deberá adoptar las medidas necesarias para reducir la emisión de contaminantes, hasta alcanzar los valores aceptables. Además, la Municipalidad se reserva el derecho a prohibir o restringir en ciertas zonas del proyecto cualquier trabajo que produzca un ruido objetable en horas normales de descanso, de 22hs a 06hs, o en los horarios establecidos por las ordenanzas locales.

Las vibraciones de los equipos y maquinarias pesadas y la contaminación sonora por el ruido de los mismos, durante su operación, pueden producir molestias a los operarios y vecinos. 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.

La empresa Contratista comprobará que las plantas productoras de Asfalto y de Hormigón y el yacimiento de donde se extraerán materiales sean regulares según la Legislación Vigente. En caso contrario deberá encargarse en forma exclusiva la empresa Contratista de que así ocurra. El contratista debe priorizar por las plantas próximas para el abastecimiento de materiales en vez de hacer uso de material fabricado en la propia obra, lo que exigiría mayores trámites ambientales, a ejemplo se sabe la existencia de esos tipos de plantas localizadas en un radio de 100km. Además es de responsabilidad del Contratista garantizar que el transporte del asfalto y hormigón sean hechos de manera adecuada desde la planta hasta la obra en Añelo.

Los espacios de obra provisionales contendrán equipos de extinción de incendios y un responsable con material de primeros auxilios y cumplir con la Normativa sobre seguridad e higiene laboral. Los campamentos y sus instalaciones deberán mantenerse en perfectas condiciones de funcionamiento durante todo el desarrollo de la obra.

Los baños para los trabajadores deberán estar conectados a las redes cloacales existentes o podrá utilizarse pozos absorbentes (previo cámara séptica) o una planta de tratamiento. En cualquier caso se deberá cumplir con los requerimientos ambientales vigentes. Los campamentos serán desmantelados una vez que cesen las obras, dejando el área en perfectas condiciones e integrada al medio ambiente circundante.

A respecto de la disminución de área permeable en la ciudad de Añelo, el Contratista debe respetar el proyecto de drenaje indicado en el Plan de drenaje que considera las pendientes de cada calle y la disposición de las cunetas en las calles. Las vías de drenaje y las áreas anegables serán señaladas en forma detallada con el objeto de ajustar las obras de forma tal que aseguren una eficaz captación y conducción de los excedentes hídricos.

Para el Manejo de los Residuos Sólidos, sin perjuicio de lo indicado precedentemente, se detallan a continuación las principales medidas destinadas a realizar una gestión adecuada de los residuos generados durante la construcción, teniendo en cuenta las características de los distintos tipos de residuos generados.

Manejo de los Residuos Sólidos

Residuos Urbanos o Municipales

Recolección: por personal de la empresa Contratista. Almacenamiento en obra deberá ser hecho en Recipientes Blancos con letras negras y/o en bolsas de polietileno: bolsas, vasos y botellas, cintas, hilos, trapos sin combustible ni aceites, envases de cartón, restos de embalaje, papeles en general, restos de alimentos.

Transporte: propiedad de la empresa contratista/ municipal previa gestión del permiso y/o tasa que corresponda.

Disposición final: en lugares habilitados para tal fin por el municipio.

Permisos: Se solicitará al municipio el correspondiente permiso.

Residuos inertes de obra.

Almacenamiento en obra en contenedores: alambres, hierros, caños, chapas, estacas, maderas, tambores y bidones metálicos sin contaminación, vidrios, embalajes plásticos, cemento, escombros, pavimento. En el caso de Chatarra se acopiará en sectores identificados y delimitados con un cerco perimetral al solo efecto de mantener el orden.

Recolección y Transporte: Será realizado con camiones propios o se gestionará su retiro con empresas de contenedores.

Disposición final: la disposición final se llevará a cabo en lugares habilitados para tal fin por el municipio y en el caso del pavimento removido su destino será definido por el Municipio (en caso de ser factible podría ser utilizado en la mejora de calles de tierra).

Permisos: se solicitará al municipio el correspondiente permiso.

Residuos Peligrosos/Especiales

Almacenamiento en obra: recipientes rojos con letras negras (en contenedores especiales): tambores y contenedores vacíos de sustancias y desechos peligrosos tales como sacos, bolsas, envases, recipientes, entre otros); aceites lubricantes gastados, generados durante el mantenimiento de bombas, equipos pesados, vehículos, etc.; solventes de limpieza o mantenimiento, desengrasantes, pegamentos y otros desechos orgánicos fuera de especificación; suelos contaminados con aceites, lubricantes, combustibles y otros líquidos peligrosos (orgánicos e inorgánicos), producto de pequeños derrames durante las labores de mantenimiento de equipos y maquinarias; baterías de plomo y otras baterías usadas de vehículos y maquinarias y otros equipos fuera de especificación; pintura y material afín, fuera de especificación; otros materiales impregnados con

sustancias peligrosas: guantes, alfombras, materiales usados para contención de derrames (almohadillas absorbentes, paños, trapos, restos de ropa, entre otros), papeles y plásticos impregnados con hidrocarburos; filtros de aceites y repuestos impregnados con materiales peligrosos; material obtenido del sistema de recolección de drenaje de las instalaciones de almacenamiento o de trabajos que incluyen residuos peligrosos. Estos residuos deberán acondicionarse un sitio de disposición transitoria para los residuos peligrosos que deberá contar con cercado perimetral, techo, piso impermeable y muretes de contención, cartelería indicadora y dispositivos de seguridad: matafuegos, arena y elementos de protección personal para actuación en contingencias.

Recolección: Se realizará cuando la cantidad de residuos sea importante.

Transporte: Se gestionará el transporte y entrega con empresa habilitada para tal fin. Al transportista se le solicitará su habilitación para transportar este tipo de sustancias y se le solicitará el manifiesto.

Disposición final: Estos tratamientos se realizarán en una planta habilitada para residuos peligrosos. Se solicitará el certificado de destrucción final.

Permisos: La Empresa deberá gestionar ante la autoridad competente la inscripción en el Registro de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos como Generador eventual de éstos.

Tabla 10 Medidas de Mitigación obligatorias para el Programa de Control Ambiental de la Obra

Medida MIT			
Nº	Nombre de la MIT	Efectos Ambientales a corregir	Efectos Ambientales a prevenir
02	Manejo de Residuos de Obra Caracterizados como Residuos Peligrosos	(Imp.3) Contaminación atmosférica	<ul style="list-style-type: none"> Afectación de los recursos naturales (agua, aire, suelo)
		(Imp.5) Generación de residuos o efluentes peligroso	

Medida MIT			
Nº	Nombre de la MIT	Efectos Ambientales a corregir	Efectos Ambientales a prevenir
		(Imp.7) Alteración del entorno durante las obras	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación de la calidad de vida de la población aledaña. • Afectación de operarios y sitios de tratamiento y/o disposición final
03	Manejo de Aguas Residuales Cloacales	(Imp. 4) Condiciones higiénico sanitarias	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación de los recursos naturales (agua, aire, suelo) • Afectación de la calidad de vida de la población aledaña.
		(Imp. 7) Alteración del entorno durante las obras	
04	Control de Polvo y otras Fuentes de Emisiones Atmosféricas	(Imp. 2) Emisión de material particulado	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación de la calidad de vida de la población aledaña. • Afectación de operarios y sitios de tratamiento y/o disposición final
		(Imp. 3) Contaminación atmosférica	
		(Imp. 4) Condiciones higiénico sanitarias	
		(Imp.7) Alteración del entorno durante las obras	
05	Manejo Residuos Sólidos de Obra	(Imp. 4) Condiciones higiénico sanitarias	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación de los recursos naturales (agua, suelo) • Afectación de la calidad de vida de la población aledaña.
		(Imp. 5) Generación de residuos o efluentes peligroso	
		(Imp. 7) Alteración del entorno durante las obras	

8.4.2.3 Programa de Tráfico

El Contratista deberá realizar un plan o cronograma de tareas (armado del terraplén, construcción de alcantarillas, montaje de paquete estructural y obras complementarias) con el fin de obstaculizar lo menos posible el tránsito, minimizando de esta manera las afectaciones al sistema vial, transporte y el impacto negativo a la cuenca visual del observador que circula por esta.

El Contratista deberá mantener los accesos dando prioridad al uso de los existentes. De no ser posible se construirán nuevos accesos, con el acuerdo del responsable del predio o propiedad y/o de la autoridad competente. De tal modo que debe preservar la circulación, estableciendo y haciéndose cargo de los costos respectivos, incluyendo el mantenimiento de los medios alternativos de paso, con el fin de no interrumpir el acceso a las propiedades.

El Contratista previo a la iniciación de la obra, presentará a la Municipalidad para su aprobación, los planos correspondientes a los desvíos o caminos auxiliares y áreas de estacionamientos de equipos que utilizará durante la construcción. Deberá proceder a una correcta señalización diurna y nocturna de estos desvíos transitorios de manera de poder asegurar el tránsito en forma permanente y segura. Los medios alternativos de tránsito deberán cumplir con condiciones para el tránsito, similares a las existentes en la vía de comunicación afectada, aún frente a situaciones de circulación intensiva, de cargas pesadas o voluminosas o de condiciones meteorológicas adversas.

El Contratista deberá controlar el correcto estado de mantenimiento y funcionamiento del parque automotor, 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.

Para el caso de los caminos de uso público en las inmediaciones de la ruta, el Contratista deberá coordinar el desarrollo de las obras, evitando interrumpir la circulación pública, ya sea de vehículos o de personas. De resultar necesario cortar, cerrar u obstruir vías de comunicación de uso público, deberá establecer y hacerse cargo de los costos y responsabilidades de mantenimiento de los medios alternativos de paso para evitar inconvenientes en la circulación del tránsito.

Se deberá prestar especial atención a los horarios de trabajo de la máquina compactadora, en el período de compactación del terreno, con el objetivo de no entorpecer la circulación restringida de vehículos sobre la ruta, en las inmediaciones de los obradores y en las áreas pobladas intentando alterar lo menos posible la calidad de vida de los habitantes. Además, los equipos pesados para la carga y descarga 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.

Por fin, en el caso de fiestas populares y/o conmemoraciones religiosas, el Contratista evitará cierres y/o clausuras en las calles o rutas en proximidad de las respectivas fechas, para no entorpecer el desplazamiento de vehículos y personas.

Tabla 11 Medidas de Mitigación obligatorias para el Programa de Tráfico

Medida MIT			
Nº	Nombre de la MIT	Efectos Ambientales a corregir	Efectos Ambientales a prevenir
06	Transporte y Disposición de Escombros	(Imp. 1) Ruidos y vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> Afectación de los recursos naturales (aire, agua, suelo)
		(Imp. 2) Emisión de material particulado	
		(Imp. 3) Contaminación atmosférica	
		(Imp. 6) Accesibilidad y tránsito	
		(Imp. 7) Alteración del entorno durante las obras	
07	Manejo, Transporte y Uso de Materiales de Construcción	(Imp. 1) Ruidos y vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> Afectación de los recursos naturales (aire, agua, suelo)
		(Imp. 2) Emisión de material particulado	

Medida MIT			
Nº	Nombre de la MIT	Efectos Ambientales a corregir	Efectos Ambientales a prevenir
		(Imp. 3) Contaminación atmosférica	
		(Imp. 6) Accesibilidad y tránsito	
		(Imp. 7) Alteración del entorno durante las obras	
		(Imp. 8) Ampliación del tránsito de vehículos	
08	Caminos Auxiliares y Estacionamientos	(Imp. 6) Accesibilidad y tránsito	<ul style="list-style-type: none"> Afectación de los recursos naturales (aire, agua, suelo) Molestias a la población aledaña Afectación del desenvolvimiento normal de las actividades de económico-sociales de los residentes locales
		(Imp. 7) Alteración del entorno durante las obras	

8.4.2.4 Programa de información y de Comunicación a la Comunidad

En parecía con la Municipalidad, el contratista deberá desarrollar un Programa de Comunicación Social que comprenda las tareas, los servicios y las prestaciones a desarrollar. El Objetivo del Programa será el de desarrollar formas eficaces y eficientes de comunicación entre y con la comunidad involucrada con la obra, con las Autoridades Competentes a nivel Nacional, Provincial y Municipal, con los Subcontratistas, entre otros, respecto de los planes y acciones previstas y desarrolladas durante la Etapa de Construcción.

En particular deberá desarrollar mecanismo de comunicación efectivo respecto a la información sobre los impactos ambientales del proyecto y las previsiones adoptadas, las fuentes de trabajo para la construcción y operación de la obra, los

propósitos de la obra, los cursos de capacitación laboral, los planes de contingencia y todo otro efecto y actividad relacionada con el medio ambiente de la obra.

Las acciones prioritarias a desarrollar son las siguientes:

- Colocar un cartel al frente de la obra indicando: Nombre del Proyecto, nombre del Comitente, nombre del Contratista, sus direcciones y teléfonos.
- Establecer un procedimiento de comunicación formal y documentado, que facilite la comunicación con la sociedad y al mismo tiempo permita recibir sus opiniones, sugerencias o reclamos relacionados con el desarrollo de la obra.
- Comunicar a las autoridades, vecinos, ocupantes de campos, empresas u organismos que posean instalaciones próximas a la obra, con la suficiente anticipación a las obras que se ejecutarán en los días subsiguientes.
- Comunicar con anticipación a los posibles afectados o a las autoridades pertinentes aquellas acciones de la obra que pudieran generar conflictos con actividades de terceros. La notificación podrá realizarse telefónicamente y registrarse en un libro para su seguimiento.
- Notificar mensualmente a las autoridades locales, provinciales y nacionales del avance de la obra y lo programado para el mes siguiente.
- Cualquier otra acción de comunicación que se requiera.

Tabla 12 Medidas de Mitigación obligatorias para el Programa de información y de comunicación a la comunidad

Medida MIT			
Nº	Nombre de la MIT	Efectos Ambientales a corregir	Efectos Ambientales a prevenir
09	Comunicación a los residentes involucrados	(Imp. 7) Alteración del entorno durante las obras	• Afectación del desenvolvimiento

Medida MIT			
Nº	Nombre de la MIT	Efectos Ambientales a corregir	Efectos Ambientales a prevenir
		(Imp. 8) Ampliación del tránsito de vehículos (Imp. 12) Valor de bienes inmuebles aledaños (Imp. 13) Modificación del entorno y ampliación de la accesibilidad	normal de las actividades de económico-sociales de los residentes locales
10	Señalamiento Preventivo: Dispositivos y Elementos (carteles, dispositivos de canalización y dispositivos luminosos)	(Imp. 7) Alteración del entorno durante las obras (Imp. 6) Accesibilidad y tránsito (Imp. 13) Modificación del entorno y ampliación de la accesibilidad	• Afectación a la seguridad de los usuarios de la ruta, terceros y personal de la obra

8.4.2.5 Programa de Monitoreo de los impactos del Proyecto

El Programa de Seguimiento de las Medidas de Mitigación comprende las tareas, los servicios y las prestaciones a desarrollar. El Programa deberá ser detallado y ajustado para dar seguimiento a las medidas de mitigación siguiendo la propuesta del PMA y/o ampliando siempre que la legislación exija o buscando la mejora socio-ambiental del área.

El programa será instrumentado por el Responsable de Medio Ambiente del Contratista y el responsable de Higiene y seguridad en las áreas de su competencia, siendo responsables de la correcta aplicación de las medidas y además inspeccionarán la obra regularmente para verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación, evaluando la eficacia de las medidas propuestas para mitigar los impactos negativos y presentando al Responsable Ambiental de la Municipalidad

para su aprobación los cambios necesarios cuando lo considere oportuno. El objetivo será en todo momento minimizar efectos no deseados vinculados a la obra.

El Responsable de Medio Ambiente y el responsable de Higiene y Seguridad del Contratista presentarán un Informe Ambiental Mensual a la Inspección de Ambiental y de la Obra, acompañando cada certificado de obra.

Finalizada la obra, con la recepción provisoria y definitiva presentará un Informe Ambiental Final en cada caso el Responsable Ambiental y el responsable de Higiene y Seguridad del Contratista emitirán un informe ambiental de final de obra donde consten las metas alcanzadas.

El cumplimiento de las Medidas de Mitigación por parte de la Contratista será condición necesaria para la aprobación de los certificados de obra. Debe ser puesta en evidencia en los informes y debe notificarse a las autoridades correspondientes.

Tabla 13 Medidas de Mitigación obligatorias para el Programa de Monitoreo de los impactos del proyecto

Medida MIT			
Nº	Nombre de la MIT vinculada a los impactos positivos del proyecto	Efectos Ambientales a corregir	Efectos Ambientales a prevenir
11	Aumento del arbolado urbano	(Imp. 9) Disminución del área permeable	<ul style="list-style-type: none"> Afectación de los recursos naturales (aire, agua, suelo)
	Ampliación de la red de drenaje		

8.4.2.6 Programa de Capacitación

El programa de Capacitación es un programa transversal y que por eso contempla diferentes acciones, pero no hay una medida obligatoria estipulada. Así, cabe al Contratista efectuar capacitación para todos los trabajadores que ingresen a la obra para que así dispongan de conocimientos sobre las medidas de Higiene y

Seguridad, de Riesgos del Trabajo y del Programa de Mitigación, implementadas para la ejecución del Proyecto.

El Contratista deberá desarrollar un Programa de Capacitación que comprenda los servicios y prestaciones a desarrollar, el programa incluirá también la capacitación orientada hacia la restricción al uso y abuso del alcohol y sobre el buen uso de los servicios de salud que el contratista debe proveer, así como la promoción de la participación activa de la mujer en los proyectos.

Para el cumplimiento de este requerimiento, el responsable de Higiene y Seguridad del Contratista preparará cursos simplificados a dictarse previo a la incorporación de los trabajadores y en forma sistemática durante todo el desarrollo de la obra.

En sus aspectos laborales debe incorporar la formación profesional como componente básico de las políticas y programas de empleo, fomentando las oportunidades de empleo de preferencia a los ciudadanos locales y para los grupos que enfrentan mayores dificultades de inserción laboral, también para los jóvenes locales y de la región, sin formación previa, en busca de su primer empleo, con el fin de adquirir una formación teórica práctica para desempeñarse en un puesto de trabajo.

El Programa de Capacitación deberá incluir Proyectos Específicos de Capacitación según Puestos de Trabajo, en particular para aquellos que entrañen mayor riesgo (conducción de vehículos y manejo de maquinarias; y zanjas; manejo de instalaciones eléctricas; uso de elementos químicos, desmontes y deforestaciones, etc.), debiendo definir el Responsable en Higiene y Seguridad del Contratista, los puestos de trabajo de mayor riesgo.

El Contratista informará mensualmente al Responsable Ambiental local el cumplimiento del Proyecto de Capacitación, actividades cumplidas y programadas.

8.4.2.7 Programa de Gestión de Arbolado Público

En el proyecto no está previstos la remoción de arbolado público, todavía este programa comprende las actividades y tareas a implementar en caso esto sea necesario y en caso de hacer forestación compensatoria del proyecto.

Para la ejecución de trabajos se aplicarán las siguientes medidas:

Extracción de ejemplares

- a) El contratista previo a cualquier actividad de extracción de ejemplares, del arbolado público realizará un censo de los mismos (ver Planilla de Extracción de forestales), indicando su ubicación, especie estado fitosanitario y registro de los ejemplares a remover.
- b) El Contratista deberá realizar los trabajos remoción ejemplares arbóreos reduciendo las tareas a un mínimo compatible con los requerimientos constructivos y los criterios establecidos en la presente especificación. No podrá en ningún caso operar equipamiento o remover vegetación fuera de la zona de obra delimitada
- c) Se delimitará la zona de trabajo según lo diseñado, garantizándose la intervención estrictamente necesaria.
- d) El personal a cargo de esta tarea será instruido sobre las especificaciones de uso del equipo y herramientas y seguirá las indicaciones del fabricante.
- e) Se verificará el buen estado de estos elementos antes de iniciar las tareas, constatando que sus partes móviles y cortantes estén provistos de sus protecciones y que sus protecciones eléctricas y mecánicas sean las adecuadas.
- f) En la limpieza de vegetación deberá adoptar medidas de seguridad para el derribo de árboles, instrumentando los mecanismos de tratamiento en el lugar y las estrategias de derivación del personal para el caso de accidentes.
- g) Para extraer ejemplares arbóreos, la metodología empleada deberá ser aprobada por el responsable de Seguridad e Higiene de la obra y será llevada a cabo en su presencia. La metodología de trabajo seguro deberá evitar daños a la vegetación cercana, a los suelos, a otras infraestructuras, bienes, viviendas o personas. y al personal.

- h) En el caso de utilizar maquinarias para estas tareas, las mismas deberán tener un techo protector resistente, que resguarde al conductor de cualquier contingencia producida por las caídas de ramas o troncos.
- i) No se permitirá en horarios nocturnos la realización de tareas operación de máquinas.
- j) El Contratista deberá prever el retiro y disposición final de los residuos vegetales a los sitios indicados por el Municipio y la Inspección de obras y el RAP.
- k) Se removerán las obstrucciones de los patrones naturales de drenaje.
- l) Se prohíbe la quema de ningún producto resultante de la limpieza o extracción de la vegetación sea el mismo aprovechable o no.

Plantación

- a) El Contratista deberá llevar un registro desde que se inicia la plantación hasta la culminación del plazo de vigencia de la garantía de obra sobre el estado de las especies plantadas. En caso de fracaso de alguna plantación se deberá ejecutar un nuevo replante.
- b) El proyecto prevé la plantación de por lo menos 40 nuevos árboles públicos. Las especies a utilizar están condicionadas por las características de la zona, por lo tanto el contratista deberá consultar a las autoridades de aplicación sobre la Lista orientativa de especies adecuadas para arbolado público y solicitar la aprobación de las especies que se seleccionen.
- c) *Adecuación del Terreno:* el terreno debe ser preparado de acuerdo a las especificaciones de planos correspondientes según el receptáculo de diseño. La profundidad del pozo (depende de la longitud radicular de la especie utilizada (considerando que la plantación se debe efectuar desde el cuello del forestal).
- d) *Fertilización:* previo a la plantación del árbol, realizar un reemplazo de tierra en cada hoyada por tierra fértil

- e) Es aconsejable que las plantas tengan no menos de tres años de vivero. La altura de los ejemplares no debe ser menor a 3 m de fuste recto. Se deben adquirir plantas con certificado de calidad o en su defecto asegurar que los árboles tengan buen estado sanitario y vegetativo (buen desarrollo radicular, buen desarrollo del tronco y yemas bien formadas).
- f) Un mes después del establecimiento de las plantas se verificará el buen estado de las mismas, En caso que sea necesario se reemplazará el material muerto o que no tuvo el prendimiento requerido por otro ejemplar en buen estado sanitario y vegetativo.

En caso de extracción de forestales en Contratista debe incluir los datos siguiendo la tabla a seguir:

Mantenimiento.

El Contratista deberá implementar las acciones de riego y fertilización que garanticen el normal desarrollo de las especies plantadas. También deberá efectuar los recambios (reemplazo de ejemplares en mal estado por otros en buen estado sanitario y vegetativo) que se consideren necesarios. Esta responsabilidad de la Contratista se extenderá por el plazo de vigencia de la garantía de obra.

Seguimiento

Como parte de las actividades de seguimiento El Contratista deberá.

- a) Controlar la adecuada preparación del terreno y obras complementarias para la reposición de forestales.
- b) Verificar que se emplace estrictamente, la cantidad necesaria de acuerdo con lo consignado por el órgano fiscalizador.
- c) Elaborar y elevar Informes por etapas (erradicación y replante) al RAP y autoridades de fiscalización.
- d) Acompañar el seguimiento de esta actividad con registro fotográfico multitemporal, tomado desde el mismo sitio, con el fin de evaluar la evolución de la forestación compensatoria y de las condiciones iniciales previas a la erradicación de forestales.

Planilla de Extracción de Forestales

Tramo de Av	Progresiva	Ubicación (izquierda/derecha)	Especie (indicar)	Diám. [m]	Estado Vegetativo (M: malo; B bueno; R: regular)
Entre calle... y calle.....					

8.4.2.8 Programa de Contingencias Ambientales

El Programa implica planes y procedimientos de emergencia que se activan rápidamente al ocurrir eventos inesperados, implementando y sistematizando medidas de prevención, protección y mitigación para cada una de las actividades realizadas, dando máxima seguridad al personal de obra y a los pobladores del área de influencia. Los objetivos básicos del Programa de Contingencias son:

- Establecer un procedimiento para todos los trabajadores de la obra para la prevención, limpieza e informe de escapes de productos que dañen al ambiente.
- Brindar información al personal para responder ante una emergencia.
- Cumplir con las leyes nacionales, provinciales y municipales, e implementar las mejores prácticas en todas las actividades del proyecto.
- Definir una guía para la movilización del personal y de los recursos necesarios para hacer frente a la emergencia hasta lograr su control.
- Capacitar a todo el personal involucrado en el proyecto en lo relacionado con medidas de prevención y respuesta a emergencias.
- Dar respuesta a problemas sanitarios (e.g, accidentes de las personas).

Los procedimientos del Programa serán implementados por todo el personal en caso de una emergencia (inundación, explosión, errores humanos), para facilitar rapidez y efectividad para salvaguardar vidas humanas y recursos ambientales.

Programación (Responsabilidades y Recursos)

La Programación para actuar en emergencias y la preparación previa, aseguran en caso de accidentes que todas las acciones necesarias sean tomadas para la protección del público, del ambiente, del personal de la empresa y de sus activos.

Los Programas de respuesta ante las emergencias/contingencias serán documentados, de fácil acceso y divulgados en forma concisa, e incluyen:

- Estructura organizacional, responsabilidades y autoridades
- Procedimientos internos / externos de comunicación
- Procedimientos para acceder a recursos de personal y equipos
- Procedimientos con otras organizaciones de respuesta ante emergencias (Bomberos, Defensa Civil, Prefectura Naval Argentina, etc.).

- Procedimiento para el desalojo del personal, rutas de escape, puntos de concentración y conteo.
- Proceso para actualizaciones periódicas
- Acta de accidente ambiental

Todo el personal será instruido en el sitio sobre procedimientos de reporte y respuesta en el caso de una emergencia; los números telefónicos de emergencia para reportar incidentes o accidentes se expondrán en todas las oficinas y será suministrada durante la inducción del empleado en la etapa de incorporación.

Prevención de Emergencias

Se implementará a través de un supervisor técnico habilitado, una inspección exhaustiva de todos los equipos de involucrados en la construcción de la obra y controlará la vigencia del programa de mantenimiento de todo el equipamiento.

El supervisor emitirá cuando corresponda un Informe de Defecto a partir del cual se organizarán las tareas de reparación necesarias y el reemplazo de elementos defectuosos para minimizar riesgo de emergencias. Será responsable de controlar la presencia en obra y el buen acondicionamiento de los elementos de seguridad y el cumplimiento de las condiciones de seguridad vinculadas a las tareas de obra.

Personal y recursos médicos para evacuación de emergencia

Todo el personal estará a cargo de la prevención y control de las medidas de seguridad, salud y medio ambiente. El personal disponible será:

- Supervisor de salud y seguridad, experto en seguridad o asesor encargado de capacitar e implementar lo relacionado con el Programa
- Experto en medio ambiente encargado del control, monitoreo y reportes.
- Personal médico para cubrir las necesidades inmediatas.

Respuesta ante Emergencias

Un Equipo de Control estará a cargo del manejo de eventos de este tipo. El personal involucrado en el control de contingencias estará compuesto por:

- Coordinador Central para Emergencias
- Asesor de Asuntos Legales.
- Seguridad Operativa.
- Coordinador de Recursos Técnicos.

Inventario y disponibilidad del equipo de respuesta

Se utilizarán los medios identificados en las zonas de proyecto y los disponibles en las localidades aledañas. Se deberá presentar e identificar equipo y acciones asociadas.

- *Protección contra incendios (extinguidores de incendio portátiles, extinguidores empotrados, etc.):* cada instalación contará con sistemas de extinción que serán inspeccionados periódicamente. Los vehículos transportadores de materiales peligrosos contarán con extintor, materiales absorbentes y equipos para derrames
- *Equipo contra derrames:* las instalación contarán con materiales/ equipos para el control y limpieza de derrames (retroexcavadoras, cargadora frontal, almohadillas o paños absorbentes, barreras de contención, bombas, palas, rastrillos, etc). Se contará con agentes o sustancias neutralizadoras para eventuales contingencias
- *Ropa protectora (trajes y botas de goma, guantes, mascarillas de respiración, anteojos protectores, etc.):* para el personal involucrado en la emergencia.

- *Sistemas de comunicación (telefónicos y de radio):* La comunicación interna y externa será mediante radios instalados en los vehículos afectados a la obra.
- *Primeros auxilios:* Se instalarán botiquines en sitios claves y en los vehículos.
- *Prueba y mantenimiento:* El personal probará y mantendrá el equipo de emergencia asegurando su correcto funcionamiento. Los radios de comunicación y la telefonía, se probarán diariamente y los equipos extinción periódicamente
- *Simulacros y entrenamiento:* Todo el personal de la obra será entrenado en la aplicación de procedimientos de contingencias. Se efectuarán simulacros de incidentes/accidentes que permitan verificar la aplicabilidad de los procedimientos; éstos deberán seguir las medidas de protección ambiental que se detallan a fin de prevenir o corregir los efectos de las contingencias más probables.
- Se darán instrucciones precisas al personal de obra sobre los procedimientos a realizar ante contingencias para proteger el ambiente y minimizar los impactos.
- Se inspeccionarán los equipos para detectar fugas/derrames y repararlos, antes de ingresar a la obra.
- Los recipientes de combustible y solventes se almacenarán en contenedores secundarios a prueba de derrames.
- Los tanques tendrán diques capaces de contener derrames accidentales.
- Estarán marcados con etiquetas que indiquen su contenido y los riesgos.
- El sitio de almacenamiento de aceites, materiales y residuos peligrosos se mantendrá limpio y ordenado. En el área se exhibirán los avisos de advertencia.
- En los puntos de transferencia de material se dispondrán materiales adecuados para la limpieza de derrames. El personal será entrenado en su uso y disposición
- Se cumplirá con los procedimientos de seguridad, tales como los de puesta a tierra y no fumar en las cercanías de materiales inflamables combustibles.
- Los conductores de vehículos que transporten materiales peligrosos serán entrenados en el uso de los materiales de respuesta ante derrames.
- En el caso que resultase imprescindible efectuar carga de combustible y recambio de lubricantes y filtros de equipos en el frente de trabajo, se tomarán las medidas necesarias para garantizar que no se afecte al terreno natural
- Se capacitará al personal para enfrentar cualquier contingencia ambiental, proteger el ambiente y minimizar los impactos derivados de las actividades.
- De ocurrir eventos de riesgo ambiental, serán registrados por medio de informes.
- En caso de vuelco accidental de asfalto, material combustible, cemento Portland, combustible o cualquiera de sus derivados 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.

Tabla 14 Medidas de Mitigación obligatorias para el Programa de Monitoreo de los impactos del proyecto

Medida MIT			
Nº	Nombre de la MIT	Efectos Ambientales a corregir	Efectos Ambientales a prevenir
12	Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales	-	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuales impactos derivados de catástrofes naturales o antrópicas en la obra • Afectación de los recursos naturales (aire, agua, suelo) • Afectación a la población local

8.4.3 Del cumplimiento

El Contratista no recibirá pago directo alguno por el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales y Particulares del Plan de Manejo Ambiental. El costo que demande el cumplimiento de las mismas, se consideran incluidos en los distintos ítems de la obra.

Mecanismos de fiscalización y control de obra

La responsabilidad de la fiscalización del cumplimiento de las Especificaciones Técnicas Ambientales y del Plan de Manejo Ambiental, será de la inspección de obras y el Responsable Ambiental del Proyecto (RAP) o Inspección Ambiental (IA), el RAP y la IA constituyen la misma figura que va a ser elegida por la Municipalidad.

Es función de la IA, supervisar el cumplimiento de las condiciones establecidas, en las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales y del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y de informar al Programa de Inversiones Municipales mediante informes ambientales de seguimiento (IAS) mensuales.

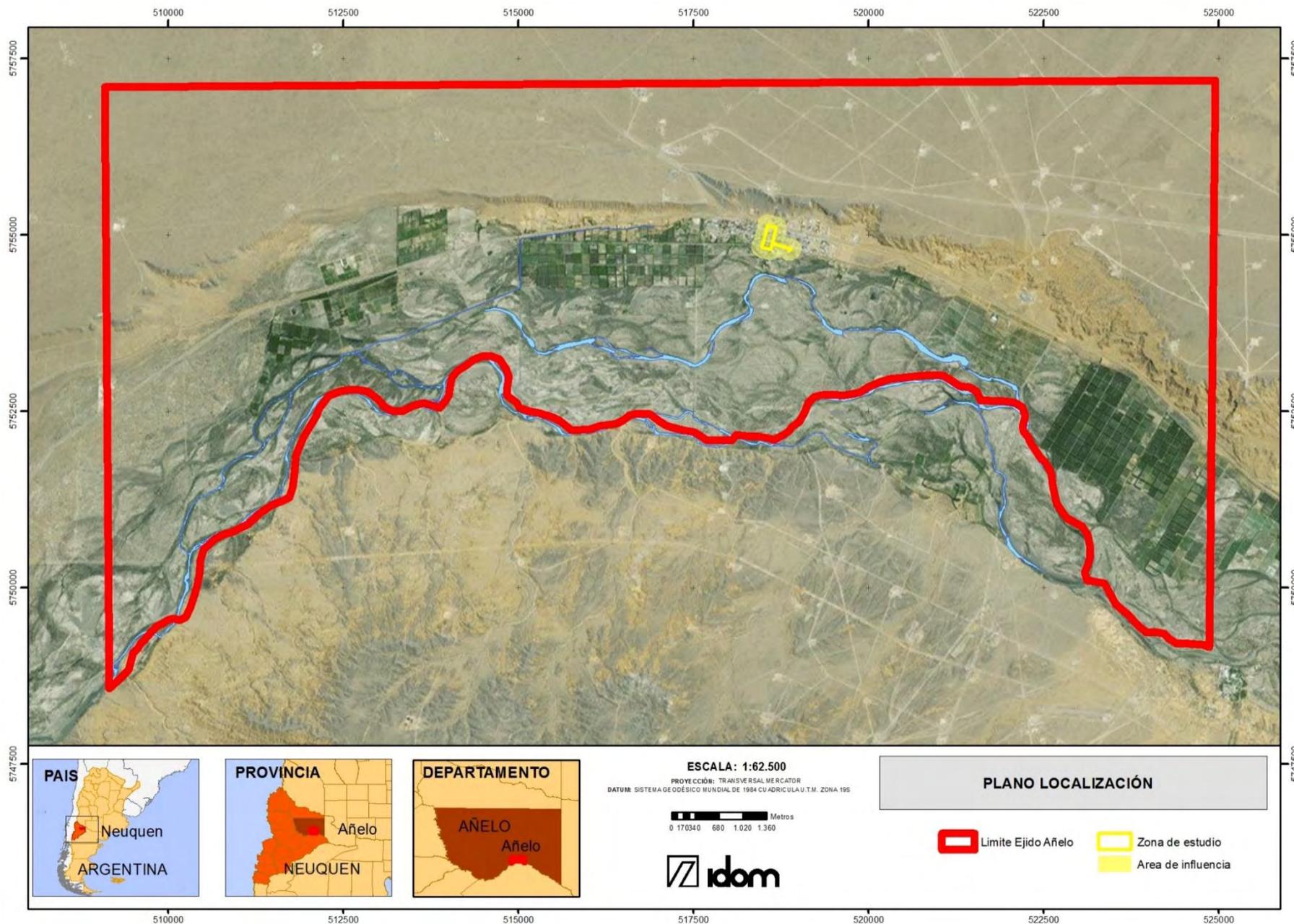
Deberá también asesorar, informar, sugerir y evacuar consultas que realice el Contratista, sobre cualquier aspecto o acción de la obra referente a temas ambientales.

Cualquier replanteo o modificación de obra deberá ser revisado y aprobado por la IA para asegurarse que fue evaluado su impacto ambiental y que se tomen medidas preventivas y de mitigación como sean necesarias para evitar causar impactos ambientales y sociales no considerados en el PMA.

Durante la ejecución de la Obra, la IA tendrá libre acceso, a todos los sectores de obra, a campamentos, obra-dores, gabinetes o laboratorios del Contratista, estando facultado para verificar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del compromiso contractual y para efectuar observaciones por escrito.

Las observaciones que realice la IA se confeccionaran mediante actas administrativas las cuales serán canalizadas a través de la Inspección de Obra, que deberá incluirlas en las órdenes de servicio que habitualmente realiza, llegando de esta manera a conocimiento del Contratista. El Contratista está obligado a considerar las observaciones de la IA y a desarrollar las acciones requeridas, sin que ello de motivo a la solicitud de reclamos o a la ampliación de los plazos de entrega.

ANEXO 1 – Localización



ANEXO 2 – Planos y/o Croquis



ANEXO 3 – Fotografías representativas a lo largo de la traza.



Calle 14 X Ruta 7



Calle 3



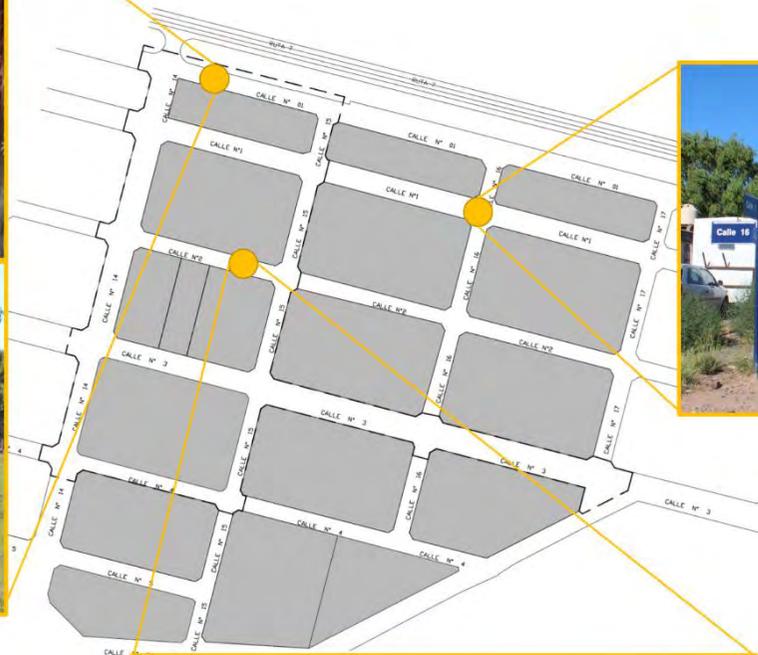
Calle 14 X Calle 3



Calle 3



Calle 01



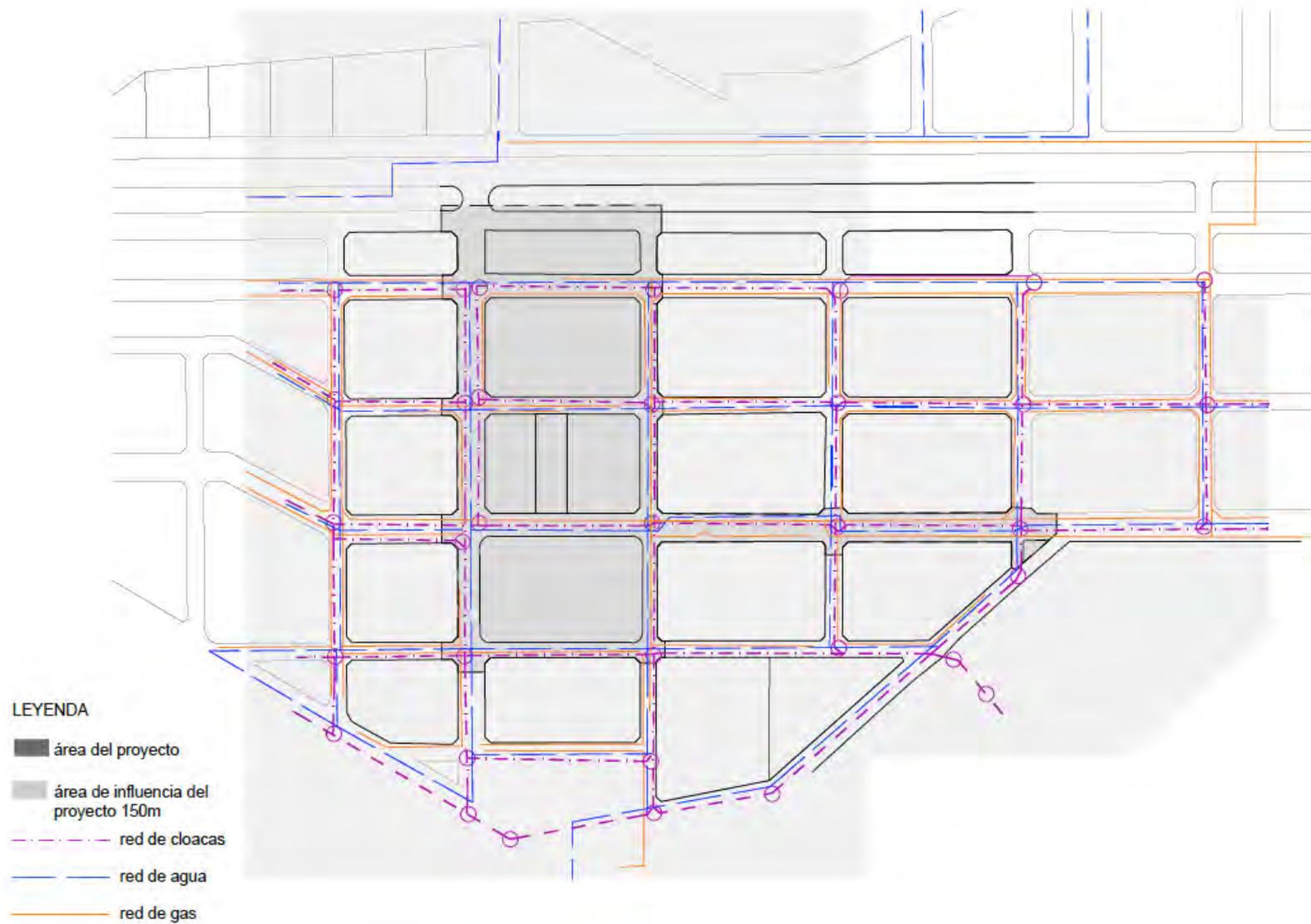
Calle 1'



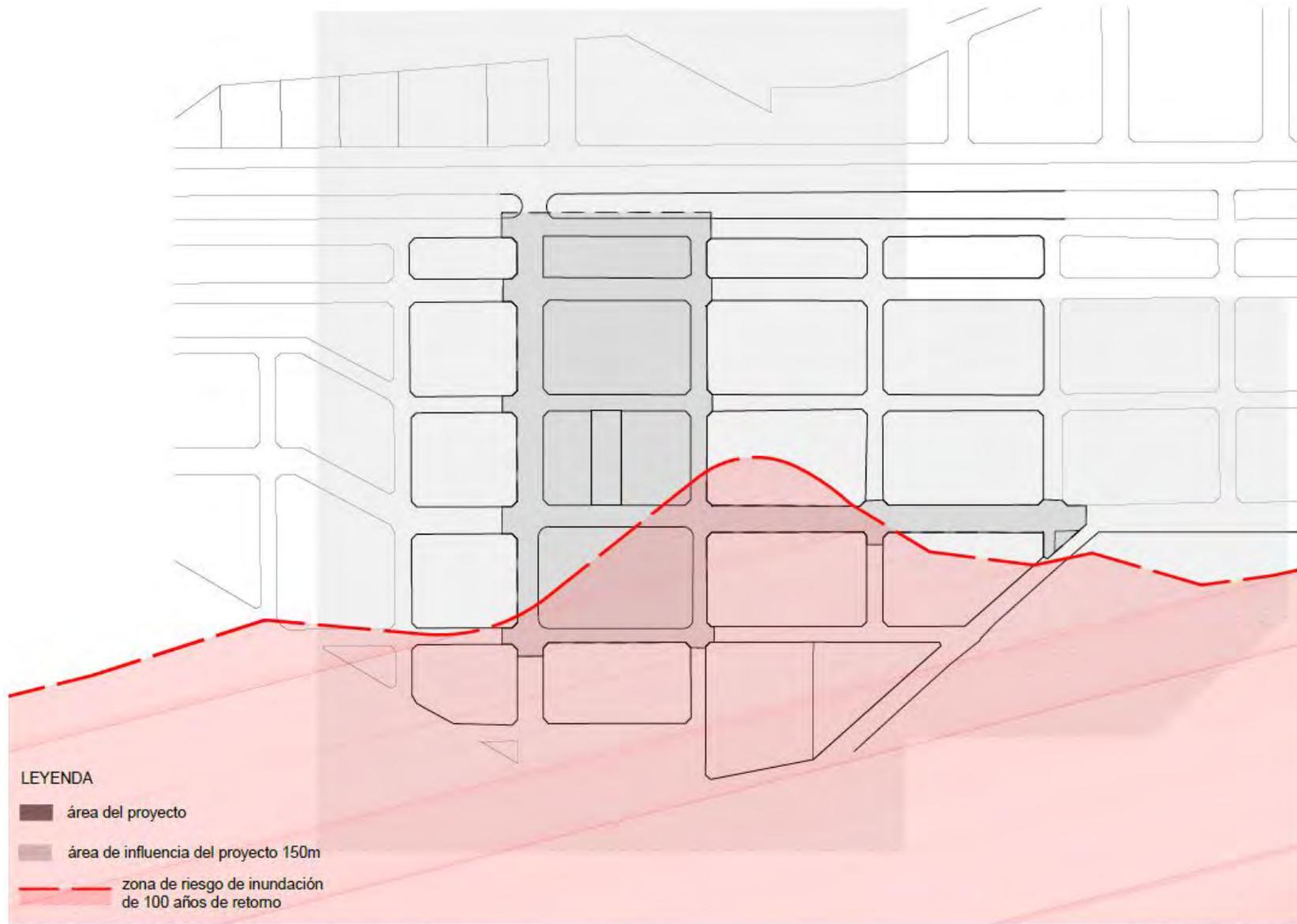
Calle 2



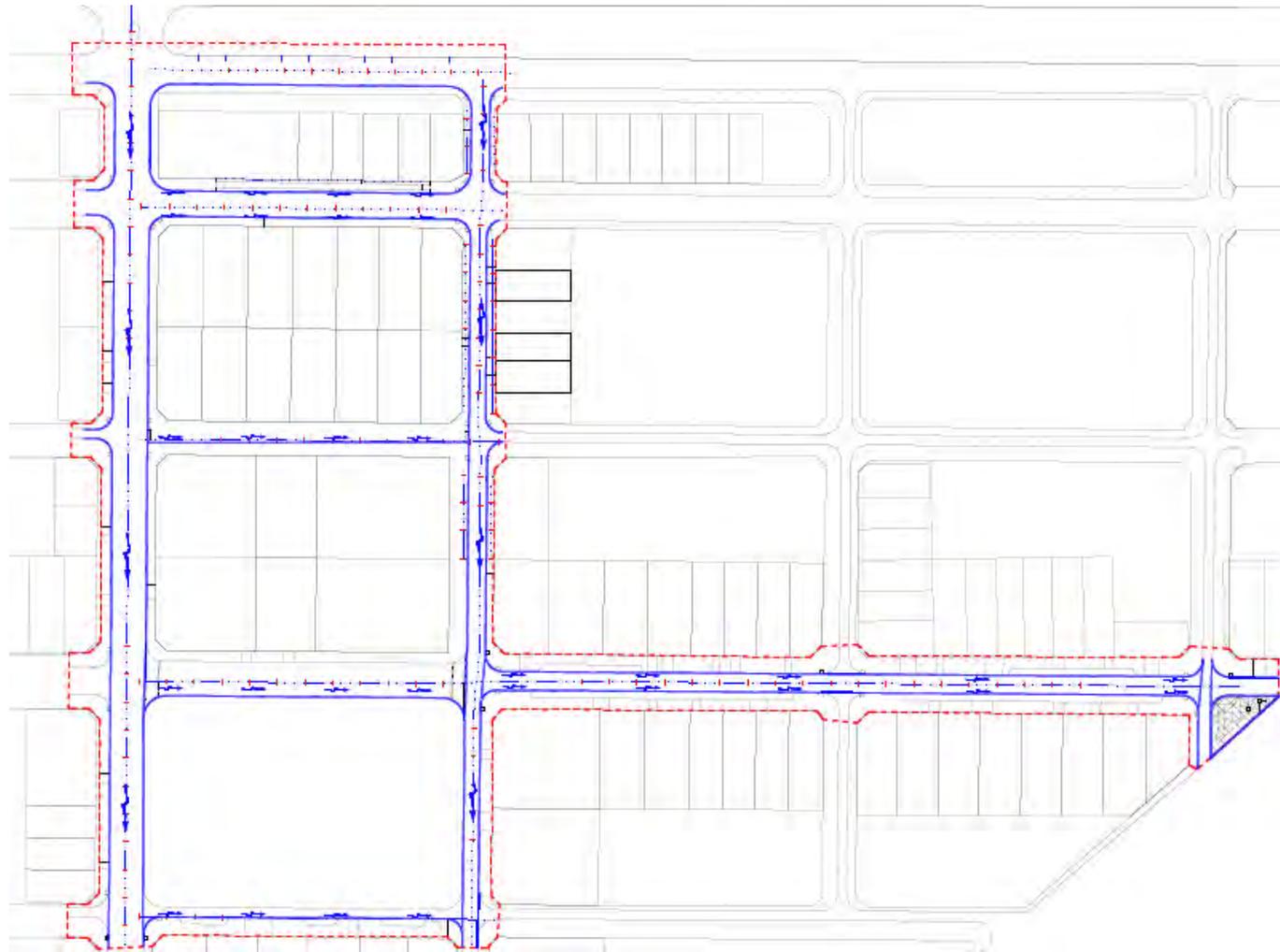
ANEXO 4 – Planos de Oferta de Servicios en el Área Proyectada.



ANEXO 5 – Mapa de riesgo de inundación del municipio.



ANEXO 6 – Plano drenaje superficial.



ANEXO 7 – Cálculo hidráulico del drenaje superficial.

CÁLCULO DEL DRENAJE SUPERFICIAL

El drenaje de aguas de lluvia en el municipio se efectúa de forma superficial, mediante cordones cuneta, escurriendo hacia el cauce del río Neuquén que limita al municipio por el sur.

Se ha calculado el nivel que alcanzaría el agua en la sección más desfavorable del proyecto, esto se da en la sección con mayor área aferente y con menor pendiente longitudinal. En este caso se ha seleccionado la sección más meridional de la calle 14, siendo esta la que transporta el caudal correspondiente a una mayor área de aportación con la pendiente más baja del proyecto, 0.2 %

Imagen 5 Planta y perfil longitudinal sección crítica

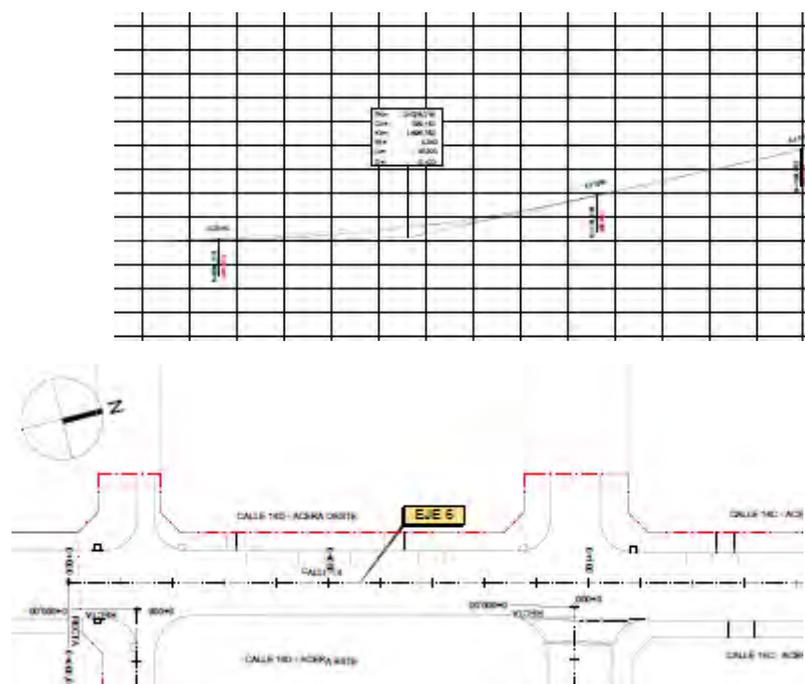
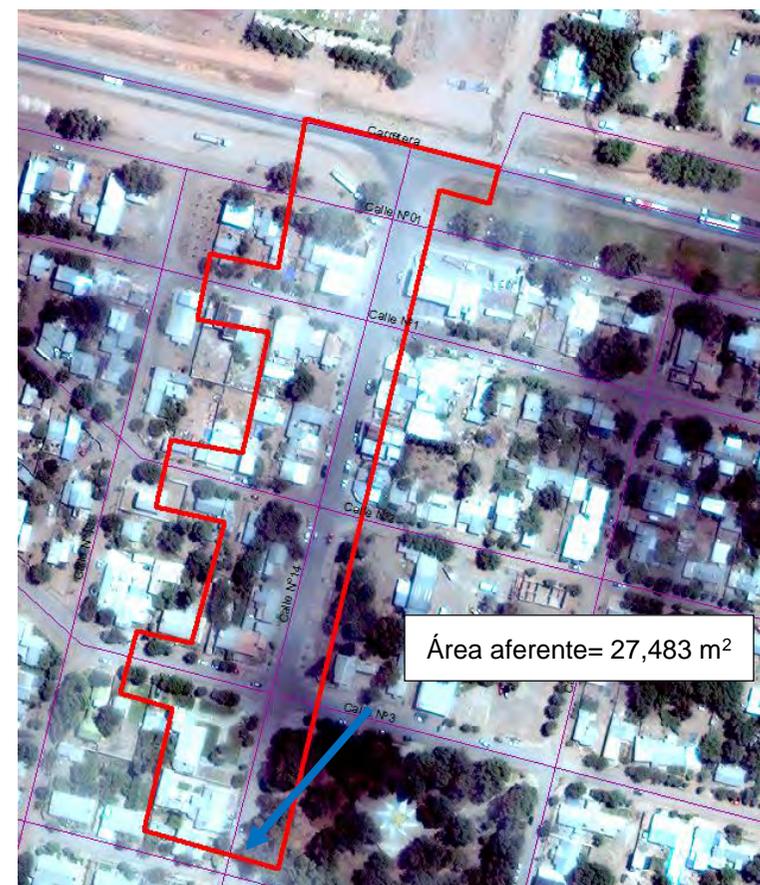


Imagen 6 Área de aportación de la sección de estudio



Cálculo pluviométrico

Se ha tomado la estación pluviométrica más cercana de las disponibles, estando esta situada en el aeropuerto de Neuquén, con una serie histórica de 45 años, extrayéndose las siguientes precipitaciones máximas diarias:

Tabla 15 Precipitación diaria máxima recogidas en la estación Neuquén Aeropuerto

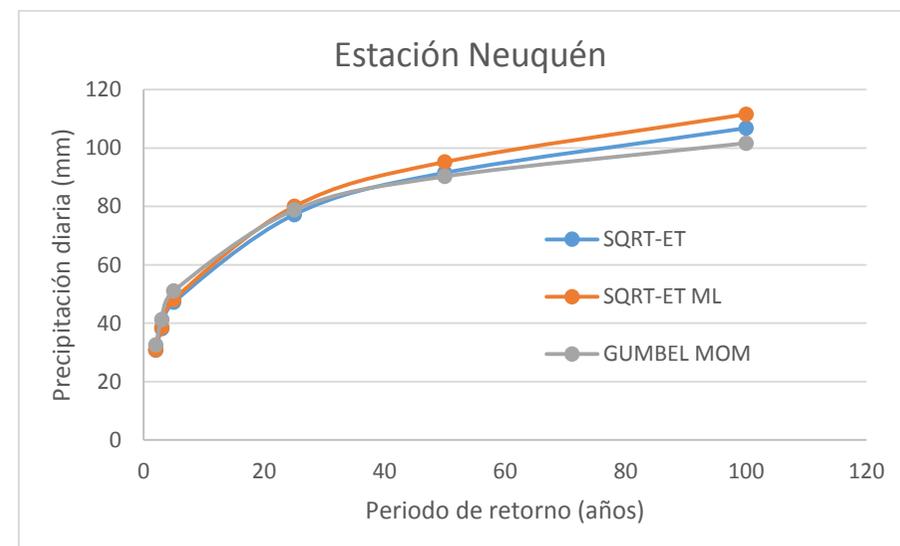
Año	Pmax (mm)	Año	Pmax (mm)
1968	23.8	1991	24.3
1969	26.8	1992	47.6
1970	55.7	1993	23.1
1971	37.5	1994	59.3
1972	16.5	1995	28
1973	63.5	1996	24.3
1974	39.4	1997	22
1975	127.4	1998	14
1976	51.7	1999	50.1
1977	63.7	2000	42
1978	54.7	2001	23.4
1979	63.7	2002	25
1980	24.3	2003	24
1981	37.6	2004	40
1982	21.6	2005	20
1983	31.8	2006	45
1984	26.5	2007	19.6
1985	11.7	2008	19
1986	28.8	2009	47
1987	30.1	2010	36
1988	21.3	2011	12
1989	16	2012	69.3
1990	27.4		

Se ha realizado el ajuste por Gumbel y SQRT, obteniéndose las siguientes precipitaciones máximas diarias para cada periodo de retorno o probabilidad de ocurrencia:

Tabla 16 Precipitación máxima diaria para cada periodo de retorno

PERIODO RETORNO	PROBABILIDAD NO EXCEDENCIA	SQRT-ET	SQRT-ET ML	GUMBEL MOM	MEDIA
2	0.5	30.8198	30.8698	32.4823	31.3906333
3	0.66667	38.1868	38.6229	41.2453	39.3516667
5	0.8	47.179	48.1185	51.0054	48.7676333
25	0.96	77.1962	79.9743	78.7647	78.6450667
50	0.98	91.5195	95.2305	90.2601	92.3367
100	0.99	106.8191	111.5533	101.6706	106.681

Imagen 7 Curvas Intensidad-Frecuencia obtenidas para la estación Neuquén Aeropuerto

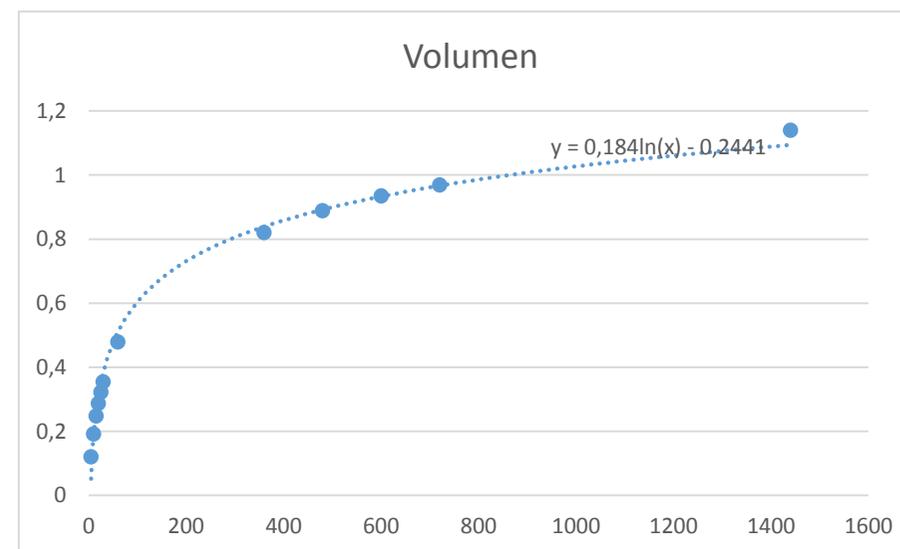


Una vez obtenida la relación frecuencia-intensidad de precipitación diaria, se procede a obtener la relación duración del evento de lluvia-Intensidad de precipitación. Para ello, dado que no se disponen de datos de estaciones pluviográficas se procede a utilizar relaciones internacionales que se consideran suficientemente válidas para el nivel de precisión que aquí se requiere:

Tabla 17 Relación duraciones de lluvia

5min/30min	0.34
10min/30min	0.54
15min/30min	0.7
20min/30min	0.81
25min/30min	0.91
30min/1h	0.74
1h/24h	0.42
6h/24h	0.72
8h/24h	0.78
10h/24h	0.82
12h/24h	0.85
24h/1día	1.14
24h/1día	1.1

Imagen 8 Relación volumen de precipitación para distintas duraciones de lluvia respecto al acumulado diario



Transformación lluvia-escorrentía

El evento de lluvia que produce un mayor caudal en la sección de estudio es aquel igual al tiempo de concentración de la lluvia, que es el primer momento en el que toda el área de aportación está aportando caudal simultáneamente, en este caso se ha considerado una lluvia de 10 minutos de duración. Que para una lluvia diaria correspondiente a 10 años de periodo de retorno, de 48.8 mm, supone una intensidad de 56 mm/h.

Con esta intensidad se ha calculado el caudal de escorrentía por el método racional

$$Q = C \cdot I \cdot A$$

Siendo

Q =Caudal

C = Coeficiente de escorrentía

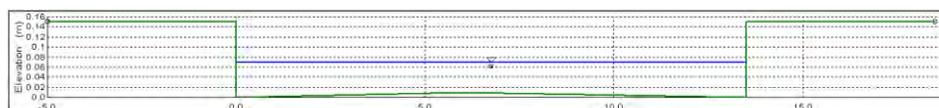
A =Área de aportación

Área (m2)	27483
C	0.8
Pd (mm)	48.8
I (10 min) (mm/h)	56.0
Q (l/s)	342.1

Cálculo hidráulico

Para la estimación del calado que se produce en la sección analizada, se ha considerado flujo uniforme, calculándose mediante la fórmula de Manning en lámina libre con un coeficiente de rugosidad medio en la sección de 0.018.

Con esto, en la peor sección de proyecto, una lluvia de 5 años de periodo de retorno y 10 minutos de duración (duración pésima) produce un calado en la calle de 7 cm, por debajo de los 15 cm del bordillo, quedándose por tanto contenida la escorrentía en la vía sin anegar las viviendas anexas. El tráfico se complicará durante los minutos centrales del aguacero evacuándose hacia el río Neuquén, permitiendo el tráfico inmediatamente después del evento de lluvia.



ANEXO 8 –Notificación de la Secretaría de Estado y Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Provincia de Neuquén.



Provincia del Neuquén
Secretaría de Estado de Ambiente y Desarrollo Sostenible



CEDULA DE NOTIFICACION

Señores: MUNICIPALIDAD AÑELO.-

Notificación N°: 941-15

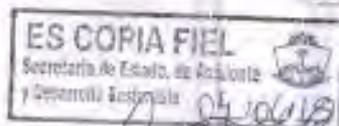
Hago saber a Usted que en las actuaciones caratuladas "EXPTE. N° 6000-003935/15. SI PROPUESTA EJECUTIVA PARA EL FINANCIAMIENTO PROGRAMA DE INVERSIONES MUNICIPALES - PRESTAMO BID N° 2929/OC-AR - UCP y PEE-MINPLAN - MUNICIPALIDAD DE AÑELO, en trámite ante esta Secretaría de Estado de Ambiente y Desarrollo Sostenible, sita en calle Antártida Argentina 1245 - Edificio 4 - Nivel 2 de la Ciudad de Neuquén - Provincia del Neuquén, se ha dispuesto **NOTIFICAR A LA MUNICIPALIDAD DE AÑELO lo siguiente:** 1) El proyecto no amerita la presentación de un Documento Ambiental, por ende no requiere la obtención de la Licencia Ambiental.- 2) Deberá presentar a éste Organismo, previo al inicio de las obras, el Plan de Gestión Ambiental el cual deberá incluir un Plan de Contingencias y que se encuentra mencionado en Nota N° 247/15: a) Propuesta de Gestión de los Residuos Sólidos.- b) Plan de Gestión de Arbolado Público.- c) Plan de tránsito y de reducción de ruido a fin de no afectar el acceso a la infraestructura de servicios, dificultar la actividad económica y proteger el acceso al espacio público.-
Fdo. Ing. Roberto CARO - Director Provincial de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Provincia de Neuquén.-

Atentamente.-

Neuquén, de 29 MAY 2015 2015.-



Ing. ROBERTO CARO
Director Provincial de Ambiente y Desarrollo Sostenible



Antártida Argentina 1245 - C.A.A. - Módulo 4 - Piso 2
Tel. 449-5771 - 449-4764 - Fax 449-5751
e-mail : medioambiente@neuquen.gov.ar