



PROVINCIA DEL CHACO -
DIRECCIÓN DE VIALIDAD PROVINCIAL

REPAVIMENTACION RUTA PROVINCIAL Nº 6,
TRAMO: EMP.R.N. Nº95- EMP.R.P. Nº 4
REHABILITACION DE PAVIMENTO

RUTA PROVINCIAL Nº 6

EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL



Septiembre 2021



ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	5
1.1	IDENTIFICACIÓN DE BENEFICIOS.....	5
1.2	ORGANIZACIÓN DEL INFORME.....	6
1.3	ALCANCE Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO.....	6
1.4	PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES.....	7
1.5	MEDIDAS DE MITIGACIÓN (MIT) Y PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (PGAS)	10
1.6	PROCESO APROBATORIO	10
1.7	AUTORES DEL ESTUDIO	11
2	MARCO LEGAL	12
2.1	CONVENIOS Y PACTOS INTERNACIONALES	12
2.2	MARCO LEGAL NACIONAL	13
2.2.1	CONSTITUCIÓN NACIONAL.....	13
2.2.2	NORMATIVA NACIONAL	14
2.3	MARCO LEGAL PROVINCIAL.....	17
3	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	20
3.1	UBICACIÓN, ÁREA DE LOCALIZACIÓN DE LAS OBRAS	20
3.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	22
3.3	ALTERNATIVAS DE PROYECTO	25
3.4	ESTUDIO DE TRÁNSITO.....	29
3.5	ADECUACIÓN HIDRÁULICA.....	31
3.6	UBICACIÓN DEL OBRADOR.....	36
3.7	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.....	36
3.8	SEÑALIZACIÓN VERTICAL.....	37
3.9	REALIZACIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y APLICACION DE LA ZONA DE TRABAJO VIAL.....	37
3.10	IMPLEMENTACIÓN DE ZONAS DE DESCANSO	38
3.11	REFUGIOS DE PASAJEROS Y DÁRSENAS DE DETENCIÓN DE TRANSPORTE PÚBLICO	39
3.12	FORESTACIÓN COMPENSATORIA.....	41
3.13	CARACTERÍSTICAS DE LA TRAZA ACTUAL Y SU ENTORNO.....	43



4	ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	50
5	DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO AMBIENTAL Y SOCIAL.....	54
5.1	COMPONENTES AMBIENTALES	54
5.2	MEDIO FÍSICO	54
5.2.1	UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	54
5.2.2	CLIMA	55
5.2.3	GEOMORFOLOGÍA Y RELIEVE	56
5.2.4	AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS.....	58
5.2.5	SUELOS	61
5.2.6	VEGETACIÓN.....	64
5.2.7	FAUNA	68
5.2.8	ÁREAS PROTEGIDAS	74
5.3	MEDIO ANTRÓPICO	77
5.3.1	HOGARES CON NBI	79
5.3.2	SITUACIÓN HABITACIONAL	81
5.3.3	EDUCACIÓN	81
5.3.4	POBLACIÓN ORIGINARIA	86
5.3.4.1	POBLACIÓN ORIGINARIA DE LA ETNIA MOCOVÍ EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA... 92	
5.3.5	IDENTIFICACIÓN DE PARTES AFECTADAS.....	94
5.3.6	ACTIVIDADES ECONÓMICAS.....	98
5.3.6.1	PRODUCCIÓN DEL SECTOR PRIMARIO	99
5.3.6.2	.GANADERÍA	101
5.3.6.3	ACTIVIDAD FORESTAL.....	102
5.3.7	EQUIPAMIENTO DEPORTIVO.....	102
5.3.8	EQUIPAMIENTO DE SALUD.....	103
5.3.9	ACERVO CULTURAL	104
5.3.9.1	RESTOS ARQUEOLÓGICOS O DE VALOR PATRIMONIAL	105
5.3.10	.INTERFERENCIAS Y EXPROPIACIONES	106
6	EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.....	107
6.1	INTRODUCCIÓN. ASPECTOS CONCEPTUALES.....	107
6.2	METODOLOGÍA DE PREDICCIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	107
6.3	IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES IMPACTANTES	109



6.4	FACTORES DEL MEDIO AFECTADOS	112
6.5	VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES - MATRICES	113
6.6	ANÁLISIS DE LAS MATRICES DE VALORACIÓN	113
6.7	CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS MATRICIAL	123
6.8	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES	124
6.9	MATRIZ DE IMPACTO	124
7	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	133
7.1	INTRODUCCIÓN	133
7.2	MEDIDAS DE MITIGACIÓN GENERALES DEL PROYECTO	133
7.3	APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN SEGÚN OBRA	155
7.4	OBRAS COMPLEMENTARIAS	169
8	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	174
8.1	INTRODUCCIÓN	174
8.2	OBJETIVOS	174
8.3	ALCANCE	175
8.4	PROGRAMAS DEL PGAS	175
8.5	ETAPA PRE-CONSTRUCTIVA	176
8.6	ETAPA CONSTRUCTIVA	180
8.7	ETAPA OPERATIVA	272
9	CONCLUSIONES	273
10	BIBLIOGRAFIA	275
	ANEXO I: Informe Consulta Pública	276
	ANEXO II Informe Traza Liberada	332
	ANEXO III Declaración de Impacto Ambiental	333

1 INTRODUCCIÓN

El Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) constituye una de las bases técnicas para evitar efectos negativos directos e indirectos, que sobre el ambiente, pudieran producir las acciones humanas. Atendiendo a ello, en la actualidad se considera que un proyecto es viable si es económica, social y ambientalmente sustentable.

Los proyectos de rehabilitación de calzadas en áreas rurales y urbanas, traen aparejadas una serie de alteraciones al medio socio-ambiental, las cuales podrán ser de carácter positivo o negativo y con distintos grados de afectación, que deberán contemplarse, y evitarse, compensarse o mitigarse, según corresponda.

A fin de compatibilizar las necesidades de mejoramiento de la infraestructura con la protección del ambiente natural y social, se ha elaborado la presente Evaluación de Impacto Ambiental, con su correspondiente Plan de Manejo Ambiental.

El Proyecto en estudio se denomina, “Rehabilitación de Pavimento Flexible” de la Ruta Provincial Nº 6, Tramo: empalme Ruta Nacional Nº 95 en las cercanías de la localidad de San Bernardo y empalme con la Ruta Provincial Nº 4 en la localidad de Villa Berthet, con una longitud total de 24,77 km de pavimento flexible, en la provincia del Chaco. Actualmente el tramo en estudio se encuentra en malas condiciones, con un gran deterioro de la capa superficial, registrándose en la mayor parte del tramo sectores con fisuras y ahuellamientos considerables, razón por la cual es necesaria su rehabilitación para devolverle a la infraestructura vial sus características originales y adecuarla a su nuevo período de servicio, mejorar el tránsito vehicular y las condiciones de salida de la producción, agregando medidas de seguridad, todo orientado a mejorar el nivel de vida de la población beneficiada por el proyecto.

Cabe destacar que la ruta analizada se desarrolla sobre una traza existente, por lo que se puede asegurar que los principales impactos ya han tenido efecto en el pasado. A lo antes mencionado se puede añadir que las afectaciones que producirá la obra no ocasionarán impactos ambientales negativos severos, que por su magnitud puedan impedir el desarrollo del proyecto o generar una modificación importante en el diseño; resultando en general en un balance positivo, atento a las dimensiones reducidas del área afectada y los beneficios altamente favorables de la ejecución del proyecto.

1.1 IDENTIFICACIÓN DE BENEFICIOS

La rehabilitación de pavimentos consiste en la restitución de las características originales de la infraestructura vial y la adecuación a su nuevo período de servicio. Entre los beneficios más relevantes se puede nombrar:

- ✓ Mejoras en las condiciones de transitabilidad.
- ✓ Mejoras en las condiciones de seguridad (a través de la rehabilitación de la capa de rodamiento, completamiento y recomposición de perfiles de banquetas y taludes y la incorporación de señalización horizontal y vertical).
- ✓ Mejoras en el servicio vial mediante la incorporación de dársenas de detención y refugios de pasajeros, zonas de descanso, y adecuación hidráulica del tramo de ruta en cuestión.
- ✓ Reducción de los costos generales de transporte.

1.2 ORGANIZACIÓN DEL INFORME

La organización del informe se compone de siete capítulos, organizados de la siguiente manera:

- **Capítulo 1:** Información general y de referencia de marco del Proyecto.
- **Capítulo 2:** Descripción general del Proyecto.
- **Capítulo 3:** Descripción del área de influencia del Proyecto
- **Capítulo 4:** Diagnóstico de la situación actual.
- **Capítulo 5:** Identificación y descripción de los impactos previstos.
- **Capítulo 6:** Efectos ambientales y sociales del Proyecto.
- **Capítulo 7:** Medidas de mitigación del Proyecto.
- **Capítulo 8:** Se desarrolla el Plan de Manejo Ambiental.

1.3 ALCANCE Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

El estudio que se presenta se ejecuta con el objetivo de cumplir con los alcances establecidos en los términos de referencia, al mismo tiempo que se atiende el cumplimiento de la regulación nacional, provincial y municipal (en el caso que existiera), vigente para proyectos viales.

El presente estudio pretende realizar una identificación y valoración de los impactos que el proyecto de “Rehabilitación del pavimento flexible” de la ruta provincial Nº 6 de la Provincia del Chaco produce sobre su entorno natural y social.

La metodología adoptada tiene como base además del Marco Legal ya invocado, el “Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales de la Dirección de Vialidad Nacional (DNV) aprobado por Resolución Nº 1653/93 y su actualización MEGA II (2007), el Marco de Guía para la Gestión Ambiental y Social de Proyectos de Infraestructura y las Salvaguardas Ambientales y Sociales de la CAF- Banco de Desarrollo de América Latina, y las legislaciones nacionales, provinciales y municipales correspondientes.

Se realizó un análisis pormenorizado de las distintas escalas de análisis del proyecto. Esa información fue complementada con un diagnóstico del área de influencia del proyecto a fin de establecer en qué medida el proyecto se ve influenciado por el marco natural y social en que se inserta y para poder examinar, en una primera instancia, cómo el proyecto influye en su entorno.

A continuación se identificaron los impactos que el proyecto produce. Este análisis surge de la sistematización de ellos y su ponderación según los criterios establecidos en el MEGA (DNV). Esa información se vuelca en una matriz de Leopold que permite tener la totalidad de las relaciones sistémicas identificadas. Señalados los principales impactos se pasa a hacer un análisis detallado de ellos y al establecimiento de las medidas de mitigación.

Finalmente, se exponen los criterios de monitoreo a fin de establecer si las medidas de mitigación son correctamente aplicadas y/o si es necesario profundizarlas o determinar medidas complementarias para afrontar algún efecto no identificado o incorrectamente evaluado.

1.4 PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES

Los principales impactos ambientales por las actividades del proyecto R.P. Nº 6, en este tramo, se pueden resumir en:

Sobre el medio natural

- Calidad de aire
- Calidad de agua superficial
- Calidad de agua subterránea
- Suelos
- Flora
- Fauna

Sobre el medio socioeconómico cultural

- Paisaje
- Empleo
- Actividad económica, bienes y servicios
- Turismo local y regional
- Seguridad de la población

Realizado el estudio del área, no se han detectado impactos ambientales negativos que pudieran impedir el desarrollo del proyecto, resultando en un balance positivo, atento las dimensiones reducidas del área afectada y los beneficios sociales altamente favorables de la implantación del proyecto.

Los impactos se han analizado tanto en el medio natural como en el socio-económico y cultural. Dichos impactos deben ser valorados cabalmente en cuanto a calidad de vida, en función del aumento de los ruidos y polvo, que tienen un valor a nivel económico por las molestias que ocasionan y que deben mitigarse sin dudas.

Los potenciales impactos negativos del proyecto, tanto en su etapa de construcción como de operación, han sido valorados y serán mitigados en el desarrollo de la obra, de manera de reducir dichas molestias y que no disminuyen la calidad ambiental de la vía.

Las condiciones ambientales positivas han sido puestas en valor por el proyecto, mantenidas o incrementadas por el diseño de obras, y/o acciones ambientales recomendadas para sus etapas de construcción y de operación.

Las conclusiones generales del estudio son las siguientes:

- No se prevén cambios en la configuración de la tenencia de la tierra que sea motorizada por la concreción del proyecto, ya que se trata de una repavimentación.
- En la zona urbana se han previsto medidas de seguridad especiales, en particular, la pavimentación de banquetas y la implementación de dársenas y refugios de pasajeros, junto con la señalización horizontal y vertical.
- La obra producirá impactos positivos durante la FASE DE CONSTRUCCIÓN, relacionados a la generación de empleo e incremento de la actividad comercial local.
- En la FASE DE OPERACIÓN se verán favorecidos la seguridad vial, el tránsito y transporte, las comunicaciones, las actividades agrícolas, ganaderas, comerciales e industriales.

Sobre el Medio Natural

Calidad de aire: durante la etapa constructiva del proyecto se ejecutarán acciones que tendrán efectos puntuales y transitorios sobre la calidad de aire actual en el área de influencia operativa del proyecto. El incremento de polvo atmosférico, ruido y efluentes gaseosos producirá impactos, siempre de mediana a baja magnitud e importancia.

Existe una afectación transitoria y concentrada de los obradores y campamentos a la atmósfera, producto de los vientos que permiten la difusión del polvo que genera el movimiento de tierras y canto rodado.

Calidad de agua superficial: no se producirán impactos negativos significativos sobre el agua superficial, aunque la traza discurre en uno de sus tramos cruzando dos canales, y atraviesan en forma transversal dos cuencas hídricas. Se tendrá especial atención para evitar vuelcos de efluentes, productos o hidrocarburos que puedan llegar a los cauces en el área de influencia. Estos impactos han sido identificados con bajo riesgo de ocurrencia.

Los diferentes depósitos y plantas de materiales que se utilizarán pueden generar impactos en la calidad de las aguas superficiales, por el arrastre de estos materiales a consecuencia de las lluvias.

Se incrementarán las alcantarillas y otras medidas para el manejo de cuencas hidrográficas permitiendo un mejor funcionamiento de las mismas.

No producirá interferencias serias al sistema de drenaje, ya que se ha verificado su eficiencia en cuanto a drenajes. Se agregarán 2 alcantarillas transversales en las siguientes progresivas Prog.: 02+609 y 04+072, en reemplazo de la existente.

Calidad de agua subterránea: no se han previsto afectaciones a la calidad del agua subterránea, en el área de influencia del proyecto, puesto que no se identifican acciones capaces de alterar el recurso.

Suelos: la reconstrucción de terraplenes y movimiento de suelos en todo el recorrido, con más de 75.700 metros cúbicos, con aporte de material de yacimiento, así como obras de arte menores, tendrán efecto sobre el suelo de la traza.

Los materiales que se utilizan y se manipulan en la fase de construcción, pueden generar la posibilidad de derrames y accidentes. Ello lleva a evaluar la necesidad de prevenir, realizando acciones al respecto. El proceso edáfico queda dañado ya que si bien según el tipo de derrame la recuperación vegetal en general no tarda en hacer presencia es evidente que el rumbo no será el mismo y la vitalidad del crecimiento tampoco.

La apertura de caja y el yacimiento con material seleccionado puede afectar negativamente al relieve y acelerar procesos de erosión que inciden a su vez en los procesos geomorfológicos.

Los diferentes depósitos y plantas de materiales que se utilizarán pueden generar impactos en la calidad de las aguas superficiales, por el arrastre de estos materiales a consecuencia de las lluvias, que son abundantes en la zona del proyecto.

Paquete Estructural - Carpetas o Superficie de Rodamiento de Hormigón: estas operaciones aumentan la impermeabilidad del suelo disminuyendo el drenaje normal del área. Existen también

múltiples riesgos de derrames accidentales y aumentan la impermeabilidad del suelo disminuyendo el drenaje normal del área.

Flora: la limpieza afectará la capa vegetal y vegetación existente dentro del área de trabajo de la obra vial, aunque gran parte de la zona ya ha sufrido grandes desmontes por avance de la frontera agrícola. Este efecto será compensado con la aplicación de la Zona de Trabajo Vial (ZTV), implementada por la DVP para las tareas en rutas provinciales, que consiste en la reducción de la zona de trabajo al mínimo necesario para evitar dañar las coberturas vegetales y los suelos en la zona de camino, y por una forestación de reposición con especies autóctonas en el área operativa del proyecto, en el caso de eliminarse ejemplares arbóreos, a razón de 3 por cada uno.

Existen riesgos minimizables de derrames que de ocurrir, afectarán la productividad primaria neta y como consecuencia de ello a los procesos naturales.

Las acciones de depósitos de diferentes tipo afectan la cobertura ya que al acumular todo tipo de elemento para la construcción queda compactado el suelo e inutilizado para cumplir sus funciones.

Fauna: los impactos sobre la fauna silvestre están relacionados con la alteración del hábitat por el desmalezado y limpieza de parte de la traza, así como por el funcionamiento del obrador en su área de influencia. Los impactos son puntuales, de mediana a baja importancia y se reducirán, revertirán y remitirán al estado original de la zona, una vez concluida la obra.

Al reducirse el hábitat queda afectada la fauna mucho más por el efecto extendido en varios kilómetros, lo que significa una barrera importante para varias especies.

Si se produjeran derrames, afectarían la abundancia de la fauna que migran y se alejan de algunos nichos que han generado.

Sobre el Medio Socioeconómico y Cultural

Paisaje: el área del proyecto ya se encuentra perturbada por la actual R.P. Nº 6, que en la actualidad ya se encuentra pavimentada. Muchos kilómetros de ruta tienen la riqueza de la alternancia de tierras ganaderas y de producción granífera, que ha producido la pérdida del monte nativo existente otrora en la zona por avance de la producción agrícola, por lo que el impacto negativo es de baja intensidad, transitorio y se producirá en parte de la zona de camino, principalmente en la calzada existente que con banquetas y según la altura del terraplén tiene un ancho variable que no supera la cuarta parte de la zona de camino.

La modificación del paisaje es evidente. Lo que se requiere es una adecuada capacitación del personal técnico ya que en parte estas afectaciones se minimizarán con la aplicación de las medidas correspondientes. Evidentemente la fisonomía original cambiará durante la etapa constructiva y será distinta una vez concluida la obra.

Población y asentamientos: no existe afectación de población en el desarrollo de la traza, y por otra parte, no hay población a relocalizar. Traza liberada.

Empleo: la etapa constructiva del proyecto producirá un impacto positivo sobre las poblaciones en el área de influencia del proyecto, por la demanda de mano de obra, particularmente aquella

especializada y necesaria en varias de las actividades de la obra. Por otra parte, producirá la formación de recursos humanos en actividades relacionadas con la misma obra.

Actividad económica, bienes y servicios: los 12 meses de la etapa constructiva del proyecto serán positivos para la economía del área de influencia, por la demanda de bienes y servicios.

También se producirá un mejoramiento en las actividades productivas ya que se solucionarán los problemas actuales de tránsito y transporte de bienes y servicios.

Seguridad de la población: las estadísticas demuestran que los accidentes de tránsito son la tercera causa de muerte en el país. La mortalidad en accidentes de tránsito mantiene un aumento constante en el transcurso de los años. Mientras que en el 2006 se habían reportado 7.557 muertos por esta causa, en el 2010 ese rubro contabilizó 7.659, es decir, un promedio de 21 personas fallecidas por día, o 638 por mes.

En la provincia de Chaco, parte de la problemática del tránsito ha sido agravada en los últimos años por la verdadera revolución en ventas que constituyeron los motovehículos, para cuyos conductores no hay requisitos de licencia de conducir y que no reciben capacitación alguna (NI EXIGENCIA) respecto de las normas de tránsito. Este problema, que en principio se consideraba solo urbano, se ha extendido actualmente a las rutas chaqueñas, ya que las motos son sumamente accesibles y de muy bajo costo de mantenimiento.

1.5 MEDIDAS DE MITIGACIÓN (MIT) Y PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (PGAS)

El Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) y las Medidas de Mitigación (MIT) se desarrollaron en fichas, de manera tal que permitirán su aplicación como una herramienta de gestión eficaz durante la etapa constructiva y de base de instrumentación para los ejecutores del proyecto así como de control para los organismos estatales y para la comunidad en general.

Tanto el PGAS como las MIT recomendadas, son el sustento para la prevención y minimización de los impactos ambientales negativos del proyecto y serán tomadas como base obligatoria para el desarrollo de los trabajos, pudiendo ser complementadas o ajustadas en la medida que el avance del proyecto lo permita.

1.6 PROCESO APROBATORIO

El proceso de aprobación a nivel provincial se realiza conforme a lo establecido en las Leyes Nº 783 R antes Ley 3.964 de preservación, recuperación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente) y la ley 1404 R antes Ley Nº 5.562 de implementación de EsIA en obras provinciales y su Decreto Reglamentario Nº 1.726/07.

Según lo establecido por el Decreto nombrado, el procedimiento consta de:

- a) Un Aviso de Proyecto (AP).
- b) Un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) que se presenta con carácter de Declaración Jurada, con la información pública y valoración crítica.
- c) La Autoridad de Aplicación puede exigir la eliminación o mitigación de las consecuencias negativas, y aprobar o rechazar el EsIA.



d) La Autoridad de Aplicación es la Secretaría de Desarrollo Territorial y Ambiente a través de la Subsecretaría de Ambiente y Biodiversidad.

e) También dispone del mecanismo de consulta y participación pública a interesados o afectados por el proyecto, por quince (15) días corridos del EsIA.

f) Una vez aprobada el EsIA se procede a realizar una Declaración de Impacto Ambiental (D.I.A.).

1.7 AUTORES DEL ESTUDIO

El documento fue desarrollado por la Arq. Claudia Terenghi, Responsable de la Unidad Ambiental de Vialidad Provincial del Chaco en el año 2012 y actualizado por la Arq. Carolina Galarza en el mes de Junio de 2021. Las últimas correcciones, realizadas por este equipo, fueron en el mes de de Septiembre del año 2021.

2 MARCO LEGAL

Para la confección la presente Evaluación de Impacto Ambiental se siguieron las metodologías y criterios de análisis incluidos en el “Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales”, aprobado por Res. DNV Nº 1.653/93 y su actualización “MEGA II” 2007 y el Marco de Guía para la Gestión Ambiental y Social de Proyectos de Infraestructura y las Salvaguardas Ambientales y Sociales de la CAF- Banco de Desarrollo de América Latina.

También se tomaron en consideración las regulaciones Nacionales, Provinciales y Municipales aplicables a este tipo de emprendimientos.

2.1 CONVENIOS Y PACTOS INTERNACIONALES

Los principales Convenios Internacionales, dentro del marco ambiental, en los cuales la República Argentina ha ratificado adhesión y que muestran incidencia sobre el proyecto en estudio son:

LEYES DE ADHESIÓN A CONVENIOS Y PACTOS INTERNACIONALES	
Ley Nº 13.560	Convenio Nº 17 de la OIT sobre la indemnización por accidentes de trabajo
Ley Nº 17.677	Convenio Nº 111 de la OIT relativo a la discriminación en materia de empleo y ocupación
Ley Nº 21.836	Convención de las Naciones Unidas sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural
Ley Nº 23.724	Convenio de Viena- Protección de la capa de Ozono
Ley Nº 23.918	Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS)
Ley Nº 23.919	Convenio de Ramsar
Ley Nº 23.922	Convenio de Basilea
Ley Nº 24.375	Conservación de Biodiversidad Biológica
Ley Nº 24.295	Convenio Marco sobre Cambio Climático
Ley Nº 24.650	Convenio Nº 138 de la OIT sobre la edad mínima de admisión al empleo
Ley Nº 24.701	Convenio de Lucha contra la Desertificación
Ley Nº 24.071	Convenio Nº 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales
Ley Nº 25.255	Convenio Nº 182 de la OIT sobre las Peores Formas de Trabajo Infantil
Ley Nº 25.568	Convención sobre Defensa del Patrimonio Arqueológico, Histórico y Artístico de las naciones americanas, Convención de San Salvador



Ley Nº 25.841	Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR
Ley Nº 26.011	Convenio de Estocolmo de reducción y eliminación de Compuestos Orgánicos Persistentes (COP's)
Ley Nº 26.305	Convención sobre la protección y promoción de la Diversidad Cultural
Ley Nº 27.270	Acuerdo de Paris sobre Cambio Climático

2.2 MARCO LEGAL NACIONAL

2.2.1 CONSTITUCIÓN NACIONAL

La Constitución Nacional Argentina, reformada en 1994, ha incorporado el derecho de todos los habitantes a gozar de un ambiente sano y el deber de preservarlo. Si bien sólo un artículo trata en forma específica el tema ambiental, sus disposiciones complementarias son lo suficientemente amplias como para lograr un marco de protección del medio ambiente, creando obligaciones a todos los habitantes, y en especial a quienes desarrollan actividades susceptibles de impactar en el ambiente.

Entre los artículos a considerar en relación al proyecto se deben mencionar, el artículo 41, que garantiza el derecho a un ambiente sano, el artículo 43, referido al derecho a presentar Recursos de Amparo, y el artículo 124, que hace referencia al dominio de los recursos naturales en jurisdicciones provinciales.

Así, el artículo 41 en su primer párrafo establece que “todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo”. Este artículo introduce el concepto de desarrollo sustentable, señalando en forma clara la protección de los derechos de las generaciones futuras e introduce disposiciones aplicables a quienes ocasionen un daño al ambiente, señalando la recomposición del daño ambiental perpetuado.

En el segundo párrafo del artículo 41, la Constitución contiene en forma específica las obligaciones del Estado en materia ambiental “... Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica y a la información y educación ambientales...”. El artículo además de establecer las obligaciones del Estado en cuanto a la protección y preservación de los recursos naturales, el patrimonio cultural y la diversidad biológica, le ordena el cumplimiento de dos obligaciones esenciales que se complementan entre sí para poder lograr la participación ciudadana, pues impone la obligación de educar a la población y brindar la información ambiental que posea. El último párrafo del artículo 41 establece la prohibición del ingreso al territorio nacional de residuos actual o potencialmente peligrosos y de los radiactivos.

Como garantía Constitucional, y a los fines de lograr el cumplimiento efectivo de los derechos receptados en el artículo 41 antes enunciados, el Constituyente instituyó en el artículo 43 la Acción de Amparo, de la siguiente forma: “Contra todo acto u omisión de las autoridades públicas o particulares, que en forma actual o inminente lesione, restrinja, altere o amenace con arbitrariedad e ilegalidad manifiesta, derechos y garantías reconocidos por la Constitución, un Tratado, o una Ley, podrá

interponerse acción de amparo. En cuanto al derecho al ambiente, podrá interponerla tanto el afectado, como el Defensor del Pueblo, como aquellas asociaciones que propendan a esos fines, debidamente registradas conforme lo establecido por la Ley.”

La Constitución Argentina, en su artículo 124 afirma que el dominio originario de los recursos naturales pertenece a las provincias. En consecuencia, y considerando que quien detenta el dominio de los recursos naturales es quien debe ejercer la jurisdicción ambiental, se infiere que las provincias son quienes ejercen jurisdicción y retienen el poder de policía en materia ambiental conforme lo determina el artículo 75 inc. 30 de la Constitución Nacional.

2.2.2 NORMATIVA NACIONAL

La Constitución de 1994 encarga a la Nación el dictado de normas que contengan los presupuestos mínimos de protección del ambiente y a las provincias el dictado de las normas necesarias para complementarlas, sin que las primeras alteren las jurisdicciones locales.

Sin perjuicio de ello, se debe señalar además la importancia en relación a esta obra de artículos específicos del Código Civil, como el art. 1.113 que hace referencia a los daños por riesgos; y el art. 2.499, referido al daño de bienes.

NORMATIVA NACIONAL	
Ley N° 25.675	Ley General del Ambiente, promulgada el 28 de noviembre de 2002.
Agua y Saneamiento	
Ley N° 25.688	Presupuestos Mínimos que aprueba el Régimen de Gestión Ambiental de las Aguas, promulgada el 3 de enero de 2003.
Ley N° 24.583	Crea el Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento
Res. 410/18 del MAyDS	Norma Técnica para el manejo sustentable de barros y biosólidos generados en plantas depuradoras de efluentes líquidos cloacales y mixtos cloacales-industriales
Patrimonio	
Ley N° 25.743	Ley de Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico, promulgada el 25 de junio de 2003
Residuos	
Ley N° 24.051	Residuos Peligrosos, promulgada el 8 de enero de 1992
Ley N° 25.916	Gestión de Residuos Domiciliarios, promulgada el 3 de septiembre de 2004
Ley N° 25.612	Gestión de los Residuos Industriales y de Actividades de Servicio, promulgada el 3 de julio de 2002
Acceso a la información	



Ley Nº 25.831	Presupuestos Mínimos de Libre Acceso a la Información Pública Ambiental, promulgada el 26 de noviembre de 2003
Ley Nº 26.522	Servicios de Comunicación Audiovisual
Reservas Naturales - Flora y Fauna	
Ley Nº 26.331	Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos, promulgada el 19 de diciembre de 2007
Ley Nº 22.421	Protección y conservación de la fauna silvestre, 5 de marzo de 1981.
Ley Nº 21.836	Aprobación de la Convención sobre Protección del Patrimonio Mundial y Natural, 6 de julio de 1978
Ley Nº 22.351	Parques Nacionales, Monumentos Naturales y Reservas Nacionales
Dec. Nº 2.148	Reservas Naturales Estrictas
Dec. Nº 453	Reservas Naturales Silvestres y Educativas
Suelo	
Ley Nº 22.428	Ley de Suelos, 16 de marzo de 1981
Tránsito	
Ley Nº 24.449	Ley Nacional de Tránsito y Seguridad Vial
Dec. Nº 779	Reglamentario de la Ley Nacional de Tránsito y seguridad vial
Higiene y Seguridad	
Ley Nº 19.587	Ley Higiene y Seguridad de Trabajo.
Expropiaciones	
Ley Nº 21.499	Régimen de Expropiaciones
Género	
Ley Nº 26.485	Protección Integral a las Mujeres
Comunidades Indígenas	
Ley Nº 23.302	Política Indígena y apoyo a las Comunidades Aborígenes
Ley Nº 24.071	Ratificatoria del Convenio Nº 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes.
Ley Nº 26.160	Suspende los desalojos en comunidades indígenas
Dec. Nº 672	Creación del Consejo Consultivo y Participativo de los Pueblos indígenas



Res. INAI Nº 152/04	Establece la conformación del Consejo de Participación Indígena (CPI)
Res. INAI Nº 4811/96	Crea el Registro Nacional de Comunidades Indígenas
Varios	
Ley Nº 26.562	Presupuestos mínimos de protección ambiental para el control de actividades de quema.
Ley Nº 24.585	Protección Ambiental de la Actividad Minera (Código de Minería)
Res. SAyDS Nº 117/07	Crea la Unidad de Evaluación de Riegos Ambientales (UERA)
Ley Nº 25.255	Aprueba el Convenio sobre la Prohibición de las Peores Formas de Trabajo Infantil y la Acción Inmediata para su Eliminación, 1999 (182), adoptado en la 87ª Reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo.
Ley Nº 24.650	Aprueba el convenio 138 sobre la edad mínima de admisión al empleo, adoptado en la 58ª reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo
Ley Nº 26.390	Ley de prohibición del trabajo infantil y protección del trabajo adolescente. Modifica las Leyes Nº 20.744, 22.248, 23.551, 25.013 y del Decreto Ley Nº 326/56.
Decreto 1117	Determina los tipos de trabajo que constituyen trabajo peligroso para menores.
Ley Nº 20.744	Ley de Contrato de Trabajo y sus modificatorias. Establece el régimen del contrato de trabajo (L.C.T.)
Ley Nº 24.013	Ley de empleo. Determina el ámbito de aplicación, regularización del empleo no registrado, promoción y defensa del empleo, protección de trabajadores desempleados, e indemnización por despido injustificado, entre otros.
Ley Nº 24.557	Riesgo del Trabajo. Determina los objetivos y ámbito de aplicación, prevención de los riesgos del trabajo, contingencias y situaciones cubiertas, determinación y revisión de las incapacidades. y responsabilidad civil del empleador, entre otros.
Ley Nº 11.544	Determina el régimen legal de la jornada de trabajo.
Ley Nº 13.560	Aprueba Convenios adoptados por la Conferencia Internacional del Trabajo, entre ellos el correspondiente al Nº 17, sobre reparación de los accidentes del trabajo.
Ley Nº 26.773	Establece el régimen de ordenamiento de la reparación de los daños derivados de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
Ley Nº 27348	Complementa a la Ley Nº 24.557 sobre riesgos del trabajo.
Ley Nº 17.677	Ratifica el Convenio 111, relativo a la discriminación en materia de empleo y ocupación adoptado por la Conferencia Internacional del Trabajo en su 42ª. Reunión del año 1958.
Ley Nº 23.592	Prohíbe la discriminación por los motivos siguientes: raza, religión, nacionalidad, ideología, política o sindical, sexo, posición económica, condición social o características físicas.



2.3 MARCO LEGAL PROVINCIAL

NORMATIVA PROVINCIAL	
Legislación General	
Constitución Provincial	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Establece el derecho inalienable de todos los habitantes a vivir en un ambiente sano, equilibrado, sustentable y adecuado para el desarrollo humano, y participar en las decisiones y gestiones públicas para preservarlos, así como el deber de conservarlo y defenderlo. (Art. 38) ✓ La Provincia tiene la plenitud del dominio, imprescriptible e inalienable, sobre las fuentes naturales de energía existentes en su territorio. (Art. 41). ✓ El bosque será protegido con el fin de asegurar su explotación racional y lograr su aprovechamiento socioeconómico integral. (Art. 44). ✓ La Provincia protege el uso integral y racional de los recursos hídricos de dominio público destinados a satisfacer las necesidades de consumo y protección. (Art 55).
Ley 2.160 Preservación del paisaje urbano, rural e industrial	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Propone el estudio y realización de un programa de preservación y mejoramiento del paisaje urbano, rural e industrial. Comprenderá aspectos de ordenamiento de la estructura urbanística de uso de suelo, de protección ecológica y de defensa del marco natural y conservación del patrimonio histórico, turístico y cultural de la provincia, la plantación, reemplazo y cuidado de árboles y plantas decorativas en calles, plazas públicas, espacios verdes, caminos y riberas del estado provincial. Deroga la Ley 1.487.
Ley 3.964 Régimen de Preservación y Recuperación del Ambiente Modif. Ley 4.470	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tiene por objeto la preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, en todo el territorio de la provincia, para lograr y mantener la biodiversidad y una óptima calidad de vida. ✓ Modificación de los art. 14 y 16: Establece como autoridad de aplicación de la presente a la "Subsecretaría de Recursos Naturales y Ambiente". Crea el Consejo Federal del Ambiente.
Ley 3.911 Protección de los intereses difusos y colectivos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Declara la protección de los intereses difusos y colectivos, entendiéndose por tales los relacionados con: la preservación, mantenimiento, mejora, defensa y recuperación del ambiente y los recursos naturales, el equilibrio ecológico, urbanístico histórico, del usuario como receptor de servicios públicos, etc.
Ley 4.209 Código de Faltas Modif. por Ley 4.717	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Esta ley se aplicará a las faltas cometidas o cuyos efectos se produzcan en el territorio de la Provincia, en los lugares sometidos a su jurisdicción o competencia. Deroga diversas normas. ✓ Sustitución del art. 95 de la Ley 4.209: Sanciona al que dañe o contamine los recursos naturales o al ambiente causando daño o poniendo en peligro la salud humana, la flora o la fauna.
Ley 4.302 Protección del suelo, agua y los recursos energéticos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Promueve la protección de la salud, el ambiente y la conservación del suelo, el agua y recursos energéticos, mediante la generación mínima de residuos peligrosos y su correcta administración, de modo de reducir la necesidad de futuras acciones correctivas.
Ley 4.889 Código de Procedimientos Mineros	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Establece que el procedimiento de las actividades regidas por el código de minería y demás leyes de la materia se regirá por las disposiciones del código de fondo y de este código.
Ley 5.562 Programa de Evaluación Ambiental Estratégica de	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Creación con el objeto de evaluar, corregir y controlar los efectos que sobre el ambiente puedan tener determinados planes o programas, públicos o privados a fin de conseguir un elevado nivel de protección ambiental y promover un desarrollo sostenible.



Planes y Programas	
Ley 7.162/13, Programa de Arbolado Público	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Establece una protección sobre todos los árboles que se encuentran en lugares públicos tanto en áreas urbanas como rurales. Fija como autoridades de aplicación a la Sub-secret. de Ambiente, Dirección de Vialidad Provincial y Nacional.
Disposición Nº 40/00 de la Dirección de Fauna, Parque y Ecología de Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente de la Provincia del Chaco:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Declara bajo protección especial en todo el territorio provincial a las siguientes especies: Mamíferos: Corzuelo Roja, Tapir, Oso Melero, Lobito de Río, Gato Moro, Mirikina. Aves: Muitu, Pava de Monte, Tucán, Churra de Patas Rojas, Jote Real, Tuyuyu Coral, Cisne Blanco, Federal, Cardenal Amarillo. Reptiles: Tortuga Carbonaria o Jaboti, Lampalagua o Boa de las Vizcacheras, Curiyu. Peces: Loala o Pira.
Decreto Nº 274/12.-	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Es el Ministerio de Planificación y Ambiente tiene la facultad de reglamentar los aspectos normativos, administrativos y técnicos para la implementación del EslA, así como proponer y adoptar modificaciones que sean necesarias.
Resolución Nº 674/13.-	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Establece métodos y procedimientos para la aplicación del programa de EslA y sus anexos. ✓ El anexo Nº 1 constituye la guía para la confección del resumen para el aviso de obra.
Recurso Aire	
Ley 2.494 Contaminación atmosférica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Adhesión a la Ley Nacional Nº 20.284 de Preservación del Recurso Aire, sus Anexos I, II y III, con excepción del Capítulo VII y determina como autoridad de aplicación a la Dirección de Saneamiento Ambiental dependiente del Ministerio de Salud Pública.
Suelos	
Ley 3.035 Ley de suelos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trata sobre el mantenimiento y restauración de la capacidad productiva de los suelos. Establece al Ministerio de Agricultura y Ganadería como el órgano de aplicación y con tal motivo deberá reconocer y clasificar los suelos, dictar normas de uso y manejo de suelos, difundir prácticas que hagan a la formación de una conciencia de conservación de la capacidad productiva del suelo, aplicar multas, etc.
Decreto Reglamentario 1.017/89	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reglamenta la Ley 3.035. En su Artículo 12 establece que “el Ministerio de Agricultura y Ganadería, a través de la Dirección de Suelos, entenderá en todo lo relativo a la conservación del potencial productivo de los suelos, en especial cuando puedan incidir en ellos la realización de programas de colonización, obras viales, canales, regadíos, vías férreas, desagües fluviales, regulación de cursos de aguas y otros”. ✓ Artículo 13: prevé la paralización de las obras y trabajos que afecten los recursos protegidos previstos en el Artículo 3 de la Ley 3.035.
Ley 2.635	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Declara a la provincia adherida al régimen de la Ley Nacional Nº 22.428 (Fomento a la conservación de los suelos). Deroga la Ley provincial Nº 1.323 (Manejo y conservación de los suelos).
Agua	
Ley 3.230 Código de aguas Modif. por Ley 3.542	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Crea la Administración Provincial del Agua. Determina las normas para orientar la política hídrica de la provincia. ✓ Modificación de los arts. 327 (crea I.P.A.CH.) y 19, 329, 330, 331 y 332 reemplaza en todos la denominación “Instituto Provincial del Agua” por “Instituto Provincial del Agua del Chaco”.



	✓ Decreto 173/90: Aprueba el Reglamento del Código de Aguas.
Decreto Reglamentario 847/92	✓ Aprueba el Reglamento de la Condiciones Físico-Químicas a las que deben ajustarse las descargas de líquidos residuales, aguas para riego de cultivos, derrames a cursos y aguas lacustres y las que se infiltran a través de suelos permeables hacia los acuíferos subterráneos.
Decreto Reglamentario 787/94	✓ Aprueba el Reglamento para las autorizaciones de descargas de efluentes de las actividades industriales, comerciales o mineras y canon correspondiente.
Residuos	
Ley 3.946 Régimen de Residuos Peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Determina el régimen de residuos peligrosos. ✓ Deroga la Ley N° 3.768 (Adhesión Provincial a la Ley Nacional N° 24.051) ✓ Regula la gestión en cuanto a la generación, manipulación, transporte y tratamiento de residuos peligrosos. ✓ Establece como Autoridad de aplicación a la Subsecretaría de Recursos Naturales y Ambiente del Ministerio de Agricultura y Ganadería. ✓ Decreto 578/05: Reglamentación parcial de la Ley 3.946
Tránsito y Seguridad Vial	
Ley 4.488 Régimen de tránsito y Seguridad Vial Modif. por Ley 4.626	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Adopta como régimen de tránsito y seguridad vial de la provincia la Ley Nacional 24.449. Deja sin vigencia de la Ley 4.150 - Derogación de la Ley 908 y el Decreto 1679/83. ✓ Modificación del art. 10: establece la obligatoriedad del uso de luz baja durante el día en rutas provinciales.
Decreto 1.460 Régimen de tránsito y Seguridad Vial	✓ Dispone adopciones y adecuaciones a la reglamentación de la Ley Nacional 24.449 y a su decreto reglamentario 779/95.
Ley EX 969 Régimen de la Dirección de Vialidad Provincial	✓ Instaura el Régimen de la Dirección de Vialidad. Incorpora la figura del Administrador General como autoridad máxima de la Repartición, crea la figura del Ingeniero Jefe a cargo de todas las áreas técnicas y reemplazante del Administrador y determina normas de funcionamiento de los Consorcios Camineros.
Higiene y Seguridad Laboral	
Ley Nac. 27.520 Cambio climático	✓ PRESUPUESTOS MINIMOS AMBIENTALES. LA PRESENTE LEY ESTABLECE LOS PRESUPUESTOS MINIMOS DE PROTECCION AMBIENTAL PARA GARANTIZAR ACCIONES, INSTRUMENTOS Y ESTRATEGIAS ADECUADAS DE ADAPTACION Y MITIGACION AL CAMBIO CLIMATICO EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL EN LOS TERMINOS DEL ARTICULO 41 DE LA CONSTITUCION NACIONAL.
Ley Yolanda	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ley de Accidentes de trabajo. ✓ Decreto Reglamentario 2569/91.

3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1 UBICACIÓN, ÁREA DE LOCALIZACIÓN DE LAS OBRAS

El proyecto objeto de este Estudio de Impacto Ambiental, corresponde a la Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial Nº 6, Provincia de Chaco – Tramo: Empalme Ruta Nacional Nº95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial Nº4 (Villa Berthet), en una longitud total de 24,77 km, cuyas coordenadas Gauss - Kruger corresponden 6.982.785,27 m Sur y 5.433.952,68 m Este en el inicio de tramo y las coordenadas 6.982.676,39 m Sur y 5.458.722,08 m Este al final.

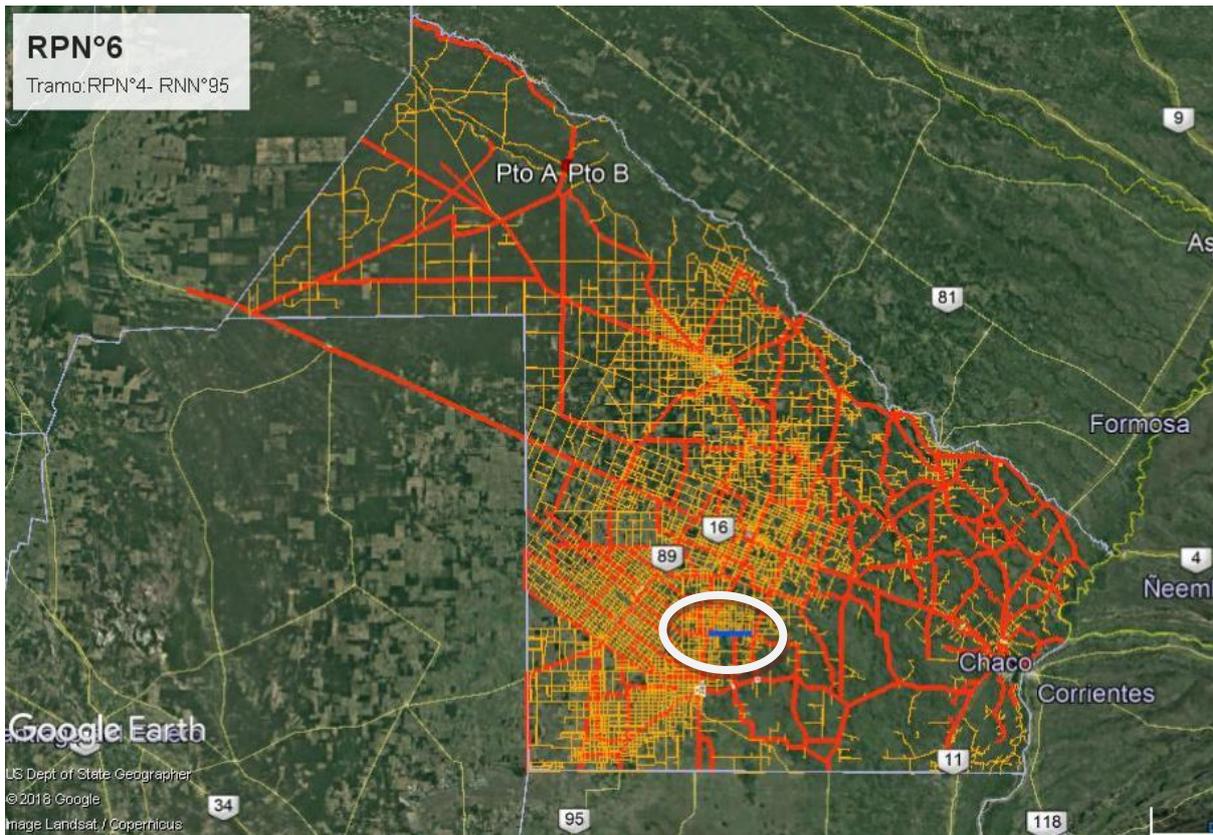


Gráfico Nº 2.1-Ubicación General del Proyecto- fuente: Mapa Educativo

El tramo en estudio se encuentra ubicado en la Provincia de Chaco, sobre la Ruta Provincial Nº 6 entre las localidades de Villa Berthet y San Bernardo, entre los departamentos San Lorenzo y O'Higgins; constituyendo una vía de comunicación interprovincial directa entre Santiago del Estero, además de ser una alternativa económica y rápida para empalmar la Ruta Nacional Nº95 para acceder a la Ciudad de Villa Ángela, habitada principalmente por productores chaqueños de hábitos de labranza convencional (girasol, algodón) y de ganadería bovina.

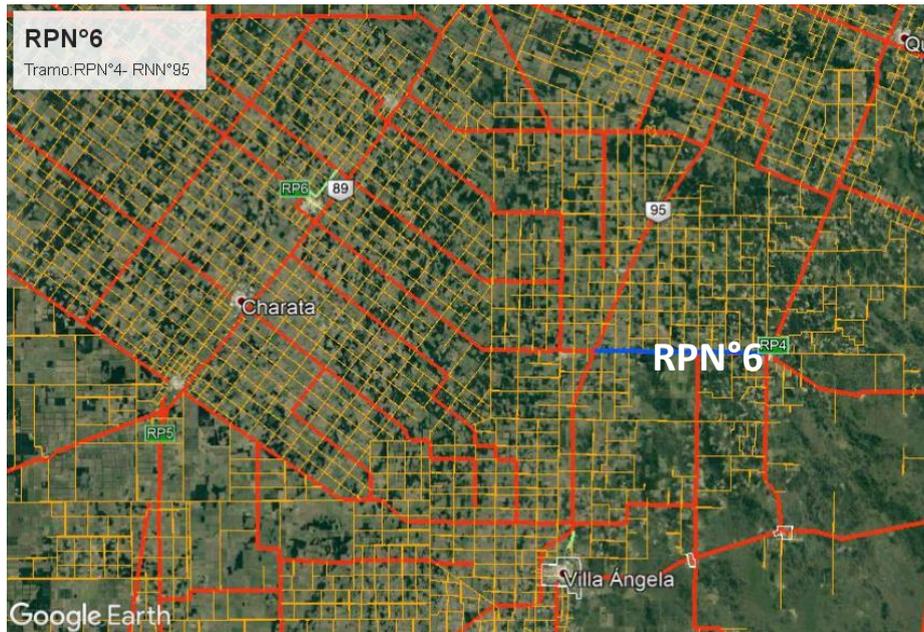


Gráfico Nº 2.2-Ubicación del Proyecto- fuente: SIG VIAL –DVP CHACO

Se trata de la repavimentación de una traza existente, abierta y liberada, que no presenta interferencias de ningún tipo con la propiedad privada. El eje de la sección transversal, será coincidente con el eje de la ruta actual y dista a 35m del alambrado sobre mano izquierda y 75m del alambrado ubicado sobre mano derecha.

No se realizarán modificaciones en el ancho de camino, el criterio de adopción de los 100m, está motivado por la situación existente.

El Proyecto en estudio persigue como objetivo principal lograr la transitabilidad permanente del camino a través de la re-pavimentación de su calzada, también contempla el ensanche a ambos lados de las calzadas conformando 2 (dos) dársenas para detención de los posibles vehículos de pasajeros, así como la construcción de refugios para la espera de estos vehículos en progresiva 19+050. El proyecto prevé la construcción de veredas de 0,80 m de ancho en la zona urbana de Villa Berthet.

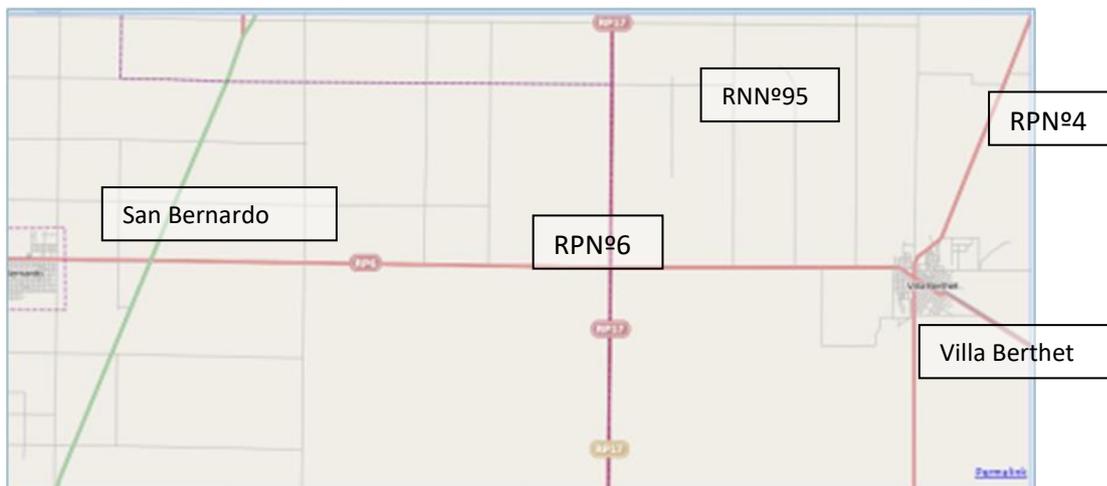


Gráfico Nº 2.3- Relación con otras rutas- Fuente: Elaboración Propia en base a OSM.

3.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El tramo vial, objeto de este proyecto, pertenece a la Ruta Provincial Nº 6, cuya repavimentación es largamente reclamada por los pobladores de una de las zonas más productivas de la Provincia del Chaco, obra vial prioritaria para la provincia, por la trascendencia geoestratégica, política, económica y social de las localidades involucradas, con alto desarrollo de la actividad mercantil, agropecuaria y ganadera que se desarrolla en la Provincia del Chaco y que complementa el tramo ejecutado por BID – Norte Grande, Empalme Ruta Nacional Nº95 – Las Breñas.

El tramo relaciona la Ruta Nacional (R.N. Nº95), que es un importante corredor interprovincial, que atraviesa de Sur a Norte toda la Provincia del Chaco, y la vincula con la Provincia de Santa Fe y la Provincia de Formosa (a través del Puente Lavalle -sobre el Río Bermejo-), y la Ruta Provincial Nº4, que en su recorrido Sur – Norte, une ciudades importantes en la Provincia del Chaco.

El incremento productivo de la zona, como también el aumento del tránsito, justifican la priorización del proyecto, ya que es intención de las autoridades provinciales aseverar la transitabilidad permanente de las vías mediante el mejoramiento de las mismas, asegurando el crecimiento sostenido, tanto en calidad, como en cantidad, en zonas de territorio provincial con potencialidad productiva postergada, permitiendo que haya una continuidad en la provisión a los centros de consumo. En este marco, la Ruta Provincial Nº6 puede ser considerada una verdadera vía colectora, constituyéndose en un importante elemento de integración regional. El tramo en estudio, sirve no solamente al comercio regional, sino también contribuye al desarrollo económico local, ya que sirve a la producción agropecuaria, ganadera, forestal e industrial de una vasta zona de influencia.

Actualmente, la ruta en el tramo en estudio se encuentra en muy malas condiciones, con un gran deterioro de la capa superficial, registrándose en la mayor parte del tramo sectores con fisuras y ahuellamientos considerables.

La repavimentación de este tramo de la R.P. Nº 6 es imprescindible para disminuir los inconvenientes que presenta el transporte de productos agropecuarios producidos en la zona y del tránsito pasante proveniente de la Provincia de Santa Fe, que utiliza la vía para dirigirse a la Ciudad Capital (Resistencia) o a Provincias limítrofes como Santa Fe y Formosa (llegando hasta la RNNº11).

Las mejoras de su estado reportarían en beneficios económicos y sociales relacionados con una mayor seguridad, mayor confort para los usuarios, y menores posibilidades de accidentes en la misma.

Por otra parte, las obras proyectadas permitirán mejorar las condiciones de accesibilidad a los servicios vitales de la población situada en su entorno y elevar el índice de serviciabilidad del camino con la consecuente disminución de los costos generalizados del transporte.



Grafico N° 2.4 A 2.7- Patologías existentes en la calzada de la RPN°6- Foto: DVP Chaco.

El proceso de implementación de obras que se inició en el año 2008 con el Programa Norte Grande Vial y otras con el financiamiento de la Dirección Nacional de Vialidad, han permitido optimizar el estado de tramos de ruta pavimentados o realizar nuevas pavimentaciones.

La ejecución de esta serie de obras de rutas pavimentadas y repavimentadas ha colaborado al cierre de mallas que permiten asegurar la conectividad a diferentes puntos de la provincia. En el año 2021 se están ejecutando en la provincia tres importantes obras localizadas en puntos estratégicos de la provincia del Chaco.

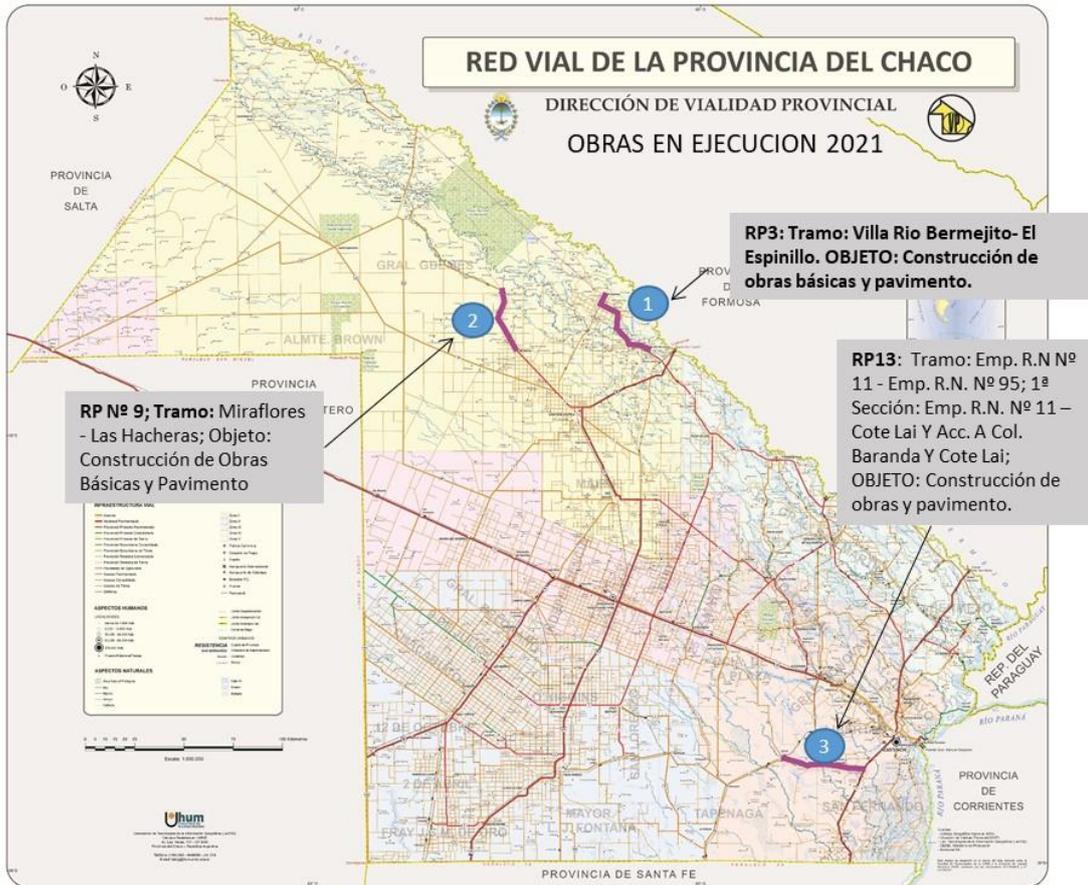


Gráfico Nº 2.8- Rutas en ejecución en la Provincia- Año 2021 - Fuente: Depto. Planeamiento-DVP Chaco

Obras en la red provincial en Ejecución						
Obra	Fecha de inicio	Plazo de ejecución	Empresa contratista	Avance	Financiamiento	Contratista
Ruta Provincial Nº 13: Tramo Emp. RNNº11 – Emp. RNNº95; Sección I: Emp. RNNº11 – Cote Lai y Accesos a Colonia Baranda y Cate Lai.	15/09/21	24 meses	Néstor Julio Gerechet S.A.	28,59 %	FONPLATA PRESTAMO ARG 39/2018	GUERECHET S.A.
Ruta Provincial Nº9;Tramo: Miraflores-Las Hacheras; Objeto: Construcción de obras Básicas y Pavimento	01/02/21	18 meses	Obra por convenio con la Dirección de Vialidad Provincial	6,91 %	DIRECCIÓN DE VIALIDAD NACIONAL	DYCASA S.A.
Ruta Provincial Nº3;Tramo: Villa Rio Bermejito – El Espinillo; Objeto: Construcción de obras Básicas y Pavimento	23/04/21	24 meses	Obra por convenio con la Dirección Nacional de Vialidad	1,88 %	DIRECCIÓN DE VIALIDAD NACIONAL	EDECA S.A.

Tabla 2.1.- Rutas en ejecución en la Provincia del Chaco- Fuente: Depto. Planeamiento-DVP Chaco

3.3 ALTERNATIVAS DE PROYECTO

A los efectos del EsIA, se contemplaron las siguientes alternativas de proyecto:

Alternativa 1:

La calzada es de 6,70 metros de ancho, cuya estructura está formada por una capa de suelo cal de 0,15 m de espesor, estabilizado granular de 0,10 m y una carpeta de concreto asfáltico de 0,125 m. Las banquetas son de 3,30 metros de ancho sin pavimentar. Las obras básicas existentes se implantan en una de zona de camino con alambrados que la delimitan en un ancho de 100 metros, según se detalla en los Perfiles Tipo de Obra Básica.

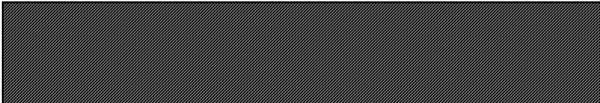
Existen terraplenes consolidados de 13,70 metros de ancho de coronamiento.

La obra cuenta con un sistema de drenaje compuesto por cunetas laterales y veinte (25) alcantarillas transversales de hormigón según Plano Tipo O-41211 de la DNV con tapada y alcantarillas según Plano Tipo Z-2915 de la DNV en coincidencia con canales transversales existentes.

En correspondencia con los accesos a propiedades y calles transversales, existen sobre las cunetas laterales alcantarillas de hormigón según Plano Tipo H-1900 bis de la DNV.

Sobre el terraplén se encuentra la calzada flexible de 6,70 metros de ancho, cuyo paquete estructural varía según las siguientes secciones:

➤ Pr. 0+000 m (Empalme R.N.Nº95) – Pr. 10+000 m

	Carpeta de concreto Asfáltico de 10,5 cm de espesor
	Base de Estabilizado Granular de 14 cm
	Sub base de suelo cal de 15 cm de espesor

➤ Pr. 10+000 m – Pr. 19+000 m

	Carpeta de concreto Asfáltico de 10,5 cm de espesor
	Base de Estabilizado Granular de 14 cm
	Sub base de suelo cal de 15 cm de espesor

➤ **Pr.19+000 m – Pr. 24+770 m (Empalme R.P.Nº4)**

	Carpeta de concreto Asfáltico de 15,0 cm de espesor
	Sub base de suelo cal de 15 cm de espesor

Las banquetas son de 3,30 metros de ancho sin pavimentar.



Gráfico Nº 2.9- Estado Actual de la calzada

Alternativa 2: Proyecto Propuesto

Se plantea la construcción de una capa de concreto asfáltico de 15 cm de espesor sobre pavimento deteriorado de la Ruta Provincial Nº6, tramo empalme R.P.Nº4 y empalme R.N.Nº95, con una longitud de 24,770 km.

Se intentará con el presente proyecto:

- Mejorar el bienestar social y la calidad de vida de los vecinos.
- Contribuir a mejorar la circulación vial, especialmente los días de lluvias.
- Prevenir accidentes de tránsito.
- Disminuir la polución ambiental, eliminando el aporte de polvo y material particulado al aire circundante.
- Reducir los costos de mantenimiento de vehículos.

Actualmente, la ruta se encuentra en malas condiciones presentando diversas patologías, que dificultan la transitabilidad de la calzada, además de aumentar los riesgos de accidentes. A lo largo de los últimos años, se han realizado algunas intervenciones, pero no han mejorado su estado general. Sumado a ello, se evidencia un aumento gradual del tránsito de camiones y vehículos que va agravando la situación.

En el caso de la ciudad de Villa Berthet, ésta es su vía más directa hacia el resto de la provincia.

A continuación, se presenta los bacheos propuestos y los perfiles tipo de obras, según progresivas, proyectados en función del estado actual de la calzada.

- **Bacheo propuesto (prog. 0+000 a 10+000):**
 - Base de concreto asfáltico de 15,0cm de espesor.
 - Base de estabilizado granular con el agregado de 3% de cemento Portland de 10,0cm de espesor.
- **Capa anti fisuras:**
 - Carpeta de concreto asfáltico de con mezcla fina 2,5 cm de espesor.
- **Refuerzo:**
 - Carpeta de concreto asfaltico de 6,0 cm de espesor.

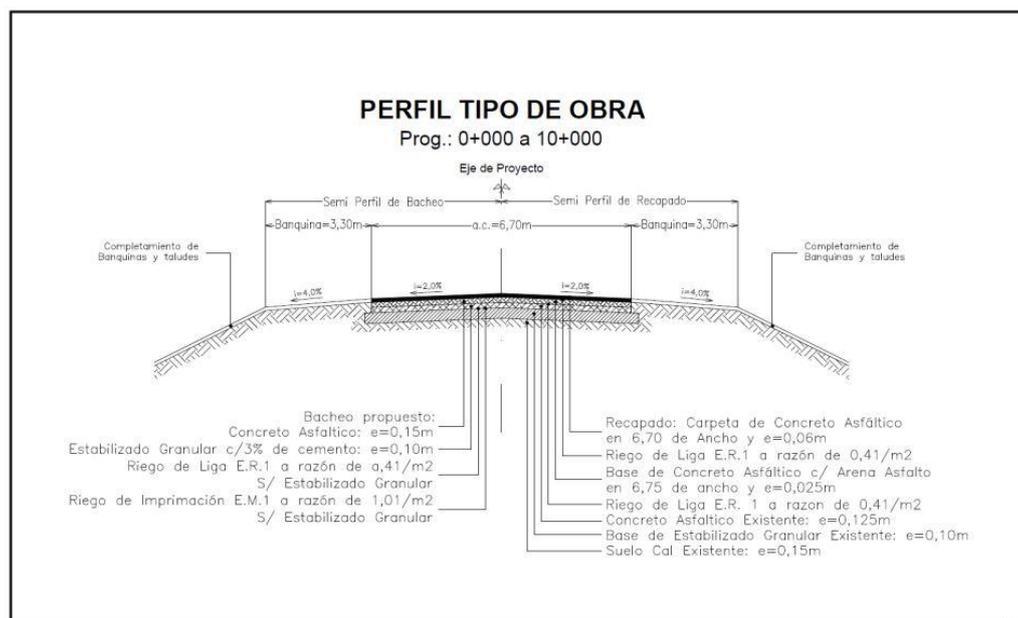


Gráfico N°2.10. PERFIL TIPO ADOPTADO (Prog. 0+000 a 10+000)

- **Bacheo propuesto (Prog. 10+000 a 19+000):**
 - Base de concreto asfáltico de 15,0cm de espesor.
 - Base de estabilizado granular con el agregado de 3% de cemento Portland de 14,0cm de espesor.
- **Carpeta anti fisuras:**
 - Base de concreto asfaltico con arena asfalto de 1,5 cm.
- **Refuerzo:**
 - Carpeta de concreto asfáltico de 5,0cm de espesor.

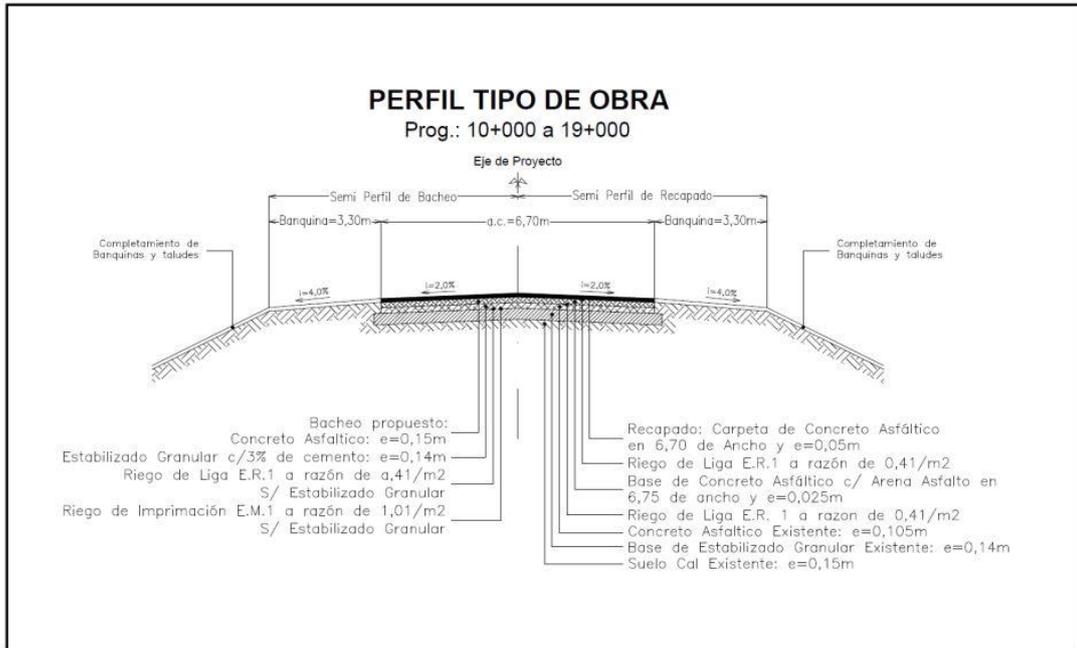


Gráfico N°2.11. PERFIL TIPO ADOPTADO (Prog.10+000 a 19+000)

- **Bacheo propuesto (Prog. 19+000 a 24+770):**
- Base de concreto asfáltico de 15,0cm de espesor.
- **Capa anti fisuras:**
- Base de concreto asfáltico con arena asfalto de 1,5 cm.
- **Refuerzo:**
- Carpeta de concreto asfáltico de 5,0cm de espesor.

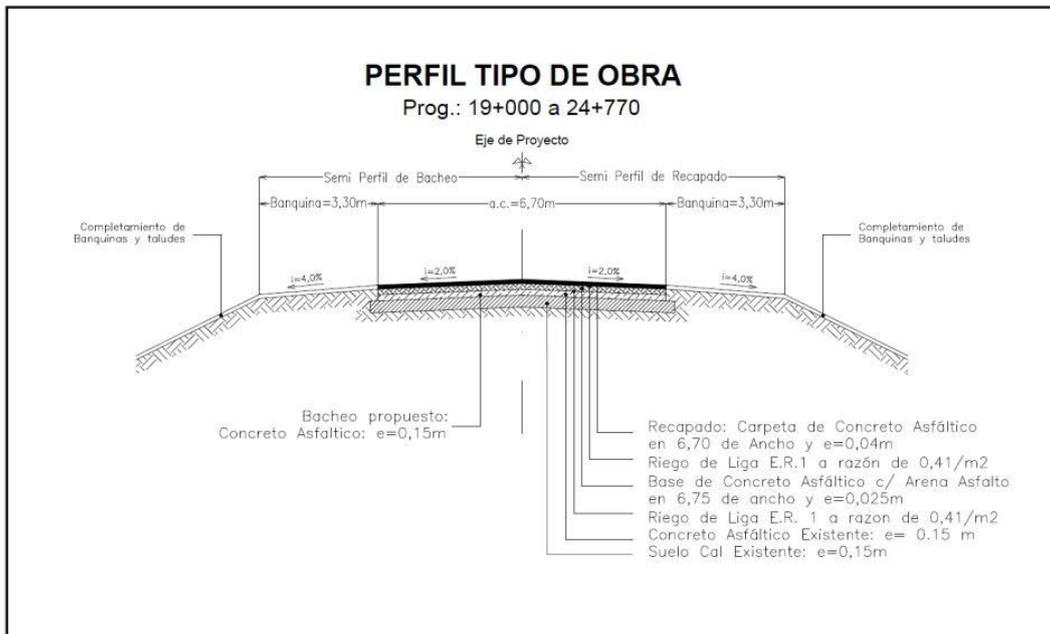


Gráfico N°2.12. PERFIL TIPO ADOPTADO (Prog. 19+000 a 24+770)

Dada la topografía plana y las características típicas de un proyecto de repavimentación, al no existir desmonte, no se dispondrá de material de la zona aledaña al camino para la confección de terraplenes de la banquina, mejoramiento de los taludes y las capas de suelo estabilizado para el bacheo. Si se podrá utilizar material proveniente de la profundización del terreno natural durante la construcción de las cunetas laterales proyectadas, aunque no resultará suficiente para su construcción. La mayor parte del material será obtenido mediante la explotación de préstamos concentrados o yacimientos.

La rasante se verá condicionada por los refuerzos estructurales y/o bacheos de las distintas secciones estudiadas.

El volumen de suelo que surja de la construcción de banquetas y mejoramiento de los taludes y las capas de suelo estabilizado para bacheo, se ejecutará con suelos de extracción de yacimientos localizados en Prog. 21100 L/lzq.; Prog. 13000 L/lzq.; Yacimiento Prog. 8200 L/lzq.; Yacimiento Prog. 4300 L/der., mientras que los materiales granulares y para reconstrucción y/o refuerzo del paquete estructural deberán ser de origen comercial casi en su totalidad.

Si se considera como límite para su uso en las capas superiores y para sub-base de suelo cal un valor de (Índice Plástico) $I_p = 12\%$, dos corresponden a suelo común y dos a suelo seleccionado.

3.4 ESTUDIO DE TRÁNSITO

Las cantidades demandadas (x) de una obra vial están medidas a través del indicador Tránsito Medio Diario Anual (TMDA) que expresa la cantidad de vehículos que transitan en un día promedio de un año determinado.

El objetivo de este estudio es determinar dicha demanda del tránsito actual y futuro bajo el supuesto de la implementación de mejoras, consistentes en la Rehabilitación de Pavimento Flexible de la traza de la R.P. Nº06, tramo Empalme R.P. Nº4 (Villa Berthet) y Empalme R.N. Nº95 (San Bernardo) con una longitud total aproximada a los 24,77 km.

Se utilizaron los últimos datos publicados de la Estación Permanente “La Tigra” de la Dirección Nacional de Vialidad (D.N.V.), ubicada sobre R.N. Nº95 en cercanías de la Int.R.P.6 - Int.R.N.16 (Pcia.R.S.Peña) y censos de cobertura de la Dirección de Vialidad Provincial Chaco (D.V.P.), complementados por Conteos de Clasificación en correspondencia con la Progr. Km 40 de la Ruta Provincial Nº 06 de Lunes 13 a Domingo 19 de Febrero del año 2.012 y Censo de Giros en la Intersección de la R.P. Nº04 con la R.P. Nº06 de 24 horas de duración, el día Miércoles 29 de Febrero 2012.

El objeto de estos censos fue el de determinar, de la manera más aproximada posible:

- El Tránsito Medio Diario Anual (TMDA).
- El volumen en la hora pico.
- La composición vehicular para el TMDA y en la hora pico.
- El Factor de Hora Pico (FHP).

Tabla 2.5. T.M.D.A. (Veh/día)

R.P. Nº 6, tramo: Emp. R.N. Nº 95 (SAN BERNARDO) – Emp. R.P. Nº 4 (VILLA BERTHET)

COMPOSICION POR TIPO DE VEHICULO - TMDA NORMAL 2019
 R.P. Nº 6, TRAMO: R.N. Nº 95 (SAN BERNARDO) - R.P. Nº 4 (VILLA BERTHET)

AUTOS	CAMIONETAS	BUSES	CAMION S/A		CAMION C/A				CAMION SEMIRR.					TMDA 2019
			11	12-13	11-11	11-12	12-11	12-12	111	112	113	122	123	
363	346	9	39	4	17	69	0	0	11	6	0	0	0	864
42,0%	40,0%	1,0%	4,5%	0,5%	2,0%	8,0%	0,0%	0,0%	1,3%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	100%

Tabla 2. 2: T.M.D.A. Ruta Provincial Nº6 - Tramo: Emp.R.N. Nº95 (San Bernardo) - Emp.R.P. Nº4 (Villa Berthet).
 Fuente: Estudio de Transito

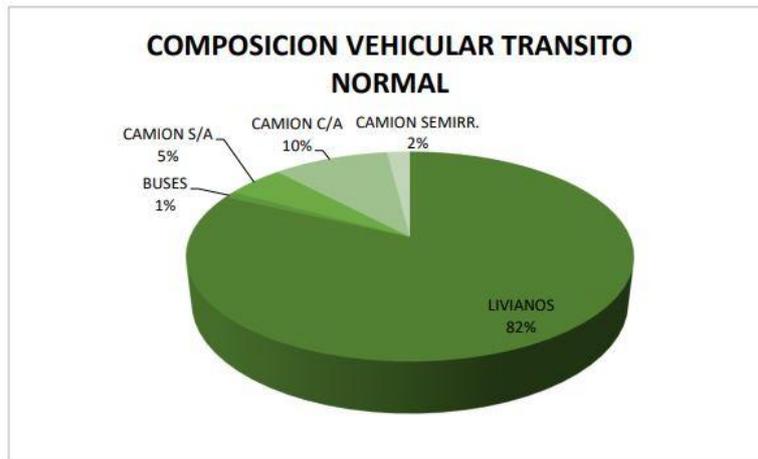


Gráfico Nº2.13. Composición Vehicular – Fuente: Estudio de Tránsito –DVP Chaco

Referencias:

- Livianos:** autos, utilitarios y ómnibus
- S/A:** camión sin acoplado
- C/A:** camión con acoplado
- SEMI:** camión semirremolque
- TMD:** Transito Medio Diario

El tránsito normal medio en ambos sentidos en la Ruta Provincial Nº 6, tramo en estudio fue de 864 vehículos/día. La participación de vehículos pesados asciende al 17 % y el 83% a los livianos y ómnibus.



3.5 ADECUACIÓN HIDRÁULICA¹

El proyecto de la presente obra, propone la rehabilitación del pavimento, incluida la adecuación hidráulica del tramo de ruta en cuestión.

La obra de referencia, se encuentra ubicada en el Sudoeste de la Provincia del Chaco (Figura 01), y con orientación Oeste – Este, se inicia en la intersección con la Ruta Nacional Nº 95, en inmediaciones de la localidad de San Bernardo, y finaliza en el empalme con la Ruta Provincial Nº 4, en la localidad de Villa Berthet, en una longitud de 24.8 km.

Un punto significativo y de importancia para el estudio de adecuación hidráulica, fue la contabilización y el detalle de las alcantarillas y puentes actualmente existentes en la obra, y que se sitúan en forma transversal al terraplén de la ruta (Planilla 01), ya que proporciona a priori, un estado de la situación actual del alcantarillado, que será evaluado y contrastado con los resultados que arroje la evaluación hidrológica, para considerar si la adecuación hidráulica actual es suficiente o no, de acuerdo con el requerimiento futuro de las cuencas para el horizonte de proyecto.

Alcantarillas Transversales Existentes

Nº	Prog	n	L (m)	H (m)	Ø (m)	Observaciones
01	00+835	1	2.00	1.10	-	Mampostería sin platea
02	00+898	1	2.00	1.10	-	Mampostería sin platea
03	02+271	1	2.00	1.20	-	Mampostería sin platea
04	02+609	1	2.00	1.00	-	Hormigón con platea
05	04+072	1	1.80	1.80	-	Hormigón con platea
06	05+175	1	2.00	1.00	-	Anulada
07	06+048	4	2.00	2.10	-	Hormigón con platea, Río Muerto
08	06+076	5	2.00	1.30	-	Hormigón con platea, Río Muerto
09	08+672	2	2.00	1.80	-	Hormigón con platea
10	08+873	2	2.00	2.00	-	Hormigón con platea
11	09+070	1	2.00	0.70	-	Mampostería con platea
12	09+875	1	2.00	1.30	-	Mampostería sin platea
13	11+175	1	2.00	1.00	-	Hormigón con platea
14	12+577	1	2.00	1.30	-	Hormigón sin platea
15	13+844	1	2.00	1.50	-	Hormigón con platea
16	14+816	1	2.00	1.30	-	Hormigón con platea
17	14+858	2	2.00	1.90	-	Hormigón con platea, Canal RP 17
18	15+463	1	2.00	1.20	-	Hormigón sin platea
19	15+972	1	2.00	1.00	-	Hormigón con platea
20	17+325	1	2.00	1.00	-	Hormigón sin platea
21	18+678	1	2.00	1.50	-	Hormigón sin platea
22	20+670	1	2.00	1.00	-	Hormigón sin platea
23	21+976	1	2.00	1.00	-	Hormigón sin platea
24	22+387	2	-	-	1.00	Hormigón con cabezal y platea
25	22+901	1	2.00	1.00	-	Hormigón sin platea

Tabla 2.4.- Alcantarillas existentes en el tramo- Fuente: Adecuación Hidráulica.

El funcionamiento hidrológico regional de los sistemas hídricos de la Llanura chaqueña, se caracteriza por la escasa capacidad de conducción de escurrimiento, asociado a cauces pocos definidos, regulados por el sistema geomorfológico que da la dirección dominante, y que condiciona su velocidad de propagación hacia las áreas ubicadas aguas abajo.

El escurrimiento está regido por la morfología regional, y condicionado por los rasgos climáticos, que sumados a la baja energía del relieve, determinan el modelo de escurrimiento lento y complejo, de tipo laminar, con escasa capacidad de evacuación en los períodos de precipitaciones ordinarias.

¹ Fuente: Estudio Hidráulico

Durante los ciclos de precipitaciones extraordinarias o en períodos húmedos, el área en su mayor parte se convierte en un ambiente con distintos grados de anegabilidad, con una lámina de agua continua o discontinua.

No producirá interferencias serias al sistema de drenaje, ya que se ha verificado su eficiencia en cuanto a drenajes. Se destaca que es necesario adicionar dos (2) alcantarillas nuevas, para que junto a las existentes permitan evacuar y conducir los caudales generados para la condición crítica de diseño.

Además, se realizará la limpieza de la embocadura y desembocadura de las alcantarillas existentes, y la limpieza final de toda la obra.

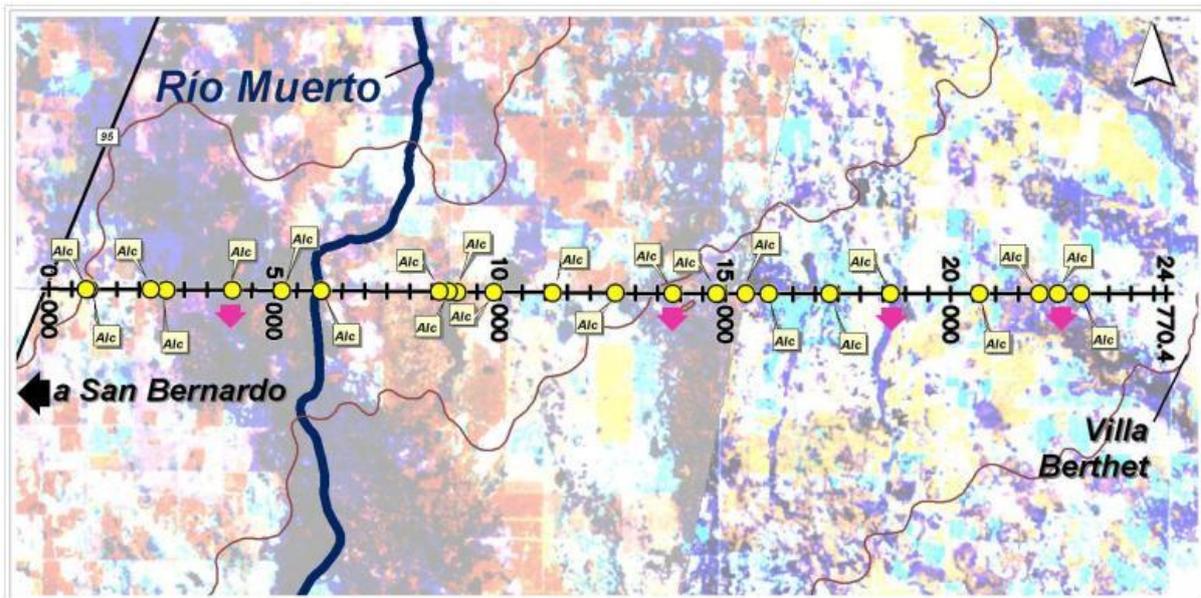


Gráfico Nº 2.11- Alcantarillas existentes en el tramo- fuente: Adecuación Hidráulica

Se destaca la construcción de 2 Alcantarillas, con las siguientes características:

- Progresiva 02+609: L = 3 x 2,00m; H = 2,00m; y = 0,75m; T = 0,90m; J = 14,60, en reemplazo de existente;
- Progresiva 04+072: L = 3 x 2,00m; H = 2,00m; y = 0,75m; T = 0,80m; J = 14,60, en reemplazo de existente;

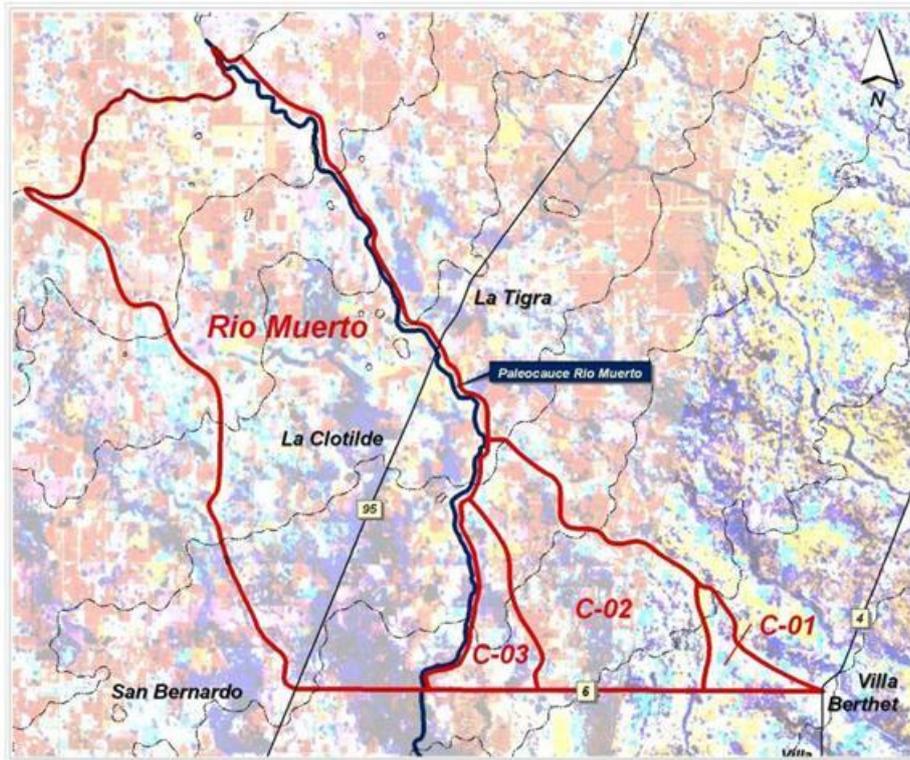


Gráfico Nº 2.12 – Cuencas Hídricas en el Tramo – fuente: Estudio Hidráulico



Gráfico Nº 2.13 - Cuencas determinadas en el Adecuación Hidráulica-



Alcantarillas Transversales Existentes por Cuenca

Nº	Prog	n	L (m)	H (m)	Ø (m)	CD	Cuenca
01	00+835	1	2.00	1.10	-	82.16	Río Muerto
02	00+898	1	2.00	1.10	-	81.84	
03	02+271	1	2.00	1.20	-	81.45	
04	02+609	1	2.00	1.00	-	81.18	
05	04+072	1	1.80	1.80	-	80.49	
06	05+175	1	2.00	1.00	-	80.16	
07	06+048	4	2.00	2.10	-	79.91	
08	06+076	5	2.00	1.30	-	80.70	
09	08+672	2	2.00	1.80	-	80.54	C-03
10	08+873	2	2.00	2.00	-	80.44	
11	09+070	1	2.00	0.70	-	80.98	
12	09+875	1	2.00	1.30	-	80.44	C-02
13	11+175	1	2.00	1.00	-	80.43	
14	12+577	1	2.00	1.30	-	79.78	
15	13+844	1	2.00	1.50	-	79.08	
16	14+816	1	2.00	1.30	-	78.97	
17	14+858	2	2.00	1.90	-	78.65	
18	15+463	1	2.00	1.20	-	79.04	
19	15+972	1	2.00	1.00	-	79.12	C-01
20	17+325	1	2.00	1.00	-	78.90	
21	18+678	1	2.00	1.50	-	78.68	
22	20+670	1	2.00	1.00	-	78.25	
23	21+976	1	2.00	1.00	-	77.99	
24	22+387	2	-	-	1.00	78.62	
25	22+901	1	2.00	1.00	-	78.39	

Tabla 4.5 – Alcantarillas por Cuenca – Fuente: Estudio de Adecuación Hidráulica

Alcantarillas Transversales proyectadas

De Hº Aº, Rectas, s/P Tipo: O-41211-I

Nº	Prog	n	L (m)	H (m)	CD	Cuenca	Observaciones
01	02+609	3	2.00	2.00	80.45	Río	Reemplaza Existente
02	04+072	3	2.00	2.00	80.20	Muerto	Reemplaza Existente

Tabla 4.6 – Alcantarillas por nuevas – Fuente: Estudio de Adecuación Hidráulica



Gráfico Nº 2.14 - Ubicación de alcantarillas actuales (georeferenciadas). Prog. 1000- 13.500- fuente: Inventario Vial- Depto. Planeamiento y Google Earth.

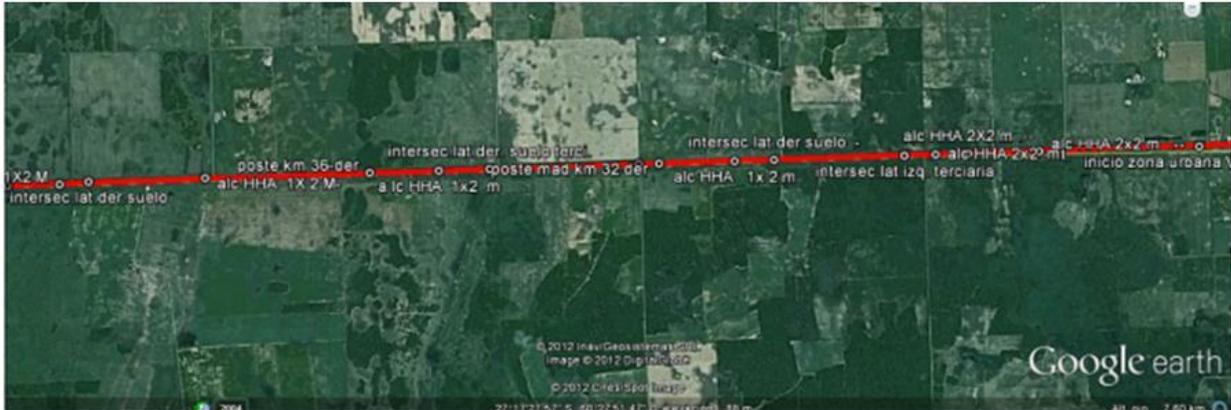


Gráfico Nº 2.15 - Ubicación de alcantarillas actuales (georeferenciadas), Progr. 13.500- 23.000- fuente: Inventario Vial- Depto. Planeamiento y Google Earth.

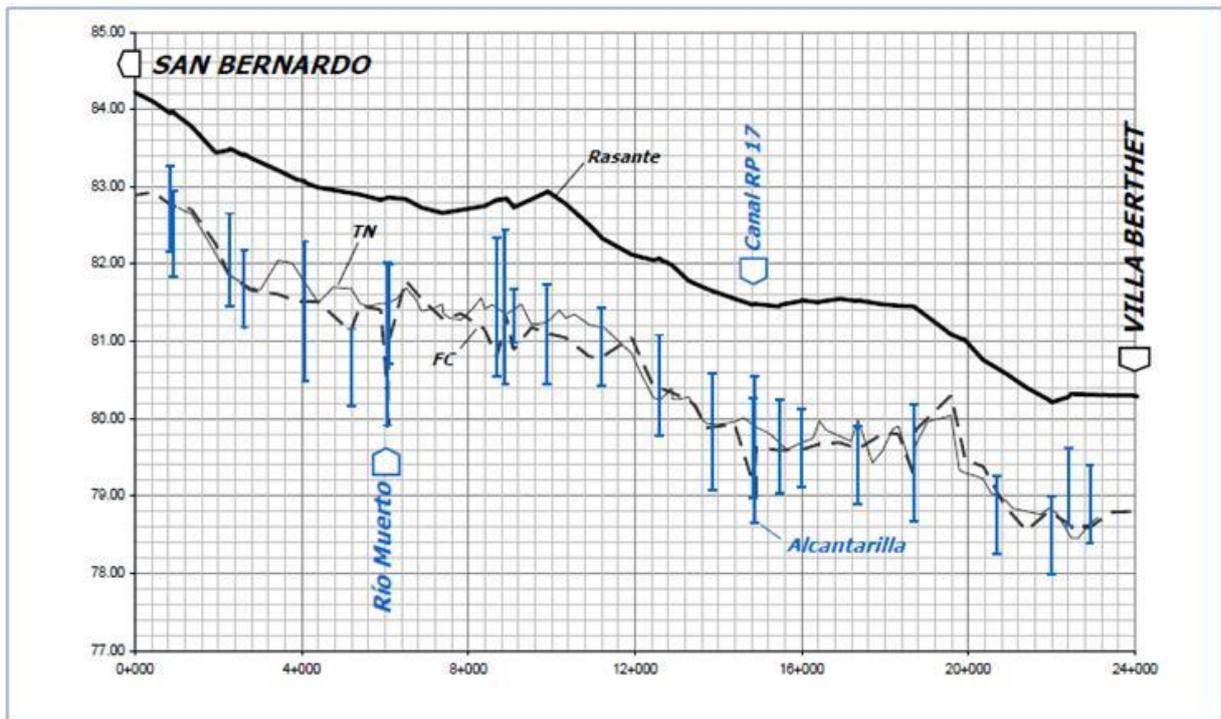


Gráfico Nº 2.16- Perfil rasantes de la RPNº 6 – fuente: Estudio Hidráulico

Se detectó la necesidad de construir alcantarillas nuevas, para que junto a la existentes, permitan evacuar y conducir el caudal generado para la condición crítica de diseño (TR = 25 años).

El funcionamiento hidráulico de las alcantarillas es con control de salida para las situaciones hidrológicas de mayor exigencia.

Durante la ejecución del proyecto, prever por parte de la empresa que efectúe la obra, la limpieza, desmalezamiento y remoción de sedimentos, en todas la alcantarillas y puentes existentes en la zona de obra.

- Ya que la adecuación hidráulica de una ruta es la conjunción de una cota de rasante, que garantice la transitabilidad de la obra en todo momento, y de un alcantarillado y cuneteo, que permitan el paso de todo el caudal generado por las cuencas de aguas arriba de la ruta, de tal manera que no se produzcan acumulaciones nocivas, se recomienda especial atención al mantenimiento de las cunetas

laterales y limpieza del alcantarillado durante toda la vida útil de la obra, de tal forma que su funcionamiento no se vea restringido o disminuido con el tiempo.

- Con los mismos criterios de control y mantenimiento aplicados al alcantarillado de la ruta, se debe trabajar con las cunetas laterales y su correspondiente alcantarillado, tanto en los caminos como en los ingresos a propiedades, ya que las cunetas laterales conducirán el caudal generado por las cuencas hacia las alcantarillas.



Gráfico Nº 2.17- Progr. 24.000 hacia el final del tramo (Acc. Villa Berthet)

3.6 UBICACIÓN DEL OBRADOR

Se sugiere que el obrador se ubique alejado al menos 1,5 km de cascos urbanos y de accesos a escuelas, por los múltiples impactos que generaría sobre la población. Las molestias por el desarrollo de las obras incluirán desvíos de tránsito, que serán correctamente planificados para evitar una incidencia mayor en los accidentes dentro del ejido urbano, al igual que los inconvenientes que puede generar el tránsito de máquinas y equipos en la zona de obras.

3.7 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

La señalización horizontal alcanza a la ejecución de franjas demarcatorias constituidas por carriles de circulación, líneas divisorias de calzadas, líneas de borde, etc., mediante la aplicación de pintura reflectante de aplicación en frío, en el ancho, espesor, cantidad y color especificado y terminado con un “sembrado” de microesferas de vidrio de las características y calidad establecidas.

La pintura deberá cumplir con Norma IRAM 1221 Edición Mayo de 1992, CNA8010. Para ello las microesferas de vidrio deberán ser adicionadas en dos etapas:

- 1- Incorporadas a la pintura ante de su aplicación (Tipo PREMIX) a razón mínima de 200gr/lts de pintura.
- 2- Sembradas por aspersión inmediata después de aplicada la pintura (Tipo DROP-ON) a razón mínima de 220 gr/m².

Procedimiento

Luego de realizado el replanteo de la señalización, se procederá a la preparación de la superficie en la cual se realizará la demarcación. Esta tarea consiste en raspar, cepillar, soplar y secar dicha superficie, a efectos de lograr la eliminación de toda materia extraña de la calzada.

Al momento de aplicar la pintura la temperatura ambiente deberá oscilar entre 5°C y 45°C y el espesor de la pintura después de la aplicación, medido en estado, húmedo debe ser como mínimo de 0,6mm.

La pintura debe ser aplicada de tal forma que no sea necesaria una nueva aplicación para atender al espesor especificado.

3.8 SEÑALIZACIÓN VERTICAL

La señalización vertical se usa como medio de prevención de accidentes, como advertencia sobre una situación peligrosa, o sobre tareas de conservación y arreglo de calles, por ejemplo.

El criterio general para su ubicación es disponerlas antes del riesgo que se trate de señalar, a efectos de la velocidad que se calcula utilizan los distintos tipos de vehículos para circular. La ubicación adoptada es a 150 cm del borde de la banquina, en sentido transversal al tránsito.

3.9 REALIZACIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y APLICACION DE LA ZONA DE TRABAJO VIAL

El contratista deberá disponer los medios necesarios para que, en lo concerniente a la organización de los trabajos de las obras complementarias (señalizaciones, travesías urbanas, accesos con material de demolición) como señalizaciones horizontales y verticales de la ruta, bandas, óptico sonoras, etc., implementación de zonas de descanso, refugios de pasajeros, de manera que la obra no genere eventuales afectaciones a la calidad estética del paisaje.

Este requerimiento será particularmente intenso en todo el frente de obra.

Además, se ha previsto la obligación de reducir al máximo posible, el espacio disturbado dentro de la Zona de Camino, mediante la implementación de un área denominada Zona de Trabajo Vial (ZTV) a la cual quedará restringida las zonas de desmonte, desbosque y destronque.

DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL

DIRECCION DE PLANIFICACION MAL- DEPTO. PLANEAMIENTO

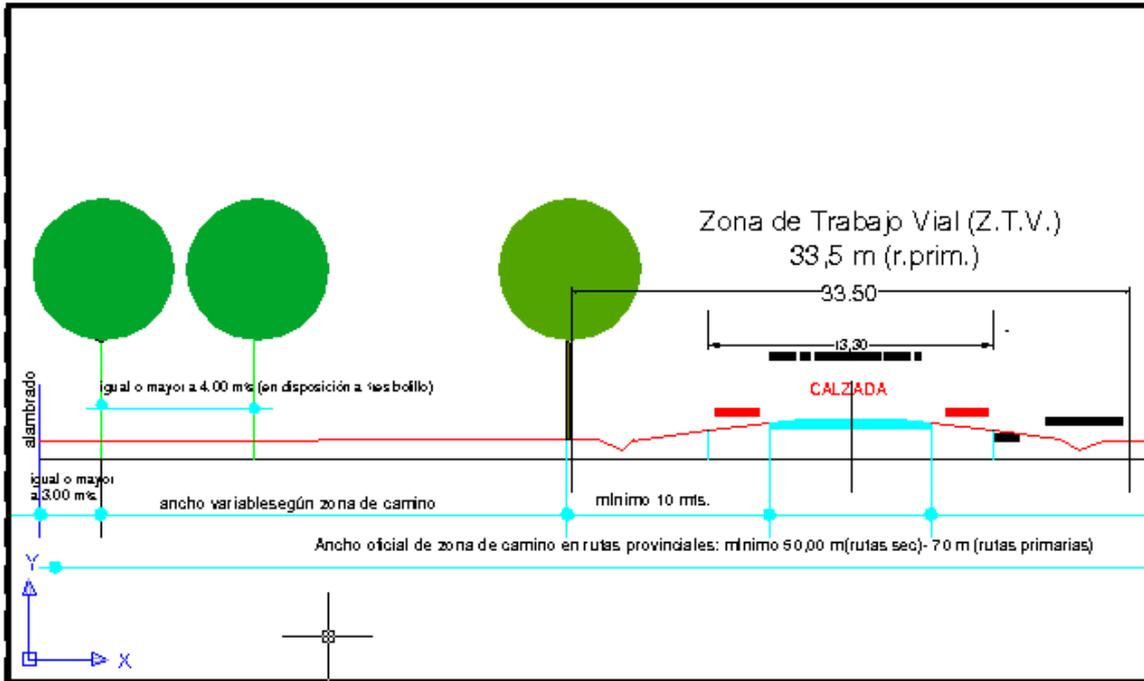


Gráfico Nº 2.18- Zona de trabajo Vial (ZTV)- fuente: DEPTO. PLANEAMIENTO- DVP CHACO

3.10 IMPLEMENTACIÓN DE ZONAS DE DESCANSO

Se trata de la creación de un espacio de estacionamiento y descanso en un área segura de la zona de caminos, correctamente acondicionada para ello y que además invite al usuario de la vía a evitar la detención sobre la banquina, a los efectos de reducir al mínimo las posibilidades de accidentes.

Su ubicación se acordará con la Inspección ambiental. Se completará con un desvío de acceso (de tierra) y señalización vertical de advertencia colocada 150 m antes del evento sobre ambas márgenes.

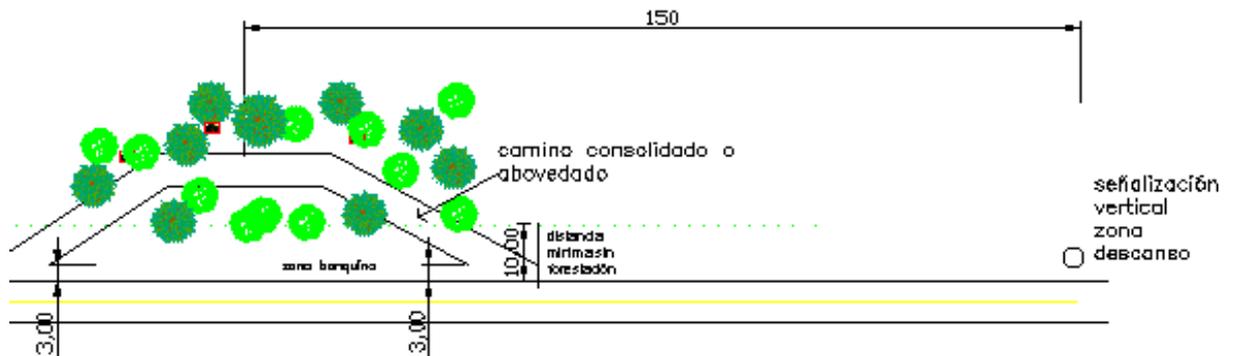


Gráfico Nº 2.19- Esquema general ubicación zona de descanso, fuente: Depto. Planeamiento- DVP Chaco

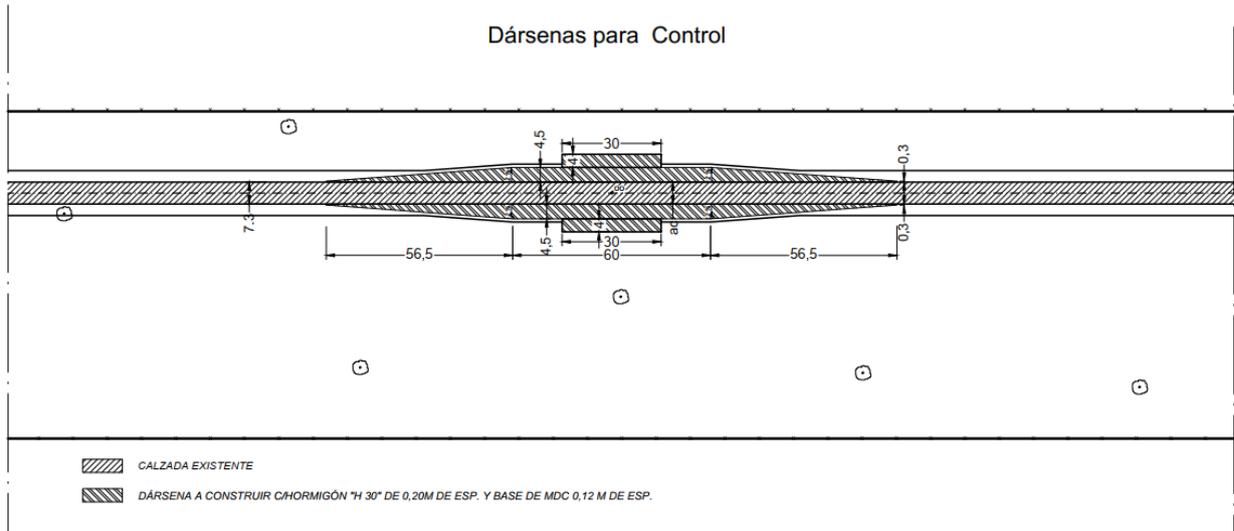


Gráfico Nº 2.21- Planimetría de dársena para control- Fuente: Estudio de Ingeniería

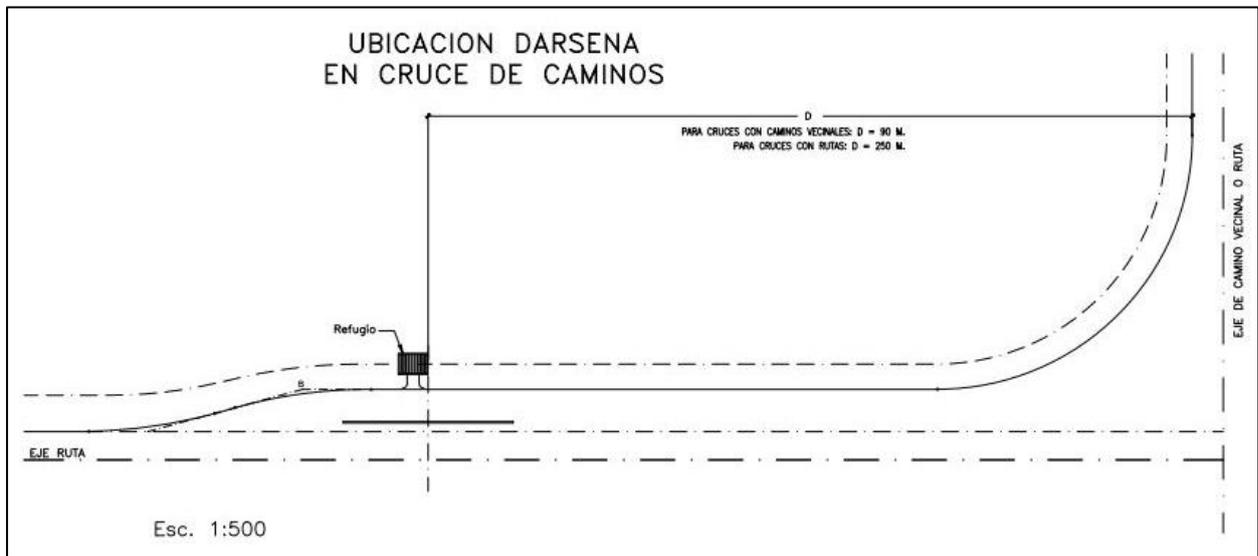


Gráfico Nº 2.22- Ubicación dársena en cruce de caminos. Fuente: Proyecto de Ingeniería

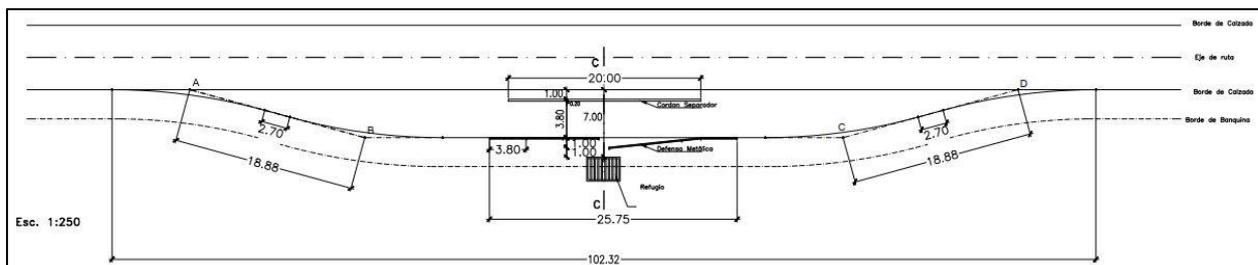


Gráfico Nº 2.23- Ubicación dársena en cruce de caminos. Fuente: Proyecto de Ingeniería

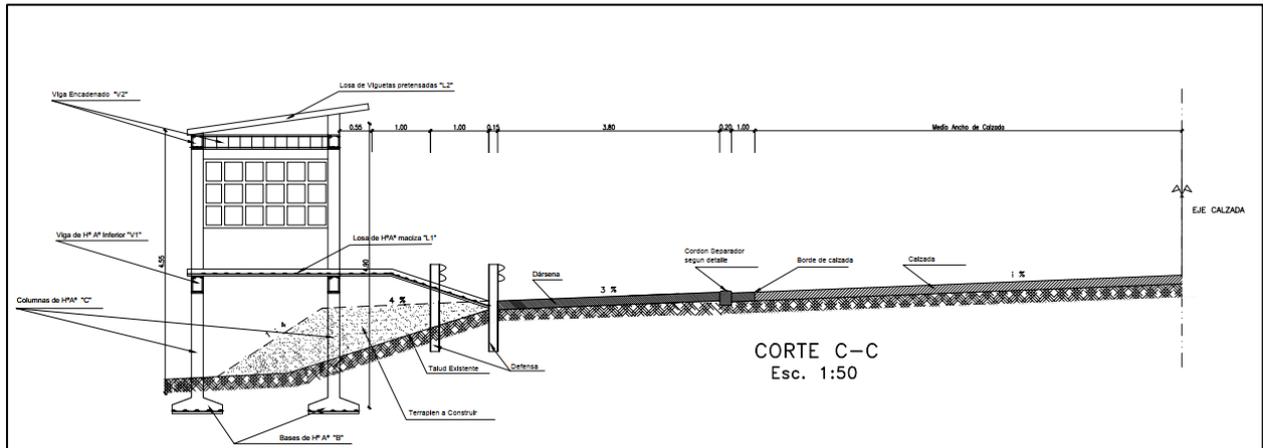


Gráfico N° 2.24-Especific. técnicas para dársenas. Fuente: Proyecto de Ingeniería

Señalización trabajos a ejecutar para zonas de dársenas

En virtud de las dársenas de detención, se realizarán en forma complementaria la siguiente señalización:

- Señalamiento horizontal convencional de eje y bordes a lo largo de toda la travesía y 500 m antes y después.
- Bandas óptico sonoras con progresión logarítmica y un espesor de 10 mm y 0.40m de ancho al ingreso de la zona urbana desde ambos extremos, en todo el ancho de la calzada.
- Sendas peatonales ubicadas según proyecto, a definir en coordinación con el Municipio y la Supervisión.
- Señalización de velocidad máxima 60 con pintura termo-reflectiva aplicada por extrusión de 3 mm sobre pavimento.
- Colocación de tachas reflectivas bidimensionales sobre el eje en los sectores en que esté impedido el sobrepaso a razón de 1 cada 12 m.
- Colocación de Barandas Flexibles.

La Contratista deberá realizar la difusión en los medios y comunicar a las Autoridades Municipales, y a la población en general sobre el inicio de la Obra, su objetivo y las distintas etapas de la misma.

La Empresa Contratista deberá mantener el señalamiento vertical y horizontal en buen estado durante toda la vigencia del contrato.

3.12 FORESTACIÓN COMPENSATORIA

Por cada ejemplar extraído se colocarán en lugar a convenir con la Inspección Ambiental, tres individuos de especies nativas, con una altura mínima de 1,20 m de fuste, que podrán colocarse formando bosquecillos. Esta ubicación coincidirá con el area prevista en la Zona de Trabajo Vial (ZTV) ya referida.

OBTENCION DE ESPECIES:

La obtención de las especies se hará a partir de viveros oficiales y particulares de la Provincia del Chaco, que pueden proveer el material en condiciones adecuadas.

CARACTERISTICAS DE LAS ESPECIES:

Las especies a proveer deberán ser de tamaño comercial (1,50 – 2,00 m), de más de dos años de edad.

FORMA Y ESTADO DEL ARBOL

Los árboles deben estar bien conformados, con las ramas lideres sin ningún daño. Según características propias de cada especie, el tronco será recto, sin sinuosidades marcadas. Cualquier horquilla en el árbol debe estar sana y sin rajaduras.

Se deberá excluir ejemplares con áreas muertas, grietas o cicatrices, con presencia de hongos, con agujeros, o zonas con líquidos viscosos o con roturas de corteza. El sistema radicular será compacto y bien ramificado, con abundantes raíces libres de enfermedades y la provisión de cada ejemplar debe ser con pan de tierra.

La copa debe presentar el desarrollo y características de las especies y en equilibrio con el alto del fuste y con su diámetro.

PREPARACION DEL SUELO:

Los hoyos donde se implantara cada ejemplar deberán ser rellenados con tierra preparada para tal fin, con la composición: tierra común 5 partes, humus vegetal 3 partes, arena gruesa 2 partes.

Hoyos de 0,60 m de profundidad y 0,40 m de ancho, si los suelos son pobres preparar el sitio de plantación.

NIVEL DE PLANTACION

El cuello de los arboles deberá quedar a nivel del suelo.

TUTORADO

Los tutores deben ser de madera, de sección suficiente para soportar vientos, etc. y otorgarle adecuada sujeción y verticalidad a las plantas. La altura de los tutores será según especie debiendo sobrepasar a las mismas, siempre mayores a 1,50 m. Contaran con sus respectivas ataduras con cinta ancha de plástico que no dañe el tronco. Se enterraran de modo que queden bien firmes, con suficiente resistencia a la acción de los vientos.

RIEGO INICIAL

Se procederá a un riego inicial de asiento, a continuación de la plantación, utilizando no menos de 20-30 litros de agua por cada ejemplar. Al regar se deberá tener cuidado con la verticalidad de la planta.

CUIDADO Y CONSOLIDACION DE LA FORESTACION

Es evidente que tanto el método de selección de ejemplares, implantación con todas las reglas agronómicas-forestales y cuidado y podas de las plantas hasta su afirmación como árbol, requiere la intervención especializada de un Ingeniero / Técnico Forestal o Agrónomo, para el éxito del programa forestador. Es exigencia de la presente la asistencia especializada en todo el proceso especificado.

En cuanto al término de dicha asistencia, aun cuando no se puede precisar exactamente, debe extenderse hasta lograr el nivel de “planta afirmada”, de la forestación realizada.

3.13 CARACTERÍSTICAS DE LA TRAZA ACTUAL Y SU ENTORNO

<p>Empalme con RNNº 95</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Zona de explotación agrícola y préstamos laterales en la zona de proyecto (Prog. 0 a 1000)</i></p>
<p>Progr. 0,00</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Empalme RNNº 95- vista desde la RPNº 6, sentido hacia San Bernardo</i></p>
<p>Progresiva 1.000- lado Derecho</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Sentido hacia Emp.RNNº95-</i></p>



<p>Prog. 3.000</p>	 <p><i>Sentido, hacia Emp.RNN° 95</i></p>
<p>Progr. 4.000</p>	 <p><i>Sentido, hacia Emp.RNN° 95</i></p>
<p>Prog. 5.000</p>	 <p><i>Prestamos laterales a lo largo de toda la traza (Foto Progr. 5.000)</i></p>



<p>Progr. 6.000</p>	 <p><i>Zona Canal APA- Sentido, hacia Emp.RNN° 95</i></p>
<p>Progr. 7.000</p>	 <p><i>Explotación agrícola, uso común en la zona de proyecto (Progr. 7.000)</i></p>
<p>Prog. 15.000</p>	 <p><i>Sentido, hacia Emp.RNN° 95, en cercanías del camino a Urien</i></p>
<p>Prog. 17.000</p>	



Reservorio lateral existente, que alberga abundante Avifauna



Montecillo adyacente a la zona de camino

Prog. 20.000





<i>Explotación agropecuaria(Progr. 20.500)</i>	
	 <p><i>Zona de fisuras (paquete 3 de proyecto)- Progr. 20.500</i></p>
	 <p><i>Zona anegadiza por préstamo lateral, que se repite a lo largo de toda la traza, donde se observan garzas blancas y pastizales de uso agropecuario.</i></p>
	 <p><i>Vegetación propia de zonas bajas: Scirpus y Typha latifolia</i></p>



PROVINCIA DEL CHACO -
DIRECCIÓN DE VIALIDAD PROVINCIAL

REPAVIMENTACION RUTA PROVINCIAL Nº 6,
TRAMO: EMP.R.N. Nº95- EMP.R.P. Nº 4
REHABILITACION DE PAVIMENTO



Traza y fin de proyecto (Prog. 23.000 a 24.770)



Sentido hacia San Bernardo- Progr. 23.000



Zona urbana de la localidad de Villa Berthet prog. 24.000



Progr. Final, 24.770: Empalme RPNº4

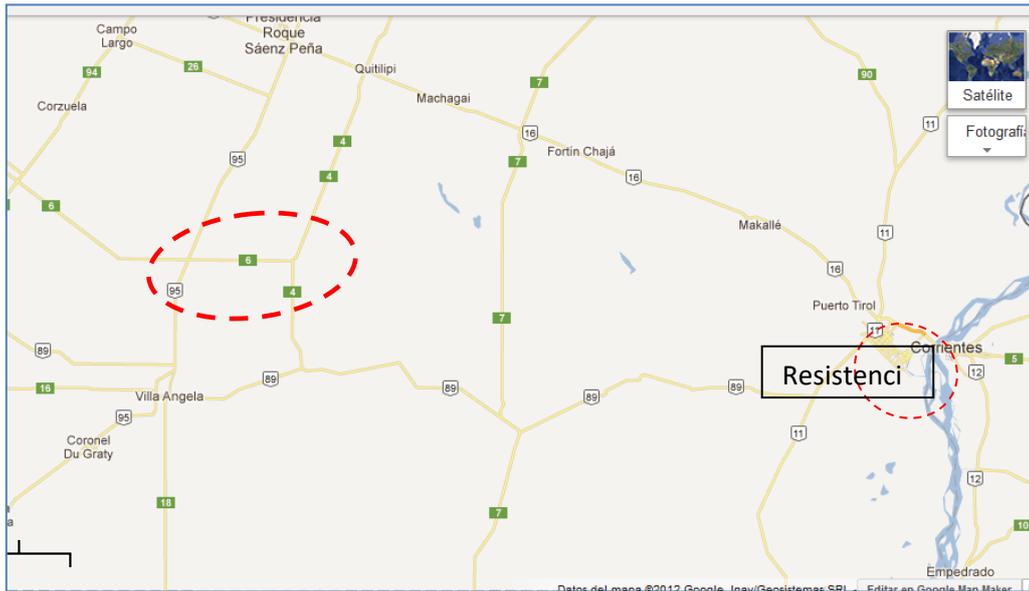


Gráfico Nº 3.2- Ubicación del tramo, en relación con la capital provincial (Resistencia)

El área de influencia de un Proyecto Vial, es el área destinada a la Construcción - Operación de la vía y donde se manifestarán los posibles beneficios. Incluye un área de influencia Directa y otra Indirecta.

A los efectos del presente estudio, el área operativa será la utilizada para los trabajos de pavimentación, los recorridos necesarios para el movimiento de máquinas y equipos, los desvíos requeridos y el trayecto para llegar hasta el obrador, se representa en la siguiente imagen en color azul.

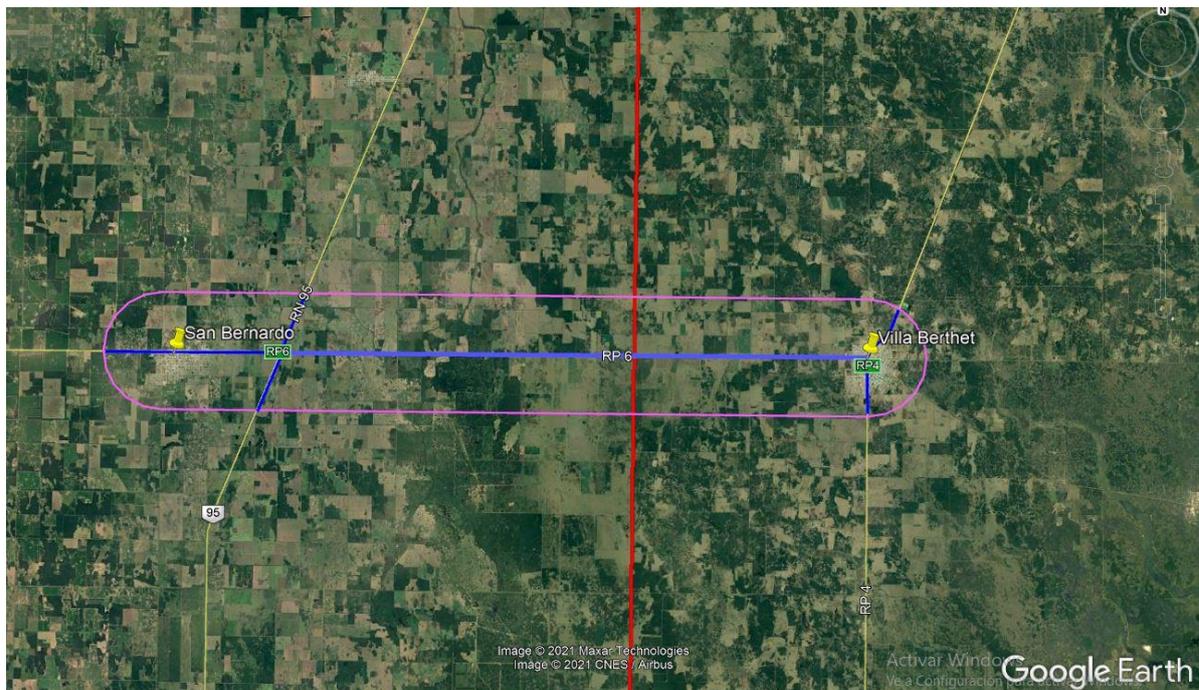


Gráfico Nº 3.3- Área de Influencia operativa y directa del proyecto



Gráfico Nº 3.4- Área Operativa

El Área de Influencia Directa estará constituida por la ciudad de Villa Berthet y San Bernardo, junto con la zona circundante a la ruta, se tomó para su delimitación un buffer de 2,5 Km desde el eje de la traza. En la Imagen N°3.3 está representada en color rosado.

En el área contigua y próxima a la vía, puede esperarse del proyecto vial un "efecto estimulante sobre las actividades productivas" debido a la disminución del uso de recursos basado en un ahorro del costo del usuario y la eliminación de las dificultades de circulación que actualmente se dan con la opción actual, es decir, que la obra vial permitirá establecer muy claramente que en el área de influencia serán más notorias las diferencias entre la ruta en condiciones actuales y la proyectada con mejoras.

El Área de Influencia Indirecta está definida por los Departamentos de O`Higgins y San Lorenzo, en la imagen N°3.5 se observa en rojo los límites departamentales.

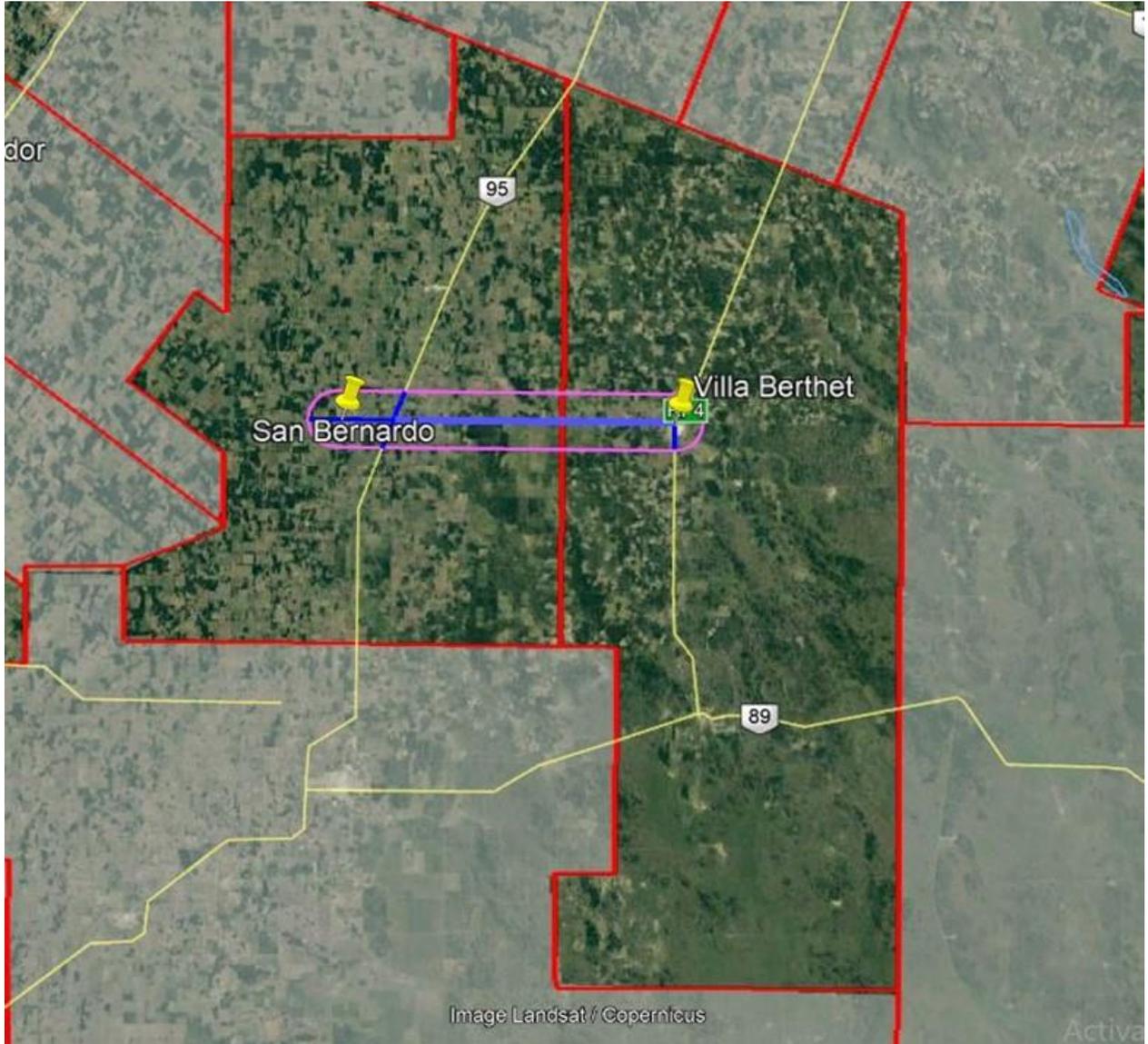


Gráfico Nº 3.5 Relación entre los departamentos San Lorenzo y O'Higgins respecto de la RP6- fuente: Google Earth

5 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO AMBIENTAL Y SOCIAL

5.1 COMPONENTES AMBIENTALES

Los factores o componentes ambientales que se analizarán en el presente ESlA, por ser considerados de relevancia para este Proyecto, son los que se detallan en la siguiente tabla.

Esta parte de la Evaluación referida a las características ambientales del entorno donde se desarrollará el Proyecto, sólo considerará los detalles de aquellos factores que tienen influencia directa sobre el mismo.

FACTORES O COMPONENTES AMBIENTALES

SISTEMA	SUB-SISTEMA	COMPONENTES O FACTORES AMBIENTALES
MEDIO FISICO	INERTE	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones atmosféricas • Clima • Calidad del aire • Nivel de ruido • Geología y geomorfología • Aguas superficiales y subterráneas • Suelos
	BIOTICO	<ul style="list-style-type: none"> • Flora y vegetación • Fauna • Ecosistemas
	PERCEPTUAL	<ul style="list-style-type: none"> • Paisaje • Áreas protegidas
MEDIO ANTROPICO	SOCIO-ECONOMICO	<ul style="list-style-type: none"> • Población • Economía • Infraestructura y Servicios
	CULTURAL	<ul style="list-style-type: none"> • Uso del territorio • Patrimonio

Tabla Nº 4.1- Componentes Ambientales

5.2 MEDIO FÍSICO

5.2.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

La Provincia del Chaco está situada en el norte del país en la región chaqueña, comprendido entre los paralelos 24° y 28° de latitud Sur entre los meridianos 58 y 63° de longitud Oeste.

Limita al norte con la provincia de Formosa; al este, con la República del Paraguay y la provincia de Corrientes; al sur con la provincia de Santa Fe y, al oeste con la provincia de Santiago del Estero y Salta.

Líneas convencionales la separan al oeste de las provincias de Salta y Santiago del Estero, al sur el paralelo 28 Sur la separa de Santa Fe. Cuatro grandes ríos constituyen la frontera oriental y boreal: al

este el río Paraguay (que la separa de la República del Paraguay) y el río Paraná, que la separa de la provincia de Corrientes; finalmente, al este y norte linda con Formosa mediante el río Bermejo, y su afluente el río Teuco.

La provincia está conformada por 25 departamentos. Los departamentos son en su mayoría pequeños, salvo los de Almirante Brown, General Güemes y General San Martín, que ocupan casi el 50% de la provincia. Tienen un valor prácticamente simbólico, ya que únicamente sirven para demarcar políticas agrupándolos a los mismos, pero no eligen gobernantes zonales ni representantes ante la Legislatura provincial.

Los departamentos se componen a su vez de municipios, los cuales tienen un intendente elegido por el voto popular. Los municipios pueden ser de 3 categorías (según la población), siendo el piso de 800 habitantes. Todos los municipios tienen jurisdicción sobre áreas urbanas y rurales, y algunos de ellos abarcan otras localidades que no alcanzan a conformar un municipio.

Con la instrumentación de las áreas de influencia de los municipios, estos ahora cubren todo el territorio provincial.

El proyecto se ubica en los Departamentos O'Higgins y San Lorenzo.

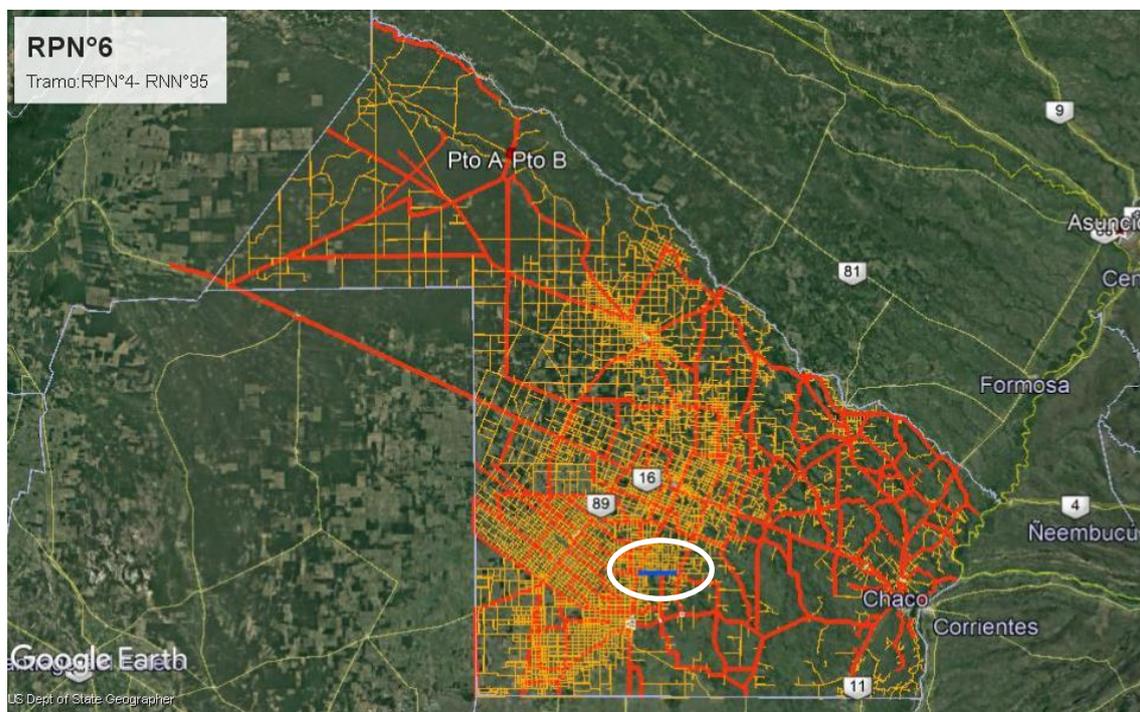


Gráfico Nº 4.1 - Localización del proyecto - Fuente: Depto. Planeamiento-DVP Chaco

5.2.2 CLIMA

El Chaco puede dividirse en dos regiones climáticas: subtropical sin estación seca y subtropical con estación seca, haciéndose la subdivisión de este a oeste respectivamente.

Los Departamentos O'Higgins y San Lorenzo, donde se localiza el proyecto, están incluidos en la zona subtropical con estación seca.

Según el sistema de Thornthwaite, se le puede caracterizar incluido en la región hídrica seca occidental de la Provincia; índice de humedad con un déficit anual entre 100 y 200 mm; clima subtropical continental con precipitaciones superiores en verano y promedio anual entre 900 a 950 mm. En cuanto a las precipitaciones, los montos varían entre 600 mm y 9.000 mm anuales, concentrándose hacia el oeste en verano. Las heladas en esta zona ocurren con mayor frecuencia que en la variedad anterior, sucediéndose hasta 30 días al año.

La temperatura media anual es de 21 °C, la media del mes de enero entre 26° a 28,1 °C y del mes de julio 14 °C.

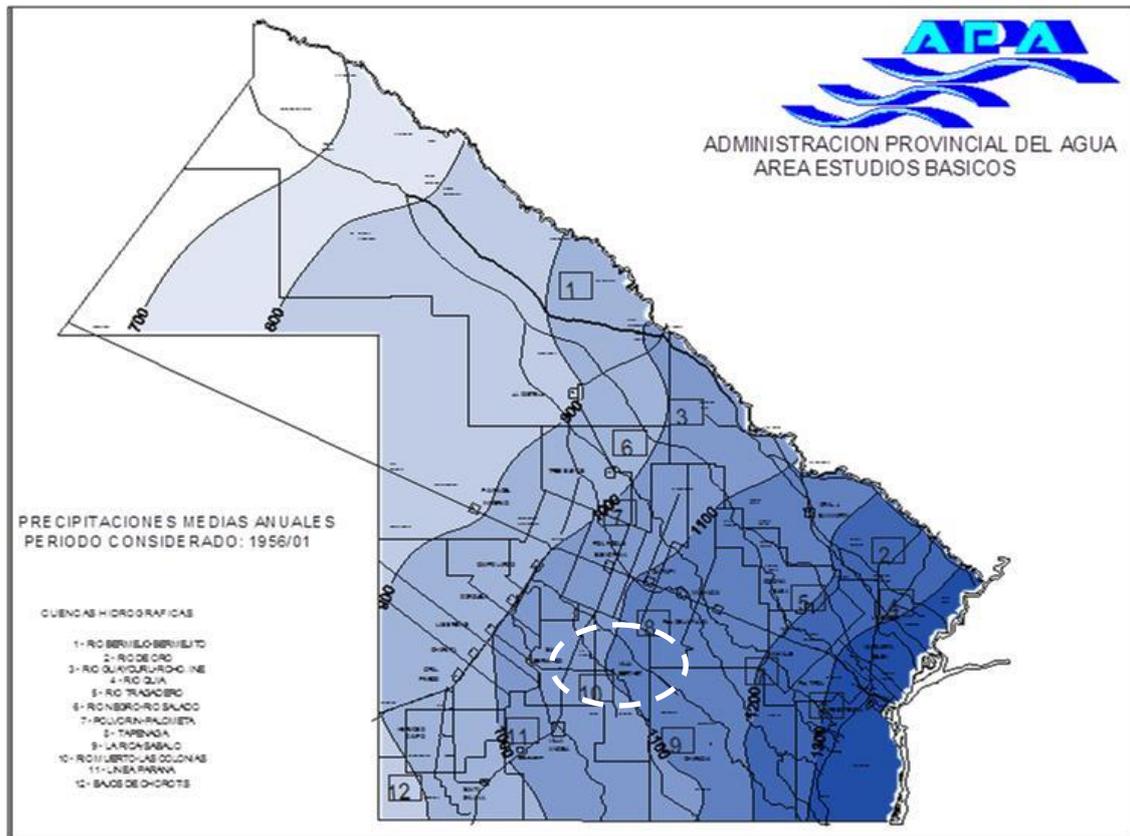


Gráfico Nº 4.2 - Isohietas históricas de la Provincia del Chaco - fuente: APA.

5.2.3 GEOMORFOLOGÍA Y RELIEVE

El territorio de esta provincia se halla íntegramente en el sector chaquense llamado Chaco Austral; posee un relieve totalmente llano y aluvial, con una muy leve inclinación en sentido NO-SE. Esta característica se hace evidente en la dirección de los cursos fluviales muchas veces divagantes.



Los suelos son mayoritariamente arcillosos, lo que sumado a la escasa pendiente dificultan el escurrimiento de las aguas, formando numerosos bañados, esteros y lagunas de carácter semipermanente.

Su territorio es llano, con declive en dirección sureste, pertenece a la llanura Platense y ocupa el sector noroeste de la región del Chaco. La provincia muestra dos regiones bien diferenciadas: la Oriental húmeda y de terrenos bajos, y la Occidental con suelos salitrosos y vegetación xerófila. En algunos casos a la chatura del terreno se suma un suelo arcilloso que obstaculiza el desagüe natural con la consiguiente formación de esteros y bañados, que en época de lluvias abarcan grandes extensiones. En general, los ríos siguen una orientación de noreste a sureste.

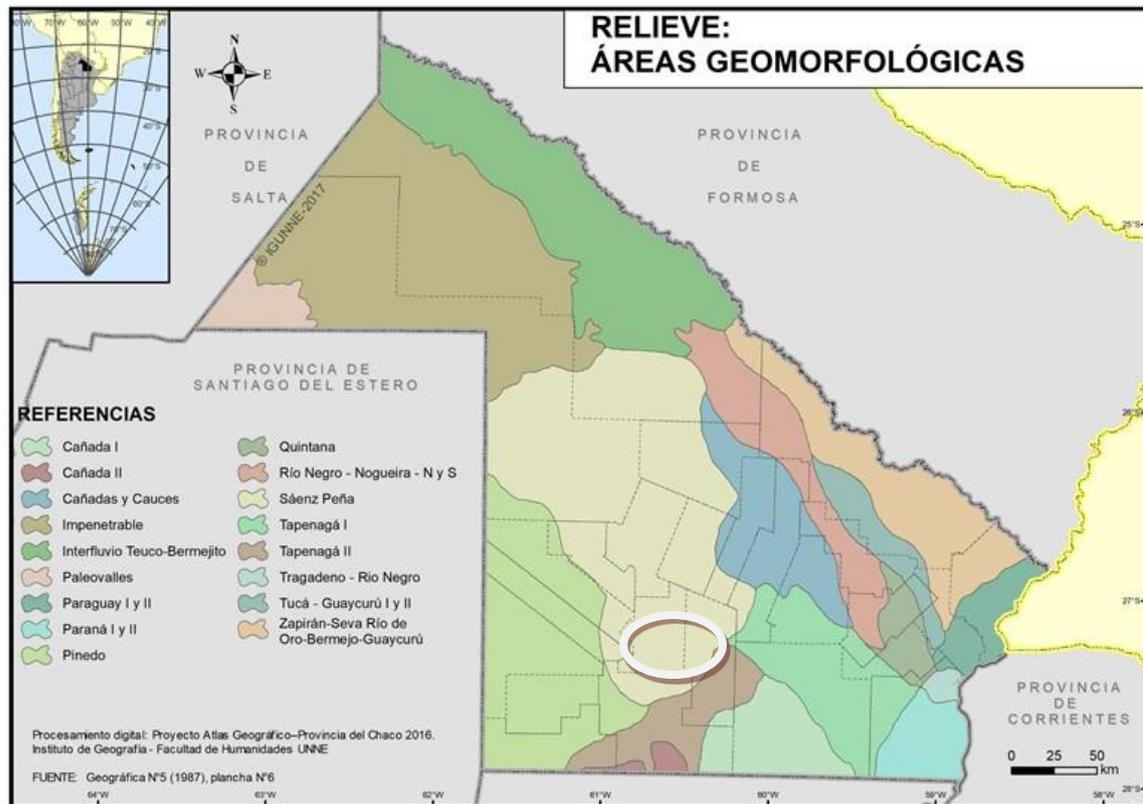


Gráfico Nº 4.3: Las áreas geomorfológicas-fuente: Instituto de Geografía, UNNE

La Zona de Influencia Directa corresponde al área geomorfológica denominada Sáenz Peña, ubicada en el centro de la Provincia.

Se trata de una gran llanura de loess en la cual se diferencian dos porciones, la del norte disectada por un sistema fluvial inactivo derivado del área geomorfológica Impenetrable (numerosos paleocauces de rumbo noroeste – sureste); y la del sur, algo disectada por paleocauces, cuyos ambientes más importantes son las abras o pampas e isletas de bosques.

5.2.4 AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS

La obra atraviesa varias cuencas, lo que torna delicado el tema del comportamiento hídrico de la misma. Las cuencas son la Cuenca Hidrográfica Nº 9 (La Rica- Sábalo) y la Nº 10 (Línea Paraná), según el mapa correspondiente de “Cuencas hidrográficas”.

Agravado por la pérdida de la capacidad de infiltración de los suelos, en los períodos de excesos de lluvia se dificulta el escurrimiento de agua por lo llano de la región, el intenso desmonte existente (zonas forestales de monte y no monte) y por las obras de infraestructura insuficientes. Ello provoca inundaciones frecuentes con desastrosas consecuencias para la región, sobre todo por las enormes pérdidas económicas y de infraestructura.

El agua es escasa debido al largo tiempo de sequía (los reservorios no son lo suficientemente grandes para la cantidad de agua suministrada) y a la inexistencia de agua potable de buena calidad. Por lo tanto, los recursos hídricos son aportados exclusivamente por las lluvias.

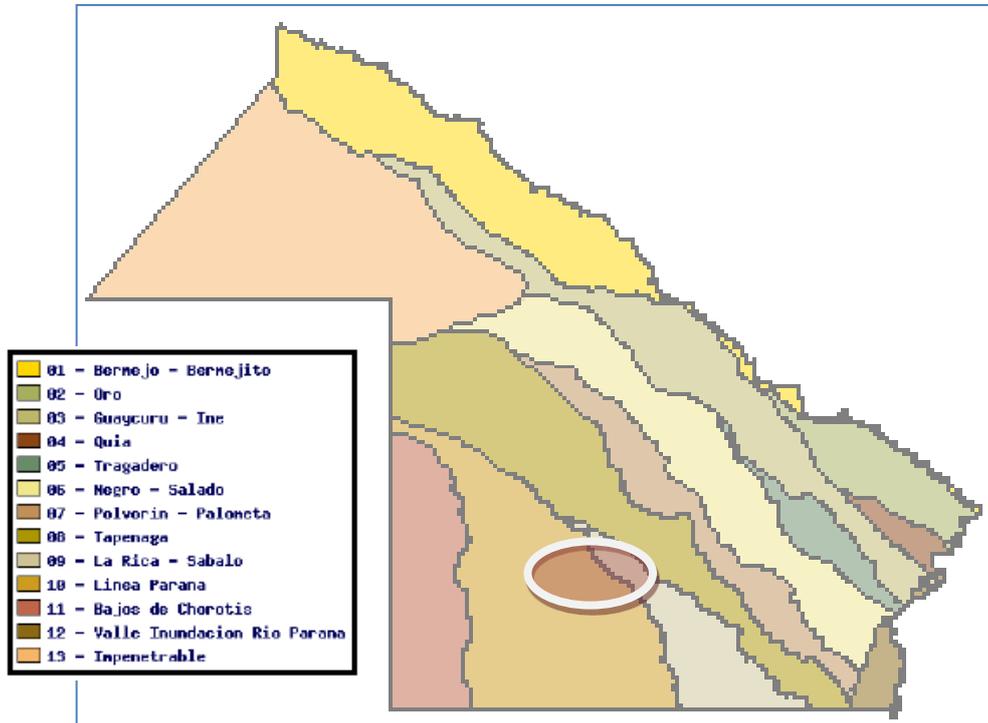


Gráfico Nº 4.4: Cuencas hidrográficas

Riesgo Hídrico

Respecto a las problemáticas hídricas debe mencionarse que del análisis de los datos oficiales de declaraciones de emergencia y desastre agropecuario de los últimos años se desprende que la mayor parte de la región, al igual que la provincia resulta afectada por condiciones climáticas adversas en un elevado porcentaje.

Con respecto a la recurrencia de inundaciones, en el área de estudio predomina la zona de riesgo medio, como puede observarse en el siguiente gráfico.

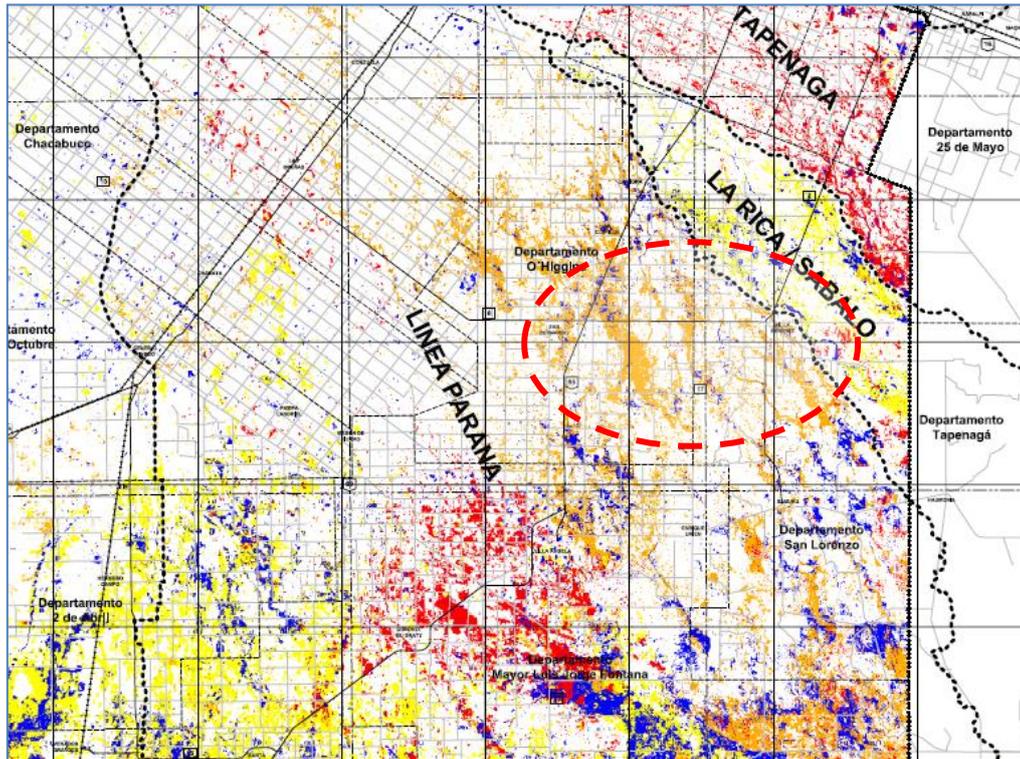


Gráfico Nº 4.5- Riesgo hídrico en la zona de estudio- fuente: Carta de Riesgo Hídrico- APA

Recurrencia de la inundación	Zonificación
Áreas inundadas por eventos de <2 años de tiempo de retorno	Zona de Riesgo SEVERO
Áreas inundadas por eventos entre 2 y 5 años de tiempo de retorno	Zona de Riesgo ALTO
Áreas inundadas por eventos entre 5 y 15 años de tiempo de retorno	Zona de Riesgo MEDIO
Áreas inundadas por eventos de >15 años de tiempo de retorno	Zona de Riesgo LEVE

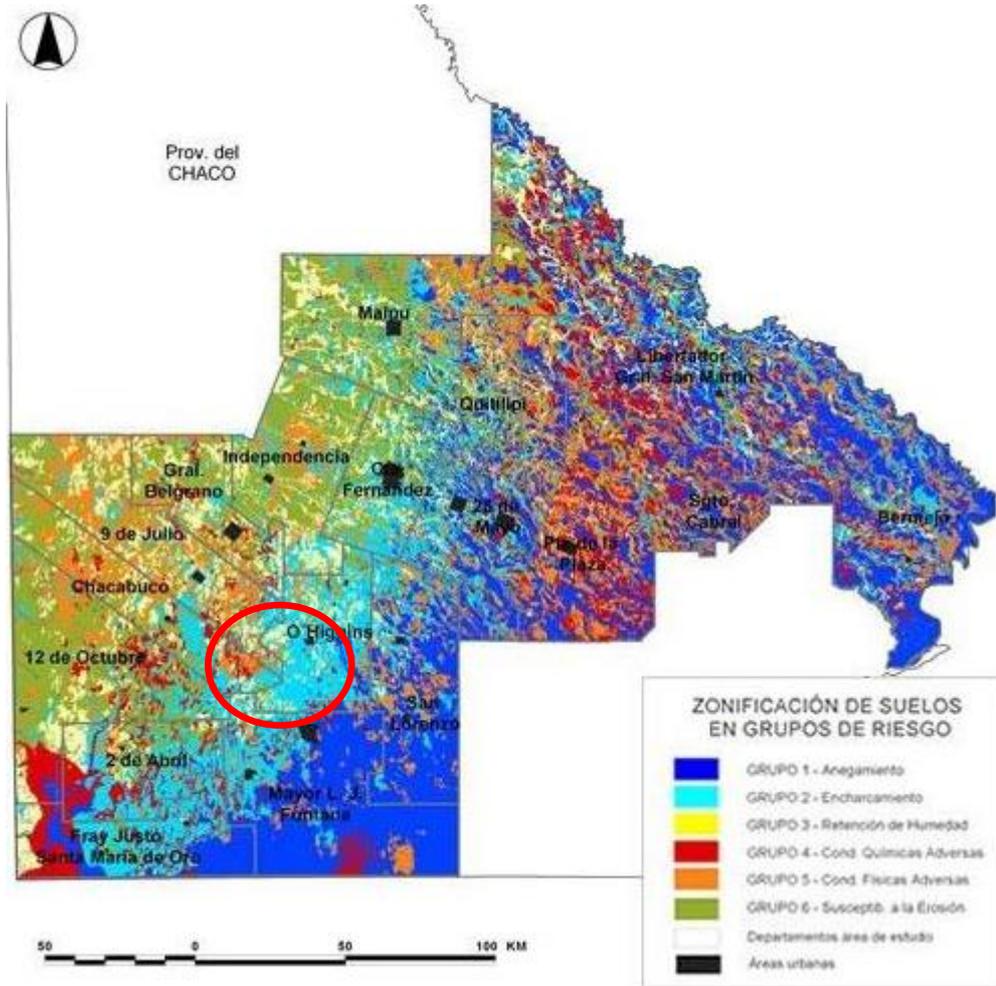


Gráfico Nº 4.6.- Zonificación Agroedafica- Fuente: Secretaria de agroindustrias

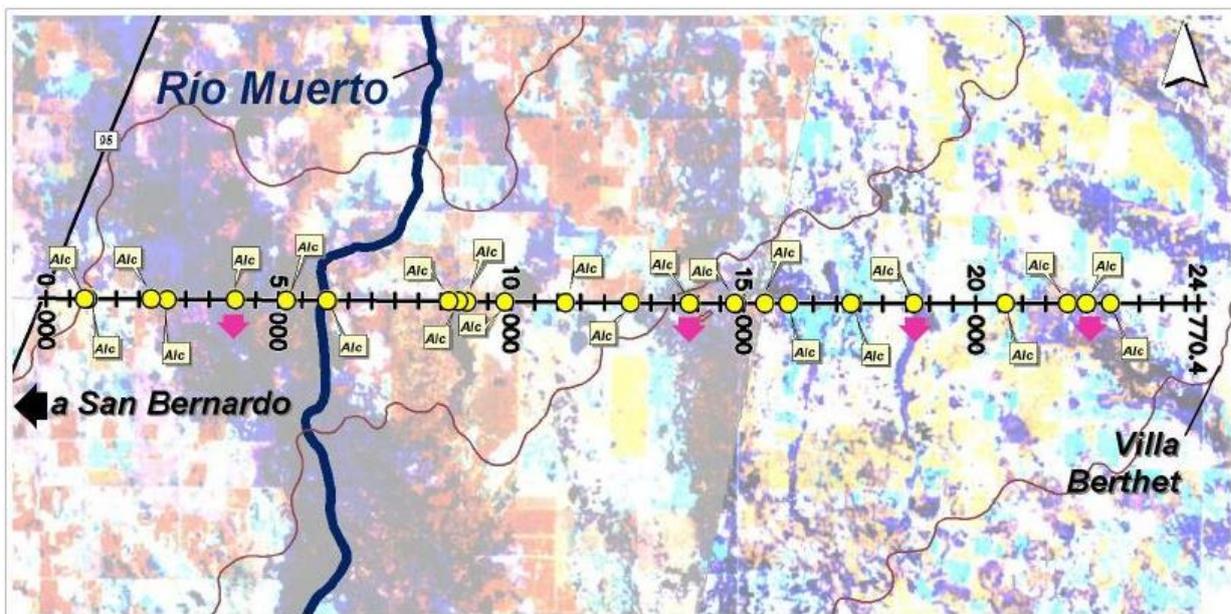


Gráfico Nº 4.7. – Alcantarillas de proyecto. Fuente: Estudio de Adecuación Hidráulica



La zona de implantación del Proyecto, es objeto de las mayores precipitaciones en dos periodos del año que son el inicio del otoño y el final de la primavera, con un promedio de precipitación anual del orden de los 1100mm, según datos de la Administración Provincial del Agua.

Ante la ocurrencia de lluvias extraordinarias en la zona provocan el aumento del caudal del Rio Muerto y el encharcamiento de los terrenos , que puedan afectar el desarrollo de la Etapa Constructiva de las Obras. A tal fin deberá prever la adopción de un sistema de alerta temprana, que evite riesgos sobre la vida humana, bienes y daños a las obras.

5.2.5 SUELOS

En las áreas de influencia directa e indirecta de la obra, el material originario del suelo es el loess, material transportado por el viento, constituido por partículas muy finas e importantes contenidos de carbonato de calcio que originan suelos de alta fertilidad potencial. Presenta un horizonte superficial de 55 cm de espesor, textura media, estructura desgranada, permeabilidad moderada a moderadamente lenta, drenaje casi bueno a imperfecto y erosión hídrica moderada. La zona de estudio pertenece básicamente a las zonas de Loess y Arcillas y limos lacustres, por encontrarse en la zona que se denomina de "bajos submeridionales".

En el mapa de Taxonomía de los Suelos se observa que el 41% de los suelos de la provincia del Chaco pertenece al orden de los molisoles, el 33% a los alfisoles (asociados con un horizonte superficial claro, generalmente pobre en materia orgánica o de poco espesor, la mayoría han evolucionado en condiciones de drenaje impedido), el 15% a los entisoles (de naturaleza mineral, de horizonte superficial claro, poco espesor, generalmente pobre en materia orgánica y se han desarrollado en distintos regímenes de humedad, temperatura, vegetación y edad) y el 11% a los inceptisoles.

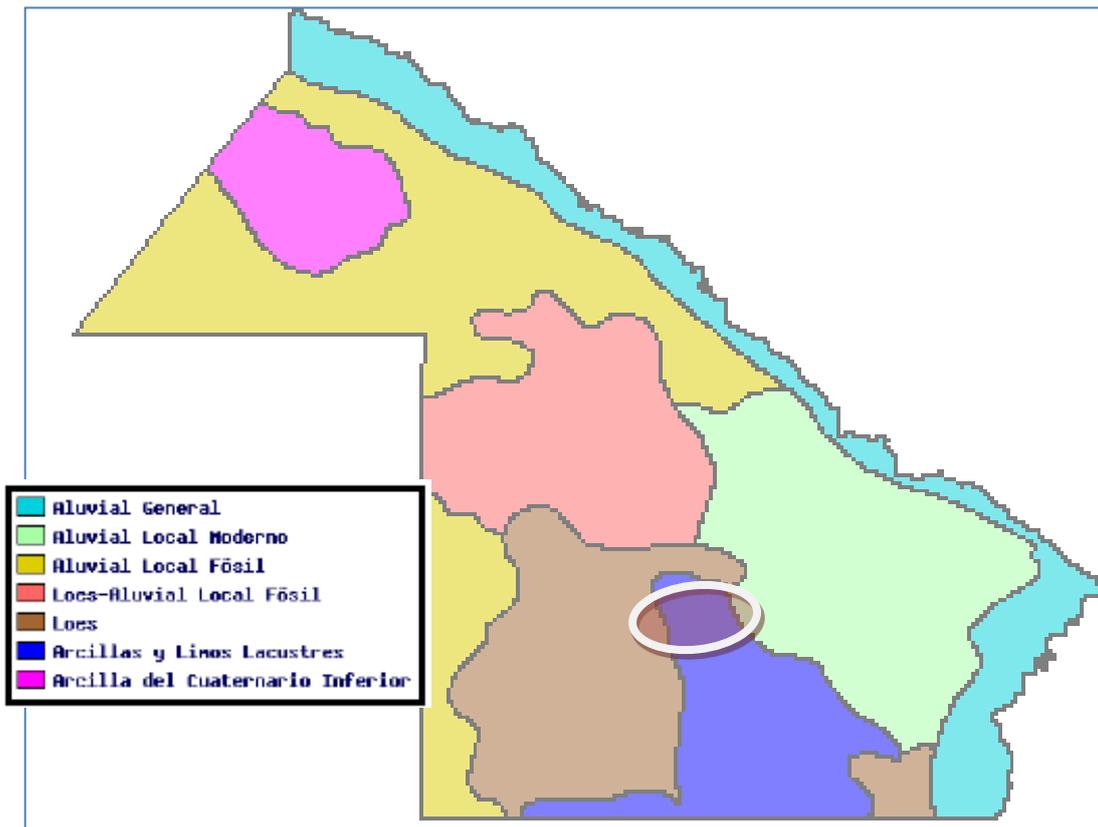


Gráfico Nº 4.8: Material originario de suelos

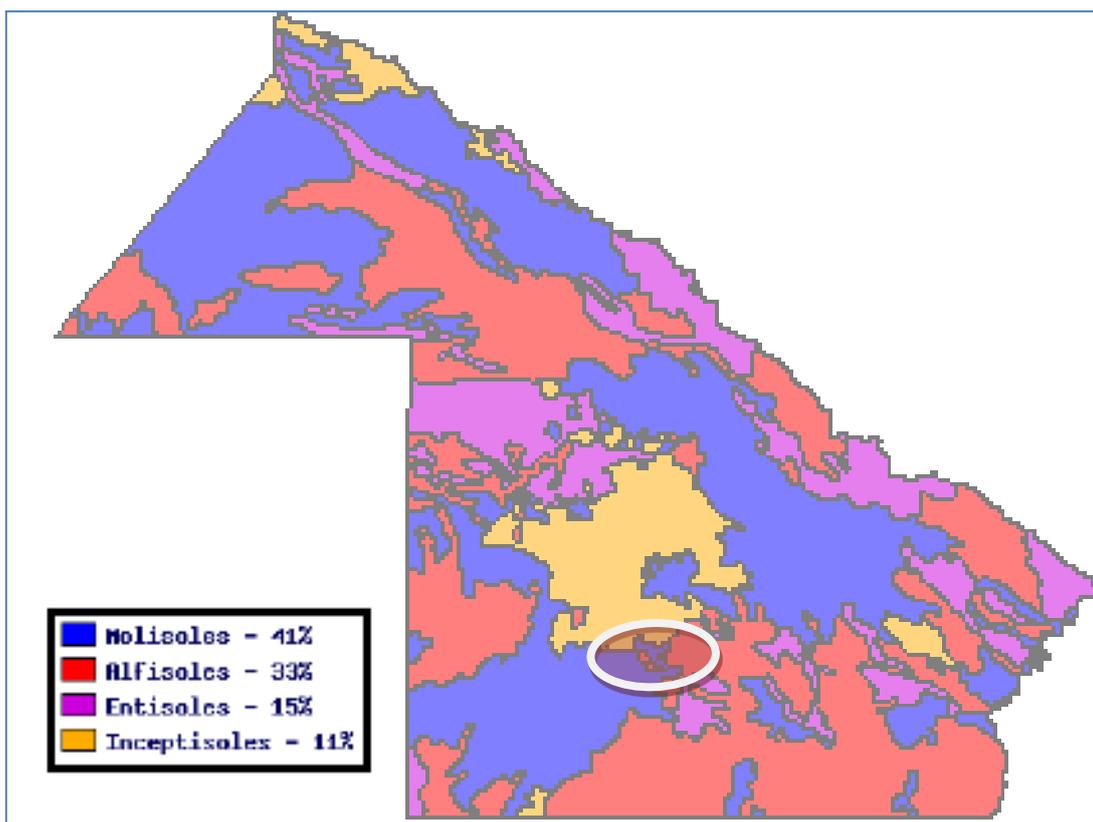


Gráfico Nº 4.9: Taxonomía de suelos

Para la zona del proyecto, los suelos pertenecen al orden de los molisoles, suelos negros o pardos que se han desarrollado a partir de sedimentos minerales en climas templado húmedos a semiárido, estructura granular o migajosa moderada. Existe una erosión hídrica y, en menor grado, la eólica, que afecta el 40% de la superficie provincial.

También se ubica una zona de alfisoles, suelos formados en superficies suficientemente jóvenes como para mantener reservas notables de minerales primarios, arcillas, etc., que han permanecido estables, esto es, libres de erosión y otras perturbaciones edáficas, cuando menos a lo largo del último milenio.

Aptitud y Uso Actual de los Suelos²

La determinación de los grados de aptitud general se ajusta en nuestro caso a las estipulaciones del Servicio de Conservación de Suelos del Departamento de Agricultura de EEUU. Las clases establecidas son ocho, y numeradas en orden creciente, expresan valores decrecientes de aptitud. Así las clases I, II, III y IV abarcan tierras aptas para la labranza y otros usos; las restantes incluyen tierras de uso limitado y generalmente tierras que no son aptas para la labranza.

De acuerdo a la taxonomía de los suelos de la Provincia del Chaco elaborado por Lino Ledesma, el área de estudio está comprendida dentro de la clase III y la Clase IV.

- **Clase III:** Presenta limitaciones moderadas que reducen la elección de plantas o requieren prácticas especiales de conservación o ambas a la vez. Las limitaciones restringen la cantidad de cultivos mixtos, las épocas de siembra, laboreo y cosecha, la elección de cultivos o alguna combinación de estos.
- **Clase IV:** Tienen limitaciones severas que restringen la elección de plantas y requiere un manejo muy cuidadoso o ambos. Son adecuados para producir cultivos en forma ocasional y se adaptan fácilmente para la producción de forrajeras.

Los suelos son en mayor proporción son ganaderos y mixtos (agrícola ganaderos) cubriendo más del 75 % de la superficie, que se utilizan fundamentalmente en ganadería extensiva particularmente cría con tendencia a ciclo completo. Los suelos agrícolas constituyen cerca de un cuarto de la región e involucran a los departamentos de Quitilipi, 25 de Mayo y Villa Berthet y con uso forestal ocupan se estima en 1% de la región.

El suelo en la zona delimitada inicialmente descansa sobre una llanura de loess que al norte posee un sistema fluvial inactivo, y al sur algunos paleocauces, en ciertos lugares con tendencia a salinización.

Entre las fortalezas de la región debe mencionarse al principal recurso alimenticio del ganado, que son los pastizales naturales y montes y mínimamente pasturas cultivadas.

Los suelos de la localidad tienen buena aptitud para uso agrícola. Los cultivos más frecuentes son algodón, soja, girasol, trigo.

Aquellos suelos que no califican para uso agrícola son dedicados a la producción agrícola-ganadera o forestal.

² Informe Microregión Centro-Chaqueña, 2006, Ing. Fernández Sarda

Los suelos de aptitud estrictamente ganadera se utilizan en ganadería extensiva y forestal.

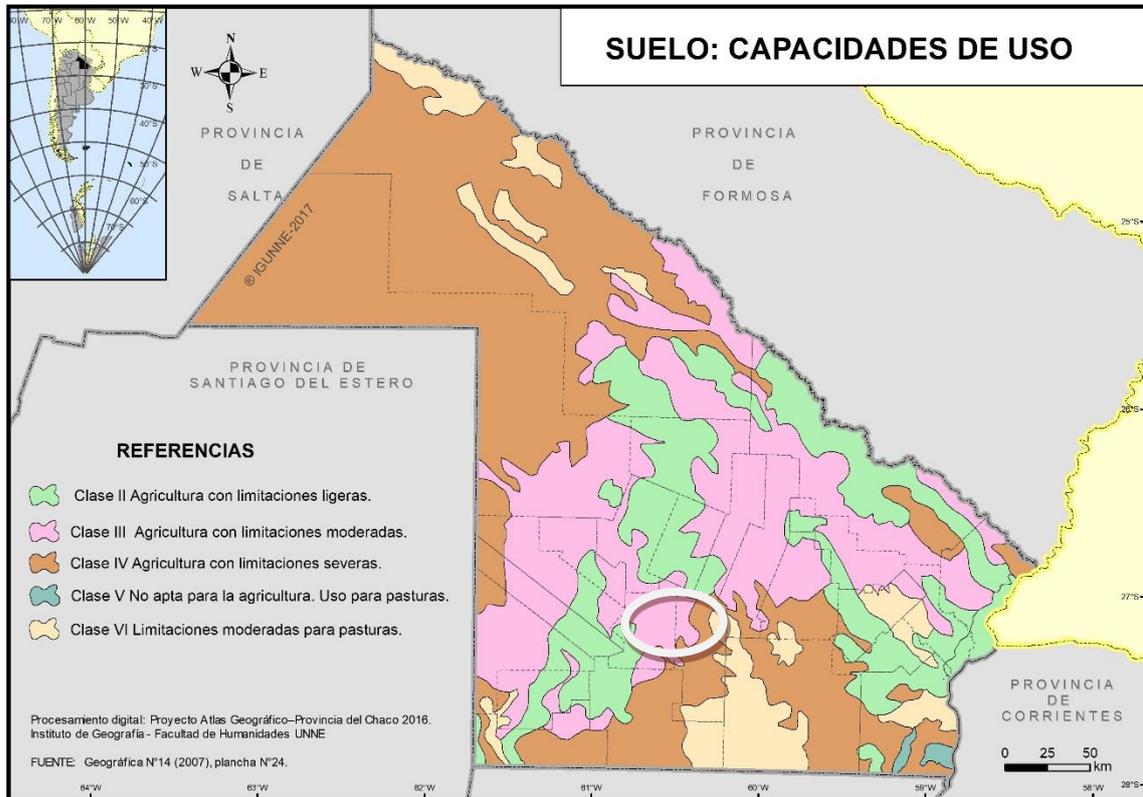


Gráfico Nº 4.10: Suelo, Capacidades de uso- Fuente: Atlas Geográfico – Provincia del Chaco 2016.

5.2.6 VEGETACIÓN

La extensión longitudinal de la ruta provincial N°6 (24,77 Km, con orientación Oeste-Este) determina que el área del proyecto comprenda una diversidad de ambientes, cuyas principales características se describen en los puntos siguientes.

Subregión Agrícola Subhúmedo

Es un sistema de relieve positivo sin vías de desagüe, formado por deposiciones de origen eólico. Grandes unidades de relieve con pastizales (hoy cultivos) y montes fuertes (casi todo desmontado).

Su nombre alude a la estructura cristalina del paleozoico que subyace tapado por 300 m de sedimentos. Sus rasgos esenciales son sus formas alargadas, con límites rectos en varios lados; la ausencia de sistema fluvial organizado y el carácter eólico e hidroeólico de los sedimentos superficiales. El patrón de vegetación es simple, con grandes masas forestales y pastizales poco diversificados.



Gráfico Nº 4.11– Paisaje de la subregión agrícola subhúmedo– Fuente: Informe RIAN, caracterización de sub-zonas del Chaco.

Esta área se caracteriza por formaciones boscosas en isletas con predominancia de Quebrachos y Pastizales, existiendo en el norte del área peladares por sobre pastoreo y quemados ya que al tener en su constitución pastizales piro resistentes, es decir que se queman para provocar el rebrote tierno para los animales, el fuego pasa a las áreas forestales tomando primero el fachinal y luego en ocasiones al vuelo forestal.

Las especies predominantes son el Quebracho Colorado Santiagueño, el Quebracho Blanco, el Quebracho Colorado Chaqueño, el Itín y Algarrobo como especies que cierran el monte y especies cicatrizadoras como el Sombra de Toro y la Chilca. Las especies acompañantes son Guayacán, Guaraniná, Saucillo, Mistol y un Fachinal de Garabato, Tusca, Churqui, Jarilla, Palo Azul, Chañar y en el piso forestal encontramos Gramilla Forestal, Bromeliáceas, Cactáceas, Opuntias, Tuna, Pasto Blanco, Pasto Brilloso, Paspalum, plantas blandas de hoja ancha, Uchu- yuyos.

Subregión del Chaco Deprimido

Esta subregión constituye un área absolutamente plana que dificulta la evacuación de las aguas y las sales, situación que determina la formación de grandes superficies con suelos salino-alcálinos. Las vías de desagüe son amplias (cañadas), sin límites netos y totalmente ocupadas por vegetación que dan vida a uno de los mejores ecosistemas de pastoreo. A la vegetación, con una trama básica de pastizales, se le incorporan grandes masas forestales de madera dura.



Gráfico Nº 4.12 – Paisaje de la subregión del Chaco Deprimido– Fuente: Informe RIAN, caracterización de sub-zonas del Chaco.

Sobre la banquina de la ruta provincial 6 se pueden relevar las siguientes especies vegetales:



Vegetación Relevada



Coordenadas: 27°17' 1" S 60°36'14" W



Coordenadas: 27°17'4"S 60°32'44" W



Coordenadas: 27°17'4"S 60°33'4" W



<p>Coordenadas: 27°17'5" S 60°31'45" W</p>
<p>Coordenadas: 27°17'5" S 60°31'2" W</p>
<p>Coordinacion 27°17' 5" S 60°31' 2"</p>

Tabla 4.2 – Relevamientos de vegetación en banquina RPNº 6 –Fuente: Elaboración Propia

En el oeste se encuentran enormes pastizales de flechilla (*Spartina argentinensis*) que se alternan con espartillares (*Elionurus* sp.) entremezclados con ñandubay (*Prosopis algarrobilla*). Los bosques son escasos y las cañadas ofrecen gran cantidad de forrajes naturales. Mientras más hacia el este se incluyen bosques de madera dura.

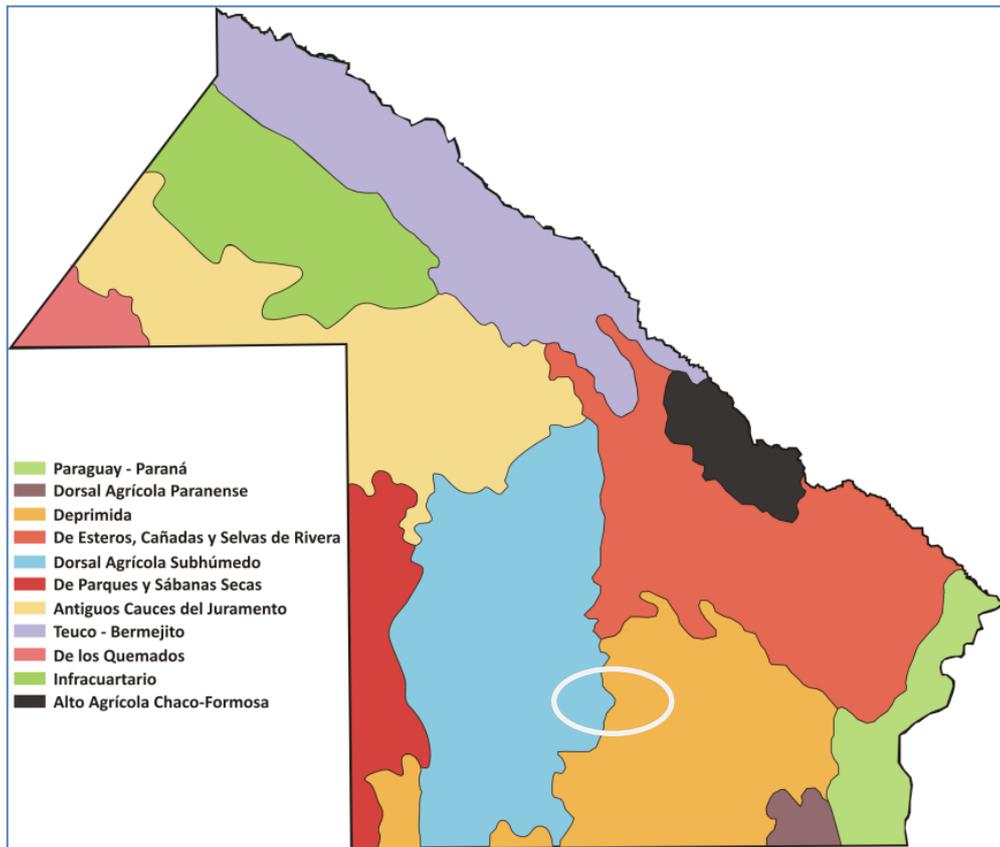


Gráfico Nº 4.13- Ubicación de las subregiones ecológicas-
 Fuente: Informe RIAN, caracterización de sub-zonas del Chaco.

5.2.7 FAUNA

Las comunidades faunísticas en el área de estudio están asociadas a las unidades de vegetación, distinguiendo entre ecosistema de quebrachal-arbustal y ecosistema de pastizal. La mayoría de las especies de fauna presentes en ambos ecosistemas los utilizan como propios a ambos hábitats.

Se ha observado en el recorrido de la ruta que la presencia de fauna silvestre entorno a la misma es mínima. Esto es debido a la sobreexplotación del bosque, el avance de la frontera agrícola que han impactado la vida silvestre del área y la caza indiscriminada tanto para consumo humano (ñandú, guazuncho, tatú, liebre, chanchos salvajes) como para su comercialización (carpincho, yacaré, loro, iguana, zorros).

Los mamíferos más importantes de esta región están representados por: Yagueté (CITES I), Oso Hormiguero (CITES II), Ciervo de los pantanos, Tatu Carreta (CITES I), Aguará Guazú (CITES II), Chanco Quimilero (CITES I) y Gato Onza. Todas estas especies están protegidas por la Ley Nº 4.306 de “Monumentos Naturales Provinciales” de la provincia del Chaco.

Previo a la influencia del hombre y de los efectos perjudiciales del desarrollo, la fauna regional presentaba gran variedad de animales. Estos incluían los marsupiales (dos tipos de comadreja); quirópteros (Malossops), el zorro (*Pseudalopex gymnocercus antiquus*), los hurones (*Eira barbara*) y el gato montés (*Oncifelis geoffroyi goeffroyi*).

Reptiles

Las condiciones pantanosas de esta región dan albergue al yacaré negro (*Caiman yacare*), el yacaré overo (*Caiman latirostris*), la iguana overa (*Tupinambis merianae*), la tortuga canaleta chaqueña (*Acanthochelys pallidipectoris*), la boa curiyú (*Eunectes notaeus*) y la yarará grande (*Bothrops alternatus*).

De acuerdo a datos obtenidos de la página ecoregistro.org y de registro propios se identificó en el área de influencia 2 especies de reptiles que se detallan a continuación:

Especies	Imágenes
Culebrilla	
Iguana overa (<i>Tupinambis merianae</i>)	

Tabla 4.3- Reptiles en Area de Influencia de Proyecto- Fuente: ecoregistro.org

Aves

Las especies de aves también son muy variadas. Podemos encontrar al tuyuyú (*Mycteria americana*), el jote cabeza amarilla (*Cathartes burrovianus*), el águila coronada (*Harpyha liaetus coronatus*), el guaicurú (*Herpetotheres cachinanas*), el aguilucho pampa (*Busarellus nigricollis*), la charata (*Ortalis canicollis*), el milano chico (*Gampsonyx swainsonii*), el ipacaá (*Aramides ypecaha*), el carpintero lomo blanco (*Campephilus leucopogon*), la urraca morada (*Cyanocorax cyanomelas*), el yetapa de collar (*Alectrurus risora*) y el boyero ala amarilla (*Cacicus chrysopterus*).

Registros en el área de influencia de la Ruta provincial N°6

De acuerdo a datos obtenidos de la página ecoregistro.org, se identificó en el área de influencia 24 especies de aves que se detallan a continuación:



Especies	Imágenes
Águila Negra (<i>Buteogallus urubitinga</i>)	
Anó Chico (<i>Crotophaga ani</i>)	
Torcacita Común (<i>Columbina picui</i>)	
Gorrión Común (<i>Passer domesticus</i>)	
Caracolero (<i>Rostrhamus sociabilis</i>)	
Cardenal Común (<i>Paroaria coronata</i>)	
Cotorra (<i>Myiopsitta monachus</i>)	



<p>Garza Blanca (<i>Ardea alba</i>)</p>	
<p>Carancho (<i>Caracara plancus</i>)</p>	
<p>Cuervillo Cara Pelada (<i>Phimosus infuscatus</i>)</p>	
<p>Aguilucho Colorado (<i>Buteogallus meridionalis</i>)</p>	
<p>Carpintero Blanco (<i>Melanerpes candidus</i>)</p>	
<p>Hornero (<i>Furnarius rufus</i>)</p>	
<p>Pirincho (<i>Guira guira</i>)</p>	



Hocó Colorado (<i>Tigrisoma lineatum</i>)	
Garza Mora (<i>Ardea cocoi</i>)	
Jacana (<i>Jacana jacana</i>)	
Martín Pescador Grande (<i>Megaceryle torquata</i>)	
Biguá (<i>Nannopterum brasilianus</i>)	
Canastero Coludo (<i>Asthenes pyrrholeuca</i>)	
Tero Común (<i>Vanellus chilensis</i>)	

Ipacaá (<i>Aramides ypecaha</i>)	
Golondrina Ceja Blanca (<i>Tachycineta leucorrhoa</i>)	
Carau (<i>Aramus guarauna</i>)	
Juan Chiviro (<i>Cyclarhis gujanensis</i>)	
Tabla 4.4: Fuente de datos Ecoregistros.org : https://www.ecoregistros.org/site/registrosrecientes.php?idlugar=1841	

Mamíferos

Finalmente, entre los mamíferos, podemos mencionar la mulita grande (*Dasybus novemcinctus*), la comadreja overa (*Didelphis albiventris*), el oso hormiguero (*Myrmecophaga tridactyla*), el oso melero (*Tamandua tetradactyla*), el mono carayá o aullador (*Alouatta caraya*), el mirikiná o mono de noche (*Aotus azarai*), el aguará guazú (*Chrysocyon brachyurus*), el zorro de monte (*Cerdocyon thous*), el lobito de río (*Lontra longicaudis*), el coipo (*Myocastor coypus*), el carpincho (*Hydrochaeris hydrochaeris*), el tuco tuco chaqueño (*Ctenomys argentinus*), el murciélago gigante (*Chrotopterus auritus*), el vampiro común (*Desmodus rotundus*), el ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*), la corzuela parda (*Mazama gouazoupira*), el ocelote (*Leopardus pardalis*), el gato montés (*Oncifelis geoffroyi*), el puma (*Puma concolor*), el coatí (*Nasua nasua*), el aguará-popé (*Procyon cancrivorous*), el tapir (*Tapirus terrestris*) y el pecarí de collar (*Pecari tajacu*).

De acuerdo a datos obtenidos de la página Fauna atropellada y de registro propios de la Arq Terenghi se identificó en el área de influencia de la obra las siguientes especies de mamíferos que se detallan a continuación:

Especies	Fotos
Zorro de Monte (<i>Cerdocyon thous</i>)	
Coipo (<i>Myocastor coypus</i>)	
Aguara Pope (<i>Procyon cancrivorus</i>)	
Tabla 4.5. Registro de Fauna según Red Argentina de Fauna Atropellada -Fuente: http://fauna-atropellada.org.ar/mapa/	

5.2.8 ÁREAS PROTEGIDAS

El área afectada por el proyecto no alberga, ni se encuentra en los límites de ningún Espacio Natural Protegido, tal como se puede observar en el mapa interactivo IDE –Secretaría de Desarrollo Territorial y Ambiente. Asimismo, en sus límites no existe espacio alguno en el que se estén tramitando Planes de Ordenación de los Recursos Naturales. Fuera del área de influencia indirecta del proyecto a aprox. 50 km se encuentra una área de Importancia para la conservación de aves, El estero Tapenagá, un sitio poco visibilizado, pero con registros para siete especies amenazadas de aves, prácticamente todas vinculadas a pastizales, pero sin información sobre su situación actual y el estado de sus poblaciones.

Requerida al área pertinente del Estado Provincial manifestaron no contar con información actualizada, pudiendo afirmarse que no hay áreas protegidas privadas en el área de influencia de la zona de estudio, tal como se presenta en los gráficos siguientes, cuya fuente es la IDE (Infraestructura de Datos Espaciales) Chaco.

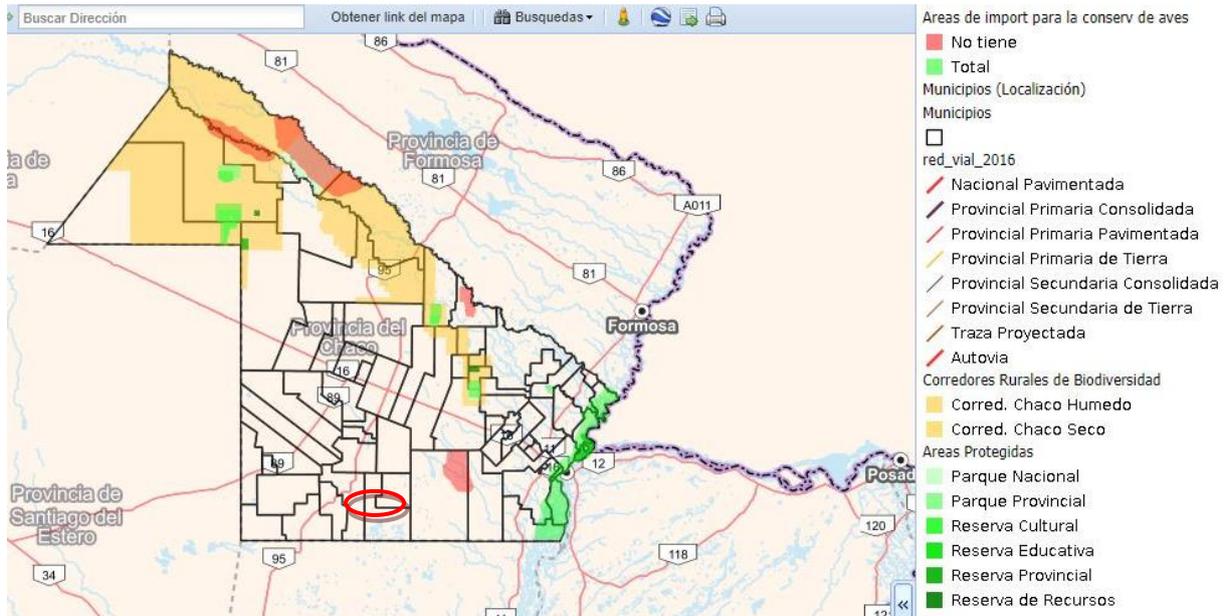


Gráfico Nº 4.14- Sistema Provincial de áreas Naturales protegidas- Fuente: Sistema de Gestión de IDE de la Provincia del Chaco.

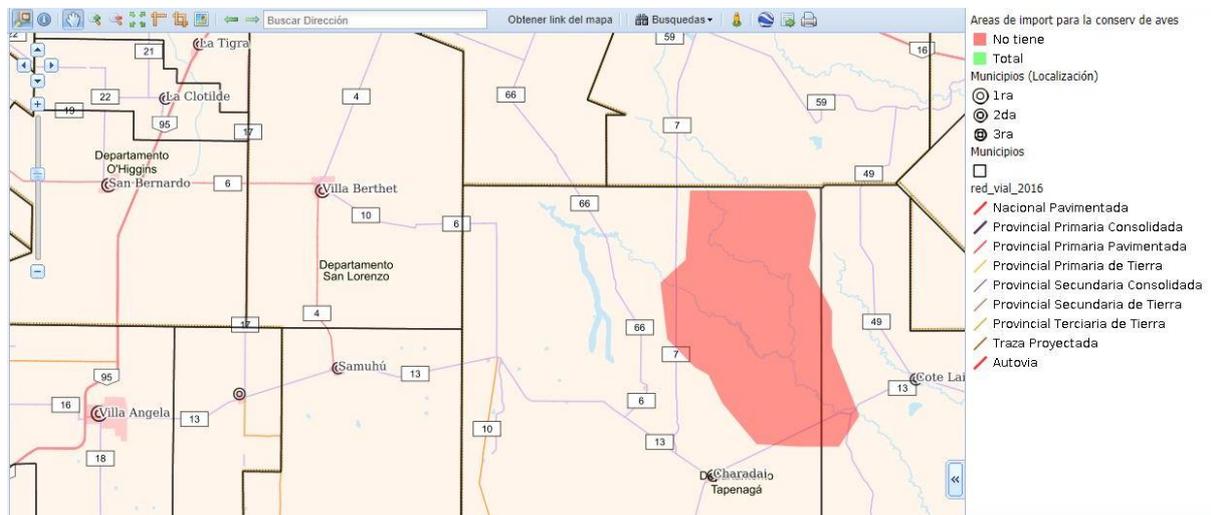


Gráfico Nº 4.15- Área de importancia para la conservación de aves- Fuente: Sistema de Gestión de IDE de la Provincia del Chaco.

En el actual Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN), ya vencido, y en etapa de actualización, la zona de proyecto se ubica en zona verde, aunque como medida mitigatoria se compensarán con tres árboles la extracción de cada uno.

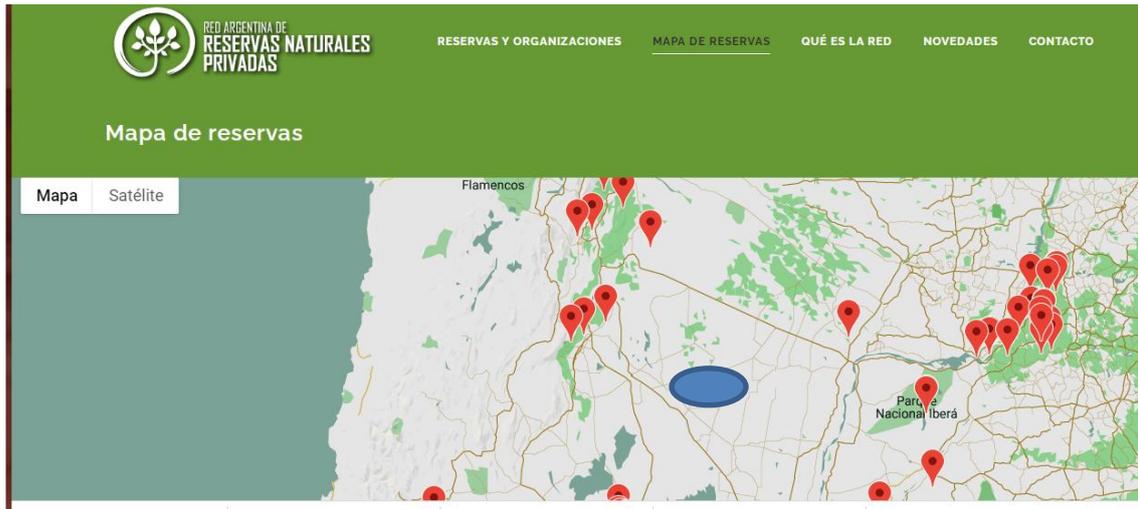


Gráfico Nº 4.18- Mapeo de Reservas Naturales Privadas donde no se observan datos en la zona de proyecto



Gráfico Nº 4.19- Mapeo de Reservas Naturales Privadas donde no se observan datos en la zona de proyecto

5.3 MEDIO ANTRÓPICO

La obra, objeto del presente estudio, se ubica en la Región Centro de la provincia del Chaco, que cuenta con 99.849 habitantes, según datos extraídos del censo 2010 INDEC, representando cerca del 9,46 % del total provincial.

Dentro del área de influencia del proyecto, se encuentra por lado la localidad de Villa Berthet y por el otro la localidad de San Bernardo.

Villa Berthet es un municipio y localidad ubicado en el sudoeste de la Provincia del Chaco, cabecera del departamento San Lorenzo. Su población es de 12.591 habitantes (INDEC, 2010), lo que representa un crecimiento del 3 % frente a los 11.055 habitantes (INDEC, 2001) del censo anterior. El departamento San Lorenzo tiene 2.135 km² y su población es de 14.702 habitantes según datos del INDEC del año 2010.

POBLACIÓN

Población 2010: 12.591 habitantes, 6.262 varones y 6.329 mujeres (I _{masc} 98,94%)
Población 2001: 11.055 habitantes

Tabla N°4.6: Población del municipio de Villa Berthet - Fuente: Ministerio del Interior, Obras Públicas y vivienda –Presidencia de la Nación

POBLACIÓN

Población 2010: 14.702 habitantes.	Variación relativa: 3,2 %.
Población 2001: 14.252 habitantes	

Tabla N° 4.7- Población Depto. San Lorenzo- fuente: Ministerio del Interior, Obras Públicas y vivienda –Presidencia de la Nación

San Bernardo, localidad ubicada en el centro de la provincia, es cabecera del departamento O’Higgins, cuenta con 11.622 habitantes (INDEC, 2010), lo que representa un decrecimiento de la población del 24,8% frente a los 12.202 habitantes (INDEC, 2001) del censo anterior. A nivel departamental su población es de 20.131 habitantes, según datos del censo 2010 INDEC.

POBLACIÓN

Población 2010: 11.622 habitantes, 5.716 varones y 5.906 mujeres (I _{masc} 96,78%)
Población 2001: 12.202 habitantes

Tabla N° 4.8: Población del Municipio de San Bernardo - Fuente: Ministerio del Interior, Obras Públicas y vivienda –Presidencia de la Nación

POBLACIÓN

Población 2010: 20.131 habitantes.	Variación relativa: 4,7 %.
Población 2001: 19.231 habitantes	

Tabla N°4.9: Población del Departamento O’Higgins - Fuente: Ministerio del Interior, Obras Públicas y vivienda –Presidencia de la Nación

La observación de las pirámides poblacionales de los departamentos San Lorenzo y O’Higgins revela una población joven, con base ampliada, mientras se nota un brusco descenso de población en edad activa, potenciado por la migración hacia localidades más grandes en busca de fuentes de trabajo.

POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD



POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD



Gráfico N°4.20: Población según grupo etario y sexo- Fuente: Ministerio del Interior, Obras Públicas y vivienda –Presidencia de la Nación

5.3.1 HOGARES CON NBI

Siguiendo el método del INDEC de Necesidades Básicas Insatisfechas, los pobres rondaban el 13% de la población urbana total del Chaco tanto en 2009 como en 2013. La proporción de población pobre en el Centro Oeste es del 34% y el Sudeste 2 es del 34,5%.

Los hogares con NBI son los hogares que presentan al menos uno de los siguientes indicadores de privación:

- Hacinamiento: hogares que tuvieran más de tres personas por cuarto.
- Vivienda: hogares en una vivienda de tipo inconveniente (pieza de inquilinato, vivienda precaria u otro tipo, lo que excluye casa, departamento y rancho).
- Condiciones sanitarias: hogares que no tuvieran ningún tipo de retrete.
- Asistencia escolar: hogares que tuvieran algún niño en edad escolar (6 a 12 años) que no asistiera a la escuela.
- Capacidad de subsistencia: hogares que tuvieran cuatro o más personas por miembro ocupado y, además, cuyo jefe no haya completado tercer grado de escolaridad primaria.

Hacia 2013, la población con NBI se redujo sustancialmente en algunas regiones y aumentó en otras. En la región UMDESCH, en aproximadamente 41%, pasando de estar entre las regiones con mayor proporción de NBI en 2009 (14%), a tener una de las proporciones más bajas en 2013 (8,31%), casi igual a la de la región más próspera, la Metropolitana (8,1%), cuya proporción es la más baja de la provincia y donde la evolución también había sido descendente (en 2009 se habían registrado 12% de hogares por NBI). Con tendencias crecientes eran la región Norte (21%) y la región Centro Oeste (16%).



Hogares con NBI por Departamento

Departamento	2001			2010			Variaciones intercensales (en %)		
	Total de hogares	Hogares con NBI	%	Total de hogares	Hogares con NBI	%	Total de Hogares	Hogares con NBI	Puntos porcentuales
	(a)	(b)	c= b/a	(d)	(e)	f= e/d	g= d/a	h= e/b	j= f-c
Almirante Brown	6.422	2.483	38,7	7.730	2.694	30,9	35,9	8,5	-7,8
Bermejo	6.023	1.772	29,4	6.128	1.997	14,0	18,3	-43,7	-15,4
Comandante Fernández	22.329	5.349	24,0	21.000	4.422	16,4	20,9	-17,3	-7,6
Chacabuco	6.794	1.615	23,8	6.494	1.288	15,2	25,0	-20,2	-8,6
12 de Octubre	4.871	1.594	32,7	4.021	1.353	22,5	23,6	-15,1	-10,3
2 de Abril	1.854	619	33,4	2.121	393	18,5	14,4	-36,5	-14,9
Fray Justo Santa María de Oro	2.530	848	33,5	2.229	790	24,5	27,6	-6,8	-9,1
General Belgrano	2.420	964	39,8	2.078	769	25,0	27,2	-20,2	-14,9
General Donovan	3.162	962	30,4	2.698	549	14,8	17,0	-42,9	-15,6
General Güemes	13.529	6.433	47,5	11.243	6.130	35,6	27,5	-4,7	-12,0
Independencia	4.525	1.876	41,5	3.417	1.540	28,4	19,7	-17,9	-13,0
Libertad	2.536	636	25,1	2.237	450	13,9	27,6	-29,2	-11,2
Libertador General San Martín	12.706	4.702	37,0	11.797	3.718	23,5	24,3	-20,9	-13,5
Malpú	5.452	1.999	36,7	4.346	1.785	28,1	16,4	-10,7	-8,5
Mayor Luis J. Fontana	13.235	3.611	27,3	11.495	2.977	19,2	17,1	-17,6	-8,1
9 de Julio	6.544	2.014	30,8	5.798	1.585	20,3	19,2	-21,3	-10,5
O'Higgins	4.478	1.770	39,5	3.184	1.330	25,7	15,8	-24,9	-13,9
Presidencia de la Plaza	2.963	950	32,1	2.416	702	20,6	15,3	-26,1	-11,5
1º de Mayo	2.291	587	25,6	2.954	408	13,8	28,9	-30,5	-11,8
Quitilipi	7.432	2.386	32,1	6.809	2.033	23,1	18,5	-14,8	-9,0
San Fernando	91.484	16.972	18,6	111.180	17.509	11,4	20,4	-26,3	-7,2
San Lorenzo	3.457	1.340	38,8	2.992	860	21,5	15,5	-35,8	-17,2
Sargento Cabral	3.574	1.254	35,1	2.367	896	20,5	22,2	-28,5	-14,6
Tapenagá	1.088	401	36,9	1.156	251	21,7	6,3	-37,4	-15,1
25 de Mayo	6.483	2.535	39,1	5.532	1.965	26,1	16,2	-22,5	-13,0
CHACO	238.182	65.672	27,6	281.422	52.394	18,2	21,1	-20,2	-9,4
REGION NORESTE	813.551	207.269	25,5	991.475	167.824	16,8	22,9	-19,0	-8,7
PAIS	10.075.814	1.442.934	14,3	12.171.675	1.110.852	9,1	20,8	-23,0	-5,2

Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001/ 2010
Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC)

Tabla Nº 4.10 –Hogares con NBI- Fuente: DATOS INDEC.

Hogares con NBI. Año 2010 (en %)

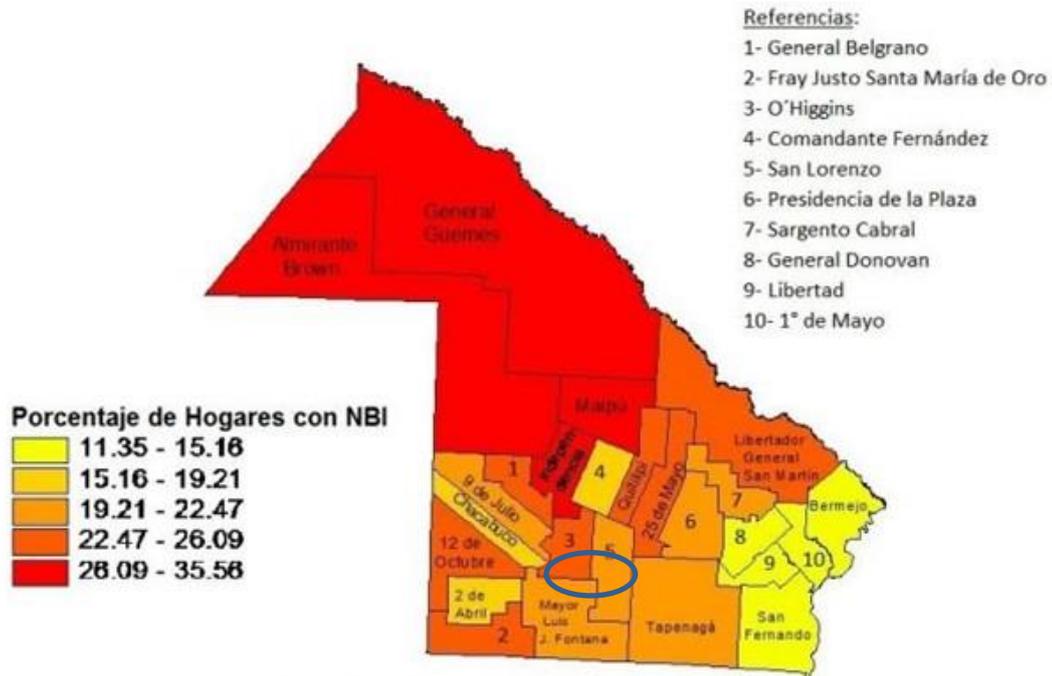


Gráfico Nº 4.21- Hogares con NBI. Fuente: Dirección de Asuntos Provinciales



5.3.2 SITUACIÓN HABITACIONAL

El Censo 2010 muestra para la provincia del Chaco un crecimiento del 41,7% en la cantidad de viviendas (312.972) de las cuales 270.133 están habitadas (86%).

AREA # 22112		O'Higgins									
Municipio	Tipo de vivienda particular			Departamento	Pieza en inquilinato	Pieza en hotel familiar o pensión	Local no construido para habitación	Vivienda móvil	Persona/s viviendo en la calle	Total	
	Casa	Rancho	Casilla								
LA CLOTILDE	10.848	242	319	-	44	-	22	11	-	11.486	
LA TIGRA	10.896	542	253	-	110	-	11	-	-	11.812	
SAN BERNARDO	32.215	1.412	522	44	154	-	65	22	-	34.434	
Total	53.959	2.196	1.094	44	308	-	98	33	-	57.732	

AREA # 22147		San Lorenzo									
Municipio	Tipo de vivienda particular			Departamento	Pieza en inquilinato	Pieza en hotel familiar o pensión	Local no construido para habitación	Vivienda móvil	Persona/s viviendo en la calle	Total	
	Casa	Rancho	Casilla								
SAMUHU	6.742	554	170	-	22	11	11	-	-	7.510	
VILLA BERTHET	35.572	1.161	703	33	88	11	11	-	-	37.579	
Total	42.314	1.715	873	33	110	22	22	-	-	45.089	

Tabla N° 4.11: Tipo de vivienda particular por departamento y municipio-Fuente <http://estadisticas.chaco.gov.ar>

El departamento O'Higgins cuenta con un total de 57.732 viviendas y 45.089 viviendas en el departamento San Lorenzo. Según el tipo de viviendas en ambos departamentos hay un total de 67.787 casas, 77 son viviendas colectivas, 2.573 son ranchos, 1.225 son casillas y 242 pieza/s en inquilinato, 11 son piezas en hotel o pensión, 76 son locales no construidos para habitación, y por último 22 viviendas móviles. Con relación a la cantidad de hogares, el Censo 2010 muestra la existencia de 5.184 hogares en O'Higgins y 3.992 hogares en San Lorenzo.

5.3.3 EDUCACIÓN

En materia educativa, el avance ha sido moderado pero significativo. En términos de alfabetismo, los chaqueños que saben leer y escribir han pasado de 93% en 2009 al 94,6% en 2013. Mientras que en el área de estudio los niveles de instrucción alcanzado son bajos para ambas regiones, lo que implica la existencia de mano de obra no calificada.

AREA # 22112		O'Higgins		
Municipio	Sabe leer y escribir			Total
	Sí	No	Total	
LA CLOTILDE	3.203	568	3.771	
LA TIGRA	3.470	664	4.134	
SAN BERNARDO	9.114	1.742	10.856	
Total	15.787	2.974	18.761	

AREA # 22147		San Lorenzo		
Municipio	Sabe leer y escribir			Total
	Sí	No	Total	
SAMUHU	1.729	284	2.013	
VILLA BERTHET	10.063	1.761	11.824	
Total	11.792	2.045	13.837	

Tabla N° 4.12- Nivel de instrucción por departamento y municipio INDEC 2010- Fuente: Datos estadísticos de la Provincia del Chaco.



Composición de la PEA según nivel educativo								
MICROREGION	0	Primaria incompleta	Primaria completa	Secundaria incompleta	Secundaria completa	Superior Universitario incompleto	Superior Universitari o completo	Total
Total Chaco	2%	14%	25%	17%	18%	9%	16%	100%
1. JIMDESCH	3%	13%	26%	27%	10%	13%	9%	100%
2. Centro Chaqueña	.	16%	35%	18%	12%	5%	14%	100%
3. Oriental Chaqueña	.	18%	21%	18%	14%	15%	15%	100%
4. Sudoeste II	1%	22%	21%	20%	12%	7%	17%	100%
5. Impenetrable	6%	19%	18%	18%	14%	6%	21%	100%
6. Norte	4%	33%	37%	4%	10%	1%	11%	100%
7. Centro Oeste	2%	15%	34%	15%	16%	6%	12%	100%
8. Metropolitana	1%	5%	16%	13%	31%	12%	22%	100%

Fuente: Elaboración Propia en base a Eptho 2013. Se tomaron mayores de 15 años
El valor 0 de la primer columna, es un valor que no corresponde con las categorías de Nivel educativo planteado en la encuesta EPTHO, no siendo valores relacionados a la edad ni la discapacidad de los individuos encuestados.

Tabla 4.13- Nivel de instrucción- Fuente: Informe sobre las Desigualdades Sociales por Regiones en la Provincia del Chaco, Escuela de Gobierno.

Establecimientos Educativos

En la zona de influencia de la traza de proyecto, se encuentran escuelas rurales cuyos accesos se encuentran sobre la ruta, por lo que ha previsto la colocación de medidas especiales de Dársenas de detención de colectivos y refugios para pasajeros.

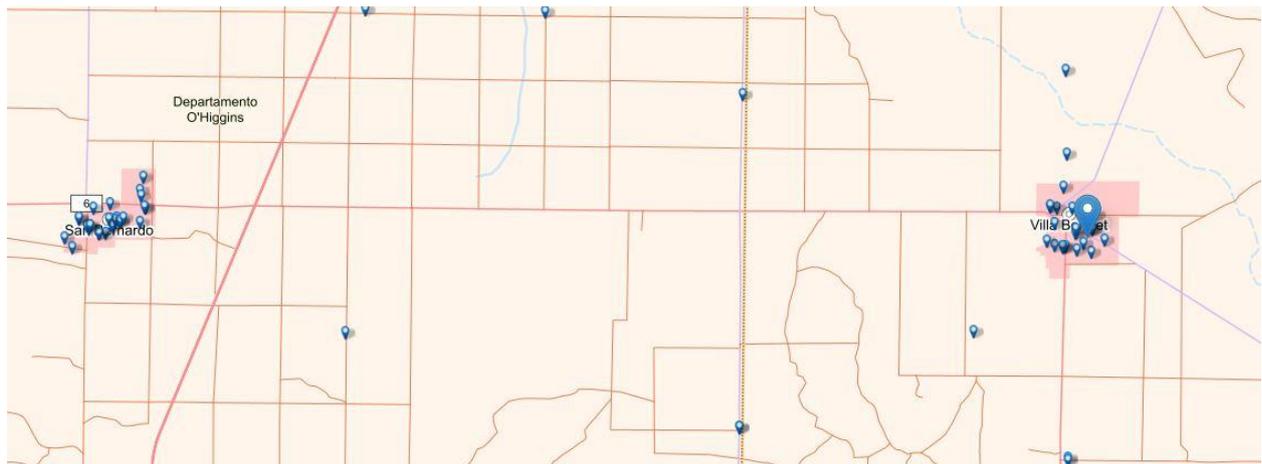


Gráfico Nº 4.22- Escuelas cercanas a la traza- fuente: Mapa Educativo



PROVINCIA DEL CHACO –
DIRECCIÓN DE VIALIDAD ROVINCIAL

REPAVIMENTACION RUTA PROVINCIAL Nº 6,
TRAMO: EMP.R.N. Nº95- EMP.R.P. Nº 4
REHABILITACION DE PAVIMENTO



Gráfico Nº 4.23 - Escuelas en zona urbana Villa Berthet – fuente: Mapa Educativo

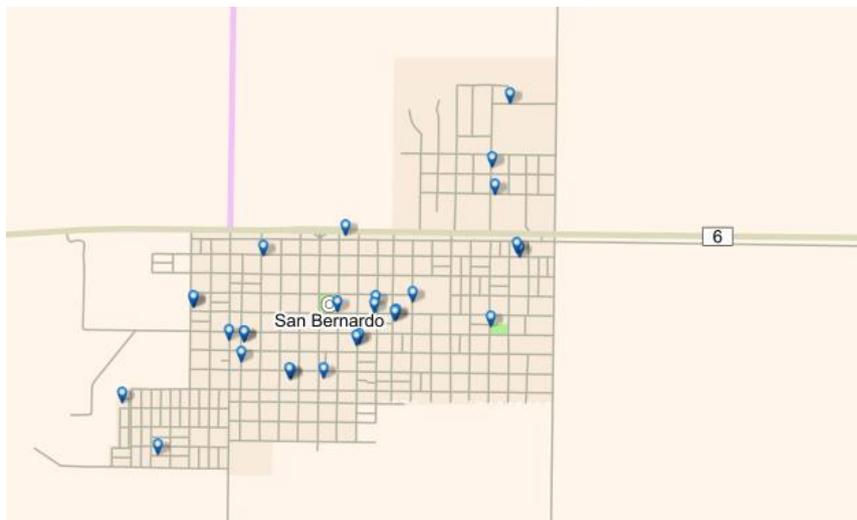


Gráfico Nº 4.24 - Escuelas en zona urbana San Bernardo – fuente: Mapa Educativo

Orden	DEPTO	CIUDAD	NOMBRE	DIRECCIÓN
36734	O HIGGINS	SAN BERNARDO	JARDIN DE INFANTES Nº 70 - PATRICIAS ARGENTINAS	JUNIN 530
36735	O HIGGINS	SAN BERNARDO	JARDIN DE INFANTES Nº 70 - PATRICIAS ARGENTINAS	MAIPU VIVERO Bº VIVERO
36736	O HIGGINS	SAN BERNARDO	E.P.A Nº 24 - JOAQUIN V.GONZALEZ	9 DE JULIO Y AV.MENEM JRS FUNCIONA EN E.G.B. Nº 237
36738	O HIGGINS	SAN BERNARDO	E.P.A Nº 24 - JOAQUIN V.GONZALEZ	LOTE 6-PC.2-CIRC.VIII-FUNC. E.E.P. Nº 1064
36739	O HIGGINS	SAN BERNARDO	E.P.A Nº 24 - JOAQUIN V.GONZALEZ	GUEMES (EX-RUTA 95) VIVERO SUR EX-RUTA 95



PROVINCIA DEL CHACO -
DIRECCIÓN DE VIALIDAD ROVINCIAL

REPAVIMENTACION RUTA PROVINCIAL Nº 6,
TRAMO: EMP.R.N. Nº95- EMP.R.P. Nº 4
REHABILITACION DE PAVIMENTO

36741	O HIGGINS	SAN BERNARDO	E.P.A Nº 24 - JOAQUIN V.GONZALEZ	Belgrano 720
36742	O HIGGINS	SAN BERNARDO	E.P.A Nº 24 - JOAQUIN V.GONZALEZ	INDEPENDENCIA SAN MARTIN NORTE FUNCIONA EN el anexo de la E.E.P Nº1064
36743	O HIGGINS	SAN BERNARDO	E.P.A Nº 24 - JOAQUIN V.GONZALEZ	VIVEROS CIRC.1 SEC.D-MZ 7-ENTRE CALLE LIMA Y SALTA-FUNCIONA EN E.E.P Nº1085
36744	O HIGGINS	SAN BERNARDO	E.E.P. Nº 237 - MIGUEL DE AZCUENAGA	9 DE JULIO 535
37017	SAN LORENZO	VILLA BERTHET	JARDIN DE INFANTES Nº 76 - MARTINA CESPEDES	AV.JUAN MANUEL DE ROSAS 80 VIVIENDAS 80 VIV.
37019	SAN LORENZO	VILLA BERTHET	JARDIN DE INFANTES Nº 76 - MARTINA CESPEDES	San Juan Diego funciona en Salon de Usos Multiples
37021	SAN LORENZO	VILLA BERTHET	E.P.A Nº 6 -DIRECTOR RICARDO SATURNINO SANDOVAL-	TOMAS GUIDO 58 GRANADEROS DE S.MARTIN FUNCIONA EN E.E.P Nº79
37022	SAN LORENZO	VILLA BERTHET	E.P.A Nº 6 -DIRECTOR RICARDO SATURNINO SANDOVAL-	TELMO LEAL VILLA DEL CARMEN salon parroquial-BºVILLA DEL CARMEN
37023	SAN LORENZO	VILLA BERTHET	E.P.A Nº 6 -DIRECTOR RICARDO SATURNINO SANDOVAL-	MAIPU VILLA SARA FUNCIONA EN CAPILLA SAN CAYEANO-VILLA SARA
37024	SAN LORENZO	VILLA BERTHET	E.P.A Nº 6 -DIRECTOR RICARDO SATURNINO SANDOVAL-	SAN JUAN DIEGO iglesia asamblea de Dios-Bº SAN JUAN DIEGO
37025	SAN LORENZO	VILLA BERTHET	E.P.A Nº 6 -DIRECTOR RICARDO SATURNINO SANDOVAL-	NORTE FUNCIONA SALON POLIDEPORTIVO- Bº ITATI
37026	SAN LORENZO	LOTE 14	E.P.A Nº 6 -DIRECTOR RICARDO SATURNINO SANDOVAL-	LOTE 8-CIRC.5 SEC II-ANEXO 01 DE LA E.E.P 720
37067	SAN LORENZO	LOTE 14	E.E.P. Nº 874	LOTE 14-CH.40-PC.3-CIRC.III-RUTA PROV. Nº 21
37068	SAN LORENZO	LOTE 14	E.E.P. Nº 874	LOTE 14-COL.ABORIGEN-RUTA PROV. Nº 21
37112	SAN LORENZO	VILLA BERTHET	JARDIN DE INFANTES Nº 80 - MAGDALENA GUEMES DE TEJADA	SARMIENTO CENTRO
37114	SAN LORENZO	VILLA BERTHET	JARDIN DE INFANTES Nº 80 - MAGDALENA GUEMES DE TEJADA	SAN JUAN DIEGO FUNCIONA EN E.E.P Nº1063



PROVINCIA DEL CHACO -
DIRECCIÓN DE VIALIDAD ROVINCIAL

REPAVIMENTACION RUTA PROVINCIAL Nº 6,
TRAMO: EMP.R.N. Nº95- EMP.R.P. Nº 4
REHABILITACION DE PAVIMENTO

37115	SAN LORENZO	VILLA BERTHET	INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR - VILLA BERTHET	AV.ROQUE SAENZ PEÑA 619 Bº NORTE MZ 38-FCCION B- LEGUA B.- LOTE 14.-
37637	O HIGGINS	SAN BERNARDO	E.E.S. Nº 46 - SAN BERNARDO (CEP Nº 46)	CHACABUCO 150 FUNCIONA CON BIBL 352
37639	O HIGGINS	SAN BERNARDO	INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR - SAN BERNARDO	SGTO.CABRAL Y UCRANIA
37641	O HIGGINS	SAN BERNARDO	E.E.E. Nº 13	BELGRANO Y JUNIN CENTRO
37648	O HIGGINS	LOTE 13	E.E.P. Nº 340 - DIRECTORES CASTILLO DE LA CORTE	LOTE 13 (5.630 m de la traza)
37649	O HIGGINS	LOTE 6	E.E.P. Nº 235 - MTRA.BENEDICTA E.DE CUNDOM	LOTE 6-PC.72 LOTE 6-PC.72-LEGUA B-COL.MARIANO MORENO
37750	SAN LORENZO	LOTE 14	E.E.P. Nº 371	LOTE 14-LEGUA D-PC.161-PJE.EL BAÑO (3,600 m de la traza)
37811	SAN LORENZO	LOTE 3	E.E.P. Nº 342 - DIONEL ANTONIO MAIDANA	LOTE 3-CIRC.I-SEC.F-LEGUA 13-FRAC.II (4.000 m de la traza)
38071	O HIGGINS	SAN BERNARDO	E.E.P. Nº 755 - GONZALO V.PANDO	20 DE JUNIO SAN MARTIN CIRC.I-SEC.B-MZ.25-Bº SAN MARTIN
38204	SAN LORENZO	VILLA BERTHET	E.E.P. Nº 452 - 1º DE JUNIO	AV.ROQUE SAENZ PEÑA 619 Bº NORTE COMPARTE EDIFICIO CON EL INSTITUTO SUP.
38241	SAN LORENZO	VILLA BERTHET	U.E.G.P Nº 28 (UEP Nº 28) FELIX FRIAS	9 DE JULIO 440
38268	SAN LORENZO	VILLA BERTHET	E.E.P. Nº 79 - SARGENTO JUAN BAUTISTA CABRAL	TOMAS GUIDO 58 GRANADEROS DE S.MARTIN CIRC.I-SEC.D-QTA.14 Y 24-BºG.DE S.MARTIN
38269	SAN LORENZO	VILLA BERTHET	E.E.S. Nº 10 - BRIGADIER GRAL. DON JUAN MANUEL DE ROSAS (CEP Nº 10)	PRINGLES Y BELGRANO S/N
38934	O HIGGINS	SAN BERNARDO	BIBLIOTECA ESCOLAR Nº 186 JULIO CESAR ACOSTA	20 DE JUNIO SAN MARTIN FUNCIONA EN E.E.P Nº755
38939	O HIGGINS	SAN BERNARDO	BIBLIOTECA PUBLICA POPULAR Nº 46 CERVANTES	JUNIN 540
38950	SAN LORENZO	VILLA BERTHET	BIBLIOTECA PUBLICA POPULAR Nº 73 DR. JOSE INGENIEROS	MORENO 59
39008	O HIGGINS	SAN BERNARDO	CENTRO DE EDUCACION FISICA Nº 15	ANTONIO M.GUTIERREZ S/N



39011	SAN LORENZO	VILLA BERTHET	CENTRO DE EDUCACION FISICA Nº 21	ANDRES LAFUENTE S/N
39155	SAN LORENZO	VILLA BERTHET	BIBLIOTECA ESCOLAR Nº 331 - EEP. Nº 452	AV.ROQUE S.PEÑA 619 Bº NORTE FUNCIONA EN LA E.E.P Nº452
39182	O HIGGINS	SAN BERNARDO	JARDIN DE INFANTES Nº 158 - ADELA MANDZIUK DE BALUK	UCRANIA SAN MARTIN Bº SAN MARTIN
39183	O HIGGINS	SAN BERNARDO	JARDIN DE INFANTES Nº 158 - ADELA MANDZIUK DE BALUK	INDEPENDENCIA SAN MARTIN NORTE FUNCIONA EN EEP Nº1064- COLONIA ABORIGEN
39217	O HIGGINS	SAN BERNARDO	BIBLIOTECA ESCOLAR Nº 352 - PETRA NESTOROFF -	CHACABUCO 150 FUNCIONA CON EES 46
39255	O HIGGINS	SAN BERNARDO	E.E.A. Nº 38	SARGENTO CABRAL 385
39382	SAN LORENZO	VILLA BERTHET	E.E.P. Nº 1063	SAN DIEGO Bº SAN DIEGO
39383	SAN LORENZO	VILLA BERTHET	E.E.T. Nº 40 - TRANSITO RAUL BALDONADO	AV. ARDUINO FIORI SAGRADO CORAZÓN MZ.08-CH.01-CIRC.D
39388	O HIGGINS	SAN BERNARDO	E.E.P. Nº 1064	LOTE 6 - MARTIN AZCUENAGA
39878	O HIGGINS	SAN BERNARDO	P.E. ESJA - SAN BERNARDO	Lote 06-COMANDANTE CTAZANZARITI- FUNCIONA EN CENTRO COMUNITARIO
39953	O HIGGINS	SAN BERNARDO	E.E.P. Nº 1085 - DR. NESTOR KIRCHNER	CIRC.1-SEC.D-MZ 7
40085	O HIGGINS	SAN BERNARDO	E.P.G.S. Nº 11 - MARTIRES CORDOBA	MTD-MARTIRES-VIVERO

Tabla Nº 4.14 - Escuelas en Area de Influencia – fuente: Mapa Educativo- En Verde las que tienen acceso sobre ruta de proyecto

5.3.4 POBLACIÓN ORIGINARIA

Existen en la Provincia del Chaco tres etnias de pueblos originarios, una de ellas es la Toba (aunque su verdadero nombre es Qom), es la más numerosa con una población estimada en 50.000 habitantes, que se distribuyen en asentamientos ubicados en las regiones del noroeste, centro y sudeste de la provincia. Le sigue en importancia por su cantidad de población la Wichi (erróneamente llamados Matacos), con 8.000 habitantes cuyas comunidades se encuentran ubicadas en el noreste de la provincia en las proximidades del área comprendida por los ríos Teuco y Bermejito; y los Moqoit, que constituyen el grupo étnico menos numeroso, alcanzado a los 6.000 habitantes, localizados en la zona sur de la provincia.

En la actualidad, los moqoit habitan principalmente el suroeste de la provincia del Chaco y el centro y norte de la provincia de Santa Fe. Sin embargo existe una presencia significativa de moqoit en Corrientes, Entre Ríos y Buenos Aires, aunque no siempre esta se ve reflejada en la información que emana de los censos.

La población moqoit en la provincia de Buenos Aires y en CABA se estima que puede ser incluso más significativa que la asignada por el censo 2010 a Entre Ríos. También es muy probable la presencia moqoit en otras provincias, en especial en Santiago del Estero. De todo ello se deduce que el total indicado por el censo 2010, de unos dieciocho mil moqoit en todo el país, es seguramente bastante menor que el total real.

En Chaco y Santa Fe los moqoit habitan tanto en comunidades rurales como en barrios periurbanos y urbanos. La movilidad entre estos ámbitos es muy alta, ya que las familias o parte de ellas suelen visitarse por largos períodos y el intercambio entre el campo, los pueblos y las ciudades es intenso. Las familias extensas siguen siendo las unidades sociales básicas y las alianzas entre grupos de familias extensas constituyen el eje de la vida política y social de los moqoit.

Las comunidades rurales presentan una situación variada de propiedad de la tierra. En general, los territorios reconocidos por el Estado son considerablemente menores a los que estaban vinculados a los antiguos espacios de circulación de estos grupos. Los sistemas de propiedad tampoco suelen respetar las formas moqoit de organización social (así, por ejemplo, en algunos casos chaqueños, la propiedad de una parcela de 25 hectáreas se le asigna al jefe de familia de una de las familias nucleares que conforma la familia extensa que habita en ese lugar). Como se señaló anteriormente, en general para los qom y los moqoit el reconocimiento oficial de las comunidades a nivel nacional o provincial es un proceso burocrático complejo y mal coordinado, lo que deriva en que muchas comunidades moqoit no tengan personería jurídica.

Por otra parte, las prácticas de liderazgo que fomentan los procesos de reconocimiento oficial de las comunidades y la posesión de la tierra difieren de manera significativa de las reales dinámicas del poder y el liderazgo entre estos grupos. Basado en el parentesco, la generación de consensos mediante la oratoria, el establecimiento de alianzas por matrimonio y la obtención de recursos para sus parientes, el liderazgo entre moqoit y qom suele ser provisional. Numerosos mecanismos sociales (como el rumor) buscan evitar la acumulación de poder o bienes. En la actualidad, los canales para la legitimación ante la sociedad no aborígen de las dinámicas propias no sólo son los de “la política”, sino que incluyen también a las iglesias evangélicas e incluso a la actividad cultural de maestros bilingües o a la acción de los auxiliares de enfermería.



Grafico Nº 4.25 – Mocovies según los dibujos del Jesuita Florian Paucke- Siglo XVIII-

En las zonas rurales, los mochoit trabajan fundamentalmente como peones rurales, realizan tareas pesadas como las de cosecha manual, desraizamiento y destronque. Algunos llevan adelante pequeños emprendimientos de elaboración de carbón a partir de la leña de maderas duras o se dedican a la confección de ladrillos. Por otra parte, en la zona del Delta bonaerense, en general, realizan trabajos relacionados a la explotación del mimbre. Este último tipo de empleo suele estar asociado al desplazamiento masculino a diversas localidades de la provincia de Buenos Aires. La venta de artesanías, especialmente de la excelente cerámica mochoit, es una pequeña fuente de ingresos adicional para los miembros de estas comunidades, en especial para las mujeres. En las últimas décadas, un número pequeño pero creciente de mochoit se ha formado como auxiliares de enfermería y maestros bilingües.

Si se compara la situación en Santa Fe con la situación en Chaco, podemos notar que si bien la población mochoit en Santa Fe es mucho mayor, buena parte de esa población se ubica en las ciudades y sus alrededores.

Los mocovíes, antes de la llegada de los españoles, se organizaban en grupos de familias emparentadas que se desplazaban para realizar actividades de caza y recolección.

Cuando llegaba el tiempo de maduración de los principales frutos del monte, los grupos tendían a reunirse, para realizar intercambios matrimoniales, actividades rituales y festivas y consolidar liderazgos.

Cuando incorporaron el caballo -siglo XVII- se volcaron a correrías montadas, por un lado contra otros grupos aborígenes, empujándolos a las zonas de interés criollo; y por otra parte (en general formando alianzas con bandas abiponas) contra las fronteras de las Provincias de Tucumán, Santiago del Estero, Córdoba y Santa Fe, esencialmente para aprovisionarse de ganado caballar. El inicial predominio de las hostilidades contra otros grupos aborígenes parece haber potenciado el desarrollo de un sistema social caracterizado por un fuerte cacicazgo de prestigio hereditario: la "línea de abuelos".

Reseña histórica

En 1707 Esteban de Urizar y Arespachaga toma el cargo de Gobernador de Tucumán. En 1710 organizó una gran expedición al interior del Chaco, planeándola cuidadosamente y coordinando sus fuerzas con las ciudades de Asunción, Corrientes y Santa Fe. Su impresionante despliegue de fuerzas ocasionó un desplazamiento de gran parte de las tribus guerreras hacia otras fronteras. Los mocovíes trasladaron el centro de su zona de acción hacia Corrientes y Santa Fe.

El destierro los afectó, debían luchar para obtener asientos nucleares en zonas originalmente no mocovíes. Muchas bandas que buscaban paz con los criollos, alentaron fundaciones misionales entre ellos. Así en Santa Fe, se crean las reducciones jesuitas de San Javier (1743) y San Pedro (1765), donde se destacó el padre alemán Florián Paucke. Los jesuitas fueron expulsados en 1767, los mercedarios se hacen cargo de las misiones jesuíticas durante un breve período, y luego continuarían los franciscanos. (Ver Reducciones Jesuitas y Franciscanas. Gran Chaco y regiones fronterizas).

En 1773, otro grupo de caciques mocovíes encabezados por Paykin, se presenta ante el Gobernador de Tucumán Gerónimo Matorras para solicitar reducirse. El 29 de julio de 1774 se firmó el acuerdo. En 1780 se fundan las misiones Nuestra Señora de los Dolores y Santiago de Mocoví (en La Cangaye) y San Bernardo de Vértiz -en la actual provincia de Chaco-, tuvieron éxito efímero, en 1801 habían desaparecido totalmente.

En los inicios del siglo XIX, los movimientos independentistas del Virreinato del Río de la Plata no cambiaron la situación indígena, las poblaciones blancas seguían creciendo y ocupando más tierras.

Estanislao López, Gobernador de la provincia de Santa Fe entre 1818 y 1838, mantenía relaciones armoniosas con los abipones, y con ayuda de ellos emprendió el aniquilamiento de los "montaraces" nombre con el que llamaban a los mocovíes no reducidos que asediaban Santa Fe. Fueron varias las campañas a las tolderías mocovíes en el operativo "limpieza" de las fronteras.

La Guerra de la Triple Alianza o Guerra del Paraguay (1865 -1870) llevó a las autoridades argentinas a mantener al Chaco en situación de bajo conflicto. En ese lapso lograron la firma de algunos acuerdos, como el permiso de los nativos para la construcción de caminos a cambio del otorgamiento de tierras -que nunca se concretaron-, lo que posibilitó una frágil y momentánea paz.

A fines del siglo XIX y principios del siglo XX, el avance de colonos provocó el retorno de muchos mocovíes a zonas del sur de la actual provincia del Chaco. Tanto los mocovíes que permanecieron en Santa Fe como aquellos que se desplazaron hacia el Chaco fueron gradualmente incorporados al mercado laboral como cosecheros, desmalezadores, hacheros, etc., en obrajes y estancias.

Sin embargo los mocovíes, aún no se habían resignado. Surgen los movimientos mesiánicos, que buscaban la recuperación de los valores comunitarios tradicionales, y a través de procesos mágico-religiosos, ofrecían una nueva estrategia para terminar con la opresión blanca. Liderados por nuevos jefes espirituales, y suponiendo una protección divina intentaron rebelarse. Dos episodios pasaron a la historia por el penoso final indígena:

"El último malón": El 21 de abril de 1904, en las calles de San Javier se produce la última rebelión de los mocovíes en la provincia de Santa Fe. Ante la expropiación de tierras para entregar a nuevos colonos, intentan tomar el pueblo con sus armas ancestrales, contra las armas de fuego de los blancos. Son contundentemente derrotados.

"Los mártires de Napalpí": El 18 de julio de 1924, en Napalpí (hoy Colonia Aborigen Chaco), hay un levantamiento indígena encabezado por jefes chamanes mocovíes y tobas (qom). Se produce la matanza ordenada por el gobernador Fernando Centeno.

Según el censo de 2004-2005 (INDEC) el número de mocovíes ascendía a 12.145 personas entre las provincias de Chaco y Santa Fe y otras 3.692 en el resto del país.³



Grafico Nº 4.26 – Ubicación de la población Mocoví. Fuente: <https://slideplayer.es/slide/5449347/>

³ <https://pueblosoriginarios.com/sur/chaco/mocovi/mocovi.html>

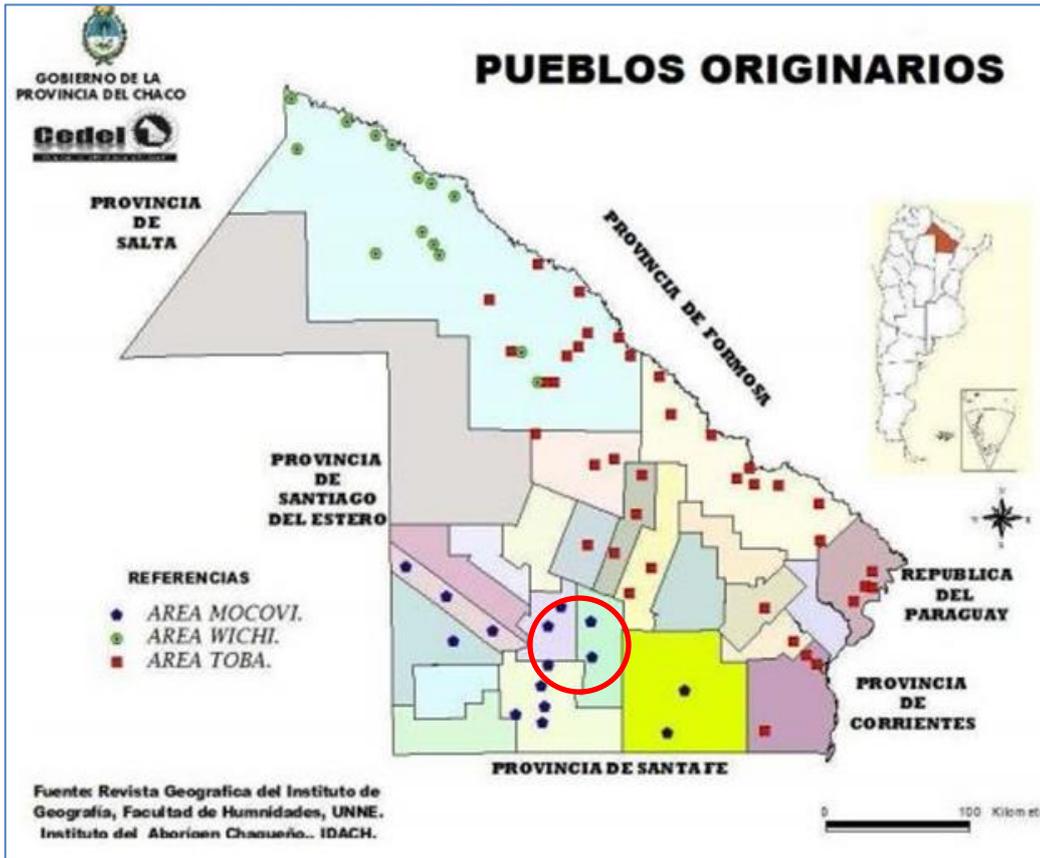


Gráfico N°4.27: Localización de Pueblos Originarios en la Provincia del Chaco -Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.



Gráfico N° 4.28 – Foto Antigua de mujeres moqoit. Fuente: www.delcampe.net

5.3.4.1 POBLACIÓN ORIGINARIA DE LA ETNIA MOCOVÍ EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA

En Villa Berthet:

- ASOCIACION COMUNITARIA UNIDA VILLA BERTHET - LOTE 8

En San Bernardo

- ASOCIACION COMUNITARIA LOTE 3
- COMISION CACIQUE CATAN
- COMISION VECINAL BARRIO MOCOVI

Durante el proceso de aprobación del proyecto se realizó la sociabilización del mismo a referentes de la etnia Mocovi de ambas localidades. El contacto con los referentes del lugar se realizó a través del Sr. Amado Salteño, referente originario de la etnia Mocoví (moqoit) en el Instituto Aborigen Chaqueño (IDACH).

En la localidad de Villa Berthet la reunión se llevó a cabo en el centro comunitario de la colonia aborigen del lote 14, la interlocutora entre el equipo técnico y los hombres de la comunidad fue María, integrante de la etnia y empleada del municipio. De la charla se pudo rescatar que estaban al tanto de la realización de la consulta pública pero que nadie participo, que estaban conforme con el proyecto, pero solicitaban mejoras para su comunidad, tales como mejoramiento de sus calles mediante ripios y cartelerías de reducción de velocidad. En cuanto a su modo de subsistencia nos comentaron que muchos se encontraban desempleados y tenían planes sociales, por lo que se manifestaron a favor de la incorporación de la mano de obra en la etapa de ejecución.

En San Bernardo, la reunión se realizó en la escuela bilingüe EEP N° 1064, el referente de la localidad es el Cacique Florencio Ruiz. En la charla nos contó sobre la historia de su comunidad, sus gestiones y del esfuerzo que les llevo realizar la escuela bilingüe. En lo que respecta a la obra, tampoco participaron de la consulta y no tenían objeciones sobre su realización ya que esa vía era de uso habitual para la comunidad. En cuanto a su modo de subsistencia su comunidad también subsistían con planes sociales desempleados y realizaban trabajos esporádicos de albañilería en la localidad. También se manifestaron a favor de la incorporación de la mano de obra en la etapa de ejecución del proyecto.

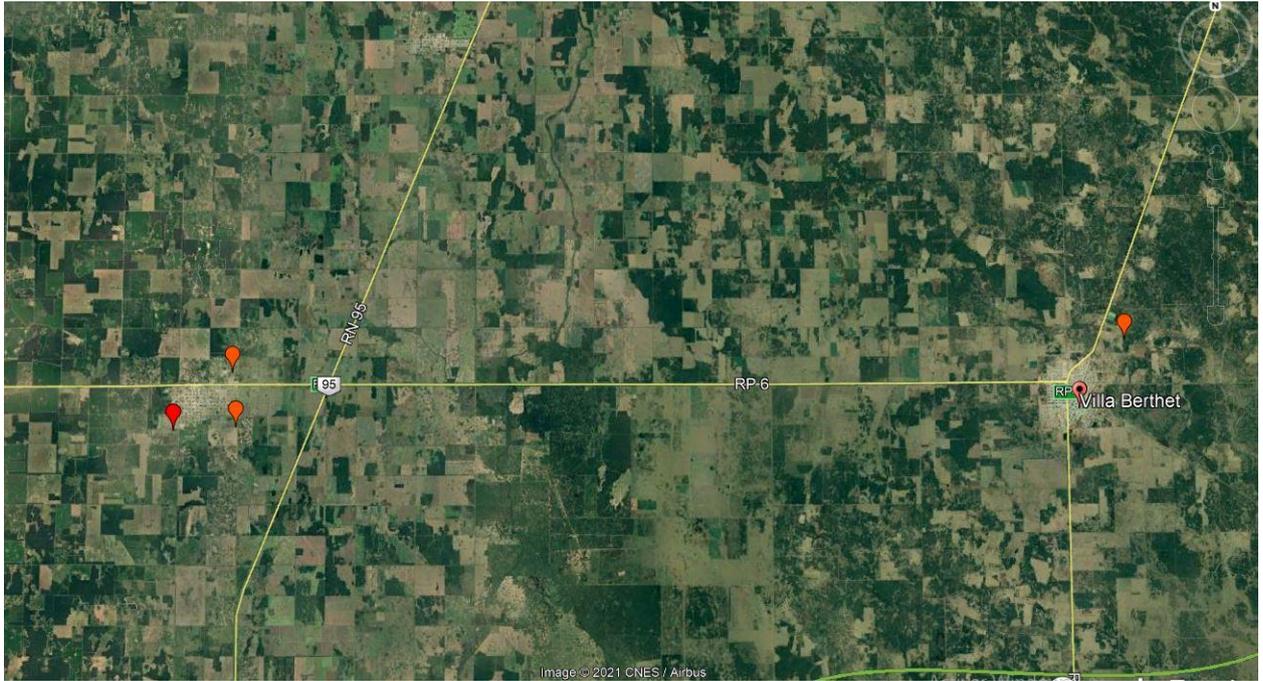


Gráfico N°4.29: Localización de comunidades originarias – Fuente: Instituto Nacional de Asuntos Indígenas



Gráfico N°4.30 y 4.31: Sociabilización en la localidad de Villa Berthet – centro comunitario



Gráfico N°4.32: Sociabilización en la localidad de Villa Berthet – centro comunitario



Gráfico N°4.33 al 4.36: Sociabilización en la Localidad de San Bernardo – EEP N°1064

5.3.5 IDENTIFICACIÓN DE PARTES AFECTADAS

Se identifica como partes afectadas a los usuarios y el tránsito pasante de la RP6, que tendrán inconvenientes por demoras para circular durante la etapa de obra, pero que se verán beneficiados por la misma una vez que concluya (sobre todo en temas de seguridad en la circulación).

Si bien no se verifica afectación de población en el desarrollo de la traza (ya que la misma es existente) y no hay población a relocalizar, a los efectos del presente estudio se ha realizado un relevamiento social utilizando como criterio la definición de un área que abarca el espacio de 1 km a ambos lados del eje de calzada, incluyendo de este modo todos los frentistas e instituciones que dependen directa o indirectamente de la traza de proyecto, parcial o totalmente, para su circulación.



Gráfico N° 4.37- Área del Relevamiento Social

En la localidad de Villa Berthet es donde se concentra la mayor cantidad de población urbana. Con mayores servicios e infraestructura, constituye un foco de atracción directo para la población rural. Los lotes ubicados sobre la traza de la ruta tienen una proporción de población menor de tipo rural.

En la siguiente tabla se detalla el número de predios identificados y las actividades realizadas. Así se han inventariado 59 predios (terrenos agrícolas, ganaderos e industrial) que serán afectados a lo largo de los 24,77 km de la RPN°6, Tramo RNN°95 – RPN°4 (Villa Berthet) identificándose a propietarios en la tabla N° 13.

Predios Identificados	Cantidad	%
Terrenos de cultivo	56	95
Terreno de ganadería	2	3
Planta reguladora de gas	1	2
Total	59	100

Tabla N° 4.15: Predios identificados y actividades desarrolladas - Fuente: DVP Chaco

N°	Dpto	Nomenclatura catastral			Lado	Propietario
1	San Lorenzo	Circ. III	Ch.81		Derecho	Jacobo Moller Wammen
2	San Lorenzo	Circ. III	Ch. 82	Parc. 1	Derecho	Natalio Tkachuk y José Horak
3	San Lorenzo	Circ. III	Ch. 83		Derecho	Natalio Tkachuk
4	San Lorenzo	Circ. III	Ch. 84		Derecho	Maria Emilia Charytonow
5	San Lorenzo	Circ. III	Ch. 85		Derecho	Miguel Yourkevitch
6	San Lorenzo	Circ. III	Ch.86	Parc. 1	Derecho	Jose Nicolas Rada
7	San Lorenzo	Circ. III	Ch.87	Parc. 2	Derecho	Pablo, Demetrio, Andrés y María Matvichuk
8	San Lorenzo	Circ. III	Ch.91	Parc.4	Derecho	María Yolanda Kiecka de Charytonow
9	San Lorenzo	Circ. III	Ch.89	Parc.4	Derecho	Wladimiro Korzyrec
10	San Lorenzo	Circ. V		Parc.75	Izquierdo	Víctor Daniel López
11	San Lorenzo	Circ. V		Parc.76	Izquierdo	Pablo Alberto Nicoloff
12	San Lorenzo	Circ. V		Parc.77	Izquierdo	Pablo Alberto Nicoloff
13	San Lorenzo	Circ. V		Parc.80	Izquierdo	
14	San Lorenzo	Circ. V		Parc.178	Izquierdo	
15	San Lorenzo	Circ. I- Secc F	Ch.1		Izquierdo	Estado Provincia del Chaco
16	San Lorenzo	Circ. I- Secc F	Ch.2		Izquierdo	Wenceslado Fernández de Hildebrand
17	San Lorenzo	Circ. I- Secc F	Ch.3		Izquierdo	Wenceslado Fernández de Hildebrand



18	San Lorenzo	Circ. I- Secc F	Ch.4		Izquierdo	Wenceslado Fernández de Hildebrand
19	San Lorenzo	Circ. I- Secc F	Ch.5		Izquierdo	Juan Halupa
20	San Lorenzo	Circ. I- Secc F	Ch.6		Izquierdo	Marta W. Juarez Villanueva de Benttuzzi
21	San Lorenzo	Circ. I- Secc F	Ch.7		Izquierdo	Orfilia Pinatti
22	San Lorenzo	Circ. I- Secc F	Ch.8		Izquierdo	Orfilia Pinatti
23	San Lorenzo	Circ. I- Secc D	Qta. 1		Izquierdo	Sixto Antonio Peralta
24	San Lorenzo	Circ. I- Secc D	Qta. 2		Izquierdo	Jorge Ravadich
25	O'higgins	Circ. VIII	Ch.96	Parc.3	Derecho	Joaquin Vallejos
26	O'higgins	Circ. VIII	Ch.96	Parc.4	Derecho	Joaquin Vallejos
27	O'higgins	Circ. VIII	Ch.96	Parc.5	Derecho	Arcacio y Eugenio Carlos Baluk
28	O'higgins	Circ. VIII	Ch.97		Derecho	Demtrio Hupalo
29	O'higgins	Circ. VIII	Ch.98		Derecho	Jose Korsun
30	O'higgins	Circ. VIII	Ch.99		Derecho	Jorge Palioff Nosal
31	O'higgins	Circ. I	Ch.4	Parc.1	Izquierdo	Miguel Mazurok
32	O'higgins	Circ. I	Ch.4	Parc.2	Izquierdo	Miguel Mazurok
33	O'higgins	Circ. I	Ch.5		Izquierdo	Juan Mazurok
34	O'higgins	Circ. I	Ch.6		Izquierdo	Procop Czulipa
35	O'higgins	Circ. I	Ch.7		Izquierdo	Juan Pedro Krijich
36	O'higgins	Circ. I	Ch.8		Izquierdo	Juan Pedro Krijich
37	O'higgins	Circ. IX	Ch.103	Parc.7	Derecho	Juan Demata Duarte
38	O'higgins	Circ. IX	Ch.103	Parc.4	Derecho	Gregorio Ivanski
39	O'higgins	Circ. IX	Ch.103	Parc.6	Derecho	Pedro soba
40	O'higgins	Circ. IX	Ch. 93	Parc.1	Derecho	Pedro Szkarlatiuk
41	O'higgins	Circ. IX	Ch. 93	Parc.2	Derecho	Pedro Slobodiuk
42	O'higgins	Circ. IX	Ch. 94		Derecho	Estado Provincia del Chaco
43	O'higgins	Circ. IX	Ch 95		Derecho	Pedro Denysiuk
44	O'higgins	Circ. IX	Ch 102	Parc.3	Derecho	Anatolio Chorotoñuk
45	O'higgins	Circ. IX	Ch 97		Derecho	Ubaldo Valenzuela
46	O'higgins	Circ. IX	Ch.98		Derecho	Basilio Nicolas Mandziuk
47	O'higgins	Circ. IX	Ch.99	Parc.4	Derecho	Ramón Radziviluk
48	O'higgins	Circ. IX	Ch. 99	Parc.2	Derecho	Miguel Mikula
49	O'higgins	Circ. IX	Ch. 100	Parc.1	Derecho	Ignacio Panasiuk
50	O'higgins	Circ X	Ch.1		Izquierdo	Miguel Kisiel
51	O'higgins	Circ X	Ch.2		Izquierdo	Saturnino Pérez
52	O'higgins	Circ X	Fracc. I		Izquierdo	Pedro Lozina
53	O'higgins	Circ X	Ch.3		Izquierdo	Jacobo Moller Wammen



54	O'higgins	Circ X	Ch.4		Izquierdo	Jacobo Moller Wammen
55	O'higgins	Circ X	Ch.5	Parc.1	Izquierdo	Jacobo Moller Wammen
56	O'higgins	Circ X	Ch.5	Parc.2	Izquierdo	Jacobo Moller Wammen
57	O'higgins	Circ X	Ch.6		Izquierdo	Jacobo Moller Wammen
58	O'higgins	Circ X	Ch.7		Izquierdo	Jacobo Moller Wammen
59	O'higgins	Circ X	Ch.8		Izquierdo	Jacobo Moller Wammen

Tabla N° 4.16: Predios beneficiados e identificación de sus Propietarios- Fuente: DVP Chaco

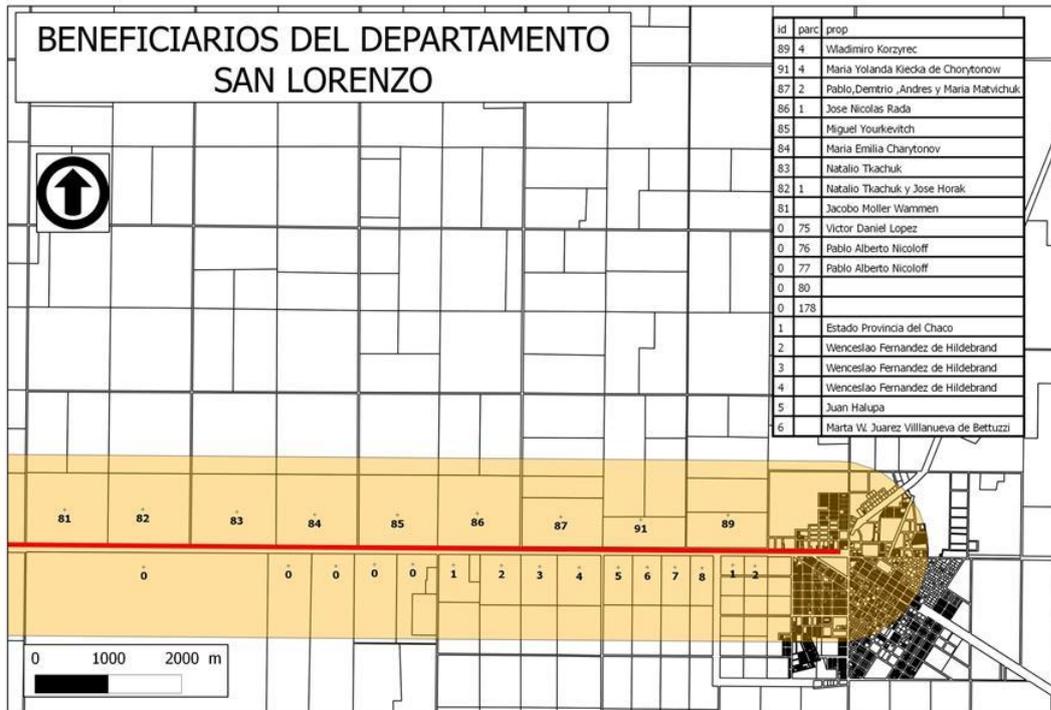


Gráfico N° 4.38 – Predios Frentistas del Departamento San Lorenzo - Fuente: Elaboración propia

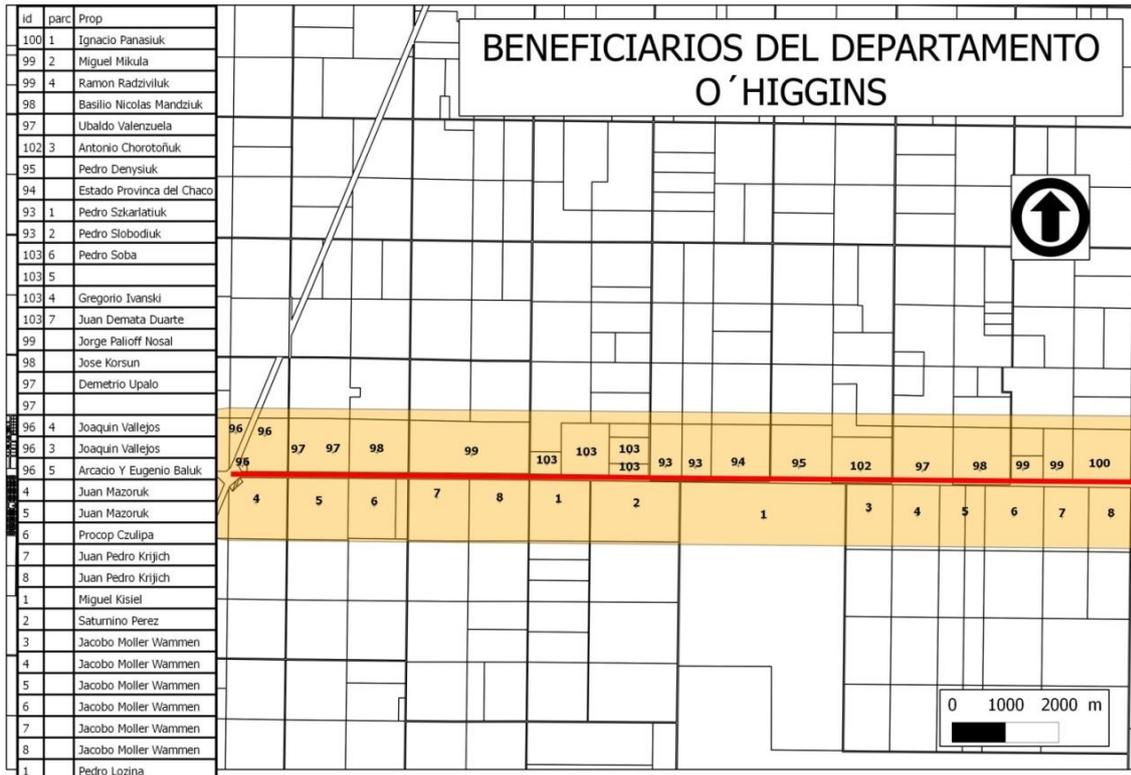


Gráfico Nº 4.39.- Predios Frentistas del Departamento O'Higgins - Fuente: Elaboración propia

5.3.6 ACTIVIDADES ECONÓMICAS

La actividad económica de la provincia, de acuerdo a diversas variables seleccionadas, refleja importantes incrementos si se considera la variación acumulada 2010-2015. A pesar de ello, la variación interanual refleja diversas oscilaciones, tanto en patentamiento de automotores como en permisos de edificación.

En 2015, las actividades que registraron una tendencia en alza con respecto al año anterior, fueron el consumo de cemento Portland (6,4%), energía eléctrica (6,2%) y patentamiento (6,2%). Cabe destacar que el consumo de energía eléctrica y venta de combustible provincial se expandieron por encima de la media nacional que fue de 4,4% y 3,5% respectivamente. En el caso del patentamiento de automotores, en la en el país se registró una caída del 1,8% en contraste con el incremento registrado en la provincia.

La titularidad de las tierras en el área de desarrollo del proyecto corresponde a dos tipos de grupos sociales distintos:

- Los pequeños productores: son dueños de aproximadamente el 87,6 % de las tierras en el departamento San Lorenzo y 80,9% en el Departamento O'Higgins.
- Los grandes productores que se han instalado en el territorio: estos representan sólo un 12,2 % de la superficie del departamento San Lorenzo y 19,1 % de la superficie del departamento O'Higgins. Si bien por la cantidad de tierra que ocupan son pequeños, por los niveles de inversión y de productividad son muy importantes.

Las actividades analizadas participan con un valor promedio en torno al 2,1% del total nacional.

5.3.6.1 PRODUCCIÓN DEL SECTOR PRIMARIO

La estructura productiva de la economía chaqueña se asienta tanto en la producción primaria como en las manufacturas derivadas del procesamiento de los productos agropecuarios y forestales. Las principales actividades agrícolas se vinculan al cultivo de la soja, del algodón (cultivo tradicional), del girasol y del maíz. La actividad ganadera (cría de ganado bovino) y la forestal también resultan significativas. Entre las agroindustrias se destacan: la preparación de fibra de algodón, las plantas frigoríficas y la obtención de extracto de quebracho. La soja es el cultivo más difundido en la provincia; le siguen en hectáreas cosechadas el algodón, el girasol y el maíz. En la última década, Chaco se ha convertido en la provincia con mayor superficie cultivada con cereales y oleaginosas fuera del área pampeana.

Este crecimiento obedece, en parte, a la incorporación de tierras a la agricultura, como así también a la sustitución de cultivos. El cambio más significativo ha sido el retroceso del cultivo de algodón y su reemplazo por la siembra de soja y girasol. Entre 2010 y 2015, sin embargo, el área destinada tanto al cultivo de soja como al de girasol tuvo fuertes oscilaciones, que se manifestaron en los niveles de producción.

En la campaña 2014/15, la soja y el girasol, con 750.000 hectáreas, aportaron el 4% del total de la superficie cultivada de oleaginosas en el país.

La producción de soja alcanzó 1.191.000 toneladas y la de girasol 273.000 toneladas, representando el 2% y el 9% de la producción nacional, respectivamente.

La superficie cultivada de soja, en la campaña 2014/15, fue cercana a las 600.000 hectáreas. El Departamento Almirante Brown aportó el 18,3% al área sembrada, seguido por 12 de Octubre (13,2%), Chacabuco (10,1%), Independencia (9,8%) y General Belgrano (9,0%), entre los más importantes.

En cuanto al girasol, en la campaña 2014/15 el área de siembra rondó las 152.000 hectáreas y difiere del de la soja: los principales Departamentos son: O'Higgins (19,6 %), Maipú (9,8%), Independencia (9,8%) y Chacabuco (9,2%), entre los más destacados.

En cuanto al empleo del sector primario, se puede estimar en base al índice de requerimiento de 0,3 jornales/año por hectárea cultivada, de soja o de girasol.



Indicadores de producción

Producto	U.M	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Participación en el total nacional (en %) (*)	Fuente
Stock bovino	miles de cab.	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	2.627	2.578	2.379	2.333	2.634	2.646	2.610	5,1	INTA-SENASA
Faena bovina	miles de cab.	179	257	242	202	215	278	328	247	200	s/d	s/d	s/d	1,8	ONCCA
Stock caprino	miles de cab.	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	320	342	365	380	480	480		11,3	INTA-SENASA
Algodón en bruto	miles de tn	106	205	285	266	329	278	227	434	517	271	192	485	47,6	MAGyP
Soja	miles de tn	1.606	841	878	1.396	1.307	1.750	655	1.551	1.655	295	554	1.385	2,6	MAGyP
Girasol	miles de tn	501	430	188	655	570	471	125	37	366	414	549	158	7,7	MAGyP
Sorgo	miles de tn	144	92	252	438	384	463	142	357	309	139	250	473	13,7	MAGyP
Leña de bosque nativo	miles de tn	716	865	824	859	688	713	753	818	813	703	690	s/d	70,4	SAYDS
Rollizos de bosque nativo	miles de tn	418	433	480	453	368	399	315	367	304	436	375	s/d	56,0	SAYDS
Postes de bosque nativo	miles de tn	34	35	38	44	19	19	15	18	13	13	9	s/d	23,9	SAYDS
Carbón	miles de tn	204	234	213	216	199	245	238	246	278	267	313	s/d	71,2	SAYDS
Tanino (extracto de quebracho)	miles de tn	41	50	50	57	58	51	37	57	50	54	48	s/d	83,8	SAYDS
Ocupación hotelera (**)	miles de pernoctaciones	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	219	260	291	273	279	0,7	INDEC

(*) La participación corresponde al último año para el que se presentan datos.

(**) Los datos pertenecen a la Ciudad de Resistencia.

Tabla Nº 4.17 - Producción en toneladas Provincia del Chaco - Fuente: Secretaría de Política Económica y Planificación del Desarrollo

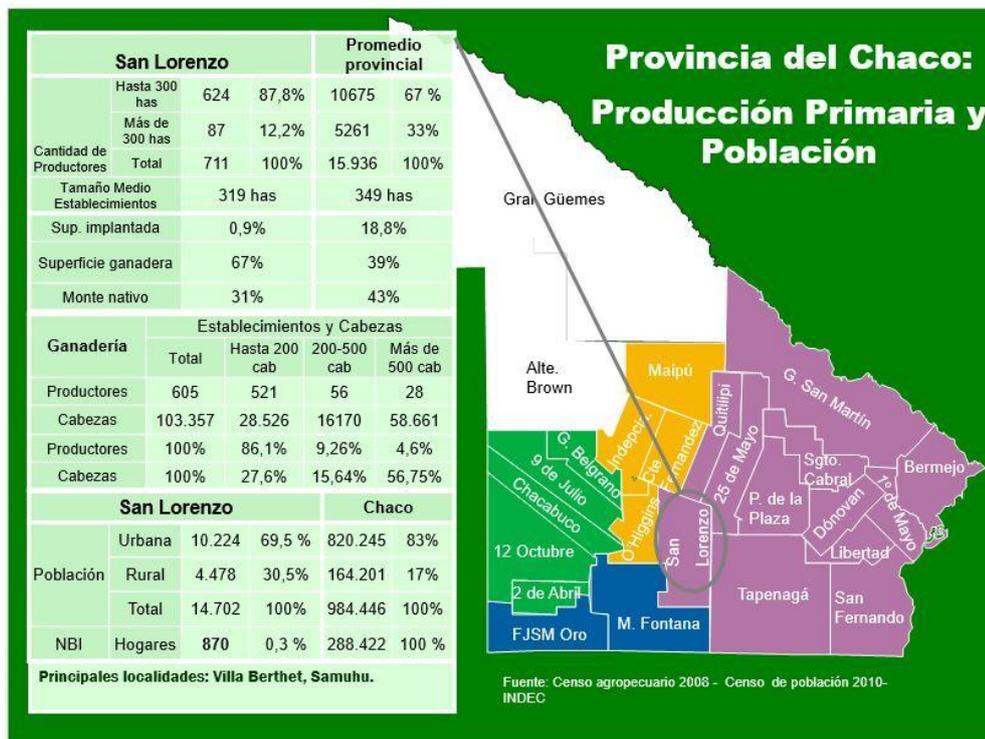


Gráfico Nº4.40- Datos Económicos Departamento San Lorenzo

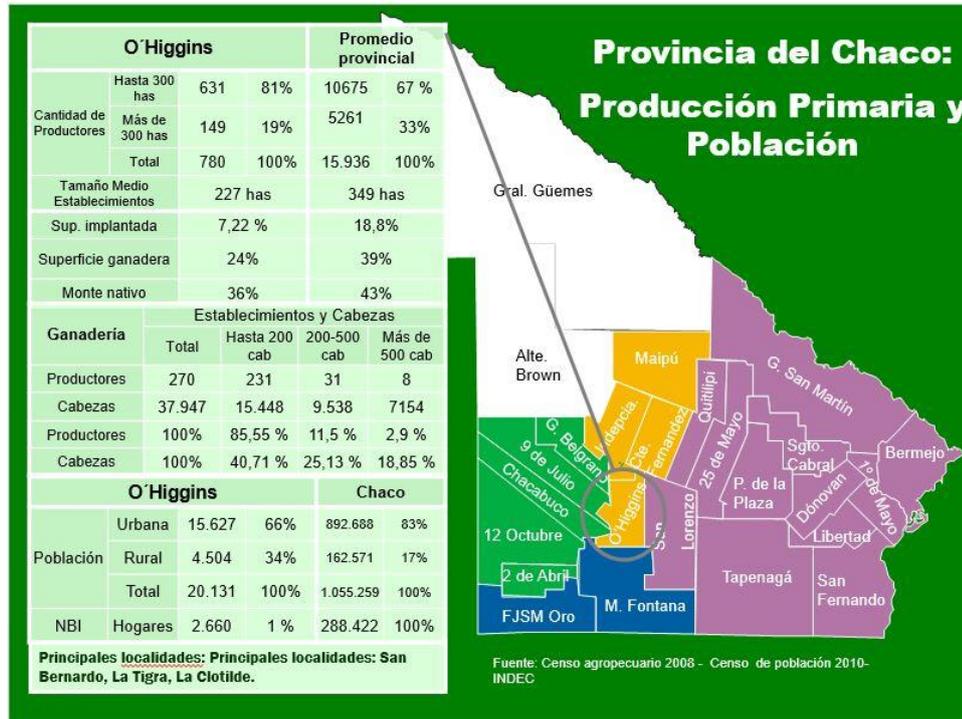


Gráfico Nº 4.41- Datos Económicos Departamento O'Higgins

5.3.6.2.GANADERÍA

La provincia del Chaco se orienta a la cría extensiva, con escasa adopción de tecnología y bajos niveles de productividad. Existen pocos establecimientos que desarrollen la actividad de invernada o de ciclo completo.

En 2015, el stock bovino provincial ascendió a 2.660.000 cabezas (5% del total nacional). Gran parte de la producción de terneros es enviada a otras provincias, principalmente Santa Fe, Salta y Santiago del Estero, para su engorde. La faena bovina provincial muestra una tendencia descendente en el período 2010-2015. En este último año, las 215 mil cabezas faenadas representaron un importante repunte del 47% interanual que, sin embargo, no alcanzaron para llegar al nivel registrado en 2010 (247.000 cabezas). En relación al nivel nacional, la participación de la faena provincial es del 1,8%.

La actividad ganadera se localiza principalmente en cuatro localidades que concentran, aproximadamente, el 40% de las existencias: Libertador General San Martín, Tapenagá, General Güemes y Almirante Brown. La localización de la actividad manufacturera está determinada por la cercanía a los centros de consumo. Prácticamente un cuarto de la faena se lleva a cabo en el departamento San Fernando, donde se localiza el Gran Resistencia, principal mercado consumidor de la provincia.

FUENTE	SENASA - Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria									
Provincia	Departamento / Año	Vacas	Vaquillonas	Novillos	Novillitos	Terneros	Terneras	Toros	Total	
CHACO	Total Provincial	2014	1.170.500	388.370	128.221	207.996	312.159	324.362	78.614	2.610.222
	O HIGGINS	2014	20.769	4.855	509	2.830	5.592	5.974	1.392	41.921
	SAN LORENZO	2014	56.064	15.315	4.683	4.220	14.247	15.338	3.290	113.157

Tabla 4.18. Existencia de Ganado por Tipo, Año: 2014-Fuente: SENASA

5.3.6.3 ACTIVIDAD FORESTAL

La producción forestal primaria⁴ abarca la extracción de rollos destinados a aserraderos y carpinterías, rollizos de quebracho para la producción de tanino, furfural y leña, tanto para combustible como para carbón; además, se incluye la producción de postes y rodrigones, con escaso grado de elaboración. La provincia aporta más de la mitad de la madera nativa del país.

En 2013, la extracción de rollos y rollizos fue de 375 mil toneladas (56% del total nacional); entre 2009-2013, se observa una evolución fluctuante con una variación acumulada del 4,4%. El algarrobo, con 50 mil toneladas anuales, se presenta como la especie que mayor aporte realiza a la producción de rollos. Por su parte, en 2013 la extracción de leña para su comercialización como combustible, como así también con destino a la fabricación de carbón, alcanzó 690 mil toneladas, representando el 71% del total nacional, con una tendencia decreciente en los últimos años.

La actividad industrial forestal comprende la producción de madera aserrada, de muebles y aberturas, de pisos y parquet y de materiales utilizados en la construcción, de tanino, furfural y carbón. Las industrias más importantes en la provincia son las del tanino y del carbón, siendo Chaco la principal provincia exportadora de estos productos, mientras que la fabricación de muebles es menos relevante. La elaboración de tanino en 2013 ascendió a 48 mil toneladas (82% de la producción nacional) con destino principal al mercado externo.

En la actualidad, el 80% del bosque chaqueño está concentrado en los departamentos de General Güemes y Almirante Brown.

5.3.7 EQUIPAMIENTO DEPORTIVO

En la LOCALIDAD DE VILLA BERTHET se encuentra el Club Racing (futbol), y tres gimnasios, mientras en San Bernardo el Estadio “Juan Angel Santiago Perelli” (futbol), además de tres gimnasios.

⁴ La base forestal chaqueña se asienta en el aprovechamiento de las especies de maderas duras del bosque nativo que comenzó a fines del siglo XIX, para abastecer a las fábricas de la industria de tanino y de durmientes.

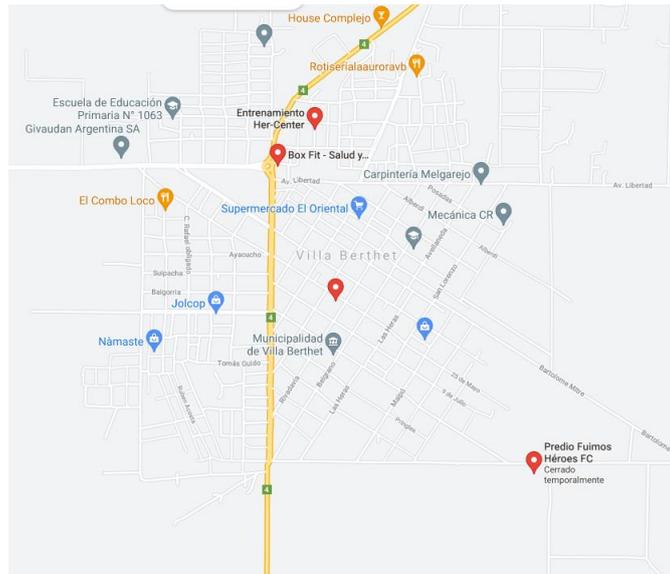


Gráfico Nº 4.42- Equipamiento Deportivo en Villa Berthet- Fuente: Google Maps

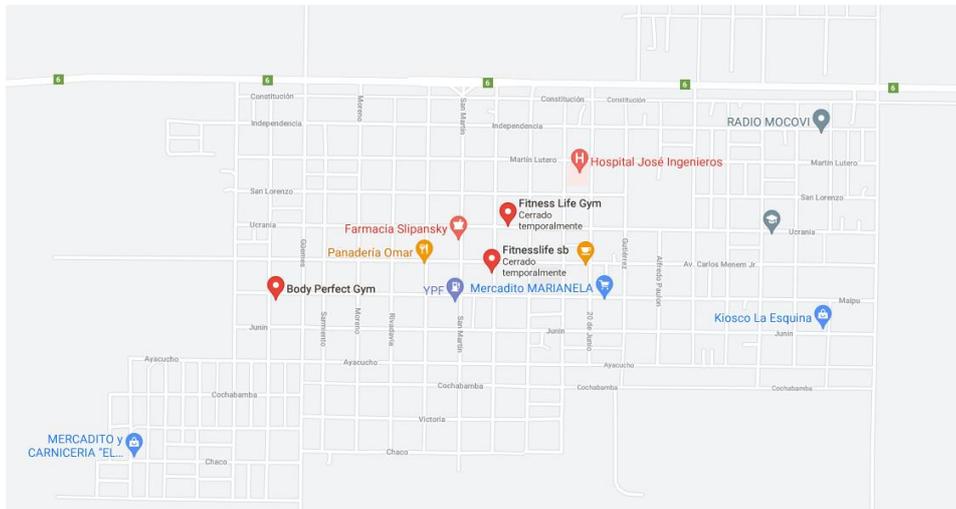


Gráfico Nº 4.43 - Equipamiento Deportivo en San Bernardo - Fuente: Google Maps

5.3.8 EQUIPAMIENTO DE SALUD

Existen en el área de influencia del proyecto dos hospitales: Hospital Pedro Raul Salica en Villa Berthet y Hospital José Ingenieros en San Bernardo.



Gráfico Nº 4.44 - Hospitales en zona de proyecto

5.3.9 ACERVO CULTURAL

La zona de Estudio es conocida a nivel nacional por el Chamamé “La Oma”, del músico Daniel Altamirano, que rescató la existencia de la famosa gringa, habitante de la zona rural del San Bernardo. Hablamos de MARTA HOFFNER.

En 1975, el mendocino Daniel Altamirano llegó a San Bernardo junto a su grupo Los Altamirano compuesto por él y por sus dos hermanos Julio y Mario. En Chaco fueron a visitar a su coprovinciano el doctor Esteban Mauro. En uno de sus viajes, el doctor Mauro, le pidió a “La Oma” que prepare un chivito para agasajar al grupo. Así el 25 de mayo de 1975, el doctor Mauro y Los Altamirano recorrieron cinco kilómetros, pasando por picadas bordeadas de árboles hasta que llegaron al rancho de barro, apuntalado con quebracho colorado donde vivía “La Oma” que los impresionó con su belleza que resistía al paso del tiempo y con su personalidad trabajadora.

La Oma era muy trabajadora y orgullosa de su estirpe. Cultivó algodón y además realizaba todas las tareas del campo: sembró, crío vacas, gallinas, aves de corral y chivos. En ese tiempo había muchas plagas, especialmente de langostas que devoraban todos los cultivos.

Más tarde el compositor Pedro Favini (tucumano) integrante del Trío San Javier le añadió música con ritmo de chamamé y en el año 1977, el grupo “Los 4 de Córdoba” (integrado por Víctor Godoy, Héctor Pacheco, Eduardo Márquez y Américo Albornoz) estrenaron el tema, logrando un éxito rotundo y convirtiendo esta canción en una de las más populares del repertorio folklórico argentino.

Recién en 1977, doña Marta Hoffner de Rabe se enteró de su proyección en el festival de Villa Angela, Chaco, donde fue llevada con engaños y la hicieron subir al escenario acompañada por Los Cuatro de Córdoba. La Oma recibió una impresionante ovación de la multitud, que coreó de pie la canción.

El año 1994 el Congreso de la Nación Argentina la reconoció como “mujer sobresaliente del año”.

Falleció en el año 1994, a los 87 años.



Imagen Nº 4.45- Marta Hoffner, la Oma. Fuente: <http://www.areconoticias.com.ar/?p=12356>

5.3.9.1 RESTOS ARQUEOLÓGICOS O DE VALOR PATRIMONIAL⁵

El Chaco argentino hasta hace no mucho tiempo fue un territorio escasamente conocido en términos arqueológicos. Paradójicamente esta situación de marginalidad se contrapone con la adjudicación de un marcado protagonismo en el desarrollo cultural prehispánico de la periferia. A partir del accionar sostenido de un equipo de investigación constituido en el marco del proyecto científico “De las historias étnicas a la prehistoria en el Gran Chaco argentino” esta situación ha comenzado a revertirse. En un principio las particularidades naturales y culturales del territorio hicieron que los antiguos lugares de asentamiento y la alfarería constituyeran indicadores fundamentales para reconstruir el proceso cultural general (Dougherty y Zagaglia 1982; Calandra y Dougherty 1991; Dougherty et al. 1992). Así entonces, se desarrollaron trabajos abarcando el territorio en forma extensiva, antes que intensiva y localizada, lo cual puso en evidencia la diversidad espacial. Este se caracteriza por ser un espectro cultural multivariado correlacionable con rasgos medioambientales (De Feo et al. 2003), razón por la cual se realizó su segmentación para un mejor análisis (Braunstein et al. 2002).

En este marco y en el estado del conocimiento regional en el que nos encontramos, sería precipitado arriesgar opiniones terminantes que califiquen de ausentes, a niveles de ocupación correspondientes, a los más antiguos paleoamericanos. Desconocemos la presencia de registro identitario de ellos y aún de aquellos que pudieran haber vivido en el Chaco durante la transición pleistoceno-holoceno. Implica opinión la ausencia generalizada de rasgos, conjuntos o aislados, aún en colecciones museológicas o referencias bibliográficas. Acaso la posibilidad de su previsible existencia surja a partir de la presencia de canteras cuarcíticas (afloramientos regionales únicos) en el sector central, en zona de contacto entre las provincias del Chaco y Santiago del Estero. Deberíamos considerar a esta zona proveedora de materia prima lítica, un sector expectable de hallazgo de evidencias.

⁵ Horacio A. Calandra y Susana A. Salceda. REGISTRO ARQUEOLÓGICO REGIONAL CHAQUEÑO

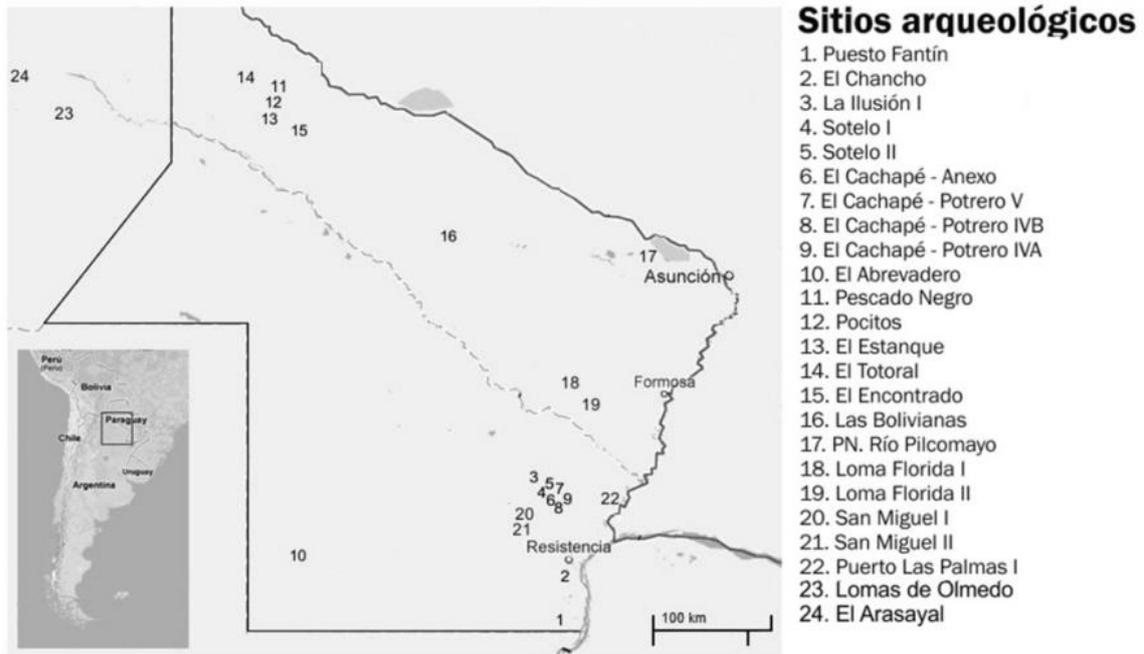


Imagen Nº 4.46- Mapa de sitios arqueológicos estudiados en la Provincia del Chaco.

5.3.10 .INTERFERENCIAS Y EXPROPIACIONES

No existen interferencias con servicios públicos. Todos los servicios en zona de influencia están fuera de la zona de camino y se trata de redes ya consolidadas.

No existen afectación de activos (expropiaciones, reasentamientos o servidumbres) previstas en el proyecto, tal como lo informa el area técnica de tierras según Anexo III.

6 EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

6.1 INTRODUCCIÓN. ASPECTOS CONCEPTUALES

El objetivo central de este Estudio Ambiental, es identificar y anticipar los efectos ambientales derivados del proyecto de "Rehabilitación del Pavimento de la R.P.Nº 6: Tr: Emp. RNNº95 (San Bernardo)-Empalme RPPNº4(Villa Berthet)".

De la misma manera, se erige en una base fundamental para la identificación, propuesta y diseño de las medidas de prevención, mitigación, control y monitoreo de ciertos efectos identificados y que se manifestarán durante la ejecución del proyecto, pudiendo condicionar los resultados esperados del mismo, o afectar significativamente al ambiente. Además, los resultados de esta evaluación se convierten en un instrumento eficaz de comunicación de esas modificaciones del ambiente, a los distintos sectores involucrados.

6.2 METODOLOGÍA DE PREDICCIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Se utiliza la metodología que se propone, donde se encuentran definidos los parámetros a analizar para establecer la valoración de los Impactos Ambientales, cuales son: el Carácter, la Intensidad, el Riesgo de Ocurrencia, la Extensión, la Duración, el Desarrollo y la Reversibilidad.

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	RANGO	CALIFICACIÓN
CARACTER (Ca)	Define las acciones o actividades de un proyecto, como perjudicial o negativa, positiva, neutra o previsible (difícilmente calificable sin estudios específicos).	Negativo Positivo Neutro	- 1 +1 0
INTENSIDAD (I)	Expresa la importancia relativa de las consecuencias que incidirán en la alteración del factor considerado. Se define por interacción del Grado de Perturbación que imponen las actividades del proyecto y el Valor Ambiental asignado al recurso.(1)	Muy alta Alta Mediana Baja	1,0 0,7 0,4 0,1
EXTENSION (E)	Define la magnitud del área afectada por el impacto, entendiéndose como la superficie relativa donde afecta el mismo.	Regional Local Puntual	0,8-1,0 0,4-0,7 0,1-0,3
DURACION (Du)	Se refiere a la valoración temporal que permite estimar el período durante el cual las repercusiones serán detectadas en el factor afectado.	Permanente (más de 10 años). Larga (5 a 10 años) Media (3 a 4 años) Corta (hasta 2 años)	0,8-1,0 0,5-0,7 0,3-0,4 0,1-0,2
DESARROLLO (De)	Califica el tiempo que el impacto tarda en desarrollarse completamente, o sea la forma en que evoluciona el impacto, desde que se inicia y manifiesta hasta que se hace presente plenamente con todas sus	Muy rápido (<1 mes) Rápido (1 a 6 meses) Medio (6 a 12 meses) Lento(12 a 24 meses) Muy lento(>24 meses)	0,9-1,0 0,7-0,8 0,5-0,6 0,3-0,4 0,1-0,2



	consecuencias.		
REVERSIBILIDAD (Re)	Evalúa la capacidad que tiene el factor afectado de revertir el efecto.	Irreversible Parcialm. Reversible Reversible	0,8-1,0 0,4-0,7 0,1-0,3
RIESGO DE OCURRENCIA (Ro)	Califica la probabilidad de que el impacto ocurra debido a la ejecución de las actividades del proyecto.	Cierto Muy probable Probable Poco probable	9-10 7-8 4-6 1-3
CALIFICACION AMBIENTAL (CA)	Es la expresión numérica de la interacción de los parámetros o criterios. El valor de CA se corresponde con un valor global de la importancia del impacto. Se aplica según la fórmula expuesta (Ver Fórmula de CA)	0-3 4-7 8-10	Imp. Bajo Imp. Medio Imp. Alto

Tabla Nº 4.1.- Calificación Ambiental

(1) El Grado de Perturbación (**GP**) evalúa la amplitud de las modificaciones aportadas por las acciones del proyecto sobre las características estructurales y funcionales del elemento afectado.

El grado de perturbación puede ser calificado como:

Fuerte: las acciones del proyecto modifican en forma importante el elemento afectado.

Medio: Las acciones del proyecto sólo modifican alguna de las características del elemento

Bajo: Las acciones del proyecto no modifican significativamente el elemento afectado.

El Valor Ambiental (VA) es un criterio de evaluación del grado de importancia de una unidad territorial o de un elemento en su entorno. La importancia la define el especialista en orden al interés y calidad que estime y por el valor social y/o político del recurso. VA puede ser: muy alto, alto, medio, bajo.

La determinación de la Intensidad (In) se fija con el cruce de GP vs. VA, conforme a la siguiente tabla.

GRADO DE PERTURBACIÓN (GP)	VALOR AMBIENTAL (VA)			
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
Fuerte	Muy Alta	Alta	Mediana	Baja
Medio	Alta	Alta	Mediana	Baja
Suave	Mediana	Mediana	Baja	Baja

Tabla Nº 4.2. - Valor Ambiental

Formula de Calificación Ambiental (**CA**)

$$CA = \frac{Ca \times (I + E + Du + De + Re)}{5} \times Ro$$

El dividir por cinco permite ponderar los parámetros en forma uniforme y analizar luego las calificaciones por rango bajo, medio o alto.

Las calificaciones de cada impacto (CA) así como Ca, I, E, Du, De, Re y Ro, se han volcado en las Matrices de Evaluación de Evaluación de Impacto Ambiental generadas.

6.3 IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES IMPACTANTES

Se han definido dos etapas en el desarrollo de las actividades del proyecto, sujetas a la evaluación de impactos ambientales.

A. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Se han establecido para la etapa constructiva las actividades del proyecto que podrían producir efectos relevantes sobre el ambiente en el área de influencia del mismo, cuales son:

- A.1. Montaje y Funcionamiento de Obrador, Campamento y Depósito.
- A.2. Montaje y Funcionamiento de Planta Asfáltica.
- A.3. Adecuación Hidráulica.
- A.4. Construcción de Paquete Estructural y Carpeta de rodamiento.
- A.5. Obras Complementarias (señalización vertical y horizontal).
- A.6. Transporte de Insumos materiales y equipos.
- A.7. Desmantelamiento de Obrador, Campamentos y Planta.

B. ETAPA DE OPERACIÓN

Se han establecido dos actividades generales en la etapa operativa que podría producir efectos relevantes sobre el ambiente.

- B.1. Proceso de Mantenimiento
- B.2. Funcionamiento del Sistema Vial – Tránsito

A continuación se identifican las acciones impactantes correspondientes a las actividades desarrolladas en las etapas.

A. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

A.1. Montaje y Funcionamiento de Obrador y Campamento

En la etapa constructiva o preparatoria de la actividad se ha previsto que el montaje, funcionamiento del obrador y campamento producirán acciones impactantes sobre el ambiente, en aquel predio donde se localice. Las acciones tienen que ver con la instalación del mismo y con las actividades que se desarrollan en él, donde siempre está involucrado el movimiento de personal, materiales, equipos y vehículos.

Acciones impactantes:

- ✓ Realización de excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal.
- ✓ Nivelación y compactación del terreno.
- ✓ Implantación de la infraestructura.
- ✓ Uso de equipos y maquinaria pesada.
- ✓ Movimiento de vehículos y personal.



- ✓ Acopio y utilización de materiales e insumos.
- ✓ Acopio de los materiales excedentes de excavaciones.
- ✓ Generación de ruidos y vibraciones.
- ✓ Generación de material particulado.
- ✓ Generación de residuos tipo sólido urbano.
- ✓ Generación de residuos peligrosos.
- ✓ Generación de emisiones gaseosas.
- ✓ Generación de efluentes líquidos.
- ✓ Contratación de mano de obra local.

A.2. Montaje y Funcionamiento de Planta de Asfalto

El montaje y Funcionamiento de la Planta de Asfalto se evalúa a partir de las acciones impactantes siguientes:

- ✓ Realización de excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal.
- ✓ Nivelación y compactación del terreno.
- ✓ Implantación de la infraestructura.
- ✓ Uso de equipos y maquinaria pesada.
- ✓ Movimiento de vehículos y personal.
- ✓ Acopio y utilización de materiales e insumos.
- ✓ Generación de ruidos y vibraciones.
- ✓ Generación de material particulado.
- ✓ Generación de residuos peligrosos.
- ✓ Generación de emisiones gaseosas.
- ✓ Generación de efluentes líquidos.
- ✓ Derrames de Hidrocarburos.
- ✓ Contratación de mano de obra local.

A.3. Adecuación Hidráulica (construcción de alcantarillas)

Esta actividad se ejecuta a través de acciones, entre las que se evalúan las siguientes, teniendo en cuenta sus efectos sobre el ambiente:

- ✓ Realización de excavaciones.
- ✓ Montaje de alcantarillas.
- ✓ Nivelación y compactación del terreno.
- ✓ Uso de equipos y maquinaria pesada.
- ✓ Movimiento de vehículos y personal.
- ✓ Generación de ruidos y vibraciones.
- ✓ Generación de material particulado.
- ✓ Generación de residuos peligrosos.
- ✓ Generación de emisiones gaseosas.
- ✓ Generación de efluentes líquidos.
- ✓ Contratación de mano de obra local.

A.4. Construcción de Paquete Estructural y Carpeta de rodamiento.

Esta actividad se ejecuta a través de acciones, entre las que se evalúan las siguientes, teniendo en cuenta sus efectos sobre el ambiente:

- ✓ Realización de excavaciones.
- ✓ Nivelación y compactación del terreno.
- ✓ Montaje de paquete estructural y carpeta de rodamiento.
- ✓ Uso de equipos y maquinaria pesada.
- ✓ Movimiento de vehículos y personal.
- ✓ Generación de ruidos y vibraciones.
- ✓ Generación de material particulado.
- ✓ Generación de residuos peligrosos.
- ✓ Generación de emisiones gaseosas.
- ✓ Generación de efluentes líquidos.
- ✓ Derrames de hidrocarburos.
- ✓ Contratación de mano de obra local.

A.5. Construcción de Obras Complementarias

Esta actividad se ejecuta a través de acciones, entre las que se evalúan las siguientes, teniendo en cuenta sus efectos sobre el ambiente:

- ✓ Remoción de suelo y cobertura vegetal.
- ✓ Realización excavaciones.
- ✓ Nivelación y compactación del terreno.
- ✓ Realización de obras complementarias.
- ✓ Uso de equipos y maquinaria pesada.
- ✓ Movimiento de vehículos y personal.
- ✓ Generación de ruidos y vibraciones.
- ✓ Generación de material particulado.
- ✓ Generación de residuos peligrosos.
- ✓ Generación de emisiones gaseosas.
- ✓ Contratación de mano de obra local.

A.6. Transporte de insumos, materiales y equipos

Se han evaluado las siguientes acciones que podrían producir impactos con alguna significación sobre el ambiente:

- ✓ Movimiento de camiones, vehículos y personal.
- ✓ Generación de ruidos y vibraciones.
- ✓ Generación de material particulado.
- ✓ Generación de emisiones gaseosas.
- ✓ Derrames de Hidrocarburos.
- ✓ Contratación de mano de obra local.

A.7. Desmantelamiento de Obrador, Campamentos y Planta

La actividad ha sido evaluada conforme las siguientes acciones:

- ✓ Movimiento de camiones, vehículos y personal.
- ✓ Limpieza y revegetación del predio.
- ✓ Generación de ruidos y vibraciones.
- ✓ Generación de material particulado.
- ✓ Generación de emisiones gaseosas.
- ✓ Contratación de mano de obra local.

B. ETAPA DE OPERACIÓN

Para la valoración de los impactos ambientales de la etapa de operación se ha tomado en cuenta las siguientes actividades:

B.1. Proceso de Mantenimiento

Este proceso se ejecutará a través de acciones entre las que se destacan, por la significación de sus impactos ambientales, las siguientes:

- ✓ Mantenimiento de estructuras y señalizaciones.
- ✓ Limpieza de cunetas y alcantarillas.
- ✓ Movimiento de camiones, vehículos y personal.
- ✓ Generación de ruidos y vibraciones.
- ✓ Generación de material particulado.
- ✓ Generación de residuos tipo sólido urbano.
- ✓ Generación de emisiones gaseosas.

B.2. Funcionamiento del Sistema Vial – Tránsito

El proceso de funcionamiento del sistema vial es una actividad que generará efectos significativos sobre el ambiente analizados a partir de las siguientes acciones:

- ✓ Funcionamiento del sistema vial local.
- ✓ Generación de ruidos.
- ✓ Generación de emisiones gaseosas.

6.4 FACTORES DEL MEDIO AFECTADOS

Las actividades del proyecto presentan afectaciones casi con exclusividad sobre el medio antrópico, por tratarse de un ámbito eminentemente urbano. Las afectaciones analizadas serán:

Medio Natural

- ✓ Calidad de aire.
- ✓ Calidad y uso de suelo.
- ✓ Calidad de agua superficial y subterránea.
- ✓ Esguerrimiento superficial.



- ✓ Flora.
- ✓ Fauna.

Medio Antrópico

Los factores del medio antrópico estudiados son los siguientes.

- ✓ Paisaje
- ✓ Empleo
- ✓ Actividad Económica
- ✓ Turismo regional
- ✓ Seguridad de operarios
- ✓ Seguridad de la población
- ✓ Infraestructura vial
- ✓ Tránsito local y regional
- ✓ Bienes y servicios

6.5 VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES - MATRICES

Una vez establecidas las etapas, actividades y acciones impactantes y los factores del medio impactados, se califican los impactos, positivos o negativos, utilizando la metodología establecida al inicio del presente capítulo.

Se comienza la etapa de valoración confeccionando las matrices de doble entrada que se presentan en este capítulo donde, en filas, se indican las actividades por etapas y en columnas los factores del medio impactado.

Luego se vuelcan, en 7 (siete) matrices, los resultados de la valoración llevada a cabo por los profesionales intervinientes, donde se definen los parámetros ya establecidos: Carácter (Ca), Intensidad (I), Extensión (E), Duración (Du), Desarrollo (De), Reversibilidad (Re) y Riesgo de Ocurrencia (Ro.)

Por último, se utiliza la fórmula polinómica expuesta en la metodología, obteniéndose la calificación de cada impacto ambiental identificado y que va a formar la matriz de Calificación Ambiental (CA), que se analiza posteriormente en el presente capítulo, donde se indica la valoración final de los impactos detectados, positivos y negativos.

Se exponen las matrices con los resultados numéricos de las valoraciones llevadas a cabo por los profesionales intervinientes, en el anexo correspondiente.

6.6 ANÁLISIS DE LAS MATRICES DE VALORACIÓN

Se analizan a continuación los resultados de la valoración expuesta en las matrices del punto anterior. En la etapa constructiva los impactos potenciales absolutos, por factor, más importantes se dan en la vegetación, los recursos hídricos, la fauna, el suelo, el aire, las actividades productivas y los intereses económicos.

En cuanto a las acciones más perjudiciales al medio natural, siempre dentro de la etapa de construcción, la que tendrá mayor incidencia es el montaje del paquete estructural y la limpieza del terreno, seguido de la excavación.

Durante la operación los impactos negativos absolutos más importantes por recurso, se darán en el paisaje, la fauna, en la calidad del aire y la seguridad de los operarios; y de manera positiva, en la flora, la seguridad de la población, en calidad y estabilidad de suelos, infraestructura vial, y actividad económica.

Descartando la potencialidad de un derrame accidental, que se ha calificado en el máximo de impacto posible y que es una inferencia teorizada al nivel del presente proyecto, las acciones más impactantes están relacionadas con el incremento de las superficies cubiertas por pavimentos u otros materiales y los factores del tránsito incrementado futuro.

En cuanto a los factores ambientales más afectados en la etapa constructiva que permanecerán en la etapa operativa, es el paisaje el que mantiene valorizaciones relativamente altas teniendo en cuenta que la calificación ambiental del proyecto es baja.

Análisis de Impactos de la Etapa de Construcción

A.1. Montaje y Funcionamiento de Obrador y Campamento

Se visualiza en la matriz que uno de los efectos más impactantes de la actividad de Instalación del Obrador, tiene que ver con el componente Suelo.

El impacto del funcionamiento de obradores y las plantas de hormigón generará efectos negativos sobre la calidad de suelos, asociados particularmente a las etapas preparatorias del terreno, que tienen que ver con la realización de excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal, nivelación y compactación del terreno, almacenamiento de excedentes e insumos, así como la implantación de la infraestructura necesaria.

Otro componente afectado de manera considerable es el Aire y lo referente a su calidad. Las actividades comprendidas en este punto generan una gran cantidad de material particulado si no son gestionadas de manera adecuada, al igual que ruidos y compuestos gaseosos en el normal funcionamiento de las maquinarias que no cuentan con dispositivos adecuados.

Las perturbaciones sobre la flora se han determinado con calificaciones ambientales negativas, debido a la actividad de remoción de cobertura vegetal y la afectación que el material particulado puede presentar sobre ésta, considerando que la zona de obrador no presenta gran perturbación antrópica actualmente.

El Escurrimiento Superficial se verá afectado en el área de ocupación de los obradores, campamentos y las plantas por la implantación de la infraestructura necesaria para ejecutar las actividades propias del mismo, aunque ese efecto está reducido en su extensión.

Asimismo se podrá ver afectada negativamente, aunque en forma leve, la Calidad de agua superficial por la posibilidad de contaminación debida a la ocurrencia de accidentes con residuos peligrosos, o efluentes líquidos cuyo vuelco no sea controlado y por derrame de hidrocarburos. Cabe destacar que la no presencia de cursos de agua superficiales de considerable magnitud en las cercanías hace que la probabilidad de ocurrencia disminuya.

Las actividades de los obradores y planta que producen o generan residuos, emisiones o efluentes, al igual que todas las demás, deben cumplir con las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y los Programas involucrados.

En lo referente al medio antrópico, los principales impactos se presentan en el paisaje debido a la presencia física del obrador y planta de asfalto, como así también la seguridad de las personas, que trabajan en el obrador, y quienes transitan la zona.

Los impactos positivos se detectan principalmente en las actividades económicas que se desarrollarán como complementarias de la obra y la ocupación de mano de obra de la ciudad, considerando que la empresa constructora tendrá sede allí.

En relación a las actividades de ejecución de la sub-base de estabilizado y la capa de hormigón, los principales impactos se observan en la calidad del aire de la zona, debido a la generación de material particulado y emisiones gaseosas en los trabajos de excavación, compactación, movimiento de vehículos y maquinarias. También es considerado de magnitud media el referente a ruidos y vibraciones.

Otros impactos negativos sobre el medio antrópico se relacionan con el cambio de paisaje de la zona y los accidentes personales que pudieran producirse en la jornada de trabajo, como así también relacionado con la seguridad de las personas se debe contemplar el corte de calles y desvíos y la señalización adecuada de la obra.

Conforme se puede apreciar en la matriz de Calificación Ambiental (CA), las actividades tanto de montaje como de funcionamiento de los obradores, los impactos negativos y positivos calificados, en general, como de mediana a baja magnitud e importancia (conforme la calificación ambiental - CA (de 1 a 10, donde 10 es la máxima posible), localizados evidentemente sobre el área operativa y de influencia directa del proyecto.

Se ha establecido, conforme se aprecia visualmente sobre la matriz de identificación - calificación, que las afectaciones sobre el medio natural prevalecen tanto en cantidad como en intensidad sobre las del medio antrópico.

Los aspectos positivos están vinculados a la generación de mano de obra local, como así también la mejora en la infraestructura vial y calidad de vida de los habitantes de la localidad.

En el movimiento de los insumos y materias primas debe contemplarse la ejecución de medidas que disminuyan el impacto sobre la calidad del aire que se presenta como de mediano impacto, como así también tomar las precauciones necesarias para disminuir al máximo los accidentes de tránsito.

Referente al desmantelamiento del obrador, campamento y planta es importante recalcar el positivo impacto que se presenta a partir de la limpieza y revegetación de la zona, tanto en el medio natural, como en el antrópico.

Efectivamente, los impactos negativos se encuentran circunscriptos a afectaciones de calificación media sobre el medio natural, situándose los de mayor jerarquía sobre el paisaje (visto este como un aspecto del medio antrópico), luego la flora, la calidad de suelo y del aire, y la fauna.

Esta calificación general de los impactos tiene que ver con que el Obrador y Campamento, se localizará sobre un área disponible, alejada de zonas urbanas, y en lo posible desprovista de árboles, y si los hubiera deberán conservarse.

El impacto del montaje y funcionamiento del obrador generará efectos negativos sobre la calidad de suelos, asociados particularmente a las etapas preparatorias del terreno, que tienen que ver con la Realización de excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal, Nivelación y compactación del terreno así como el Uso de equipos y maquinaria pesada.

Se han identificado impactos sobre la flora y la fauna, por la tarea de realización de excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal, como los más relevantes de la actividad, con CA= -5,6 y CA= -4,6, con una intensidad alta, extensión puntual, de una duración corta en función de la extensión del plazo de obra, con una alta reversibilidad, y con un grado cierto de ocurrencia.

A2. Montaje Planta Asfáltica

La planta asfáltica se ubicará conjuntamente con los obradores; la superficie ocupada y el tipo de actividades a desarrollar, hacen que los impactos identificados y evaluados resulten de media significación ambiental.

Los impactos negativos más importantes de destacar en la matriz de calificación, ya que están asociados a la actividad de preparación del terreno a partir de las acciones identificadas como Realización de excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal, Nivelación y compactación del terreno e Implantación de infraestructura. Las actividades preparatorias del terreno para la implantación de la infraestructura necesaria no son complejas o de alta intensidad, por lo que los impactos determinados serán de mediana y baja importancia. Esta actividad impactará sobre todo en la flora, la fauna y el paisaje, con calificaciones que van de -4,6 a -5,6. Se ha considerado más baja la calificación sobre la fauna, ya que por tratarse en un tramo mayoritario del proyecto de un tramo urbana o con explotaciones agrícolas, la fauna se ha visto afectada por otros impactos.

En el montaje y funcionamiento de la Planta asfáltica, se ha identificado y evaluado las mayores afectaciones nuevamente en el Medio Natural, sobre el Suelo, la Flora y la Fauna, aunque la mayoría de los impactos posibles sobre la fauna autóctona ya se producen por la existencia misma de la vía. Otras afectaciones negativas directas producto del Uso de equipos y maquinaria pesada (-4) y el Movimiento de vehículos y personal sobre la calidad de aire, por la Generación de material particulado (CA =-4,2), Generación de ruidos y vibraciones (CA =-3,6), Generación de residuos tipo sólidos urbanos (CA =-0,8) y Generación de emisiones gaseosas (CA =-3,6).

En cuanto a la calidad de agua superficial se ha determinado la posibilidad de generarse un impacto de calificación leve en el momento de la implantación de la infraestructura (CA =-0,8). Esta calificación tiene particularmente que ver con la baja probabilidad de ocurrencia y la extensión puntual de impacto.

El componente suelo podrá ser afectado negativamente, aunque en forma leve por el Acopio y utilización de materiales e insumos, la Generación de RSU y del tipo peligroso así como los efluentes líquidos. Las instalaciones deberán ubicarse en un área de bajo riesgo de vulnerabilidad a los efectos naturales, incluyendo aquellos de tipo climático, de modo que no se generen riesgos sobre los recursos hídricos, ni sobre el componente forestal que rodea el área. Esto implica además la salvaguarda de los factores básicos de seguridad sobre las instalaciones y equipos, así como de los operarios.

La valoración de impactos ambientales que se ha llevado a cabo, determina su calificación tomando como base que las medidas de mitigación establecidas e impuestas por el PGA serán de obligatorio cumplimiento, durante las etapas y actividades del proyecto.

De no ser así, las probabilidades de ocurrencia de eventos productores de impactos negativos aumentaría notablemente, así como las valoraciones de los demás parámetros involucrados en la polinómica utilizada por el equipo multidisciplinario, dando como resultado que las actividades serían inviables.

Se prevé la posibilidad de que, por las actividades propias de los trabajadores, tanto en el obrador como en la obra, se produzcan eventos, accidentes o enfermedades profesionales, que se traducen en la matriz en impactos negativos sobre la seguridad de los trabajadores. Conforme lo anterior, se han identificado impactos sobre la Seguridad de operarios (todos de importancia baja con CA entre -1,2 y -2,3), que tienen que ver con el Movimiento de vehículos y personal, Movimiento de maquinaria pesada, Acopio y utilización de materiales e insumos y Generación de ruido y vibraciones, generación de residuos peligrosos y emisiones gaseosas.

Asimismo es posible que, aunque con baja probabilidad de ocurrencia, se susciten eventos que pongan en riesgo la Seguridad de la población (tránsito de personas por las inmediaciones del obrador y campamento), particularmente debidos al movimiento de maquinarias, equipos y vehículos en el área de influencia directa del obrador. En el mismo sentido, este movimiento de vehículos puede causar inconvenientes en el Tránsito y deterioro de la Infraestructura vial, que han sido evaluados negativamente, en el desarrollo de la matriz de calificación (dando como resultado impactos de baja importancia con CA entre -1,8 y -2,7).

En el mismo sentido se considera la demanda de empleo como un impacto importante, y de mediana trascendencia por el número de trabajadores ocupados, cuanto por el tiempo en que estarán ocupados, que será de dieciocho (18) meses, conforme se ha descrito en capítulos anteriores. La sumatoria de estos efectos beneficiosos configura un cuadro con valoraciones positivas significativas para el medio socioeconómico del área de influencia del proyecto (CA 4,6).

La Generación de Ruido y vibraciones, Material particulado y Emisiones gaseosas por el movimiento de maquinaria y equipo para el acondicionamiento del terreno y el posterior funcionamiento de la planta, durante la etapa de construcción propiamente dicha, generará afectaciones puntuales, tanto sobre los elementos del medio natural como sobre los del medio socioeconómico, los que se han evaluado como de media y alta intensidad en las actividades Ruido y vibraciones y Generación de material particulado (respectivamente) sobre la Calidad de Aire; Ruido y vibraciones sobre la Fauna de calificación media (CA=-4); y los restantes impactos de mediana a baja intensidad y corta duración, así como de alta reversibilidad pues, cuando cesa la actividad, el medio revertirá la afectación rápidamente.

Sobre la Calidad de Suelo se han detectado impactos negativos medios. Tienen que ver con la Realización de excavaciones, Remoción de suelo y cobertura vegetal, con una calificación CA = -4,8, con la Nivelación y compactación del terreno CA = -4,0 y con el Uso de equipos y maquinaria pesada CA = -4,1. Además impactarán sobre este factor, pero con valoraciones bajas, las actividades de Acopio de los materiales excedentes de excavaciones, Implantación de la infraestructura, Acopio y utilización de materiales e insumos, la Generación de residuos, Generación de emisiones y Generación de efluentes líquidos.

Con relación al medio natural, se manifestará un impacto de intensidad media sobre la flora, producto de la Remoción de cobertura vegetal y con una calificación CA = -5,6 y la implantación de infraestructura (CA= -5,8). La Fauna silvestre se verá afectada, tal como se aprecia en la matriz, por 10 de las 14 acciones evaluadas en la actividad A2, aunque las únicas que merecen alguna significación son Realización de excavaciones, también con CA=-4,6; remoción de suelo y cobertura vegetal con CA = -4,6, que evidentemente perturbará y forzará el desplazamiento de especies de fauna terrestre y aérea. La Generación de Ruidos y vibraciones con una calificación CA = -4,0 producto del funcionamiento de la Planta de Asfalto. La mayoría de los impactos detectados son reversibles una vez agotada la etapa

constructiva de la obra. Se han detectado impactos negativos para la fauna, además, en las tareas de uso de equipos y maquinaria pesada y movimientos de camiones, vehículos y personal, con un CA= -4,1 y CA=-3,6 respectivamente.

Otros impactos negativos con alguna significación asociada al Montaje y Funcionamiento de la Planta de Asfalto, son aquellos que producirán impactos sobre la cuenca visual del observador, y que se manifestarán a partir de acciones como la Implantación de infraestructura y la Realización de excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal, así como el movimiento de camiones, equipos y personal.

Se destaca en esta actividad (A2), que la provisión de agua para construcción (tanto como el obrador y campamento) se realizará con batanes (cisternas), desde la fuente de provisión más cercana. La provisión de agua potable para consumo humano se realizará por medio agua de origen comercial.

Los impactos positivos destacados en la matriz de calificación con matices de verde, con valores de CA + 4,6 y + 2,1, tienen que ver con el utilización de materiales e insumos y la Contratación de mano de obra local, del medio socioeconómico, con una influencia media sobre la actividad económica local, debido a la escala de la actividad evaluada.

El depósito de áridos se localizará conjuntamente con el Obrador y la Planta de Asfalto, alejados de centros urbanos aunque conservando sus opciones de accesibilidad, y deberá ser aprobado por la inspección ambiental.

El tipo de actividades desarrolladas en el movimiento de camiones y el uso de equipos y maquinaria pesada implicarán riesgos, por malas prácticas o maniobras, sobre la seguridad de los operarios, las que han sido valorizadas con bajas calificaciones merced al bajo riesgo de ocurrencia (Ro). Asimismo estas malas maniobras pueden producir impactos negativos sobre la salud de personas que transitan por la RPNº 6, los que también han sido evaluados con calificaciones de CA=-1,9.

La Contratación de mano obra y de servicios tendrá una incidencia directa sobre el empleo local y sobre la actividad económica del área de influencia directa del proyecto, de media importancia (CA=4,6) conforme la intensidad de la actividad.

A.3. Adecuación Hidráulica

En esta actividad, según se puede observar en la matriz, se destacan dos acciones con capacidad de producir efectos negativos importantes sobre el medio. Estas son Realización de excavaciones, remoción del suelo y cobertura vegetal, la nivelación y compactación de suelo, uso de equipos y maquinaria pesada. Se ha previsto que se realicen alcantarillas nuevas.

Las acciones indicadas producirán alteraciones negativas de importancia sobre los factores del componente del Suelo, la Flora, Fauna y el Paisaje.

La Realización de excavaciones, remoción del suelo y cobertura vegetal, implica efectos importantes sobre la Calidad de Suelo (CA=-6,5), estabilidad del suelo (CA=-4,8) y escurrimiento superficial (CA= -4,3); Flora (CA = -5,1), Fauna (CA = -3,7) y Paisaje (CA= -4,8). Todos los casos se ha determinado la Calificación Ambiental de mediana magnitud. En la acción analizada la Calidad de suelos se verá afectada con una media intensidad, permanente e irreversiblemente sobre una extensión considerada local.

En esta actividad A3, debido al Uso de equipos y maquinaria pesada, se dará la aparición de impactos negativos – todos ellos calificados como de media importancia sobre la Fauna y el paisaje. La afectación será positiva de media a baja calificación en el Empleo, la Actividad Económica y demanda de Bienes y Servicios.

La actividad de Movimiento de vehículos y personal traerá aparejados impactos sobre el medio socioeconómico, con efectos negativos asociados la Seguridad de la Población en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, por el aumento circunstancial de tránsito durante el plazo de la etapa considerada (Duración Du = corta = 0,2). Calificado como de baja importancia con CA = -1,2 respecto de la Seguridad de las Personas, la etapa también considera impactos negativos con calificaciones menores sobre el Transporte, con desmejoramiento de la infraestructura del Sistema Vial, interferencias para llegar a los centros de Salud, Sanitarios y de Educación, y riesgos sobre la Seguridad de los Operarios.

En el componente Calidad de aire se verá afectado por las acciones Ruidos y vibraciones y Generación de material particulado con calificaciones leves de CA = -2,9 y -3,2 respectivamente.

La Calidad de agua superficial, podrá verse afectada si eventualmente residuos tipo peligrosos fueran derramados, con un CA= -1,7. Esta posibilidad ha sido evaluada con una baja probabilidad de ocurrencia (Riesgo de Ocurrencia = Ro) con Ro = 3.

La Actividad Económica se verá impactada en forma positiva con calificaciones CA = +4,6, por la eventual contratación de mano de obra local, y de 4.0 por el movimiento de máquinas y equipos.

A.4. Construcción de Paquete Estructural y Carpeta de Rodamiento

La visualización de la Matriz de Calificación Ambiental permite apreciar que la actividad analizada posee dos acciones que se destacan por la capacidad de producir los efectos negativos más importantes sobre el medio. Estas son la Realización de excavaciones y montaje del paquete estructural y carpeta de rodamiento. Aunque por tratarse de una repavimentación, muchos de los impactos propios de una ruta ya se produjeron con anterioridad a la instancia actual.

La actividad analizada implica Excavaciones, esta acción producirá alteraciones sobre la calidad del suelo por la intervención directa sobre el mismo, con un impacto de mediana intensidad de CA = -5, estabilidad (CA= -4,3), y escurrimiento superficial (CA= -3,8). También se afectarán negativamente, con calificaciones de medianas a bajas intensidades la Flora, la Fauna y el Paisaje. El Montaje del paquete estructural y carpeta de rodamiento, así como la realización de obras complementarias producirá una afectación sobre el paisaje, evidentemente no tan significativa por tratarse de un ambiente previamente intervenido.

La actividad con mayor impacto sobre calidad de suelo es el montaje de paquete estructural y carpeta de rodamiento, impacto negativo aunque no de calificación alta, por tratarse de una repavimentación, y que llega a un CA= -6,9. Es además el mayor impacto negativo de todo el proyecto, con una intensidad alta (0,7); extensión local (0,7), duración permanente y de desarrollo rápido (1); irreversible y certero, con RO=8.

La actividad A4 analizada generará la necesidad de Uso de equipos y maquinarias, que implicarán la Generación de ruidos y vibraciones, Generación de material particulado y emisiones gaseosas derivadas del movimiento de los mismos, que impactarán en forma temporaria sobre la calidad de aire del área operativa del proyecto, con efectos de baja intensidad que se revertirán rápidamente una vez agotada la actividad.



La afectación por esta actividad también será alta en el paisaje, por su alto grado de irreversibilidad (0,7), resultando un CA de -6,8.

La Calidad de agua superficial podrá verse afectada por la eventualidad de que residuos tipo sólidos urbanos o peligrosos como aceites lubricantes contaminen el suelo. Esta posibilidad ha sido evaluada con una baja probabilidad de ocurrencia $R_o = 3$, en una escala de 1 a 10.

La actividad A4 generará la aparición de impactos positivos de importancia media asociados a la Contratación de mano de obra local, la Actividad económica y la demanda de Bienes y Servicios en el tiempo de desarrollo de la misma y sobre al área de influencia del proyecto.

A.5. Obras Complementarias

La visualización de la Matriz de Calificación Ambiental permite apreciar que la actividad analizada posee acciones que se destacan por la capacidad de producir efectos de calificación ambiental (CA) negativa baja sobre el medio. Estas son la señalización tanto vertical como horizontal, tratamientos de travesías urbanas, seguridad en áreas escolares y adecuación de accesos a propiedades.

La actividad A5 analizada generará la necesidad de Uso de equipos y maquinaria y para el movimiento de camiones, vehículos y personal. Por tratarse de mejoras en la seguridad en zona urbana, construcción de dársenas de detención y refugios de pasajeros y la implementación de una zona de descanso, además de la forestación compensatoria. Se trata de actividades en general con impactos positivos.

Las acciones de preparación del terreno para llevar a cabo la construcción de los enlaces y accesos, implicarán impactos negativos medios: realización de excavaciones (CA=-4,3 en calidad de suelo), remoción de suelo y cobertura vegetal (CA=-4,3, para la flora) y nivelación y compactación de terreno. La Generación de ruidos y vibraciones, Generación de material particulado y emisiones gaseosas derivadas del movimiento de maquinarias, impactarán en forma temporaria y leve sobre la calidad de aire (CA=-3,4) del área operativa del proyecto, con efectos de baja intensidad que se revertirán rápidamente una vez agotada la actividad; calidad del agua superficial (CA= -2,4 para material particulado) y calidad de suelo (CA= -3 para mat. Particulado), y flora (CA= -2,1).

En el mismo sentido la fauna silvestre presente en el área será afectada (CA= -2,5) por emisiones gaseosas no sufrirá una grave alteración del hábitat, producto principalmente de los ruidos, pero una vez agotada la etapa constructiva el medio volverá rápidamente a las condiciones originales.

La actividad producirá impactos positivos de calificación alta en seguridad de operarios, infraestructura vial, tránsito local y regional, bienes y servicios, flora, paisaje y forestación debido a la ejecución de obras complementarias cuya calificación ambiental varía de CA= 7,0 a CA= 9,0.

A.6. Transporte de Insumos, Materiales y Equipos

Esta actividad que tiene que ver con el transporte de insumos como combustibles, materiales desde los yacimientos, y equipos; o elementos para instalar o que funcionarán en los obradores y otros productos necesarios que vienen del área de influencia directa o indirecta del proyecto.

Conforme se aprecia en la Matriz de Calificación Ambiental el movimiento de camiones, vehículos y personal en toda el área de influencia del proyecto, producirá efectos negativos con alguna

significación sobre el Tránsito local y sobre la Infraestructura vial, con impactos negativos de baja magnitud calificados con CA = -2,2 y CA = -2,3 respectivamente.

Se ha previsto la posibilidad de producirse derrames con hidrocarburos, con afectación sobre calidad de agua superficial, calidad de suelos, la flora, la fauna, el paisaje, y la seguridad de operarios. Dado el bajo riesgo de ocurrencia así como la baja probabilidad de que suceda un accidente con derrame y contamine el terreno natural, y atento la extensión puntual que tendrían los impactos, las calificaciones resultantes son bajas, con valores de CA entre -2,6 y -1,4.

El Movimiento de camiones para transporte de insumos, materiales y equipos impactará positivamente sobre bienes y servicios, en el área de influencia del proyecto, con una CA = +2,2. En el mismo sentido, la contratación de mano de obra local tendrá un impacto positivo sobre el nivel de empleo y la actividad económica local y regional con un CA= 4,6.

A.7. Desmantelamiento de Obradores y Campamento

Esta actividad se destaca por acciones que se ocupan de preparar los terrenos donde funcionaron el Obrador y Campamento, de modo que las acciones de la etapa constructiva del proyecto y los efectos negativos que produjeron las mismas sobre el medio, no se transfieran a la etapa operativa.

Entre las acciones destacadas, desde el punto de vista del impacto ambiental que producirán, se encuentran la Limpieza y Revegetación de predios. Efectivamente esta acción impactará positivamente sobre Suelos (con CA= 5,6), Flora (CA= 8), Fauna (CA= 8) y Paisaje (CA=8).

Evidentemente la Calidad de Suelos se verá favorecida positivamente, una vez desmontada la infraestructura, equipos y elementos utilizados en la etapa constructiva, así como retirados los residuos generados. Concluida la limpieza se comenzará a revegetar, mejorándose no solo la Calidad de suelos sino también su Estabilidad, por la fijación de los mismos frente a la acción de los factores climáticos.

La restauración del paisaje y su aspecto natural, induciendo con manejos específicos procesos de cicatrización propios, producirá un impacto positivo medio, con una CA = + 8.

Se producirán efectos negativos transitorios por la utilización y el movimiento de vehículos y personal, con generación puntual de ruidos y vibraciones, material particulado y emisiones gaseosas. Estos impactos se presentan como de baja intensidad y totalmente reversibles una vez agotada la actividad de desmantelamiento, limpieza y revegetación de los terrenos ocupados por los obradores.

Las actividades ejecutadas no requieren de mano de obra calificada, por lo que habrá un impacto positivo sobre el empleo temporario en las poblaciones del área de influencia indirecta del proyecto (CA = 4,6). También se producirán impactos positivos de baja magnitud sobre la actividad económica local, la demanda de bienes y la prestación de servicios.

Análisis de Impactos de la Etapa de Operación

Los impactos ambientales relativamente más importantes corresponden a las actividades constructivas, por cuanto las mismas implican modificaciones localizadas en el funcionamiento del sistema natural, al resultar involucrados transitoriamente elementos como el relieve local, los patrones de drenaje superficial y la cubierta vegetal.

Sin embargo, con la puesta en funcionamiento del tramo se generan otro tipo de efectos, generalmente nuevos para el ambiente preexistente, los que serán adecuadamente previstos y dimensionados para asegurar la preservación de la calidad ambiental original y mantenerlos, mediante las medidas de mitigación, dentro de los niveles de tolerancia establecidos por las reglamentaciones vigentes.

Los impactos más relevantes en la etapa de operación y mantenimiento guardan relación, en consecuencia, con las características de diseño de la obra y con las modalidades de funcionamiento, siendo los más comunes el ruido y los cambios en la calidad del aire asociados al tipo y ritmo de circulación.

Con respecto al tránsito de vehículos de carga, podrían producirse efectos perjudiciales derivados de la circulación de camiones con carga de sustancias peligrosas, lo que lleva implícito el riesgo de producción de accidentes que contaminen el entorno y afecten la salud.

Para el manejo de estos riesgos deben preverse medidas estrictas que aseguren un inmediato y prioritario tratamiento según lo que estipulan las regulaciones al respecto.

De lo expuesto precedentemente se desprende que la obra proyectada presenta algunos aspectos ambientales de relevancia, que se prevé tendrán un alcance temporal e influencia localizada, siendo necesario el establecimiento de un programa ambiental específico tanto para la etapa constructiva como de operación.

B.1. Proceso de Mantenimiento

Para el proceso de mantenimiento se han establecido como acciones más destacadas, desde el punto de vista de su impacto ambiental, el Mantenimiento de estructuras y señalizaciones, la Limpieza de cunetas y alcantarillas y la Revegetación.

En el marco de la Matriz de Calificación Ambiental del Proyecto RPNº 6: Tramo: emp.R.N.Nº95 (San Bernardo)-Emp. RPNº4 (Villa Berthet), el Mantenimiento de estructuras y señalizaciones da cuenta de un impacto positivo, establecido sobre la Seguridad de la Población, con un valor global de CA = +9,8. Efectivamente, el mantenimiento de la estructura y señalización en el tipo de ruta de que se trata – así como en todas las rutas – es vital para la seguridad de la población que transita por ella mientras produce los impactos positivos en el tránsito local y regional (CA= 7,4). La intensidad del impacto es máxima (I = 1), de extensión regional (E = 1), duración permanente (Du =1), muy rápido desarrollo en el tiempo (De =0,9) y ciertamente tiene la máxima calificación para el riesgo de ocurrencia, con Ro = 10.

El mantenimiento produce también un impacto, calificado como positivo de alta intensidad, sobre la Infraestructura Vial disponible (CA = +7,4).

El mantenimiento y refuerzo de la Revegetación de las áreas impactadas en la etapa constructiva del proyecto tendrá impactos positivos, al igual que los calificados en la etapa operativa, sobre Calidad (CA = +9,4) y Estabilidad de Suelos (CA = +9,2), escurrimiento superficial (CA=8), Flora (CA = +10), Fauna (CA = +8,8), Paisaje (CA = +10) y sobre la oferta de Bienes y prestación de Servicios (CA = +7,6) en toda el área de influencia del proyecto.

El proceso de mantenimiento de la ruta implica un movimiento de vehículos y personal que producirá impactos negativos menores sobre la Fauna (CA=- 4,6) por la posibilidad de atropellos, la Seguridad de los operarios por la ejecución de estas tareas (CA= -1,0), la Seguridad de la población (CA=

-1,4) por aumento de la probabilidad de accidentes, la Infraestructura vial y sobre el Tránsito local y regional (ambas con CA=-2,4).

El movimiento vehicular señalado asociado a las tareas de mantenimiento producirá efectos sobre la Calidad de aire por la Generación de ruidos y vibraciones, Generación de material particulado y Generación de emisiones gaseosas.

La contratación de mano de obra local para ejecutar las tareas que implica el mantenimiento de la RPNº 6, producirá un impacto directo sobre el Empleo y sobre la Actividad económica del área de influencia del proyecto (ambas CA=4,6).

B.2. Funcionamiento del Sistema Vial - Tránsito

El funcionamiento del sistema vial local a partir de la etapa de operación del proyecto se verá afectado positivamente por el incremento de la actividad económica y el incremento de la actividad turística regional (CA=+9,20 ambas).

Tendrá a su vez impactos medios y altamente positivos sobre la seguridad de la población, la infraestructura vial, tránsito local y regional, bienes y servicios, con CA que varían entre 8,8 a 9,4.

Por otra parte, la infraestructura provocara impactos negativos altos (CA= -7,6) en el paisaje, por ser un componente que no se integra con la configuración natural del territorio afectando la calidad paisajística del mismo.

6.7 CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS MATRICIAL

A nivel general, cuando se realiza una evaluación deben estar presentes cada uno de los elementos de la interrelación sociedad-naturaleza, ya que el objetivo central es establecer esa relación de forma tal, que permita y promueva las bases del desarrollo sustentable.

Suponemos además, que el establecimiento de un camino, si bien está llenando una necesidad existente, y en ese sentido mejora la relación mencionada, también genera múltiples efectos, muchos de los cuales son indeseados o mucha veces imprevistos que deterioran la relación, la desarticulan y requiere medidas y acciones de compensación y/o mitigación, para lo cual los proyectos van contemplando su existencia y su desarrollo. A pesar de ello, se confía en la capacidad de los ecosistemas existentes de adaptarse a los cambios y rehabilitarse.

A nivel específico, en cada uno de los componentes debemos encontrar la forma en que esta obra influye sobre cada componente, tanto en forma positiva como negativa. Estas influencias deben estudiarse en el tiempo, hacia atrás y especialmente, hacia adelante, con un criterio integral, considerando los medios naturales y las influencias antrópicas, buscando las mejoras de la calidad de vida del hombre sin menoscabar los recursos y riquezas biológicas.

En el área contigua y próxima a la vía, puede esperarse que el proyecto vial provoque un "efecto estimulante sobre las actividades productivas" debido a la disminución del uso de recursos basado en un ahorro del costo del usuario y la eliminación de las dificultades de circulación que actualmente se dan con la opción actual, es decir, que la obra vial permitirá establecer muy claramente que en el área de influencia serán más notorias las diferencias entre la ruta en condiciones actuales y la proyectada con mejoras.

Conforme se puede apreciar en las matrices de Impacto Ambiental, las actividades tanto de funcionamiento de obradores, campamentos, depósitos de materiales y plantas de hormigón se desarrollan con acciones que producirán impactos negativos calificados, en general, como de mediana a muy baja magnitud e importancia (conforme la calificación ambiental - CA), localizados evidentemente sobre el área operativa del proyecto.

Las afectaciones sobre el medio natural prevalecen tanto en cantidad como en intensidad sobre las del medio antrópico, situándose los de mayor jerarquía sobre el suelo, aire, flora y fauna, y sobre el paisaje y seguridad de las personas, vistos éstos como aspectos del medio antrópico, máxime teniendo en cuenta que una parte de la obra discurre en zona urbana.

Al tratarse de una obra de repavimentación de una ruta existente no se contemplan impactos de importancia sobre la flora y fauna que no sean preexistentes al proyecto, por lo que se puede asegurar que los principales impactos ya han tenido efecto en el pasado.

Se ha observado en el recorrido de la traza que la presencia de fauna silvestre en el entorno a la misma es mínima, considerando además que la ruta ya forma parte del ambiente. Con respecto a la remoción de cobertura vegetal, la misma también será mínima (ya que es una obra de repavimentación sobre una traza existente, no una ruta nueva). Por otra parte, no se considera que las actividades agrícolas en el área de influencia se verán afectadas por la obra.

Todos los impactos negativos detectados serán mitigados a través de medidas específicas, tal como se describe en el Capítulo 6.

6.8 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES

El funcionamiento hidrológico regional de los sistemas hídricos de la llanura chaqueña, se caracteriza por la escasa capacidad de conducción de escurrimiento, asociado a cauces pocos definidos, regulados por el sistema geomorfológico que da la dirección dominante, y que condiciona su velocidad de propagación hacia las áreas ubicadas aguas abajo.

El escurrimiento está regido por la morfología regional, y condicionado por los rasgos climáticos, que sumados a la baja energía del relieve, determinan el modelo de escurrimiento lento y complejo, de tipo laminar, con escasa capacidad de evacuación en los períodos de precipitaciones ordinarias.

Durante los ciclos de precipitaciones extraordinarias o en períodos húmedos, el área en su mayor parte se convierte en un ambiente con distintos grados de anegabilidad, con una lámina de agua continua o discontinua que pueden afectar el desarrollo de la etapa constructiva de la obra por lo que deberá prever la adopción de un sistema de alerta temprana, que evite riesgos sobre la vida humana, bienes y daños a las obras (ver Informe de adecuación Hidráulica)

6.9 MATRIZ DE IMPACTO



PROVINCIA DEL CHACO -
DIRECCIÓN DE VIALIDAD ROVINCIAL

REPAVIMENTACION RUTA PROVINCIAL Nº 6,
TRAMO: EMP.R.N. Nº95- EMP.R.P. Nº 4
REHABILITACION DE PAVIMENTO

EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL RPNº 6, TRAMO: EMP.R.N.º 95- VILLA BERTHET																	
MATRIZ DE CALIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO-CALIFICACION AMBIENTAL																	
ACTIVIDAD	MEDIO AFECTADO																
	MEDIO NATURAL							MEDIO ANTROPICO									
CA = CALIFICACION AMBIENTAL	Aire	Agua		Suelos			Flora y Fauna		Aspectos Socioeconómicos								
	Calidad de Aire	Calidad Agua Superficial	Calidad Agua Subterránea	Calidad	Estabilidad	Escorrentimiento Superficial	Flora	Fauna	Paisaje	Empleo	Actividad Económica	Turismo Regional	Seguridad de Operarios	Seguridad de la Población	Infraestructura Vial	Tránsito Local y Regional	Bienes y Servicios
A. ETAPA DE CONSTRUCCION																	
A.1. MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO DE OBRADOR, CAMPAMENTO Y DEPOSITO																	
Realización de excavaciones, remoción del suelo y cobertura vegetal	-1.1	-2.7	0.0	-4.8	-1.2	-2.4	-6.2	-4.6	-5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Nivelación y compactación del terreno	0.0	0.0	0.0	-4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Implantación de la infraestructura	0.0	-0.8	0.0	-1.6	0.0	-2.5	0.0	0.0	-5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Uso de equipos y maquinaria pesada	0.0	0.0	0.0	-4.1	0.0	0.0	-4.1	-4.4	3.7	3.7	0.0	-2.2	-1.9	-1.7	-2.0	2.2	0.0
Movimiento de camiones, vehículos y personal	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.6	0.0	3.5	3.5	0.0	-2.1	-1.8	-2.7	-2.2	2.5	0.0
Acopio y utilización de materiales e insumos	-1.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	-1.2	0.0	-1.4	-2.4	0.0	3.6	0.0	-2.3	0.0	0.0	0.0	2.1
Acopio de los materiales excedentes de excavaciones	0.0	0.0	0.0	-1.1	-0.8	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generación de ruidos y vibraciones	-4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generación de material particulado	-4.2	-2.1	0.0	-2.2	0.0	0.0	-2.1	-1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generación de residuos tipo sólido urbano	-0.8	-1.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generación de residuos peligrosos	0.0	-1.6	0.0	-1.4	0.0	0.0	-1.8	-1.7	-1.1	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generación de emisiones gaseosas	-1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.3	-1.0	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generación de efluentes líquidos	0.0	-2.1	-1.0	-1.8	0.0	0.0	-1.6	-1.6	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Contratación de mano de obra local	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
A.2. MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO DE PLANTAS DE ASFALTO																	
Realización de excavaciones, remoción del suelo y cobertura vegetal	-1.4	-2.7	0.0	-4.8	-1.2	-2.4	-6.2	-4.6	-5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Nivelación y compactación del terreno	0.0	0.0	0.0	-4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Implantación de la infraestructura	0.0	-0.8	0.0	-1.6	0.0	-2.5	0.0	0.0	-5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Uso de equipos y maquinaria pesada	-4.0	0.0	0.0	-4.1	0.0	0.0	-4.1	-4.4	3.7	3.7	0.0	-2.2	-1.9	-1.7	-2.0	2.2	0.0
Movimiento de camiones, vehículos y personal	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.6	0.0	3.5	3.5	0.0	-2.1	-1.8	-2.7	-2.2	2.5	0.0
Acopio y utilización de materiales e insumos	-1.2	0.0	0.0	-1.1	0.0	-1.2	0.0	-1.4	-2.4	0.0	3.6	0.0	-2.3	0.0	0.0	0.0	2.1
Generación de ruidos y vibraciones	-3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generación de material particulado	-4.2	-2.4	0.0	-2.5	0.0	0.0	-2.1	-1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generación de residuos tipo sólido urbano	-0.8	-1.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generación de residuos peligrosos	-0.8	-1.7	0.0	-1.7	0.0	0.0	-1.8	-1.8	0.0	0.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generación de emisiones gaseosas	-3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generación de efluentes líquidos	0.0	-2.1	-0.8	-1.8	0.0	0.0	-1.6	-1.6	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Derrames de hidrocarburos	0.0	-2.2	-1.8	-1.7	0.0	0.0	-1.6	-1.6	-1.8	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Contratación de mano de obra local	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
A.3. ADECUACION HIDRAULICA																	
Remoción de suelo y cobertura vegetal	-0.8	-1.0	0.0	-2.5	-1.6	-1.8	-5.8	-4.2	-4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Realización de excavaciones	0.0	0.0	0.0	-6.5	-4.8	-4.3	-5.1	-3.7	-4.2	0.0	0.0	0.0	-2.8	0.0	0.0	0.0	0.0
Nivelación y compactación del terreno	0.0	0.0	0.0	-4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Uso de equipos y maquinaria pesada	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.6	-4.0	3.6	3.6	0.0	-1.5	-1.4	-1.4	-1.6	2.5	0.0
Movimiento de camiones, vehículos y personal	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.5	0.0	4.0	4.0	0.0	-1.3	-1.2	-1.6	-2.4	2.5	0.0
Acopio y utilización de materiales e insumos	-2.9	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generación de ruidos y vibraciones	-3.2	-2.4	0.0	-3.0	0.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generación de material particulado	-3.0	-1.7	0.0	-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generación de residuos tipo sólido urbano	-2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generación de residuos peligrosos	-2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generación de emisiones gaseosas	0.0	-2.1	-1.8	-1.7	0.0	0.0	-1.4	-1.4	-1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generación de efluentes líquidos	0.0	-2.6	-1.9	-3.1	0.0	0.0	-2.5	-2.5	-1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Derrames de hidrocarburos	0.0	-2.6	-1.9	-3.1	0.0	0.0	-2.5	-2.5	-1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Contratación de mano de obra local	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
A.4. CONSTRUCCION DE PAQUETE ESTRUCTURAL Y CARPETA DE RODAMIENTO																	
Remoción de suelo y cobertura vegetal	-0.9	-1.2	0.0	-2.1	-1.6	-1.8	-5.8	-3.4	-4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Realización de excavaciones	0.0	0.0	0.0	-5.0	-4.3	-3.8	-4.6	-3.2	-4.2	0.0	0.0	0.0	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Nivelación y compactación del terreno	0.0	0.0	0.0	-4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Montaje de paquete estructural y carpeta de rodamiento	0.0	0.0	0.0	-6.9	0.0	-4.2	-5.0	-5.0	-6.8	0.0	0.0	-3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Uso de equipos y maquinaria pesada	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.5	-4.0	3.2	3.2	0.0	-1.5	-1.6	-1.3	-1.5	2.5	0.0
Movimiento de camiones, vehículos y personal	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.5	0.0	4.0	4.0	0.0	-1.3	-1.2	-1.6	-2.4	2.5	0.0
Acopio y utilización de materiales e insumos	-2.9	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generación de ruidos y vibraciones	-3.2	-2.4	0.0	-3.0	0.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generación de material particulado	-3.0	-1.7	0.0	-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generación de residuos tipo sólido urbano	-2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generación de residuos peligrosos	-2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generación de emisiones gaseosas	0.0	-2.1	-1.8	-1.7	0.0	0.0	-1.4	-1.4	-1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generación de efluentes líquidos	0.0	-2.6	-1.9	-3.1	0.0	0.0	-2.5	-2.5	-1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Derrames de hidrocarburos	0.0	-2.6	-1.9	-3.1	0.0	0.0	-2.5	-2.5	-1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Contratación de mano de obra local	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
A.5. CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y ACCESOS																	
Remoción de suelo y cobertura vegetal	-0.9	-1.0	0.0	-1.7	-1.3	-1.4	-4.3	-2.5	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Realización de excavaciones	0.0	0.0	0.0	-4.3	-3.7	-3.1	-3.7	-2.6	-3.5	0.0	0.0	0.0	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Nivelación y compactación del terreno	0.0	0.0	0.0	-4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Realización de obras compl. (darsenas y zonas de descanso)	9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	4.3	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Realización de obras compl. (señalización H y V)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Forestación y revegetación	3.2	0.0	0.0	3.1	7.0	7.0	3.4	6.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Uso de equipos y maquinaria pesada	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.5	-4.0	3.2	3.2	0.0	-1.5	-1.6	-1.3	-1.5	2.5	0.0
Movimiento de camiones, vehículos y personal	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.5	0.0	3.2	3.2	0.0	-1.3	-1.4	-1.5	-2.2	2.5	0.0
Acopio y utilización de materiales e insumos	-2.9	0.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generación de ruidos y vibraciones	-2.																



EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL RPNº 6, TRAMO: EMP.R.N. Nº 95- VILLA BERTHET																	
MATRIZ DE CALIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO- EXTENSION																	
ACTIVIDAD	MEDIO NATURAL						MEDIO ANTROPICO										
	Aire		Agua		Suelos		Flora y Fauna		Aspectos Socioeconómicos								
EXTENSION	Calidad de Aire	Calidad Agua Superficial	Calidad Agua Subterránea	Calidad	Estabilidad	Escorrentía Superficial	Flora	Fauna	Paisaje	Empleo	Actividad Económica	Turismo Regional	Seguridad de Operarios	Seguridad de la Población	Infraestructura Vial	Tránsito Local y Regional	Bienes y Servicios
A. ETAPA DE CONSTRUCCION																	
A.1. MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO DE OBRADOR, CAMPAMENTO Y DEPOSITO																	
Realización de excavaciones, remoción del suelo y cobertura vegetal	0,1	0,2		0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2								
Nivelación y compactación del terreno				0,3													
Implantación de la infraestructura		0,1		0,1		0,1			0,2								
Uso de equipos y maquinaria pesada				0,1				0,3	0,3	0,7	0,7		0,2	0,2	0,1	0,1	0,4
Movimiento de camiones, vehículos y personal	0,1							0,3		0,4	0,4		0,2	0,2	0,3	0,3	0,4
Acopio y utilización de materiales e insumos	0,1			0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,4	0,4		0,1				0,4
Acopio de los materiales excedentes de excavaciones				0,1	0,1	0,1							0,2				
Generación de ruidos y vibraciones	0,1							0,3					0,2				
Generación de material particulado	0,2	0,1		0,1			0,2	0,2									
Generación de residuos tipo sólido urbano	0,1	0,2		0,2					0,2								
Generación de residuos peligrosos	0,1	0,3		0,1			0,2	0,2	0,2				0,2				
Generación de emisiones gaseosas	0,2							0,2	0,2				0,2				
Generación de efluentes líquidos		0,3	0,1	0,2			0,2	0,3	0,1								
Contratación de mano de obra local										0,5	0,5						
A.2. MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO DE PLANTAS DE ASFALTO																	
Realización de excavaciones, remoción del suelo y cobertura vegetal	0,1	0,2		0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2								
Nivelación y compactación del terreno				0,3													
Implantación de la infraestructura		0,1		0,1		0,1			0,2								
Uso de equipos y maquinaria pesada	0,2			0,1				0,3	0,3	0,7	0,7		0,2	0,2	0,1	0,1	0,4
Movimiento de camiones, vehículos y personal	0,1							0,3		0,4	0,4		0,2	0,2	0,3	0,3	0,4
Acopio y utilización de materiales e insumos	0,1			0,1	0,1			0,1	0,1	0,4	0,4		0,1				0,4
Generación de ruidos y vibraciones	0,1							0,3					0,2				
Generación de material particulado	0,2	0,1		0,1			0,2	0,2									
Generación de residuos tipo sólido urbano	0,1	0,2		0,2													
Generación de residuos peligrosos	0,1	0,3		0,3			0,2	0,2					0,2				
Generación de emisiones gaseosas	0,3							0,2	0,2				0,2				
Generación de efluentes líquidos		0,3	0,1	0,2			0,2	0,3	0,1								
Derrames de hidrocarburos		0,1	0,1	0,2			0,2	0,2	0,1				0,2				
Contratación de mano de obra local										0,5	0,5						
A.3. ADECUACION HIDRAULICA																	
Remoción de suelo y cobertura vegetal	0,1	0,1		0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4								
Realización de excavaciones				0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4				0,4				
Nivelación y compactación del terreno				0,3									0,3				
Uso de equipos y maquinaria pesada								0,4	0,4	0,4	0,4		0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
Movimiento de camiones, vehículos y personal								0,4		0,4	0,4		0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
Generación de ruidos y vibraciones	0,4							0,4					0,4				
Generación de material particulado	0,4	0,3		0,4			0,4	0,4									
Generación de residuos peligrosos		0,4		0,4			0,4	0,4									
Generación de emisiones gaseosas	0,4			0,4				0,4									
Generación de efluentes líquidos		0,3	0,2	0,1			0,1	0,1	0,1								
Contratación de mano de obra local										0,4	0,4						
A.4. CONSTRUCCION DE PAQUETE ESTRUCTURAL Y CARPETA DE RODAMIENTO																	
Remoción de suelo y cobertura vegetal	0,1	0,1		0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4								
Realización de excavaciones				0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4				0,4				
Nivelación y compactación del terreno				0,3									0,2				
Montaje de paquete estructural y carpeta de rodamiento				0,7	0,4	0,4	0,4	0,7					0,4				
Uso de equipos y maquinaria pesada							0,4	0,4	0,4	0,4	0,4		0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
Movimiento de camiones, vehículos y personal							0,4		0,4	0,4	0,4		0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
Generación de ruidos y vibraciones	0,4						0,4						0,3				
Generación de material particulado	0,4	0,3		0,4			0,4	0,4									
Generación de residuos tipo sólido urbano	0,2	0,2		0,4													
Generación de residuos peligrosos	0,2	0,4		0,4													
Generación de emisiones gaseosas	0,4			0,4				0,4									
Generación de efluentes líquidos		0,3	0,2	0,1			0,1	0,1	0,1								
Derrames de hidrocarburos		0,7	0,2	0,7			0,7	0,7	0,7								
Contratación de mano de obra local										0,4	0,4						
A.5. CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y ACCESOS																	
Remoción de suelo y cobertura vegetal	0,1	0,1		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
Realización de excavaciones				0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2				0,4				
Nivelación y compactación del terreno				0,3									0,2				
Realización de obras complementarias (darsenas y zonas de descarga)	0,2						0,2	0,2	0,7					0,7	0,7	0,7	0,7
Realización de obras complementarias (señalización H y V; barandas metálicas)	0,2												1	1	1	1	1
Forestación y revegetación							0,7	0,7	0,7	0,7	0,7						
Uso de equipos y maquinaria pesada								0,4	0,4	0,4	0,4		0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
Movimiento de camiones, vehículos y personal								0,4		0,4	0,4		0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
Generación de ruidos y vibraciones	0,4							0,4					0,3				
Generación de material particulado	0,4	0,3		0,4			0,4	0,4									
Generación de residuos tipo sólido urbano	0,2	0,2		0,4													
Generación de residuos peligrosos	0,2	0,4		0,4													
Generación de emisiones gaseosas	0,4			0,4				0,4									
Contratación de mano de obra local										0,4	0,4						
A.6. TRANSPORTE DE INSUMOS, MATERIALES Y EQUIPOS																	
Movimiento de camiones, vehículos y personal								0,4	0,4	0,4	0,4		0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
Generación de ruidos y vibraciones	0,4							0,4					0,3				
Generación de material particulado	0,4	0,3		0,4			0,4	0,4									
Generación de emisiones gaseosas	0,4			0,4				0,4									
Derrames de hidrocarburos		0,7	0,2	0,7			0,7	0,7	0,7				0,3				
Contratación de mano de obra local										0,4	0,4						
A.7. DESMONTAJE DE OBRADOR, CAMPAMENTO Y PLANTA																	
Movimiento de camiones, vehículos y personal	0,4							0,4		0,4	0,4		0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
Limpieza y revegetación del predio				0,4	0,4	1	0,7	1									1
Generación de ruidos y vibraciones	0,4							0,4					0,3				
Generación de material particulado	0,4	0,3		0,4			0,4	0,4									
Generación de residuos tipo sólido urbano	0,2	0,2		0,4				0,4									
Generación de residuos peligrosos	0,2	0,4		0,4													
Generación de emisiones gaseosas	0,4			0,4				0,4									
Contratación de mano de obra local										0,4	0,4						
B. ETAPA DE OPERACION																	
B.1. PROCESO MANTENIMIENTO																	
Mantenimiento de estructuras y señalizaciones										0,4			0,2	1	0,4	0,4	0,4
Limpieza de cunetas y alcantarillas						0,4				0,4			0,4		0,7		
Revegetación				1	1	0,7	1	0,7	1						0,7		0,4
Movimiento de camiones, vehículos y personal	0,4							0,4		0,4	0,4		0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
Generación de ruidos y vibraciones	0,4							0,4					0,3				
Generación de material particulado	0,4	0,3		0,4			0,4	0,4									
Generación de residuos tipo sólido urbano	0,2	0,2		0,4													
Generación de residuos peligrosos	0,2			0,4				0,2									
Contratación de mano de obra local										0,4	0,4						
B.2. FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA VIAL - TRANSITO																	



EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL RPNº 6, TRAMO: EMP.R.N.º 95- VILLA BERTHET																
MATRIZ DE CALIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO- DURACION																
ACTIVIDAD	MEDIO AFECTADO						FACTOR AFECTADO									
	MEDIO NATURAL						MEDIO ANTROPICO									
	Aire	Agua		Suelos		Flora y Fauna		Aspectos Socioeconómicos								
Calidad de Aire	Calidad Agua Superficial	Calidad Agua Subterránea	Calidad	Esabilidad	Escurremiento Superficial	Flora	Fauna	Paisaje	Empleo	Actividad Económica	Turismo Regional	Seguridad de Operarios	Seguridad de la Población	Infraestructura Vial	Tránsito Local y Regional	Bienes y Servicios
A. ETAPA DE CONSTRUCCION																
A.1. MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO DE OBRADOR, CAMPAMENTO Y DEPOSITO																
Realización de excavaciones, remoción del suelo y cobertura vegetal	0,2	0,1		0,2	0,2	0,2	0,5	0,2	0,5							
Nivelación y compactación del terreno				0,2												
Implantación de la infraestructura		0,1		0,2		0,2		0,4								
Uso de equipos y maquinaria pesada				0,2			0,2	0,2	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Movimiento de camiones, vehículos y personal	0,2						0,2	0,2	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Acopio y utilización de materiales e insumos	0,2			0,2		0,2		0,2	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Generación de ruidos y vibraciones	0,2						0,2					0,2				
Generación de material particulado	0,2	0,3		0,3		0,3	0,3									
Generación de residuos tipo sólido urbano	0,2	0,2		0,2				0,2								
Generación de residuos peligrosos		0,3		0,3			0,2	0,2				0,2				
Generación de emisiones gaseosas	0,2						0,2	0,2				0,2				
Generación de efluentes líquidos		0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,3				0,2				
Derrames de hidrocarburos		0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,3				0,2				
Contratación de mano de obra local									0,2	0,2						
A.2. MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO DE PLANTAS DE ASFALTO																
Realización de excavaciones, remoción del suelo y cobertura vegetal	0,2	0,1		0,2	0,2	0,2	0,5	0,2	0,5							
Nivelación y compactación del terreno				0,2												
Implantación de la infraestructura		0,1		0,2		0,2		0,4								
Uso de equipos y maquinaria pesada	0,2			0,2			0,2	0,2	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Movimiento de camiones, vehículos y personal	0,2						0,2	0,2	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Acopio y utilización de materiales e insumos	0,2			0,2		0,2		0,2	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Generación de ruidos y vibraciones	0,2						0,2					0,2				
Generación de material particulado	0,2	0,3		0,3		0,3	0,3									
Generación de residuos tipo sólido urbano	0,2	0,2		0,2												
Generación de residuos peligrosos		0,5		0,5			0,2	0,2				0,2				
Generación de emisiones gaseosas	0,3						0,2	0,2				0,2				
Generación de efluentes líquidos		0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,3				0,2				
Derrames de hidrocarburos		0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,3				0,2				
Contratación de mano de obra local									0,2	0,2						
A.3. ADECUACION HIDRAULICA																
Remoción de suelo y cobertura vegetal	0,2	0,1		1	0,5	0,5	0,5	0,2	0,5							
Realización de excavaciones				1	0,5	0,5	0,5	0,2	0,5				0,2			
Nivelación y compactación del terreno				0,2									0,2			
Uso de equipos y maquinaria pesada				0,2				0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Movimiento de camiones, vehículos y personal	0,2						0,2	0,2	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Acopio y utilización de materiales e insumos	0,2						0,2	0,2	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Generación de ruidos y vibraciones	0,2						0,2					0,2				
Generación de material particulado	0,2	0,3		0,3		0,3	0,3	0,3								
Generación de residuos peligrosos		0,3		0,3			0,2	0,2				0,2				
Generación de emisiones gaseosas	0,2						0,2	0,2				0,2				
Generación de efluentes líquidos		0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,3				0,2				
Derrames de hidrocarburos		0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,3				0,2				
Contratación de mano de obra local									0,2	0,2						
A.4. CONSTRUCCION DE PAQUETE ESTRUCTURAL Y CARPETA DE RODAMIENTO																
Remoción de suelo y cobertura vegetal	0,2	0,1		0,2	0,2	0,2	0,5	0,2	0,5							
Realización de excavaciones				0,2	0,2	0,2	0,5	0,2	0,5				0,2			
Nivelación y compactación del terreno				0,2									0,2			
Montaje de paquete estructural y carpeta de rodamiento				1		0,2	0,3	0,3	0,3				0,2			
Uso de equipos y maquinaria pesada				0,2				0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Movimiento de camiones, vehículos y personal	0,2						0,2	0,2	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Generación de ruidos y vibraciones	0,2						0,2					0,2				
Generación de material particulado	0,2	0,3		0,3		0,3	0,3	0,3								
Generación de residuos tipo sólido urbano	0,2	0,2		0,2			0,2	0,2				0,2				
Generación de residuos peligrosos		0,3		0,3			0,2	0,2				0,2				
Generación de emisiones gaseosas	0,2						0,2	0,2				0,2				
Generación de efluentes líquidos		0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,3				0,2				
Derrames de hidrocarburos		0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,3				0,2				
Contratación de mano de obra local									0,2	0,2						
A.5. CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y ACCESOS																
Remoción de suelo y cobertura vegetal	0,2	0,1		0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,5							
Realización de excavaciones				0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,5				0,2			
Nivelación y compactación del terreno				0,2									0,2			
Realización de obras complementarias (darsenas y zonas de descarga)	1						0,5	0,5	1				1	1	1	1
Realización de obras complementarias (señalización H y V, barandas metálicas)													1	1	1	1
Fortificación y revegetación	1			1	1	1	1	1	1				1	1	1	1
Uso de equipos y maquinaria pesada				0,2			0,2	0,2	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Movimiento de camiones, vehículos y personal	0,2						0,2	0,2	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Generación de ruidos y vibraciones	0,2						0,2					0,2				
Generación de material particulado	0,2	0,3		0,3		0,3	0,3	0,3								
Generación de residuos tipo sólido urbano	0,2	0,2		0,2			0,2	0,2				0,2				
Generación de residuos peligrosos		0,3		0,3			0,2	0,2				0,2				
Generación de emisiones gaseosas	0,2						0,2	0,2				0,2				
Contratación de mano de obra local									0,2	0,2						
A.6. TRANSPORTE DE INSUMOS, MATERIALES Y EQUIPOS																
Movimiento de camiones, vehículos y personal							0,2	0,2	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Generación de ruidos y vibraciones	0,2						0,3	0,2				0,2				
Generación de material particulado	0,2	0,3		0,3		0,3	0,3	0,3								
Generación de emisiones gaseosas	0,2						0,2					0,2				
Derrames de hidrocarburos		0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,3				0,2				
Contratación de mano de obra local									0,2	0,2						
A.7. DESMANTELAMIENTO DE OBRADOR, CAMPAMENTO Y PLANTA																
Movimiento de camiones, vehículos y personal	0,2						0,2	0,2	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Limpieza y revegetación del predio				0,3		0,3	0,3	0,3	0,3							0,2
Generación de ruidos y vibraciones	0,2						0,2					0,2				
Generación de material particulado	0,2	0,3		0,3		0,3	0,3	0,3								
Generación de emisiones gaseosas	0,2						0,2					0,2				
Contratación de mano de obra local									0,2	0,2						
B. ETAPA DE OPERACION																
B.1. PROCESO MANTENIMIENTO																
Mantenimiento de estructuras y señalizaciones									1			1	1	1	1	1
Limpieza de cunetas y alcantarillas									1			1				
Revegetación				1	1	1	1	1	1				1			1
Movimiento de camiones, vehículos y personal	0,3						1		0,3	0,3		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Generación de ruidos y vibraciones	0,2						0,2					0,2				
Generación de material particulado	0,2	0,3		0,3		0,3	0,3	0,3								
Generación de residuos tipo sólido urbano	0,2	0,2		0,2			0,2	0,2				0,2				
Generación de emisiones gaseosas	0,2						0,2	0,2				0,2				
Contratación de mano de obra local									0,2	0,2						
B.2. FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA VIAL - TRANSITO																
Funcionamiento del sistema vial local	1						1		1	1		1	1	1	1	1
Generación de ruidos y vibraciones	1						1					0,3	1	1	1	1
Generación de emisiones gaseosas	1															



EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL RPNº 6, TRAMO: EMP.R.N. Nº 95- VILLA BERTHET																	
MATRIZ DE CALIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO- REVERSIBILIDAD																	
ACTIVIDAD	FACTOR AFECTADO																
	MEDIO NATURAL						MEDIO ANTROPICO										
	Aire	Agua	Suelos	Flora y Fauna	Aspectos Socioeconómicos												
REVERSIBILIDAD	Calidad de Aire	Calidad Agua Superficial	Calidad Agua Subterránea	Calidad	Estabilidad	Escourrimiento Superficial	Flora	Fauna	Paisaje	Empleo	Actividad Económica	Turismo Regional	Seguridad de Operarios	Seguridad de la Población	Infraestructura Vial	Tránsito Local y Regional	Bienes y Servicios
A. ETAPA DE CONSTRUCCION																	
A.1. MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO DE OBRADOR, CAMPAMENTO Y DEPOSITO																	
Realización de excavaciones, remoción del suelo y cobertura vegetal	0,1	0,1		0,4	0,4	0,4	0,7	0,2	0,4								
Nivelación y compactación del terreno				0,4													
Implantación de la infraestructura		0,1		0,4		0,2			0,3								
Uso de equipos y maquinaria pesada				0,4				0,1	0,1	0,3	0,3		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Movimiento de camiones, vehículos y personal	0,1							0,1		0,3	0,3		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Acopio y utilización de materiales e insumos	0,1			0,3		0,1		0,1	0,1		0,1		0,3				0,1
Acopio de los materiales excedentes de excavaciones				0,3	0,1	0,1							0,3				
Generación de ruidos y vibraciones	0,1							0,1					0,1				
Generación de material particulado	0,1	0,1		0,2			0,3	0,1									
Generación de residuos tipo sólido urbano	0,1	0,2		0,2					0,3								
Generación de residuos peligrosos	0,1	0,3		0,3			0,3	0,1	0,3				0,3				
Generación de emisiones gaseosas	0,1							0,1	0,3				0,3				
Generación de efluentes líquidos		0,4	0,4	0,4			0,4	0,3	0,3								
Contratación de mano de obra local									0,3	0,3							
A.2. MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO DE PLANTAS DE ASFALTO																	
Realización de excavaciones, remoción del suelo y cobertura vegetal	0,1	0,1		0,4	0,4	0,4	0,7	0,2	0,4								
Nivelación y compactación del terreno				0,4													
Implantación de la infraestructura		0,1		0,4		0,2			0,3								
Uso de equipos y maquinaria pesada	0,1			0,4				0,1	0,1	0,3	0,3		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Movimiento de camiones, vehículos y personal	0,1							0,1		0,3	0,3		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Acopio y utilización de materiales e insumos	0,1			0,3		0,1		0,1	0,1		0,1		0,3				0,1
Generación de ruidos y vibraciones	0,1							0,1					0,1				
Generación de material particulado	0,1	0,1		0,2			0,3	0,1									
Generación de residuos tipo sólido urbano	0,1	0,2		0,2													
Generación de residuos peligrosos	0,1	0,3		0,3			0,3	0,3									
Generación de emisiones gaseosas	0,7							0,1					0,3				
Generación de efluentes líquidos		0,4	0,4	0,4			0,4	0,3	0,3								
Derrames de hidrocarburos		0,7	0,7	0,4			0,7	0,7	0,4				0,3				
Contratación de mano de obra local										0,3	0,3						
A.3. ADECUACION HIDRAULICA																	
Remoción de suelo y cobertura vegetal	0,1	0,1		0,4	0,4	0,4	0,7	0,2	0,4								
Realización de excavaciones				0,8	0,7	0,4	0,7	0,1	0,3				0,3				
Nivelación y compactación del terreno				0,8									0,1				
Uso de equipos y maquinaria pesada								0,3	0,3	0,3	0,3		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Movimiento de camiones, vehículos y personal								0,1		0,3	0,3		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Generación de ruidos y vibraciones	0,1							0,1					0,1				
Generación de material particulado	0,1	0,1		0,2			0,1	0,1									
Generación de residuos peligrosos		0,4		0,4													
Generación de emisiones gaseosas	0,1							0,1									
Generación de efluentes líquidos		0,4	0,7	0,4			0,3	0,3	0,3								
Derrames de hidrocarburos		0,7	0,7	0,4			0,7	0,7	0,4				0,3				
Contratación de mano de obra local										0,3	0,3						
A.4. CONSTRUCCION DE PAQUETE ESTRUCTURAL Y CARPETA DE RODAMIENTO																	
Remoción de suelo y cobertura vegetal	0,1	0,1		0,4	0,4	0,4	0,7	0,2	0,4								
Realización de excavaciones				0,8	0,7	0,4	0,7	0,1	0,3				0,3				
Nivelación y compactación del terreno				0,8									0,3				
Montaje de paquete estructural y carpeta de rodamiento				1		0,7	0,7	0,7	0,7	0,3	0,3		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Uso de equipos y maquinaria pesada								0,3	0,3	0,3	0,3		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Movimiento de camiones, vehículos y personal								0,1		0,3	0,3		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Generación de ruidos y vibraciones	0,1							0,1					0,1				
Generación de material particulado	0,1	0,1		0,2			0,1	0,1									
Generación de residuos tipo sólido urbano	0,1	0,1		0,1													
Generación de residuos peligrosos		0,3		0,2													
Generación de emisiones gaseosas	0,1							0,1									
Generación de efluentes líquidos		0,4	0,7	0,4			0,3	0,3	0,3								
Derrames de hidrocarburos		0,7	0,7	0,4			0,7	0,7	0,4				0,3				
Contratación de mano de obra local										0,3	0,3						
A.5. CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y ACCESOS																	
Remoción de suelo y cobertura vegetal	0,1	0,1		0,4	0,4	0,4	0,7	0,2	0,4								
Realización de excavaciones				0,8	0,7	0,4	0,7	0,1	0,3				0,3				
Nivelación y compactación del terreno				0,8									0,3				
Realización de obras complementarias (darsenas y zonas de descans)	1						1	1	1				1	1	1	1	1
Realización de obras complementarias (señalización H y V; bandaras metálicas)													1	1	1	1	1
Forestación y revegetación	1			1	1	1	1	1	1								
Uso de equipos y maquinaria pesada								0,3	0,3	0,3	0,3		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Movimiento de camiones, vehículos y personal								0,1		0,3	0,3		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Generación de ruidos y vibraciones	0,1							0,1					0,1				
Generación de material particulado	0,1	0,1		0,2			0,1	0,1									
Generación de residuos tipo sólido urbano	0,1	0,1		0,1													
Generación de residuos peligrosos		0,3		0,2													
Generación de emisiones gaseosas	0,1							0,1									
Contratación de mano de obra local										0,3	0,3						
A.6. TRANSPORTE DE INSUMOS, MATERIALES Y EQUIPOS																	
Movimiento de camiones, vehículos y personal								0,1		0,3	0,3		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Generación de ruidos y vibraciones	0,1							0,1					0,1				
Generación de material particulado	0,1	0,1		0,2			0,1	0,1									
Generación de emisiones gaseosas	0,1							0,1									
Derrames de hidrocarburos		0,7	0,7	0,4			0,7	0,7	0,4				0,3				
Contratación de mano de obra local										0,3	0,3						
A.7. DESMANTELAMIENTO DE OBRADOR, CAMPAMENTO Y PLANTA																	
Movimiento de camiones, vehículos y personal								0,1		0,3	0,3		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Limpieza y revegetación del predio				1		1	1	1	1								0,4
Generación de ruidos y vibraciones	0,1							0,1					0,1				
Generación de material particulado	0,1	0,1		0,2			0,1	0,1									
Generación de emisiones gaseosas	0,1							0,1									
Contratación de mano de obra local										0,3	0,3						
B. ETAPA DE OPERACION																	
B.1. PROCESO MANTENIMIENTO																	
Mantenimiento de estructuras y señalizaciones										1			0,3	1	1	1	1
Limpieza de cunetas y alcantarillas						1				1			0,3		1		
Revegetación				1	1	1	1	1	1						1		1
Movimiento de camiones, vehículos y personal								0,1		0,3	0,3		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Generación de ruidos y vibraciones	0,1							0,1					0,1				
Generación de material particulado	0,1	0,1		0,2			0,1	0,1									
Generación de residuos tipo sólido urbano	0,1	0,1		0,1													
Generación de emisiones gaseosas	0,1							0,1									
Contratación de mano de obra local										0,3	0,3						
B.2. FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA VIAL - TRANSITO																	
Funcionamiento del sistema vial local								0,7		1	1		1	1	1	1	1
Generación de ruidos	0,7							0,7									



EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL RPNº 6, TRAMO: EMP.R.N.º 95- VILLA BERTHET																	
MATRIZ DE CALIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO- RIESGO DE OCURRENCIA																	
ACTIVIDAD	MEDIO AFECTADO							FACTOR AFECTADO									
	MEDIO NATURAL							MEDIO ANTROPICO									
	Aire	Agua	Suelos	Flora y Fauna	Aspectos Socioeconómicos												
RIESGO DE OCURRENCIA	Calidad de Aire	Calidad Agua Superficial	Calidad Agua Subterránea	Calidad	Estabilidad	Escurecimiento Superficial	Flora	Fauna	Paisaje	Empleo	Actividad Económica	Turismo Regional	Seguridad de Operarios	Seguridad de la Población	Infraestructura Vial	Tránsito Local y Regional	Bienes y Servicios
A. ETAPA DE CONSTRUCCION																	
A.1. MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO DE OBRADOR, CAMPAMENTO Y DEPOSITO																	
Realización de excavaciones, remoción del suelo y cobertura vegetal	4	8		10	3	7	10	10	10								
Nivelación y compactación del terreno				8													
Implantación de la infraestructura		3		4		7			10								
Uso de equipos y maquinaria pesada				9				9	10	8	8		6	6	6	6	6
Movimiento de camiones, vehículos y personal	4							9		8	8		7	7	7	7	7
Acopio y utilización de materiales e insumos	3			3		4		4	8		9		6				7
Acopio de los materiales excedentes de excavaciones				3	3	4							4				
Generación de ruidos y vibraciones	10							10					8				
Generación de material particulado	10	7		7			5	5									
Generación de residuos tipo sólido urbano	3	3		4					3								
Generación de residuos peligrosos	3	3		3			4	4	3				3				
Generación de emisiones gaseosas	3							6	3				3				
Generación de efluentes líquidos		4	3	5			4	4	4								
Contratación de mano de obra local										10	10						
A.2. MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO DE PLANTAS DE ASFALTO																	
Realización de excavaciones, remoción del suelo y cobertura vegetal	4	8		10	3	7	10	10	10								
Nivelación y compactación del terreno				8													
Implantación de la infraestructura		3		4		7			10								
Uso de equipos y maquinaria pesada	10			9				9	10	8	8		6	6	6	6	6
Movimiento de camiones, vehículos y personal	4							9		8	8		7	7	7	7	7
Acopio y utilización de materiales e insumos	3			3		4		4	8		9		6				7
Generación de ruidos y vibraciones	10							10					8				
Generación de material particulado	10	7		7			5	5									
Generación de residuos tipo sólido urbano	3	3		4													
Generación de residuos peligrosos	3	3		3			4	4					3				
Generación de emisiones gaseosas	6							6					3				
Generación de efluentes líquidos		4	3	5			4	4	4								
Derrames de hidrocarburos		4	4	4			3	3	4				2				
Contratación de mano de obra local										10	10						
A.3. ADECUACION HIDRAULICA																	
Remoción de suelo y cobertura vegetal	3	3		4	3	4	10	10	8								
Realización de excavaciones				9	8	9	8	8	8				7				
Nivelación y compactación del terreno				8									6				
Uso de equipos y maquinaria pesada							7	8	9	9	9		4	4	4	4	7
Movimiento de camiones, vehículos y personal							6	8	9	9	9		4	4	4	4	7
Generación de ruidos y vibraciones	8						8			9	9		4	4	4	7	7
Generación de material particulado	7	7		8			5	5					5				
Generación de residuos tipo sólido urbano	7	3		3			5	5									
Generación de residuos peligrosos	7							6									
Generación de emisiones gaseosas							4	4	3								
Generación de efluentes líquidos		4	5	5			4	4	3								
Derrames de hidrocarburos		4	4	6			4	4	3								
Contratación de mano de obra local										10	10						
A.4. CONSTRUCCION DE PAQUETE ESTRUCTURAL Y CARPETA DE RODAMIENTO																	
Remoción de suelo y cobertura vegetal	3	3		4	3	4	9	7	8								
Realización de excavaciones				9	8	9	8	8	8				7				
Nivelación y compactación del terreno				8									6				
Montaje de paquete estructural y carpeta de rodamiento				8		7	8	8	10				8				
Uso de equipos y maquinaria pesada							7	8	8	9	9		4	4	4	4	7
Movimiento de camiones, vehículos y personal							6	8	9	9	9		4	4	4	4	7
Generación de ruidos y vibraciones	7						8			9	9		4	4	4	7	7
Generación de material particulado	7	7		8			5	5					5				
Generación de residuos tipo sólido urbano	3	3		4													
Generación de residuos peligrosos	3	3		3													
Generación de emisiones gaseosas	7							6									
Generación de efluentes líquidos		4	5	5			4	4	3								
Derrames de hidrocarburos		4	4	6			4	4	3								
Contratación de mano de obra local										10	10						
A.5. CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y ACCESOS																	
Remoción de suelo y cobertura vegetal	3	3		4	3	4	9	7	8								
Realización de excavaciones				9	8	9	8	8	8				7				
Nivelación y compactación del terreno				8									6				
Realización de obras complementarias (darsenas y zonas de descarga)	6						8	8	10				10	10	10	10	10
Realización de obras complementarias (señalización H y V; barandas metálicas)													10	10	10	10	10
Forestación y revegetación	10			9	9	9	10	8	10								
Uso de equipos y maquinaria pesada							7	8	9	9	9		4	4	4	4	7
Movimiento de camiones, vehículos y personal							6	8	9	9	9		4	4	4	4	7
Generación de ruidos y vibraciones	8						8			9	9		5				
Generación de material particulado	7	7		8			5	5									
Generación de residuos tipo sólido urbano	3	3		4													
Generación de residuos peligrosos	3	3		3													
Generación de emisiones gaseosas	7							6									
Contratación de mano de obra local										10	10						
A.6. TRANSPORTE DE INSUMOS, MATERIALES Y EQUIPOS																	
Movimiento de camiones, vehículos y personal							6	8	9	9			3	4	6	7	6
Generación de ruidos y vibraciones	8						8						5				
Generación de material particulado	7	7		8			5	5									
Generación de emisiones gaseosas	7							6									
Derrames de hidrocarburos		4	4	5			4	4	3				5				
Contratación de mano de obra local										10	10						
A.7. DESMANTELAMIENTO DE OBRADOR, CAMPAMENTO Y PLANTA																	
Movimiento de camiones, vehículos y personal	4							8		9	9		3	4	6	7	6
Limpieza y revegetación del predio				10			9	10	10	10							9
Generación de ruidos y vibraciones	8						8						5				
Generación de material particulado	7	7		8			5	5									
Generación de emisiones gaseosas	7							6									
Contratación de mano de obra local										10	10						
B. ETAPA DE OPERACIÓN																	
B.1. PROCESO MANTENIMIENTO																	
Mantenimiento de estructuras y señalizaciones										9			5	10	10	10	8
Limpieza de cunetas y alcantarillas							10			9			5		10		
Revegetación				10	10	10	10	10	10						10		10
Movimiento de camiones, vehículos y personal	4						8		8	9	9		3	4	6	7	6
Generación de ruidos y vibraciones	8						8						5				
Generación de material particulado	7	7		8			5	5									
Generación de residuos tipo sólido urbano	3	3		4													
Generación de residuos peligrosos	3	3		3													
Generación de emisiones gaseosas	7							6									
Contratación de mano de obra local										10	10						
B.2. FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA VIAL - TRANSITO																	
Funcionamiento del sistema vial local								9			10	10		10	10	10	10
Generación de ruidos	10							10					10				
Generación de emisiones gaseosas	7							9									
Intrusión visual de la vía									10								

CIERTO 9 a 10
MUY PROBABLE 7 a 8
PROBABLE 4 a 6
POCO PROBABLE 1 a 3

7 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

7.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo, se exponen las medidas recomendadas para mitigar los impactos ambientales negativos generales del proyecto, teniendo en cuenta las acciones o actividades impactantes que producen o generan efectos sobre los Medios Natural y Antrópico, desarrollados en la Matriz de Calificación Ambiental. Estas medidas deberán ser incorporadas al Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) del proyecto.

En segundo término, se observan las medidas de mitigación asociadas a las actividades o acciones impactantes más específicas del proyecto, que tendrán efectos ambientales sobre algún componente de los Medios Natural o Antrópico, en particular. Estas medidas también tendrán que ser incorporadas en el PGAS del proyecto.

7.2 MEDIDAS DE MITIGACIÓN GENERALES DEL PROYECTO

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

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

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

Todo ello en el marco de un sistema organizado de gestión ambiental que permita tratar los conflictos que pudieran ocurrir utilizando de manera adecuada los mecanismos de comunicación, cumplimiento legal y normativo, monitoreo y control operativo.

Las Medidas de Mitigación recomendadas pueden ser ajustadas a medida que los trabajos se desarrollan y en virtud de las modificaciones que se presenten. El objetivo prioritario será arbitrar los medios necesarios para lograr la minimización de los eventuales conflictos ambientales y sociales vinculados a la obra.

La Medidas de Mitigación se desarrollan en FICHAS donde se codifica la misma y se establecen los efectos ambientales que se desea prevenir, se describe la medida, ámbito de aplicación, momento y frecuencia, recursos necesarios, etapa del proyecto en que se aplica, costo global estimado, efectividad esperada, indicadores de éxito, responsable de implementación, periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento y efectividad así como el responsable de la fiscalización.



CODIGO	MEDIDAS DE MITIGACION
MIT – 1	Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada
MIT – 2	Control de Emisiones Gaseosas, Material Particulado y Ruidos y Vibraciones
MIT – 3	Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano y Peligrosos
MIT – 4	Control de la Correcta Gestión de Efluentes Líquidos
MIT – 5	Control de Excavaciones, Remoción del Suelo y Cobertura Vegetal
MIT – 6	Control del Acopio y Utilización de Materiales e Insumos
MIT – 7	Forestación y Revegetación
MIT – 8	Control del Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales
MIT – 9	Control de la Señalización de la Obra
MIT – 10	Control del Desempeño Ambiental de los CONTRATISTAS y SUBCONTRATISTAS
MIT – 11	Control de Notificaciones a los Pobladores de las Tareas a Realizar
MIT – 12	Gestión del OBRADOR
MIT -13	Control de Yacimiento, canteras y préstamos
MIT - 14	Gestión de Hallazgos Arqueológicos, Paleontológicos y de Minerales de Interés Científico

MIT – 1: Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	
MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS	
Medida	CONTROL DE VEHÍCULOS, EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA
MIT – 1	
Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	<ul style="list-style-type: none"> - Afectación de la Fauna, Paisaje y Actividades Económicas - Afectación de la Seguridad de Operarios y Población - Afectación del Sistema Vial y Transporte Liviano y Pesado
Descripción de la Medida:	
<ul style="list-style-type: none"> - El CONTRATISTA deberá controlar el correcto estado de manutención y funcionamiento del parque automotor, camiones, equipos y maquinarias pesadas, tanto PROPIO como de los SUBCONTRATISTAS, así como verificar el estricto cumplimiento de las normas de tránsito vigentes, en particular la velocidad de desplazamiento de los vehículos. - El contratista deberá elaborar manuales para la operación segura de los diferentes equipos y máquinas que se utilicen en labores de excavación y el operador estará obligado a utilizarlos y manejarse en forma segura y correcta. - Los equipos pesados para el cargue y descargue deberán contar con alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de retroceso. En las cabinas de los equipos no deberán viajar ni permanecer personas diferentes al operador, salvo que lo autorice el encargado de seguridad. - Se deberá prestar especial atención a los horarios de trabajo de la máquina compactadora (rodillo liso vibratorio o rodillo pata de cabra), en el período de compactación del terreno, con el objetivo de no entorpecer la circulación restringida de vehículos sobre la RP Nº 6, en las inmediaciones de los obradores, campamentos, plantas de asfalto y hormigón y en las áreas pobladas intentando alterar lo menos posible la calidad de vida de los habitantes de Villa Berthet, San Bernardo y de las poblaciones rurales dispersas. - 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 sobre la RP Nº 6, 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 tener en cuenta en cuenta el período de cosecha de los cultivos de la región y tratará de afectar mínimamente tanto esta actividad como la actividad pecuaria, forestal, turística y/o cualquier otra que se encuentre cerca de la zona de proyecto. - Esta medida tiene por finalidad prevenir accidentes hacia las personas, que transitan por la ruta, y operarios de los equipos y maquinarias pesadas, especialmente en la zona de obra y de esta manera minimizar al máximo la probabilidad de ocurrencia de incidentes. Así como prevenir daños a la fauna silvestre. <p><u>Ámbito de aplicación:</u> Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra.</p> <p><u>Momento / Frecuencia:</u> La medida se implementa mediante controles sorpresivos que realiza el Supervisor Ambiental, durante toda la construcción con una frecuencia mensual.</p> <p><u>Recursos necesarios:</u> Un supervisor provisto de vehículo.</p>	



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL						
MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS						
Medida MIT – 1		CONTROL DE VEHÍCULOS, EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA				
Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x	Costo Global Estimado \$		Efectividad Esperada	MEDIA
	Operación					
Indicadores de Éxito: Ausencia de no conformidades por parte del auditor. Ausencia de reportes de accidentes de operarios y población.						
Responsable de la Implementación de la Medida				El CONTRATISTA		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual durante toda la obra		
Responsable de la Fiscalización:				EL COMITENTE		

MIT – 2: Control de Emisiones Gaseosas, Material Particulado y Ruidos y Vibraciones

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	
MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS	
Medida MIT – 2	CONTROL DE EMISIONES GASEOSAS, MATERIAL PARTICULADO Y RUIDOS Y VIBRACIONES
Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	<ul style="list-style-type: none"> - Afectación de la Calidad del Aire, Flora y Fauna - Afectación de Agua, Suelo y Paisaje - Afectación a Seguridad de Operarios y Salud de la Población
Descripción de la Medida:	
<ul style="list-style-type: none"> - <u>Material Particulado y/o Polvo</u>: Se deberán organizar las excavaciones y movimientos de suelos de modo de minimizar la voladura de polvo. Una premisa será disminuir a lo estrictamente necesario las tareas de excavación y movimiento de tierra. - Estas tareas deberían ser evitadas en días muy ventosos, especialmente cuando la obra se desarrolle cerca de escuelas, poblaciones rurales dispersas y áreas urbanas. - La preservación de la vegetación en toda la zona de obra, minimizando los raleos a lo estrictamente necesario, contribuye a reducir la dispersión de material particulado. - Se deberá regar periódicamente, solo con AGUA, los caminos de acceso y las playas de maniobras de las máquinas pesadas en obradores, depósito de excavaciones, campamentos, yacimientos, plantas de asfalto y hormigón, y además en las proximidades de escuelas, poblaciones rurales dispersas y en las zonas urbanas mencionadas, reduciendo de esta manera el polvo en la zona de obra. - La medida antes descrita se complementará con la adopción de banderilleros en estas áreas que tendrán la función, además de señalar los desvíos y maniobras de la obra, hacer respetar la velocidad máxima de 40 km/h con el objetivo de minimizar al máximo la voladura de polvo y disminuir el riesgo de accidentes en este renovado tramo de la ruta. 	



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL						
MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS						
Medida MIT – 2		CONTROL DE EMISIONES GASEOSAS, MATERIAL PARTICULADO Y RUIDOS Y VIBRACIONES				
<ul style="list-style-type: none"> - El contratista deberá implementar un sistema de aspiración de polvos en las plantas de asfalto y hormigón con el objetivo de capturar el material particulado en suspensión producto de la generación de este insumo para la pavimentación de la renovada ruta. - <u>Ruidos y Vibraciones:</u> Las vibraciones de los equipos y maquinarias pesadas y la contaminación sonora por el ruido de los mismos, durante su operación, pueden producir molestias a los operarios y pobladores locales, como por ejemplo durante la excavación, nivelación y compactación del terreno y/o durante la construcción y montaje del paquete estructural y obras complementarias, y afectar apostaderos de aves y a la fauna terrestre cuando los trabajos se desarrollen cerca de áreas sensibles. Por lo tanto, se deberá minimizar al máximo la generación de ruidos y vibraciones de estos equipos, controlando los motores y el estado de los silenciadores. - Las tareas que produzcan altos niveles de ruidos, como el movimiento de camiones de transporte de asfalto, hormigón elaborado, suelos de excavaciones, materiales, insumos y equipos; y los ruidos producidos por la máquina de excavaciones (retroexcavadora), motoniveladora, pala mecánica y la máquina compactadora en la zona de obra, ya sea por la elevada emisión de la fuente o suma de efectos de diversas fuentes, deberán estar planeadas adecuadamente para mitigar la emisión total lo máximo posible, de acuerdo al cronograma de la obra. - Concretamente, la CONTRATISTA evitará el uso de máquinas que producen niveles altos de ruidos (martillo neumático, retroexcavadora, motoniveladora y máquina compactadora) simultáneamente con la carga y transporte de camiones de los suelos extraídos, debiéndose alternar dichas tareas dentro del área de trabajo. - No podrán ponerse en circulación simultáneamente más de tres camiones para el transporte de suelos de excavación hacia el sitio de depósito y la máquina que distribuirá y asentará los suelos en este sitio deberá trabajar en forma alternada con los camiones. - <u>Emisiones Gaseosas:</u> Se deberá verificar el correcto funcionamiento de los motores a explosión para evitar desajustes en la combustión que pudieran producir emisiones de gases fuera de norma. <p><u>Ámbito de aplicación:</u> Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra. <u>Momento / Frecuencia:</u> Durante toda la construcción con una frecuencia mensual. <u>Recursos necesarios:</u> Un supervisor provisto de vehículo.</p>						
Etapas de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x	Costo Global Estimado		Efectividad Esperada	ALTA
	Operación		\$			
Indicadores de Exito:						
<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de altas concentraciones de material particulado y/o polvo en suspensión, cursos de agua y suelo. Disminución de emisiones gaseosas e inexistencia de humos en los motores de combustión. Ausencia de enfermedades laborales en operarios y migración de la fauna silvestre. Ausencia de reclamos por parte de los pobladores locales. 						
Responsable de la Implementación de la Medida				El CONTRATISTA		



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	
MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS	
Medida MIT – 2	CONTROL DE EMISIONES GASEOSAS, MATERIAL PARTICULADO Y RUIDOS Y VIBRACIONES
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida	Mensual durante toda la obra
Responsable de la Fiscalización:	EL COMITENTE

MIT – 3: Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano y Peligrosos

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	
MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS	
Medida MIT – 3	CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS TIPO SOLIDO URBANO Y PELIGROSOS
Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	<ul style="list-style-type: none"> - Afectación de las Condiciones Higiénico Sanitarias (Salud, Infraestructura Sanitaria y Proliferación de Vectores) - Afectación de la Calidad de Aire, Agua, Suelo y Paisaje.
Descripción de la Medida:	
<ul style="list-style-type: none"> - El CONTRATISTA deberá disponer los medios necesarios para lograr una correcta gestión de residuos durante todo el desarrollo de la obra, aplicando el Programa de Manejo de Residuos, Emisiones y Efluentes. - En caso de verificar desvíos a los procedimientos estipulados, el Supervisor Ambiental deberá documentar la situación dando un tiempo acotado para la solución de las no conformidades. - El CONTRATISTA deberá evitar la degradación del paisaje por la incorporación de residuos y su posible dispersión por el viento. - Recoger los sobrantes diarios, hormigón, maderas y plásticos de manera de hacer un desarrollo y finalización de obra prolijo. - Los residuos y sobrantes de material que se producirán en los obradores, campamentos, plantas de asfalto y hormigón y durante la demolición de las estructuras existentes, construcción del paquete estructural y carpeta de rodamiento, obras civiles (refugios, construcción de alcantarillas, etc.) y obras complementarias (alambrados, tranqueras, forestación, etc.), deberán ser controlados y determinarse su disposición final de acuerdo con lo estipulado en el Programa de Manejo de Residuos de la obra. - Se deberá contar con recipientes adecuados y en cantidad suficiente para el almacenamiento seguro de los residuos producidos. - El CONTRATISTA dispondrá de personal o terceros contratados a tal fin para retirar y disponer los residuos generados de acuerdo a las normas vigentes. - El CONTRATISTA será responsable de capacitar adecuadamente al personal para la correcta gestión de 	



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL						
MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS						
Medida MIT – 3		CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS TIPO SOLIDO URBANO Y PELIGROSOS				
<p>los residuos de la obra.</p> <p><u>Ámbito de aplicación:</u> Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra.</p> <p><u>Momento / Frecuencia:</u> Durante toda la construcción con una frecuencia mensual.</p> <p><u>Recursos necesarios:</u> Un supervisor provisto de vehículo.</p>						
Etapas de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x	Costo Global Estimado \$		Efectividad Esperada	ALTA
	Operación					
Indicadores de Éxito: Ausencia de residuos dispersos en el frente de obra / Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y pobladores locales. Ausencia de potenciales vectores de enfermedades.						
Responsable de la Implementación de la Medida				El CONTRATISTA		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual durante toda la obra		
Responsable de la Fiscalización:				EL COMITENTE		

MIT – 4: Control de la Correcta Gestión de los Efluentes Líquidos

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	
MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS	
Medida MIT – 4	CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS EFLUENTES LIQUIDOS
Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	<ul style="list-style-type: none"> - Afectación de la Flora y Fauna - Afectación de Agua, Suelo y Paisaje - Afectación a la Salud de la Población
Descripción de la Medida:	
<p>El CONTRATISTA deberá disponer los medios necesarios para lograr una correcta gestión de los efluentes líquidos durante todo el desarrollo de la obra, aplicando el Programa de Manejo de Residuos, Emisiones y Efluentes.</p> <p>En caso de verificar desvíos a los procedimientos estipulados, el Supervisor Ambiental deberá documentar la situación dando un tiempo acotado para la solución de las no conformidades.</p> <p>El CONTRATISTA deberá evitar la degradación del paisaje por la generación de efluentes líquidos durante la etapa de Montaje y Funcionamiento de los Obradores y Plantas de Asfalto y Hormigón.</p> <p>Los efluentes que se pudieran generar durante las distintas etapas de la obra como ser montaje y funcionamiento de obradores, campamentos y plantas de asfalto y hormigón, deberán ser controlados de acuerdo con lo estipulado en el Programa de Manejo de Residuos, Emisiones y Efluentes.</p>	



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL						
MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS						
Medida	CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS EFLUENTES LIQUIDOS					
MIT – 4						
<p>Se deberá contar con recipientes adecuados y en cantidad suficiente para el almacenamiento seguro de los efluentes líquidos generados.</p> <p>El CONTRATISTA dispondrá de personal o terceros contratados a tal fin para retirar y disponer los efluentes líquidos de acuerdo a las normas vigentes.</p> <p>El CONTRATISTA será responsable de capacitar adecuadamente al personal para la correcta gestión de los efluentes líquidos de la obra.</p> <p>El CONTRATISTA será el responsable de evitar el lavado o enjuague de maquinarias y equipos que puedan producir escurrimientos y/o derrames de contaminantes cerca de ríos, canales o acequias. Este requerimiento se deberá cumplir en todo el frente de obra y especialmente en obradores, campamentos, plantas de asfalto y hormigón, y lugares cercanos a las escuelas, poblaciones rurales dispersas y a las zonas urbanas.</p> <p><u>Ámbito de aplicación:</u> Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra. <u>Momento / Frecuencia:</u> Durante toda la construcción una frecuencia mensual. <u>Recursos necesarios:</u> Un supervisor provisto de vehículo.</p>						
Etapas de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x	Costo Global Estimado \$		Efectividad Esperada	ALTA
	Operación					
Indicadores de Exito:						
Ausencia de efluentes líquidos dispersos en el frente de obra / Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y pobladores locales. Ausencia de potenciales vectores de enfermedades.						
Responsable de la Implementación de la Medida				El CONTRATISTA		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual durante toda la obra		
Responsable de la Fiscalización:				EL COMITENTE		

MIT – 5: Control de Excavaciones, Remoción del Suelo y Cobertura Vegetal

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL						
MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS						
Medida	CONTROL DE EXCAVACIONES, REMOCION DEL SUELO Y COBERTURA VEGETAL					
MIT – 5						
Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	<ul style="list-style-type: none"> - Afectación de la Calidad de Suelo y Escurrimiento Superficial. - Afectación a la Flora y Fauna. - Afectación del Paisaje y la Seguridad de Operarios. 					
Descripción de la Medida:						
<ul style="list-style-type: none"> - El CONTRATISTA deberá controlar que las excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal que se realicen en toda la zona de obra, principalmente en el área de los obradores, campamentos, depósitos de excavaciones, yacimientos y plantas de asfalto y hormigón, sean las estrictamente necesarias para la instalación, montaje y correcto funcionamiento de los mismos. - Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, perjudicando a la flora y fauna silvestre, e incrementan procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo. Asimismo se afecta al paisaje local en forma negativa. - Un hallazgo arqueológico, asociado a las culturas ancestrales será inmediatamente comunicado a las autoridades del IDACH (Instituto del Aborigen Chaqueño), paralizando las obras en el área hasta tanto los expertos informen los pasos a seguir. - En los casos que la secuencia y necesidad de los trabajos lo permitan se optará por realizar, en forma manual, las tareas menores de excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal, siempre y cuando no impliquen mayor riesgo para los trabajadores. - Se PROHIBE el control químico de la vegetación con productos nocivos para el ambiente. En caso de resultar indispensable aplicar control químico sobre la vegetación, todos los productos que se utilicen deberán estar debidamente autorizados por el comitente y contar con su hoja de seguridad en el frente de obra. - La aplicación de estos productos estará a cargo de personal capacitado y entrenado y previo a cada aplicación deberán ser notificadas las autoridades locales. <p><u>Ámbito de aplicación:</u> Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra <u>Momento / Frecuencia:</u> Durante toda la construcción con una frecuencia mensual. <u>Recursos necesarios:</u> Un supervisor provisto de vehículo.</p>						
Etapas de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x	Costo Global Estimado		Efectividad Esperada	ALTA
	Operación		\$			
Indicadores de Exito:						
No detección de excavaciones y remociones de suelo y vegetación innecesarias / Ausencia de no conformidades del auditor / Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y pobladores locales.						
Responsable de la Implementación de la Medida				El CONTRATISTA		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual durante toda la obra		
Responsable de la Fiscalización:				EL COMITENTE		

MIT – 6: Control del Acopio y Utilización de Materiales e Insumos

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL						
MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS						
Medida	CONTROL DEL ACOPIO Y UTILIZACION DE MATERIALES E INSUMOS					
MIT – 6						
Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	<ul style="list-style-type: none"> - Afectación de Calidad de Suelo y Escurrimiento Superficial - Afectación a la Seguridad de Operarios y al Paisaje 					
Descripción de la Medida:						
<ul style="list-style-type: none"> - 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 los obradores, campamentos y plantas de asfalto y hormigón, a los efectos de reducir los riesgos de contaminación ambiental. Este control debe incluir la capacitación del personal responsable de estos productos en el frente de obra. - El CONTRATISTA deberá controlar que tanto los materiales de obra como los insumos anteriormente mencionados sean almacenados correctamente. 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 ambiente. <p><u>Ámbito de aplicación:</u> Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra. <u>Momento / Frecuencia:</u> Durante toda la construcción con una frecuencia mensual. <u>Recursos necesarios:</u> Un supervisor provisto de vehículo.</p>						
Etapas de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x	Costo Global Estimado		Efectividad Esperada	ALTA
	Operación		\$			
Indicadores de Éxito:						
Ausencia de no conformidades por parte del auditor / Ausencia de accidentes relacionados con estos productos / Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y pobladores locales.						
Responsable de la Implementación de la Medida				El CONTRATISTA		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual durante toda la obra		
Responsable de la Fiscalización:				EL COMITENTE		

MIT – 7: Forestación y Revegetación

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	
MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS	
Medida	FORESTACIÓN Y REVEGETACION
MIT – 7	
Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	<ul style="list-style-type: none"> - Afectación de la Calidad de Suelo y Esgurrimiento superficial. - Afectación de la Flora, Fauna y Paisaje.
Descripción de la Medida:	
<ul style="list-style-type: none"> - El CONTRATISTA deberá efectuar la parquización y forestación de reposición con especies nativas a los efectos de compensar la limpieza de la vegetación y cobertura vegetal a lo largo de todo el renovado tramo de ruta y una vez concluidas las tareas en obradores, campamentos, depósitos y plantas de asfalto y hormigón. - La contratista deberá observar que el árbol más próximo a la banquina no podrá estar a una distancia menor a diez metros. El diseño geométrico del arbolado deberá asegurar permeabilidad y visibilidad. - El esquema de plantación puede ser triangular o rectangular con distancias entre planta y planta de cinco metros, no menor, para permitir una adecuada labor de conservación y posterior raleo. - La revegetación y arbolado en este tramo de ruta se recomienda que se realice una vez concluidas las tareas que pudieran afectar la zona a arbolado, hacia el final de la obra, y en los tramos impactados tales como las poblaciones rurales dispersas, zonas urbanas de las localidades de Villa Berthet y San Bernardo en los predios utilizados como obradores, campamentos, depósitos de materiales y plantas de asfalto y hormigón. - El contratista deberá efectuar la forestación de reposición con especies nativas a los efectos de compensar la limpieza de la vegetación y cobertura vegetal a lo largo de todo el renovado tramo de ruta y una vez concluidas las tareas en obradores, campamentos, depósitos y plantas de asfalto. - Las especies adecuadas para arbolado paisajístico en la zona de camino son: Autóctonas: Schinopsis balansae (Quebracho colorado chaqueño), Quebracho colorado santiagueño, Calycophyllum multiflorum (Palo blanco), Prosopis alba (Algarrobo blanco), Algarrobo negro, Astronium balansae (Urunday). También se podrán utilizar otras especies como lapacho, algarrobo y timbó u otras especies en forma de bosquetes. - La contratista deberá observar que el árbol más próximo a la banquina no podrá estar a una distancia menor a diez metros. El diseño geométrico del arbolado deberá asegurar permeabilidad y visibilidad. - La revegetación y arbolado en este tramo de ruta se recomienda que se realice una vez concluidas las tareas que pudieran afectar la zona a arbolado, hacia el final de la obra, y en los tramos impactados tales como las poblaciones rurales dispersas, zonas urbanas de las localidades y parajes, y en los predios utilizados como obradores, campamentos, depósitos de materiales y plantas de asfalto y hormigón. - Por cada ejemplar extraído se colocarán en lugar a convenir con la Inspección Ambiental, tres individuos de especies nativas, con una altura mínima de 1,20 m de fuste, que podrán colocarse formando bosquesillos. Esta ubicación coincidirá con el área prevista en la Zona de Trabajo Vial (ZTV) ya referida. 	



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	
MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS	
Medida	FORESTACIÓN Y REVEGETACION
MIT – 7	
<p>OBTENCION DE ESPECIES:</p> <ul style="list-style-type: none">- La ubicación, alcance y cantidad definitiva de esta forestación de reposición será acordada durante el desarrollo de la obra y ajustada con las autoridades locales.- La obtención de las especies se hará a partir de viveros oficiales y particulares de la Provincia del Chaco, que pueden proveer el material en condiciones adecuadas. <p>CARACTERISTICAS DE LAS ESPECIES:</p> <ul style="list-style-type: none">- Las especies a proveer deberán ser de tamaño comercial (1,20 – 2,00 m), de más de dos años de edad. <p>FORMA Y ESTADO DEL ARBOL</p> <ul style="list-style-type: none">- Los árboles deben estar bien conformados, con las ramas líderes sin ningún daño. Según características propias de cada especie, el tronco será recto, sin sinuosidades marcadas. Cualquier horquilla en el árbol debe estar sana y sin rajaduras.- Se deberá excluir ejemplares con áreas muertas, grietas o cicatrices, con presencia de hongos, con agujeros, o zonas con líquidos viscosos o con roturas de corteza. El sistema radicular será compacto y bien ramificado, con abundantes raíces libres de enfermedades y la provisión de cada ejemplar debe ser con pan de tierra.- La copa debe presentar el desarrollo y características de las especies y en equilibrio con el alto del fuste y con su diámetro. <p>PREPARACION DEL SUELO:</p> <ul style="list-style-type: none">- Los hoyos donde se implantara cada ejemplar deberán ser rellenados con tierra preparada para tal fin, con la composición: tierra común 5 partes, humus vegetal 3 partes, arena gruesa 2 partes. Hoyos de 0,60 m de profundidad y 0,40 m de ancho, si los suelos son pobres preparar el sitio de plantación. <p>NIVEL DE PLANTACION</p> <p>El cuello de los arboles deberá quedar a nivel del suelo.</p> <p>TUTORADO</p> <p>Los tutores deben ser de madera, de sección suficiente para soportar vientos, etc. y otorgarle adecuada sujeción y verticalidad a las plantas. La altura de los tutores será según especie debiendo sobrepasar a las mismas, siempre mayores a 1,50 m. Contaran con sus respectivas ataduras con cinta ancha de plástico que no dañe el tronco. Se enterraran de modo que queden bien firmes, con suficiente resistencia a la acción de los vientos.</p> <p>RIEGO INICIAL</p> <p>Se procederá a un riego inicial de asiento, a continuación de la plantación, utilizando no menos de 20-30 litros de agua por cada ejemplar. Al regar se deberá tener cuidado con la verticalidad de la planta.</p> <ul style="list-style-type: none">- Es evidente que tanto el método de selección de ejemplares, implantación con todas las reglas	



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL						
MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS						
Medida		FORESTACIÓN Y REVEGETACION				
MIT - 7		<p>agronómicas-forestales y cuidado y podas de las plantas hasta su afirmación como árbol, requiere la intervención especializada de un Ingeniero / Técnico Forestal o Agrónomo, para el éxito del programa forestador. Es exigencia de la presente la asistencia especializada en todo el proceso especificado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En cuanto al término de dicha asistencia, aun cuando no se puede precisar exactamente, debe extenderse hasta lograr el nivel de "planta afirmada", de la forestación realizada. - - El CONTRATISTA deberá proveer los recursos necesarios para lograr la supervivencia de los ejemplares plantados y su posterior reposición por daños, muerte del plantín, etc, durante el período de garantía de la obra. - Finalizada la obra el CONTRATISTA deberá reponer todos los ejemplares plantados que no hubieren prosperado. - Esta medida tiene por finalidad mejorar el aspecto paisajístico de este renovado tramo de la ruta donde se desarrollarán las obras y compensar los efectos negativos de la remoción de la vegetación y desmalezamiento, tanto en los sectores utilizados como obradores, campamentos, depósitos de materiales y plantas de asfalto y hormigón, como especialmente en las áreas cercanas a escuelas y a las zonas pobladas antes mencionadas <p><u>Ámbito de aplicación:</u> Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra y minimamente en los sitios determinados anteriormente.</p> <p><u>Momento / Frecuencia:</u> Una concluidas las tareas que pudieran afectar la zona a arbolar y/o hacia el final de la obra.</p> <p><u>Recursos necesarios:</u> Contratación de viveros locales para la provisión de los ejemplares y tareas de plantación.</p>				
Etapas de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x	Costo Global Estimado \$		Efectividad Esperada	MEDIA
	Operación	x				
Indicadores de Éxito: Desarrollo exitoso de nuevas áreas forestadas con especies nativas en este nuevo tramo y próximo a las poblaciones cercanas a esta vinculación.						
Responsable de la Implementación de la Medida			El CONTRATISTA			
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida			Mensual durante toda la obra y un año posterior a la finalización de la misma.			
Responsable de la Fiscalización:			EL COMITENTE			

MIT – 8: Control del Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL						
MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS						
Medida	CONTROL DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS AMBIENTALES					
MIT – 8						
Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	<ul style="list-style-type: none"> - Eventual generación de impactos ambientales derivados de catástrofes naturales o antrópicas sobre la obra - Afectación a Suelo, Agua, Flora, Fauna y Seguridad Población 					
Descripción de la Medida:						
<ul style="list-style-type: none"> - Existen eventos naturales que por su naturaleza deben ser tratados como contingencias particulares. Son contingencias relacionadas con eventos climáticos, tectónicos o humanos que cobran gran dimensión con efectos de gran escala. Entre ellos se destacan los tornados, las inundaciones, los terremotos, los incendios y derrames. - Para la construcción de la obra, el CONTRATISTA deberá controlar la elaboración e implementación del Programa de Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales para atender estos eventos catastróficos teniendo en cuenta como mínimo los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> • La identificación y zonificación de los principales riesgos ambientales a lo largo de la traza. • Estructura de responsabilidades y roles dentro de la compañía CONTRATISTA para atender las emergencias. • Mecanismos, criterios y herramientas para la prevención de estos riesgos. • Mecanismos y procedimientos de alerta. • Equipamiento necesario para afrontar las emergencias identificadas. • Necesidades de capacitación para el personal destinado a atender estas emergencias. • Mecanismos para la cuantificación de los daños y los impactos producidos por las contingencias. • Procedimientos operativos para atender las emergencias. • Identificación de los mecanismos de comunicación necesarios durante las emergencias. 						
Etapas de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x	Costo Global Estimado		Efectividad Esperada	ALTA
	Operación					
Indicadores de Éxito:						
Existencia en obra de un Plan de Contingencias Ambientales de la obra. Conformidad del auditor ambiental.						
Responsable de la Implementación de la Medida				El CONTRATISTA		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Una vez antes de iniciar la obra		
Responsable de la Fiscalización:				EL COMITENTE		

MIT – 9: Control de la Señalización de la Obra

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL						
MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS						
Medida	CONTROL DE LA SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA					
MIT – 9						
Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	<ul style="list-style-type: none"> - Afectaciones a la Seguridad de Operarios y Población - Afectaciones al Sistema Vial y Tránsito Liviano y Pesado 					
Descripción de la Medida:						
<ul style="list-style-type: none"> - Durante toda la construcción del proyecto el contratista dispondrá los medios necesarios para lograr una correcta señalización de los frentes de obra, especialmente en las áreas de obradores, campamentos, depósitos de excavaciones y plantas de asfalto y hormigón, en las proximidades de las poblaciones rurales dispersas, las zonas urbanas de las localidades, en la intersección con la ruta nacional 95, y en todos aquellos sectores de desplazamiento de personas hacia los establecimientos religiosos, educativos y sanitarios. - La señalización de riesgo será permanente, incluyendo vallados, carteles indicadores y señales luminosas cuando correspondan. - Debido a que la obra se desarrollará en su totalidad sobre la actual traza de la RP Nº 3, siendo esta una vía actualmente transitada por vehículos tanto livianos como pesados, el contratista estará obligado a colocar en las áreas de playas de maniobras de maquinarias y equipos, sobre la misma ruta y en las zonas de desvíos, una señalización que resulte visible durante las horas diurnas y nocturnas mediante la colocación de las señales lumínicas pertinentes. - La señalización de riesgo de la obra debe implementarse de acuerdo con el estado actual del arte en señalética de seguridad con el objeto de minimizar los riesgos hacia la población en general y principalmente aquella que circule por las rutas antes mencionadas. <p><u>Ámbito de aplicación:</u> Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra <u>Momento / Frecuencia:</u> Durante toda la construcción con una frecuencia mensual. Recursos necesarios: Un supervisor provisto de vehículo.</p>						
Etapas de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x	Costo Global Estimado		Efectividad Esperada	ALTA
	Operación		\$			
Indicadores de Exito:						
Ausencia de accidentes. Ausencia de reclamos por partes de las autoridades y pobladores locales. Ausencia de no conformidades por parte del supervisor ambiental.						
Responsable de la Implementación de la Medida				El CONTRATISTA		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual durante toda la obra		
Responsable de la Fiscalización:				EL COMITENTE		

MIT – 10: Control del Desempeño Ambiental de la Obra

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL						
MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS						
Medida	CONTROL DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA OBRA					
MIT – 10						
Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	- Impactos Ambientales no persistentes previstos por mal desempeño ambiental del Contratista					
Descripción de la Medida:						
<ul style="list-style-type: none"> - Durante toda la etapa de construcción, el CONTRATISTA dispondrá los medios necesarios para maximizar el desempeño ambiental de su obra, a los efectos de potenciar los beneficios de la gestión ambiental. - Deberá implementar el Programa de Control Ambiental de la obra. - Controlará la ejecución de los programas de manejo ambiental y la implementación de las medidas de mitigación. - El CONTRATISTA será calificado por el Auditor Ambiental del COMITENTE de acuerdo con el desempeño ambiental de su obra y esta calificación servirá de antecedente para futuras contrataciones que se realicen. - El incumplimiento por parte del CONTRATISTA del Plan de Manejo Ambiental de la obra será condición suficiente para no certificar los trabajos realizados. En caso de incumplimiento de magnitud severa que pudiera derivar en daños ambientales y/o sociales de magnitud relevante se podrá rescindir su contrato. <p><u>Ámbito de aplicación:</u> Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra. <u>Momento / Frecuencia:</u> Durante toda la construcción con una frecuencia mensual. <u>Recursos necesarios:</u> Un supervisor provisto de vehículo.</p>						
Etapas de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x	Costo Global Estimado		Efectividad Esperada	ALTA
	Operación		\$			
Indicadores de Éxito:						
Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental de la obra.						
Responsable de la Implementación de la Medida				EL CONTRATISTA		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual durante toda la obra		
Responsable de la Fiscalización:				EL COMITENTE		

MIT – 11: Control de Notificaciones a los Pobladores de las Tareas a Realizar

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL						
MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS						
Medida MIT – 11	CONTROL DE NOTIFICACIONES A LOS POBLADORES DE LAS TAREAS A REALIZAR					
Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	<ul style="list-style-type: none"> - Eventuales conflictos con los pobladores por intereses no deseados como consecuencia del desarrollo de la obra. - Afectación a la Estructura de la Propiedad, Actividad Económica, Estilo y Calidad de Vida de las personas. 					
Descripción de la Medida:						
<ul style="list-style-type: none"> - Durante todo el desarrollo de la obra el CONTRATISTA dispondrá los medios necesarios para que exista una comunicación y notificación permanente a las autoridades, superficiarios y pobladores locales respecto de las tareas que se van a desarrollar con una anticipación suficiente como para que éstos puedan organizar sus actividades en caso de ser necesario, incluida la comunicación en su lengua con la comunidad Toba asentada en el área de influencia del proyecto. - Deberá implementarse el Programa de Comunicaciones durante todo el desarrollo de la obra. - El CONTRATISTA deberá contar con un sistema de comunicación que permita informar a los interesados y al mismo tiempo recibir cualquier requerimiento de éstos aún cuando no sean superficiarios afectados directamente por las obras. El CONTRATISTA deberá documentar el proceso de información con terceros en forma fehaciente. - Se deberán utilizar canales institucionales (carta, fax, e-mail), canales públicos (periódicos locales, radios y/o televisión) entrevistas y reuniones con los grupos de interesados, para notificar aquellas acciones que requieran de una difusión amplia como avisos de cortes de caminos o de rutas. - Así mismo el CONTRATISTA deberá disponer de mecanismos efectivos para que tanto los particulares directamente afectados por las obras como la comunidad en general puedan hacer llegar sus requerimientos, reclamos o sugerencias (líneas 0-800, buzones de sugerencias en obradores, e-mail). <p><u>Ámbito de aplicación:</u> Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra. <u>Momento / Frecuencia:</u> Durante toda la construcción con una frecuencia mensual. <u>Recursos necesarios:</u> Un supervisor provisto de vehículo.</p>						
Etapas de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x	Costo Global Estimado \$		Efectividad Esperada	ALTA
	Operación					
Indicadores de Éxito: Ausencia de reclamos por parte de los superficiarios o pobladores locales. Ausencia de no conformidades por parte del auditor ambiental						
Responsable de la Implementación de la Medida				EL CONTRATISTA		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual durante toda la obra		
Responsable de la Fiscalización:				EL COMITENTE		

MIT – 12: GESTION DEL OBRADOR PRINCIPAL Y AREAS DE APOYO

PLAN DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL - MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS	
MIT – 12	GESTION DEL OBRADOR PRINCIPAL Y AREAS DE APOYO
Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	<ul style="list-style-type: none"> - Afectación de la Fauna, Paisaje y Actividades Económicas - Afectación de la Seguridad de Operarios y Población - Afectación del Sistema Vial y Transporte Liviano y Pesado
<p>Descripción de la Medida:</p> <p>Se deberá proceder a determinar la localización óptima del Obrador teniendo en cuenta los impactos ambientales, tales como contaminación de aire por voladuras de partículas de acopios al aire libre, ruidos, tránsito de maquinaria vial y camiones, etc., que pudieran afectar a la población circundante y a los peatones.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Previo a la instalación del Obrador, se presentará a la unidad ambiental de la DVP, la localización elegida fundamentando la elección del lugar en función de minimizar la afectación a terceros. La presentación incluirá un croquis detallado del Obrador donde se muestre la localización de las diferentes instalaciones. – Es responsabilidad del Contratista verificar los pasivos ambientales anteriores al emplazamiento del obrador a los efectos de la posterior desmovilización del mismo. El diseño del Obrador deberá efectuarse en un plano de planta, que sea claro para los usuarios, con caminos peatonales y vehiculares claramente diferenciados, además de la localización de estacionamientos de maquinarias, camiones y vehículos. El Obrador dispondrá de equipos de extinción de incendios, sala de primeros auxilios con un responsable con el material médico necesario. El Obrador deberá mantener todas sus instalaciones en perfectas condiciones de funcionamiento durante todo el desarrollo de la obra. – El Obrador deberá tener en la salida la cartelería adecuada, señalando la existencia de acceso y salida de maquinarias y un equipo de banderilleros que corten el tránsito en los momentos en que se producen los mencionados accesos y salidas, en caso de corresponder. – En el caso en que el Contratista opte por viandas para el almuerzo del personal, deberá contar con recipientes para gestionar los residuos generados. Está prohibida la quema de residuos. Si dentro del Obrador se instalara un sitio para la preparación de comida, el mismo deberá ser un lugar adecuado para cocinar, con provisión de una bandeja o recipiente de chapa portátil para realizar el fuego, a los fines de contener el mismo, mantener el orden y la limpieza y minimizar el impacto en el lugar, ya sea por residuos o por la proliferación de vectores. – El personal no podrá realizar fogatas. – En todos los sitios donde se desarrollen obras (denominados frentes de obra) se instalarán baños químicos portátiles, elementos para higiene de manos y limpieza, contenedores para residuos sólidos domiciliarios y deberá contar con disponibilidad de agua potable para consumo del personal. – Los baños portátiles que funcionan a base de un compuesto químico líquido se cargarán mediante camiones cisterna con equipo especial de bombeo. – Los residuos generados en los baños químicos serán evacuados mediante transportes especiales cuando su capacidad fuera colmada. Cuando se efectúe el traslado de los baños químicos desde una ubicación a otra, se comprobará que los recipientes contenedores estén perfectamente cerrados, a fin de no provocar ningún derrame accidental durante el transporte. Todas las dependencias sanitarias, cualquiera sea su tipo, serán higienizadas diariamente por el Contratista, a fin de evitar la generación de probables focos de enfermedades infecciosas. – En los obradores, el Contratista contará con recipientes de almacenamiento con tapa, resistentes a la corrosión, fáciles de llenar, vaciar y limpiar. En los frentes de obra, por una cuestión de practicidad, el Contratista podrá disponer de recipientes o artefactos que sirven a los mismos efectos. El lugar de 	



almacenamiento de los recipientes deberá ser accesible, despejado y de fácil limpieza. Para evitar la proliferación de vectores, la recolección se realizará por lo menos una vez al día y en horario regular.

- El Contratista deberá conservar permanentemente en el frente de obra y sus accesos un estado de orden y limpieza a fin de minimizar el riesgo de accidentes de terceros y el impacto visual, favoreciendo una percepción positiva de los trabajos por parte de la comunidad.
- En forma previa al inicio de actividades se establecerá un cerramiento perimetral del área destinada al obrador y a las áreas de apoyo del mismo, y frentes de trabajo que impidan el ingreso de personas ajenas a las obras. Se señalará en forma visible la presencia de las instalaciones y las áreas de circulación de vehículos y maquinarias. El diseño de las instalaciones preverá el acceso al suministro de energía eléctrica; agua para bebida, uso industrial y sanitario; y sistemas de desagües.
- Para la provisión de los servicios se deberá tramitar con suficiente antelación el suministro de los mismos ante las empresas prestatarias pertinentes (SAMEEP, SECHEEP, APA). Las instalaciones deberán planificarse procurando que no se obstruya la red de drenaje natural del área donde se construyen. Se dotará a las instalaciones de la infraestructura sanitaria, comedores y vestuarios, en forma adecuada al número y tiempo de permanencia del personal.
- Las áreas de preparación de materiales y; los sectores de acopio de materiales, insumos y residuos, entre otros, deberán adecuarse especialmente para evitar derrames y vuelcos. Asimismo, las instalaciones deberán disponer de sistemas que impidan el arrastre de aceites, grasas, combustible u otras sustancias contaminantes que puedan afectar el suelo o cuerpos de agua.
- Se procurará la correcta eliminación de los diferentes efluentes líquidos generados en las instalaciones mediante la adopción de dispositivos de tratamiento apropiados. Para el adecuado diseño de las instalaciones se deberán considerar los contenidos del Subprograma para la Gestión de los Efluentes Líquidos (ver PGA)
- Deberá dotarse a las instalaciones con equipos y/o sistemas contra incendio adecuado y en número suficiente, de acuerdo a la magnitud y riesgos identificados. En el caso que existan depósitos de combustible y/o aparatos sometidos a presión instalados en el predio deberá cumplimentarse con las normas de seguridad, respecto a distancias mínimas, sistemas de derrames y protección de accidentes.

Monitoreo de cumplimiento

El control de implementación de esta medida se hará mediante la supervisión del diseño del obrador y áreas de apoyo, y el relevamiento al entorno de los predios donde se emplazarán el obrador y las áreas de apoyo.

Ámbito de aplicación: Esta medida debe aplicarse en obrador y frentes de obra.

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

Recursos necesarios: Un supervisor provisto de vehículo.

Etapas de Proyecto en que se Aplica	Pre- Constructiva	X	Costo Estimado \$		Efectividad Esperada	ALTA
	Constructiva	X				
	Operación					
Indicadores de Éxito: Inexistencia de reclamos de terceros por la presencia del obrador y las áreas de apoyo. Indemnidad ambiental del sitio, por evitar la contaminación del suelo, napa e interferencias con otras infraestructuras.						
Responsable de la Implementación de la Medida:			El CONTRATISTA			
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad			Mensual durante toda la obra.			
Responsable de la Fiscalización:			EL COMITENTE			

MIT – 13: CONTROL DE YACIMIENTOS, CANTERAS Y PRÉSTAMOS

PLAN DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL - MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS	
MIT – 13	CONTROL DE YACIMIENTOS , CANTERAS Y PRESTAMOS
Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	Evitar la afectación del ambiente, el patrimonio natural y cultural y como consecuencia de la explotación de yacimientos y canteras y préstamos para la construcción de la obra vial.
<p>Descripción de la Medida:</p> <ul style="list-style-type: none"> – En los casos de canteras de áridos de terceros, la empresa Contratista deberá presentar a la Supervisión la Declaración de Impacto Ambiental de la Cantera, según el Título Décimo Tercero, Sección Segunda del Código de Minería denominado “De la protección ambiental para la actividad minera” (Ley Nº 24.585), con los permisos o licencias del caso de la autoridad competente de la provincia. La empresa Contratista podrá explotar canteras por su cuenta siempre que esté inscripto en el Registro Único de Actividades Mineras (R.U.A.M.I) y obtenga la habilitación de la cantera de la autoridad competente de la Provincia. – Las zonas para extracción de otros materiales de construcción (áreas de yacimientos de suelos y préstamos), serán seleccionadas por la empresa Contratista, previo un análisis de alternativas, teniendo en cuenta los lugares identificados en el Proyecto (Prog. 21100 L/izq.; Prog. 13000 L/izq.; Yacimiento Prog. 8200 L/izq.; Yacimiento Prog. 4300 L/der.). La localización, junto con el plan de explotación y posterior recuperación morfológica y revegetalización serán elevados a consideración de la Supervisión. Además, deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la obra, para asegurar su restitución plena, como así también de la ubicación de ductos a fin de evitar la rotura de los mismos. – En terrenos planos sujetos al estancamiento del agua de escurrimiento o con drenaje muy lento, la empresa Contratista no cavará fosas para sacar material de préstamo, ni en sitios próximos a poblados o asentamientos. Ocasionalmente se permitirán estas excavaciones si el propietario de los terrenos manifiesta su conformidad para utilizar las mismas como tajamares para recolectar agua, debiendo en estos casos darle forma adecuada a estos fines y contar con la aprobación de la Supervisión. – La empresa Contratista comprobará que los propietarios del yacimiento de donde se extraerán materiales hayan conseguido los permisos o licencias del caso, de la autoridad competente, municipal o provincial. En caso contrario deberá encargarse en forma exclusiva la empresa Contratista de que así ocurra. – La empresa Contratista no explotará nuevos yacimientos de materiales sin previa autorización de la Supervisión de la obra, y sin haber conseguido los permisos o licencias requeridos o comprobado y demostrado en forma fehaciente que estos existen. – Los suelos orgánicos existentes en la capa superior de las canteras, yacimientos y préstamos deberán ser conservados y depositados para posterior recubrimiento de las excavaciones y favorecer el rebrote de la vegetación nativa. – La explotación de los yacimientos próximos a la ruta, no menor a 200 m del eje de proyecto, se efectuará comenzando por el lado más alejado de la misma y avanzando de manera tal que exista hasta último momento un terraplén que oculte visual y acústicamente las tareas de extracción. – Todas las excavaciones deberán contar con drenaje adecuado que impida la acumulación de agua. – Al abandonar los yacimientos temporarios, la empresa Contratista reacondicionará el terreno para recuperar sus características superficiales. Una vez terminados los trabajos, las excavaciones del préstamo deberán restaurarse y adecuarse a la topografía circundante, de modo de facilitar el arraigo de la vegetación, evitar riesgos o inconvenientes para personas y animales, y asegurar el escurrimiento de las aguas hacia los drenajes naturales del terreno. 	



<p><u>Ámbito de aplicación:</u> Esta medida debe aplicarse en yacimientos y canteras. <u>Momento / Frecuencia:</u> Durante toda la construcción con una frecuencia mensual. <u>Recursos necesarios:</u> Un supervisor provisto de vehículo.</p>						
Etapas de Proyecto en que se Aplica	Construcción	X	Costo Estimado \$		Efectividad Esperada	ALTA
	Operación					
<p>Indicadores de Éxito: Ausencia de no conformidades por parte del auditor / Ausencia de accidentes relacionados con estos productos / Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y pobladores locales.</p>						
Responsable de la Implementación de la Medida:			EL CONTRATISTA			
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad			Mensual durante toda la obra.			
Responsable de la Fiscalización:			EL COMITENTE			

MIT – 14: Gestión de Hallazgos Arqueológicos, Paleontológicos y de Minerales de Interés Científico

PLAN DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL - MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS	
MIT – 14	Gestión de Hallazgos Arqueológicos, Paleontológicos y de Minerales de Interés Científico
Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	Evitar la afectación del ambiente, el patrimonio natural y cultural y como consecuencia de la explotación de yacimientos y canteras y préstamos para la construcción de la obra vial.
<p>Descripción de la Medida: El Contratista, previo al inicio de las tareas de limpieza de la vegetación y de movimiento de tierras deberá revisar el ámbito físico a afectar con el objeto de detectar la existencia de restos del patrimonio arqueológico, antropológico, paleontológico, histórico cultural, cuya denuncia resulte obligatoria en el marco de la legislación vigente y de acuerdo a los procedimientos incluidos en el Marco de Gestión Ambiental y Social del Préstamo.</p> <p>En particular deberá tomar especiales precauciones en aquellas áreas propicias para este tipo de hallazgo. A tal efecto deberá efectuar consultas por escrito, en forma permanente, a la Autoridad Competente e Instituciones Oficiales y Privadas con capacidad técnica sobre la materia, analizar las respuestas y documentaciones e incorporarlas en sus informes.</p> <p>En el caso de algún descubrimiento de material arqueológico, sitios de asentamiento indígena o de los primeros colonos, cementerios, reliquias, fósiles, meteoritos, u otros objetos de interés arqueológico, paleontológico o de raro interés mineralógico durante la realización de las obras, el Contratista tomará de inmediato medidas para suspender transitoriamente los trabajos en el sitio de descubrimiento, colocará un vallado perimetral para delimitar la zona en cuestión y dejará personal de custodia con el fin de evitar los posibles saqueos.</p> <p>Dará aviso a la Inspección, la cual notificará de inmediato a la Autoridad Estatal a cargo de la responsabilidad de investigar y evaluar dicho hallazgo. Quedará prohibida la explotación de yacimientos de</p>	

materiales para la construcción del camino en las proximidades de yacimientos arqueológicos, paleontológicos o etnográficos.

Protección del Patrimonio Antropológico-Social de Lugar

El Contratista deberá presentar un Programa de Detección y Rescate del Patrimonio Cultural que comprenda las tareas, las obras, los servicios y las prestaciones a desarrollar, bajo su directa responsabilidad, incorporando los costos del Programa dentro del Costo del Contrato. El Programa deberá cumplir con las obligaciones emergentes de la normativa vigente y con los procedimientos incluidos en el Marco de Gestión Ambiental y Social del Préstamo.

Frente a la detección de restos de interés o hallazgo de materiales o piezas, El Contratista deberá interrumpir, en el punto de hallazgo y su entorno inmediato, el desarrollo de las tareas que pudieran dañar al material o dificultar su rescate y notificar, a la Inspección y a la Autoridad Competente, tal circunstancia, hasta que la Autoridad y El Comitente autoricen la continuación de las tareas, El Contratista deberá asegurar la protección de los restos. El Contratista no podrá solicitar mayores costos ni ampliación de los plazos de entrega de la Obra causados por hallazgos de material del patrimonio cultural protegido por la legislación vigente.

El Contratista deberá informar a la Dirección de Patrimonio Cultural (o equivalente) a la DPV, al Comitente y este último al Banco, acerca de las obras a realizarse en esta sección.

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.

De ser necesarios movimientos de estructuras de valor histórico o cultural deberán ser discutidos o acordados con la población y realizado de acuerdo a un plan aceptable para la Dirección de Patrimonio Cultural (o equivalente) a la DPV, el Comitente y el Banco.

Ámbito de aplicación: Esta medida debe aplicarse en yacimientos y canteras y en toda la obra.

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

Recursos necesarios: Un supervisor provisto de vehículo.

Etapas de Proyecto en que se Aplica	Construcción	X	Costo Estimado \$		Efectividad Esperada	ALTA
	Operación					
Indicadores de Éxito:						
Ausencia de no conformidades por parte del auditor / Ausencia de accidentes relacionados con estos productos / Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y pobladores locales.						
Responsable de la Implementación de la Medida:			EL CONTRATISTA			
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad			Mensual durante toda la obra.			
Responsable de la Fiscalización:			EL COMITENTE			

7.3 APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN SEGÚN OBRA

A continuación se describe en qué instancia del proyecto se aplicará cada una de las medidas de mitigación.

Uso de Equipos y Maquinaria Pesada

La actividad de Uso de Equipos y Maquinaria Pesada, afecta al componente Fauna, en el Medio Natural y al Paisaje, Actividad Económica, Seguridad de Operarios, Seguridad de la Población, Infraestructura Vial, Tránsito Local y Regional, y Bienes y Servicios, en el Medio Antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en el Montaje y Funcionamiento de Obrador y Campamento; Montaje y Funcionamiento de Locales para Inspección de Obra; Montaje y Funcionamiento de la Planta de Asfalto; Construcción de Paquete Estructural y Carpeta de rodamiento; Construcción de Obras Complementarias; Funcionamiento del Depósito de Áridos; Transporte de Insumos, Materiales y Equipos; y Desmantelamiento de Obradores y Campamento, en la Etapa de Construcción de la obra.

Medida MIT – 1: Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada

- El contratista deberá controlar el correcto estado de mantenimiento y funcionamiento de los equipos y maquinarias pesadas, tanto propio como de los subcontratistas, así como verificar el estricto cumplimiento de las normas de tránsito vigentes, en particular la velocidad de desplazamiento de los vehículos.

- El contratista deberá elaborar manuales para la operación segura de los diferentes equipos y máquinas que se utilicen en labores de excavación y el operador estará obligado a utilizarlos y manejarse en forma segura y correcta.

- Los equipos pesados para el cargue y descargue deberán contar con alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de retroceso. En las cabinas de los equipos no deberán viajar ni permanecer personas diferentes al operador, salvo que lo autorice el encargado de seguridad.

- El contratista deberá realizar un plan o cronograma de tareas con el fin de obstaculizar lo menos posible el tránsito sobre la RPNº 06, minimizando de esta manera las afectaciones a la infraestructura vial y el impacto negativo a la cuenca visual del observador que circula por la ruta.

Movimiento de Vehículos y Personal

La actividad de Movimiento de Vehículos y Personal, afecta a los componentes Fauna, en el Medio Natural y Seguridad de Operarios, Seguridad de la Población, Infraestructura Vial, Tránsito Local y Regional, y Bienes y Servicios, en el Medio Antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en el Montaje y Funcionamiento de Obrador; Montaje y Funcionamiento de Locales para Inspección de Obra; Montaje y Funcionamiento de la Planta de Asfalto; Construcción de Paquete Estructural y Carpeta de rodamiento; Construcción de Obras Complementarias; Funcionamiento del Depósito de Áridos; Transporte de Insumos, Materiales y Equipos; y

Desmantelamiento de Obradores y Campamento, en la Etapa de Construcción de la obra. En la Etapa de Operación, la misma actividad afecta al Proceso de Mantenimiento.

Medida MIT – 1: Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada

- El contratista deberá controlar el correcto estado de manutención y funcionamiento del parque automotor y maquinarias, tanto propio como de los subcontratistas, así como verificar el estricto cumplimiento de las normas de tránsito vigentes, en particular la velocidad de desplazamiento de los vehículos.

- El contratista deberá realizar un plan o cronograma de tareas con el fin de obstaculizar lo menos posible el tránsito sobre la RPNº6, minimizando de esta manera las afectaciones a la infraestructura vial y el impacto negativo a la cuenca visual del observador que circula por la ruta.

- Esta medida tiene por finalidad prevenir accidentes hacia las personas que circulan por la ruta RPNº6 y operarios, especialmente en la zona de obra o cerca de travesía urbana, y prevenir daños a la fauna silvestre por atropellamiento.

Generación de Ruidos y Vibraciones

La actividad de Generación de Ruidos y Vibraciones, afecta a los componentes Calidad de Aire y Fauna, en el Medio Natural y Seguridad de Operarios, en el Medio Antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en el Montaje y Funcionamiento de Obrador; Montaje y Funcionamiento de la Planta de Asfalto; Construcción de Paquete Estructural y Carpeta de rodamiento; Construcción de Obras Complementarias; Funcionamiento del Depósito de Áridos; Transporte de Insumos, Materiales y Equipos; y Desmantelamiento de Obradores y Campamento, en la Etapa de Construcción de la obra. En la Etapa de Operación, la misma actividad afecta al Proceso de Mantenimiento y al Funcionamiento del Sistema Vial – Tránsito.

Medida MIT – 2: Control de Emisiones Gaseosas, Material Particulado y Ruidos y Vibraciones

- Ruidos y Vibraciones: Las vibraciones de los equipos y maquinarias pesadas y la contaminación sonora por el ruido de los mismos, durante su operación, pueden producir molestias a los operarios, como por ejemplo durante la excavación y/o durante la demolición de la calzada existente, la construcción y montaje del paquete estructural y afectar a los animales de aves y a la fauna terrestre cuando los trabajos se desarrollen cerca de áreas sensibles. Por lo tanto, se deberá minimizar al máximo la generación de ruidos y vibraciones de estos equipos, controlando los motores y el estado de los silenciadores.

- Las tareas que produzcan altos niveles de ruidos, como el movimiento de camiones de transporte de suelos de excavaciones, materiales, insumos y equipos, y los ruidos producidos por las máquinas de excavaciones y de apoyo a las plantas en la zona de obra, ya sea por la elevada emisión de la fuente o suma de efectos de diversas fuentes, deberán estar planeadas adecuadamente para mitigar la emisión total lo máximo posible, de acuerdo al cronograma de la obra.

- Concretamente, la contratista evitará el uso de máquinas que producen niveles altos de ruidos (martillo neumático, máquina de excavación, grupo generador y compresor) simultáneamente con la carga

y transporte de camiones de los suelos extraídos, debiéndose alternar dichas tareas dentro del área de trabajo.

- No podrán ponerse en circulación simultáneamente más de tres camiones para el transporte de suelos de excavación hacia el sitio de depósito y la máquina que distribuirá y asentará los suelos en este sitio deberá trabajar en forma alternada con los camiones.

- Esta medida tiene por finalidad prevenir enfermedades laborales de los operarios de la obra y minimizar cualquier tipo de impacto negativo hacia las personas que circulan por la ruta RPNº06, especialmente en la zona de obra o cerca de la zona urbana, así como prevenir daños a la fauna silvestre.

Generación de Material Particulado

La actividad de Generación de Material Particulado, afecta a los componentes Calidad de Aire, Calidad de Agua Superficial, Calidad de Suelo, Flora y Fauna, en el Medio Natural y al Paisaje, en el Medio Antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en el Montaje y Funcionamiento de Obrador; Montaje y Funcionamiento de la Planta de Asfalto; Construcción de Paquete Estructural y Carpeta de rodamiento; Construcción de Obras Complementarias y Accesos; Funcionamiento del Depósito de Áridos; Transporte de Insumos, Materiales y Equipos; y Desmantelamiento de Obradores y Campamento, en la Etapa de Construcción de la obra. En la Etapa de Operación, la misma actividad afecta al Proceso de Mantenimiento.

Medida MIT – 2: Control de Emisiones Gaseosas, Material Particulado y Ruidos y Vibraciones

- Material Particulado y/o Polvo: Se deberán organizar las excavaciones y movimientos de tierras al depósito, de modo de minimizar la voladura de polvo. Una premisa será disminuir a lo estrictamente necesario las tareas de excavación y movimiento de tierra.

- Estas tareas deberían ser evitadas en días muy ventosos.

- La preservación de la vegetación en toda la zona de obra, minimizando los raleos a lo estrictamente necesario, contribuye a reducir la dispersión de material particulado.

- Esta medida tiene por finalidad prevenir enfermedades laborales de los operarios de la obra y minimizar cualquier tipo de impacto negativo hacia las personas que circulan por la ruta RPNº6, especialmente en la zona de obra o cerca de la de la zona urbana, así como prevenir daños a la fauna silvestre.

Se deberá regar periódicamente, solo con AGUA, los caminos de acceso y las playas de maniobras de las máquinas pesadas en el obrador, campamento, depósito de excavaciones, planta de asfalto, desvíos de la ruta y en las proximidades tanto de los poblados cercanos a la traza como en el caso de la travesía urbana; reduciendo de esta manera la generación de polvos y/o material particulado en suspensión, en la zona de obra.

- La medida anterior se complementará con la adopción de banderilleros en estas áreas que tendrán la función de, además de señalar las zonas de desvíos y maniobras de la obra, hacer respetar la velocidad máxima de 40 km/h con el objetivo de minimizar al máximo la voladura de polvos y disminuir el riesgo de accidentes en este tramo de la RPNº6.

Generación de Residuos Tipo Sólido Urbano

La actividad de Generación de Residuos Tipo Sólido Urbano, afecta a los componentes Calidad de Aire, Calidad de Agua Superficial y Calidad de Suelo, en el Medio Natural y al Paisaje, en el Medio Antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en el Montaje y Funcionamiento del Obrador y Campamento; Montaje y Funcionamiento de Locales para Inspección de Obra; Montaje y Funcionamiento de la Planta de Asfalto; Construcción de Paquete Estructural y Carpeta de rodamiento; Construcción de Obras Complementarias; Funcionamiento del Depósito de Áridos; e Instalación y Funcionamiento de Depósito de Excavaciones, en la Etapa de Construcción de la obra. En la Etapa de Operación, la misma actividad afecta al Proceso de Mantenimiento.

Medida MIT – 3: Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano y Peligrosos

- El contratista deberá disponer los medios necesarios para lograr una correcta gestión de residuos durante todo el desarrollo de la obra, aplicando el Programa de Manejo de Residuos, Emisiones y Efluentes.

- En caso de verificar desvíos a los procedimientos estipulados, el Supervisor Ambiental deberá documentar la situación dando un tiempo acotado para la solución de las no conformidades.

- El contratista deberá evitar la degradación del paisaje por la incorporación de residuos y su posible dispersión por el viento.

- Recoger los sobrantes diarios, hormigón, maderas y plásticos de manera de hacer un desarrollo y finalización de obra prolijo.

- Los residuos y sobrantes de material que se producirán en el obrador y el campamento y durante la construcción del paquete estructural, obras complementarias y accesos, deberán ser controlados y determinarse su disposición final de acuerdo con lo estipulado en el programa de manejo de residuos de la obra.

- Se deberá contar con recipientes adecuados y en cantidad suficiente para el almacenamiento seguro de los residuos producidos.

- El contratista dispondrá de personal o terceros contratados a tal fin para retirar y disponer los residuos generados de acuerdo a las normas vigentes.

- El contratista será responsable de capacitar adecuadamente al personal para la correcta gestión de los residuos de la obra.

- Esta medida tiene por objetivo realizar una adecuada gestión de los residuos tipo sólido urbano y peligrosos; producto de las actividades de construcción y montaje de paquete estructural, accesos, enlaces y obras complementarias; y de esa manera mitigar cualquier posible impacto negativo sobre la calidad del aire, calidad del agua superficial, calidad del suelo y el paisaje, sobre todo el frente de la obra y durante los periodos de construcción y operación de la vía.

Generación de Emisiones Gaseosas

La actividad de Generación de Emisiones Gaseosas, afecta a los componentes Calidad de Aire y Fauna, en el Medio Natural.

A esta actividad, la podemos encontrar en el Montaje y Funcionamiento del Obrador y Campamento; Montaje y Funcionamiento de Locales para Inspección de Obra; Montaje y Funcionamiento de la Planta de Asfalto; Construcción de Paquete Estructural y Carpeta de rodamiento; Construcción de Obras Complementarias; Funcionamiento del Depósito de Áridos; en la Etapa de Construcción de la obra. En la Etapa de Operación, la misma actividad afecta al Proceso de Mantenimiento y al Funcionamiento del Sistema Vial – Tránsito.

Medida MIT – 2: Control de Emisiones Gaseosas, Material Particulado y Ruidos y Vibraciones

- Emisiones Gaseosas: Se deberá verificar el correcto funcionamiento de los motores a explosión para evitar desajustes en la combustión que pudieran producir emisiones de gases fuera de norma.

- Esta medida tiene por finalidad reducir al máximo la generación de humos y emisiones a la atmósfera, especialmente en la zona de obra de RPNº6, y prevenir daños a la fauna silvestre.

Generación de Residuos Peligrosos

La actividad de Generación de Residuos Peligrosos, afecta a los componentes Calidad de Agua Superficial y Calidad de Suelo, en el Medio Natural.

A esta actividad, la podemos encontrar en el Montaje y Funcionamiento de Obrador y Campamento; Montaje y Funcionamiento de Locales para Inspección de Obra; Montaje y Funcionamiento de la Planta de Asfalto; Construcción de Paquete Estructural y Carpeta de rodamiento; Construcción de Obras Complementarias; Funcionamiento del Depósito de Áridos; Instalación y Funcionamiento de Depósito de Excavaciones, en la Etapa de Construcción de la obra.

Medida MIT – 3: Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano y Peligrosos

- El control de la Gestión de los Residuos Peligrosos se encuentra desarrollada en la medida anterior y en la ficha denominada “Medida MIT – 3”.

- Esta medida tiene por objetivo realizar una adecuada gestión de los residuos tipo sólido urbano y peligrosos; producto de las actividades de construcción y montaje del paquete estructural y carpeta de rodamiento; y de esa manera mitigar cualquier posible impacto negativo sobre la calidad del aire, calidad del agua superficial, calidad del suelo y el paisaje, sobre todo el frente de la obra y durante los períodos de construcción y operación de la vía.

Generación de Efluentes Líquidos

La actividad de Generación de Efluentes Líquidos, afecta a los componentes Calidad de Agua Superficial, Calidad de Agua Subterránea, Calidad de Suelo, Flora y Fauna, en el Medio Natural y Paisaje, en el Medio Antrópico. A esta actividad, la podemos encontrar en el Montaje y Funcionamiento del Obrador y Campamento; Montaje y Funcionamiento de Locales para Inspección de Obra y Construcción de Paquete

Estructural y Carpeta de rodamiento; Construcción de Obras Complementarias; Funcionamiento del Depósito de Áridos; en la Etapa de Construcción de la obra.

Medida MIT – 4: Control de la Correcta Gestión de Efluentes Líquidos

- El contratista deberá disponer los medios necesarios para lograr una correcta gestión de los efluentes líquidos generados durante todo el desarrollo de la obra, aplicando el Programa de Residuos, Emisiones y Efluentes.

- En caso de verificar desvíos a los procedimientos estipulados, el Supervisor Ambiental deberá documentar la situación dando un tiempo acotado para la solución de las no conformidades.

- El contratista deberá evitar la degradación del paisaje por la generación de efluentes líquidos durante la etapa de Montaje y Funcionamiento del Obrador y Campamento.

- Los efluentes que se pudieran generar durante las distintas etapas de la obra como ser montaje y funcionamiento de obrador, campamento y locales de inspección y construcción del paquete estructural, deberán ser controlados de acuerdo con lo estipulado en el Programa de Residuos, Emisiones y Efluentes de la obra.

- Se deberá contar con recipientes adecuados y en cantidad suficiente para el almacenamiento seguro de los efluentes líquidos generados.

- El contratista dispondrá de personal o terceros contratados a tal fin para retirar y disponer los efluentes líquidos de acuerdo a las normas vigentes.

- El contratista será responsable de capacitar adecuadamente al personal para la correcta gestión de los efluentes líquidos de la obra.

- Esta medida tiene por objetivo realizar una adecuada gestión de los efluentes líquidos generados durante las actividades anteriormente mencionadas y mitigar cualquier posible impacto negativo sobre la calidad de agua superficial, calidad del agua subterránea, calidad del suelo, flora, fauna y paisaje, sobre todo el frente de la obra y durante el período de construcción de la vía.

Realización de Excavaciones, Remoción del Suelo y Cobertura Vegetal

La actividad de Realización de Excavaciones, Remoción del Suelo y Cobertura Vegetal, afecta a los componentes Calidad de Suelo, Estabilidad, Escorrentía Superficial, Flora y Fauna, en el Medio Natural y al Paisaje, en el Medio Antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en el Montaje y Funcionamiento del Obrador y Campamento; Montaje y Funcionamiento de Locales para Inspección de Obra; Montaje y Funcionamiento de la Planta de Asfalto; Construcción de Paquete Estructural; Construcción de Obras Complementarias; Funcionamiento del Depósito de Áridos; e Instalación y Funcionamiento de Depósito de Excavaciones, en la Etapa de Construcción de la obra.

Medida MIT – 5: Control de Excavaciones, Remoción del Suelo y Cobertura Vegetal

- El contratista deberá controlar que las excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal que se realicen, en el área de los obradores, campamento, locales de inspección y depósito de excavaciones, sean las estrictamente necesarias para la instalación y correcto funcionamiento de los mismos.

- Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, perjudicando a la flora y fauna silvestre, e incrementan procesos erosivos, inestabilidad y escorrentía superficial del suelo. Asimismo se afecta al paisaje local en forma negativa.

- En los casos que la secuencia y necesidad de los trabajos lo permitan se optará por realizar, en forma manual, las tareas menores de excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal.

- Se prohíbe el control químico de la vegetación con productos nocivos para el ambiente. En caso de resultar indispensable aplicar control químico sobre la vegetación, todos los productos que se utilicen deberán estar debidamente autorizados por el comitente y contar con su hoja de seguridad en el frente de obra.

- La aplicación de estos productos estará a cargo de personal capacitado y entrenado y previo a cada aplicación deberán ser notificadas las autoridades locales.

- Esta medida tiene por finalidad reducir los efectos adversos sobre la estabilidad, escorrentía superficial y calidad del suelo, y minimizar los impactos negativos sobre los componentes flora, fauna y paisaje, especialmente en la zona de obrador, campamento, locales de inspección y depósito de excavaciones.

MIT – 13 Control De Yacimientos , Canteras Y Prestamos

- En los casos de canteras de áridos de terceros, la empresa Contratista deberá presentar a la Supervisión la Declaración de Impacto Ambiental de la Cantera, según el Título Décimo Tercero, Sección Segunda del Código de Minería denominado “De la protección ambiental para la actividad minera” (Ley Nº 24.585), con los permisos o licencias del caso de la autoridad competente de la provincia. La empresa Contratista podrá explotar canteras por su cuenta siempre que esté inscripto en el Registro Único de Actividades Mineras (R.U.A.M.I) y obtenga la habilitación de la cantera de la autoridad competente de la Provincia.

- En terrenos planos sujetos al estancamiento del agua de escurrimiento o con drenaje muy lento, la empresa Contratista no cavará fosas para sacar material de préstamo, ni en sitios próximos a poblados o asentamientos. Ocasionalmente se permitirán estas excavaciones si el propietario de los terrenos manifiesta su conformidad para utilizar las mismas como tajamares para recolectar agua, debiendo en estos casos darle forma adecuada a estos fines y contar con la aprobación de la Supervisión.

- La empresa Contratista comprobará que los propietarios del yacimiento de donde se extraerán materiales hayan conseguido los permisos o licencias del caso, de la autoridad competente, municipal o provincial. En caso contrario deberá encargarse en forma exclusiva la empresa Contratista de que así ocurra.

- La empresa Contratista no explotará nuevos yacimientos de materiales sin previa autorización de la Supervisión de la obra, y sin haber conseguido los permisos o licencias requeridos o comprobado y demostrado en forma fehaciente que estos existen.

- Al abandonar los yacimientos temporarios, la empresa Contratista reacondicionará el terreno para recuperar sus características superficiales. Una vez terminados los trabajos, las excavaciones del préstamo deberán restaurarse y adecuarse a la topografía circundante, de modo de facilitar el arraigo de la vegetación, evitar riesgos o inconvenientes para personas y animales, y asegurar el escurrimiento de las aguas hacia los drenajes naturales del terreno.

Nivelación y Compactación del Terreno

La actividad de Nivelación y Compactación del Terreno, afecta a los componentes Calidad de Suelo, en el Medio Natural y Seguridad de Operarios, en el Medio Antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en el Montaje y Funcionamiento del Obrador y Campamento; Montaje y Funcionamiento de Locales para Inspección de Obra; Montaje y Funcionamiento de la Planta de Asfalto; Construcción de Paquete Estructural y Construcción de Obras Complementarias; en la Etapa de Construcción de la obra.

El contratista deberá controlar que la nivelación y compactación del terreno que se realice, en el área del obrador, campamento, locales de inspección, accesos y enlaces, sea la estrictamente necesaria para la instalación y el correcto funcionamiento de los mismos.

En tal sentido, deberá evitarse nivelar y compactar porciones de suelo que no serán utilizadas para la instalación y el funcionamiento de estos, minimizando así las afectaciones sobre la calidad del suelo y los riesgos de accidentes a los operarios debido al peligro que acarrea este tipo de actividad.

Implantación de la Infraestructura

La actividad de Implantación de la Infraestructura, afecta a los componentes Calidad de Suelo y Escorrentía Superficial, en el Medio Natural y al Paisaje, en el Medio Antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en el Montaje y Funcionamiento del Obrador y Campamento; Montaje y Funcionamiento de la Planta de Asfalto y Montaje y Funcionamiento de Locales para Inspección de Obra, en la Etapa de Construcción de la obra.

El contratista deberá disponer los medios necesarios para que, en lo concerniente a la organización de los trabajos y especialmente en el obrador, la obra no genere eventuales afectaciones a la calidad estética del paisaje.

Acopio y Utilización de Materiales e Insumos

La actividad de Acopio y Utilización de Materiales e Insumos, afecta a los componentes Calidad de Suelo y Escorrentía Superficial, en el Medio Natural y Paisaje, Actividad Económica, Seguridad de Operarios y Bienes y Servicios, en el Medio Antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en el Montaje y Funcionamiento del Obrador y Campamento; Montaje y Funcionamiento de Locales para Inspección de Obra; Montaje y Funcionamiento de la Planta de Asfalto; Construcción de Paquete Estructural y Carpeta de rodamiento; Construcción de Obras Complementarias; Funcionamiento del Depósito de Áridos; Instalación y Funcionamiento de Depósito de Excavación, en la Etapa de Construcción de la obra.

Medida MIT – 6: Control del Acopio y Utilización de Materiales e Insumos

- 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 los obradores, campamento y locales de inspección, a los efectos de reducir los riesgos de contaminación ambiental. Este control debe incluir la capacitación del personal responsable de estos productos en el frente de obra.

- El contratista deberá controlar que tanto los materiales de obra como los insumos anteriormente mencionados sean almacenados correctamente. 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 ambiente.

- Esta medida tiene por finalidad prevenir cualquier efecto sobre el ambiente natural y reducir al máximo los efectos sobre la seguridad de los operarios en la zona del obrador, campamento y locales de inspección, del Depósito de Áridos y de Excavación.

Realización de Excavaciones y Demolición de Pavimentos

La actividad de Realización de Excavaciones y Demolición de Pavimentos, afecta a los componentes Calidad de Suelo, Estabilidad, Escorrentía Superficial, Flora y Fauna, en el Medio Natural y Paisaje y Seguridad de Operarios, en el Medio Antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en la Construcción de Paquete Estructural, Carpeta de Rodamiento y Accesos a propiedades.

El contratista deberá controlar que las demoliciones del pavimento, excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal que se realicen, para la construcción del Paquete Estructural y Carpeta de Rodamiento, sean las estrictamente necesarias para la instalación del mismo.

Deberán evitarse demoliciones, excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, perjudicando a la flora y fauna silvestre, e incrementan procesos erosivos, inestabilidad y escorrentía superficial del suelo. Asimismo se afecta al paisaje local en forma negativa.

En los casos que la secuencia y necesidad de los trabajos lo permitan se optará por realizar, en forma manual, las tareas menores de excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal.

Esta medida tiene por finalidad reducir los efectos adversos sobre la estabilidad, escorrentía superficial y calidad del suelo, y minimizar los impactos negativos sobre los componentes flora, fauna, paisaje y seguridad de los operarios.

Montaje de Paquete Estructural y Carpeta de Rodamiento

La actividad de Montaje de Paquete Estructural y Carpeta de Rodamiento, afecta a los componentes Paisaje y Seguridad de Operarios, en el Medio Antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en la Construcción del Paquete Estructural y Carpeta de Rodamiento.

El contratista deberá disponer los medios necesarios para que, en lo concerniente a la organización de los trabajos y especialmente en la construcción del paquete estructural de la carpeta de rodamiento, la obra no genere eventuales afectaciones a la calidad estética del paisaje.

Este requerimiento será particularmente, debido a que la obra se desarrollará en un ámbito de importante exposición pública, como lo es la Ruta Provincial Nº6.

Movimiento y Acopio de Áridos

La actividad de Movimiento y Acopio de Áridos, afecta a los componentes Calidad de Suelo y Flora, en el Medio Natural y al Paisaje y Seguridad de Operarios, en el Medio Antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en el Funcionamiento del Depósito de Áridos, en la Etapa de Construcción de la obra.

- El contratista deberá prestar singular atención a que durante la ejecución de los trabajos de acopio de áridos no se obstaculice el tránsito de la vía, provocando de esta manera un impacto negativo sobre la cuenca visual del observador que circula por ese tramo de la Ruta Provincial Nº 6.

- El contratista deberá controlar el sitio de acopio, y las maniobras de manipuleo y utilización de áridos, a los efectos de reducir los riesgos de contaminación ambiental. Este control debe incluir la capacitación del personal responsable del transporte y movimiento de estos materiales.

Acopio de los Materiales Excedentes de Excavaciones

La actividad de Acopio de los Materiales Excedentes de Excavaciones, afecta a los componentes Calidad de Suelo y Escorrentía Superficial, en el Medio Natural y al Paisaje y Seguridad de Operarios, en el Medio Antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en la Instalación y Funcionamiento del Depósito de Excavaciones, en la Etapa de Construcción de la obra.

- El contratista evitará la poda innecesaria de árboles para la habilitación del espacio del depósito. Durante la etapa de habilitación del sitio se procederá a retirar la capa de tierra fértil del área, reservándola en un extremo del terreno, para poder utilizarla posteriormente para cubrir el sitio una vez concluidas las tareas en el depósito de suelos.

- Luego de terminadas las tareas en el depósito, el contratista deberá forestar y revegetar el área con especies locales este sitio.

- Durante todo el desarrollo de la obra el contratista deberá controlar el sitio de acopio de materiales excedentes de las distintas excavaciones.

- Esta medida tiene por finalidad prevenir cualquier efecto sobre el ambiente natural y reducir al máximo los efectos sobre la seguridad de los operarios en la zona del depósito.

Movimiento de Camiones, Vehículos y Personal

La actividad de Movimiento de Camiones, Vehículos y Personal, afecta a los componentes Fauna, en el Medio Natural y Seguridad de Operarios, Seguridad de la Población, Infraestructura Vial, Tránsito Local y Regional, y Bienes y Servicios, en el Medio Antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en el Transporte de Insumos, Materiales y Equipos y en el Desmantelamiento de Obradores y Campamento, en la Etapa de Construcción de la obra.

El impacto producido por la generación de ruidos y vibraciones sobre los diversos componentes del Medio Natural y Antrópico en la actividad de transporte, ya fue analizado en el punto 3 "Generación de Ruidos y Vibraciones" e incluido en la medida de mitigación MIT – 2 "Control de Emisiones Gaseosas, Material Particulado y Ruidos y Vibraciones".

Si bien toda la zona a lo largo de la Ruta Provincial Nº6, mantiene un importante flujo de vehículos pesados (y livianos), entre camiones medianos, grandes y colectivos de pasajeros, los ruidos producidos por el transporte de suelos serán un sustancial agregado en momentos determinados de la fase de ejecución de la obra.

El contratista deberá controlar que no todos los movimientos de camiones se realicen en forma simultánea, para las principales actividades que requerirán de transporte de suelos y materiales, a lo largo del período de duración de la obra.

La disponibilidad de suelos y materiales siempre va a depender de la velocidad de extracción o requerimiento por el tipo de obra que se trate. El cronograma de obra considera 12 meses para la construcción de la misma, por ello los camiones por día asociados a la construcción constituirán un flujo mínimo con efectos menores sobre el nivel de ruido base existente, por el movimiento usual de tránsito que tiene la RP Nº 6.

En cuanto a las emisiones sonoras aludidas, no existen registros para esta ruta, se puede afirmar que el incremento por movimiento de camiones si bien no representará aumentos graves del nivel de ruido (al menos dentro del rango audible para el ser humano), no significará dejar de lado medidas de mitigación que tiendan a reducir las emisiones.

Las distancias de transporte de suelos de excavación son muy cortas.

Otro aspecto clave es que nunca se podrán poner en funcionamiento más de 3 camiones simultáneamente ya que se estará utilizando la misma calzada que los usuarios de la ruta y no resulta conveniente elevar su carga.

Finalmente, no todos los trabajos de excavación se realizarán al mismo tiempo, en la práctica no se podrán realizar todas las excavaciones y movimientos de suelos a la vez. No obstante, será imprescindible tomar en cuenta la valoración ambiental de esta actividad y reducir al máximo posible los efectos de ruidos del transporte.

Una segunda categoría de movimiento de camiones que producirá también efecto den ruidos está referida a la actividad de Demolición. Se prevé una simultaneidad que no agregará conflicto al TMD de la RP Nº6.

Se han detectado otros rubros de transporte que se verificarán fuera de la zona de camino (o de obra) y que también producirán ruidos, ya que configuran el transporte de materiales, máquinas e

insumos. El análisis del volumen de transporte distribuido en el periodo de duración de la obra hace prever un impacto menor. Los rubros de transporte considerados son:

- Áridos seleccionados para elaborar hormigón
- Cemento
- Máquinas y herramientas
- Combustible
- Otros (suministros, personal)

El requerimiento de estos transportes tendrá una distribución extendida en el tiempo, ya que se realizará acorde al desarrollo de la obra. Algunos de estos rubros demandarán muy pocos viajes de transporte como el de máquinas, es de hacer notar que para esta obra se utilizarán pocas máquinas pesadas comparativamente con lo que requiere la apertura de un camino nuevo.

El transporte de los áridos, estará distribuido a lo largo del tiempo, acorde a la demanda de obra, la que será variable.

Medida MIT – 1: Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada

- El contratista deberá controlar el correcto estado de mantenimiento y funcionamiento de los equipos y maquinarias pesadas, tanto propio como de los subcontratistas, así como verificar el estricto cumplimiento de las normas de tránsito vigentes, en particular la velocidad de desplazamiento de los vehículos.

- El contratista deberá elaborar manuales para la operación segura de los diferentes equipos y máquinas que se utilicen en labores de excavación y el operador estará obligado a utilizarlos y manejarse en forma segura y correcta.

- Los equipos pesados para el cargue y descargue deberán contar con alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de retroceso. En las cabinas de los equipos no deberán viajar ni permanecer personas diferentes al operador, salvo que lo autorice el encargado de seguridad.

- El contratista deberá realizar un plan o cronograma de tareas con el fin de obstaculizar lo menos posible el tránsito sobre la RPNº6, minimizando de esta manera las afectaciones a la infraestructura vial y el impacto negativo a la cuenca visual del observador que circula por la ruta.

- Esta medida tiene por finalidad prevenir accidentes hacia las personas que transitan por la ruta y operarios de los equipos y maquinarias pesadas, especialmente en la zona de obra de la RPNº 6 o cerca de la travesía urbana; y minimizar al máximo la probabilidad de ocurrencia de incidentes. Así como prevenir daños a la fauna silvestre por atropellamiento.

Contingencias

La posibilidad de un Derrame de Hidrocarburos, podría afectar a los componentes Calidad de Agua Superficial y Subterránea, Calidad de Suelo, Flora y Fauna, en el Medio Natural y Paisaje, Seguridad de Operarios y Seguridad de la Población, en el Medio Antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en el Transporte de Insumos, Materiales y Equipos, en la Etapa de Construcción de la obra.

Medida MIT –8: Control del Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales

- Existen eventos naturales que por su naturaleza deben ser tratados como contingencias particulares. Son contingencias relacionadas con eventos climáticos, tectónicos o humanos que cobran gran dimensión con efectos de gran escala. Entre ellos se destacan los tornados, las inundaciones, los terremotos, los incendios y derrames.

- Para la construcción de la obra, el contratista deberá controlar la elaboración e implementación del Programa de Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales para atender estos eventos catastróficos teniendo en cuenta como mínimo los siguientes aspectos:

- La identificación y zonificación de los principales riesgos ambientales a lo largo de la traza.
- Estructura de responsabilidades y roles dentro de la compañía contratista para atender las emergencias.
- Mecanismos, criterios y herramientas para la prevención de estos riesgos.
- Mecanismos y procedimientos de alerta.
- Equipamiento necesario para afrontar las emergencias identificadas.
- Necesidades de capacitación para el personal destinado a atender estas emergencias.
- Mecanismos para la cuantificación de los daños y los impactos producidos por las contingencias.
- Procedimientos operativos para atender las emergencias.
- Identificación de los mecanismos de comunicación necesarios durante las emergencias.

Limpieza y Revegetación del Predio

La actividad de Limpieza y Revegetación del Predio, afecta a los componentes Calidad de Suelo, Estabilidad, Escorrentía Superficial, Flora y Fauna, en el Medio Natural y al Paisaje, Seguridad de Operarios y Bienes y Servicios, en el Medio Antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en el Desmantelamiento del Obrador y Campamento, finalizando la Etapa de Construcción y previo a la Etapa de Operación de la obra.

Una vez finalizadas todas las tareas y actividades propias de la construcción de la obra, la empresa contratista procederá a realizar el desmantelamiento del obrador y campamento. Primeramente, se realizará la limpieza de los predios o terrenos ocupados para dichas actividades y luego la contratista procederá a realizar la Revegetación correspondiente a los mismos, con el fin de mitigar todos los efectos negativos que se pudieron haber generado durante la etapa de construcción.

Para la Revegetación de los predios el contratista deberá tener en cuenta la ficha del Plan de Gestión Ambiental y Social que se describe a continuación.

Medida MIT – 7: Forestación y revegetación

El CONTRATISTA deberá efectuar la parquización y forestación de reposición con especies nativas a los efectos de compensar la limpieza de la vegetación y cobertura vegetal a lo largo de todo el renovado tramo de ruta y una vez concluidas las tareas en obradores, campamentos, depósitos y plantas de asfalto y hormigón.

La contratista deberá observar que el árbol más próximo a la banquina no podrá estar a una distancia menor a diez metros. El diseño geométrico del arbolado deberá asegurar permeabilidad y visibilidad.

El esquema de plantación puede ser triangular o rectangular con distancias entre planta y planta de cinco metros, no menor, para permitir una adecuada labor de conservación y posterior raleo.

La revegetación y arbolado en este tramo de ruta se recomienda que se realice una vez concluidas las tareas que pudieran afectar la zona a arbolar, hacia el final de la obra, y en los tramos impactados tales como las poblaciones rurales dispersas, zonas urbanas de las localidades de Villa Berthet y San Bernardo en los predios utilizados como obradores, campamentos, depósitos de materiales y plantas de asfalto y hormigón.

Mantenimiento de las Señalizaciones

La actividad de Mantenimiento de las Señalizaciones, afecta a los componentes Seguridad de Operarios, Seguridad de la Población, Infraestructura Vial, Tránsito Local y Regional, y Bienes y Servicios, en el Medio Antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en el Proceso de Mantenimiento, en la Etapa de Operación de la obra.

En el período de operación de la vía, el mantenimiento de las señalizaciones estará a cargo de la Dirección Provincial de Vialidad del Chaco (DVP). Con un correcto mantenimiento de estas, se podrá minimizar cualquier efecto negativo sobre la población y el tránsito de la RPNº6.

Durante el período de construcción de este tramo de ruta se tendrá en cuenta la medida de mitigación que se describe a continuación.

Medida MIT – 9: Control de la Señalización de la Obra

- Debido a que la obra se desarrolla sobre la RPNº6, siendo la misma una ruta muy transitada, el contratista estará obligado a colocar una señalización que resulte visible durante las horas diurnas y nocturnas mediante la colocación de las señales lumínicas pertinentes.

- La señalización de riesgo de la obra debe implementarse de acuerdo con el estado actual del arte en señalética de seguridad con el objeto de minimizar los riesgos hacia la población en general y principalmente aquella que circule por la ruta.

Durante toda la construcción del proyecto el CONTRATISTA dispondrá los medios necesarios para lograr una correcta señalización de los frentes de obra, especialmente en las zonas de campamento,

obrador, depósito de excavaciones, planta de asfalto y en las proximidades de las poblaciones cercanas, especialmente en las inmediaciones de zona urbana.

- La señalización de riesgo será permanente, incluyendo vallados, carteles indicadores y señales luminosas cuando correspondan.

- Debido a que la obra se desarrollará sobre la actual Ruta Provincial Nº 6, siendo la misma una vía transitada, tanto por vehículos livianos como pesados, el CONTRATISTA estará obligado a colocar en las áreas de playas de maniobras de maquinarias y equipos, sobre la misma ruta y en las zonas de desvíos hacia el nuevo tramo de camino, una señalización que resulte visible durante las horas diurnas y nocturnas mediante la colocación de las señales lumínicas pertinentes.

- La señalización de riesgo de la obra debe implementarse de acuerdo con el estado actual del arte en señalética de seguridad con el objeto de minimizar los riesgos hacia la población en general y principalmente aquella que circule por la ruta.

Limpieza de Cunetas y Alcantarillas

La actividad de Limpieza de Cunetas y Alcantarillas, afecta a los componentes Escorrentía Superficial, en el Medio Natural, y Seguridad de Operarios e Infraestructura Vial, en el Medio Antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en el Proceso de Mantenimiento, en la Etapa de Operación de la obra.

En el Proceso de Mantenimiento de la RPNº6, la DVP – Chaco, será la encargada de realizar la limpieza de las cunetas y alcantarillas, con el fin de mejorar el escurrimiento superficial del agua y evitar de esta manera posibles excedentes de la misma sobre la ruta, con el consecuente aumento del riesgo de accidentes para la población que circula por la vía.

Intrusión Visual de la Vía

La actividad de Intrusión Visual de la Vía, afecta al componente Paisaje, en el Medio Antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en el Proceso de Mantenimiento, en la Etapa de Operación de la obra.

Durante la vida útil de la vía los elementos incorporados en el paisaje, producirán al ojo del observador apreciaciones de distinto valor.

Por lo tanto, para este impacto no se consideró una medida de mitigación particular. Se comparó este efecto con el mejoramiento de la calidad de vida del observador que circula por el nuevo tramo de la vía. En este caso, el producto de esta comparación dejó como resultado un saldo netamente positivo.

7.4 OBRAS COMPLEMENTARIAS

Con el fin de minimizar los impactos estéticos negativos sobre el paisaje, se requiere reducir el corte de vegetación, especialmente de ejemplares arbóreos y arbustivos, manteniendo la continuidad de los estratos dominantes.

Las acciones de revegetación y/o forestaciones propuestas para la zona de camino deberán:

- Promover la armonización con las tipologías, desarrollo y distribución de la vegetación local, empleándose especies autóctonas y de porte similar a las fisonomías dominantes.
- Enmarcar y resaltar las diferentes unidades del paisaje que se cruzan.
- Ajustarse a las diferentes estructuras de ingeniería.
- Garantizar la seguridad del usuario.

La actividad de Realización de Obras Complementarias, afecta a los componentes Paisaje y Seguridad de Operarios, en el Medio Antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en la Construcción del paquete estructural y carpeta de rodamiento y Obras Complementarias.

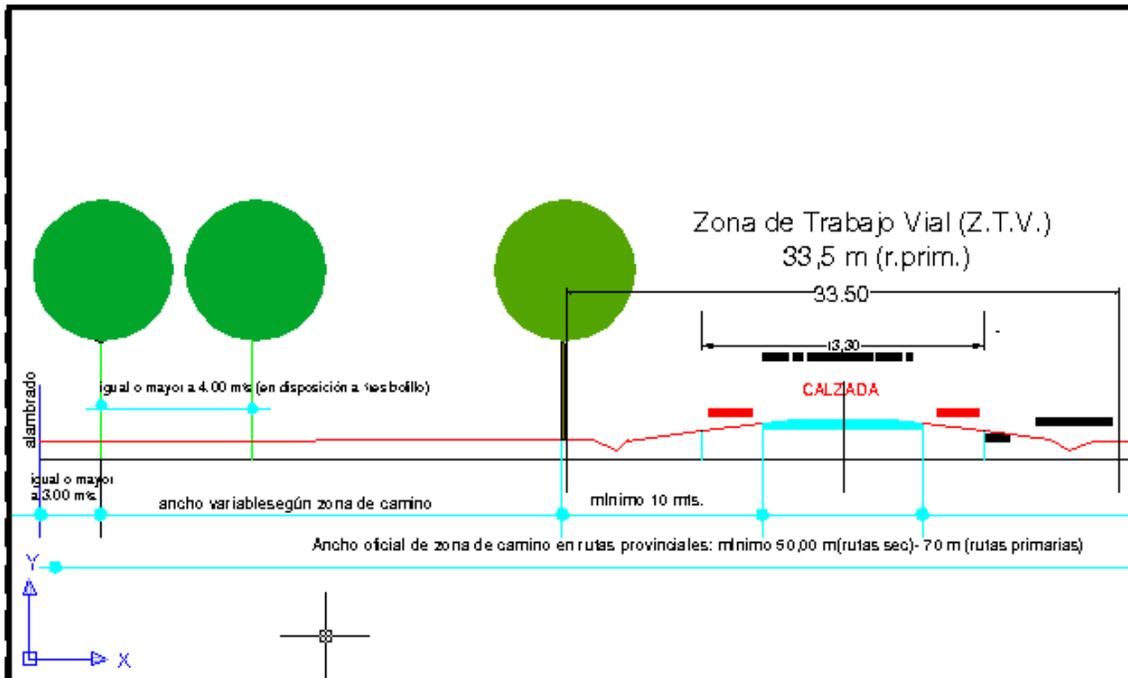
El contratista deberá disponer los medios necesarios para que, en lo concerniente a la organización de los trabajos de las obras complementarias (señalizaciones, travesías urbanas, accesos con material de demolición) como señalizaciones horizontales y verticales de la ruta, bandas, óptico sonoras, etc., implementación de zonas de descanso, refugios de pasajeros, de manera que la obra no genere eventuales afectaciones a la calidad estética del paisaje.

Este requerimiento será particularmente intenso en todo el frente de obra.

Además, se ha previsto la obligación de reducir al máximo posible, el espacio disturbado dentro de la Zona de Camino, mediante la implementación de un área denominada Zona de Trabajo Vial (ZTV) a la cual quedará restringida las zonas de desmonte, desbosque y destronque.

DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL

DIRECCION DE PLANIFICACION MAL- DEPTO. PLANEAMIENTO



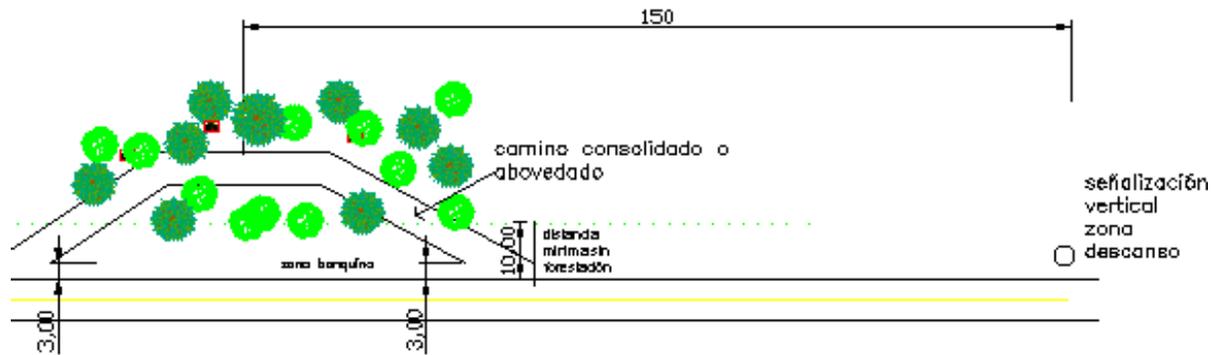
Zona de trabajo Vial (ZTV)- fuente: DEPTO. PLANEAMIENTO- DVP CHACO

Implementación de Zonas de Descanso

Se trata de la creación de un espacio de estacionamiento y descanso en un área segura de la zona de caminos, correctamente acondicionada para ello y que además invite al usuario de la vía a evitar la detención sobre la banquina, a los efectos de reducir al mínimo las posibilidades de accidentes.

Su ubicación se acordará con la Inspección ambiental. Se completará con un desvío de acceso (de tierra) y señalización vertical de advertencia colocada 150 m antes del evento sobre ambas márgenes.

La medida se fundamenta en razones paisajísticas y de seguridad, ya que es importante concientizar a los conductores de la necesidad de detenerse y bajar del vehículo con frecuencia. También se trata de una medida que pretende valorizar el paisaje existente en la vía.



Refugios De Pasajeros y Dársenas De Detención De Transporte Público

Esta tarea consistirá en la construcción de refugios con dársenas de estacionamiento de acuerdo a plano identificado como Obra Complementaria-Dársena, de acuerdo a lo establecido en el Plano correspondiente, de la Carpeta "E".

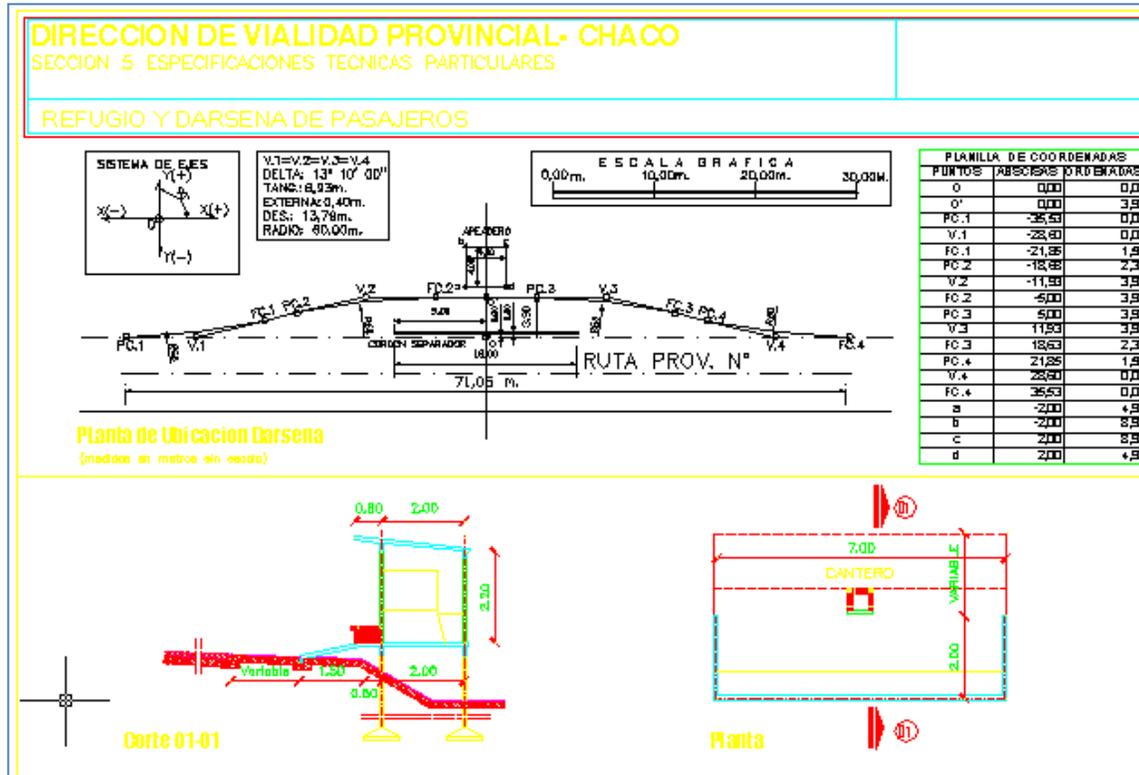
El Contratista deberá ejecutar la cantidad de cuatro (4) Refugios de Pasajeros tal como se indica en los Planos de Dársenas de Estacionamiento y Refugio de Pasajeros, incluyendo la provisión de todos los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarios para la correcta ejecución de los refugios, incluyendo las barandas metálicas que se indican en los planos.

A sus efectos se construirán las dársenas de detención conforme a esquema tipo, dejando libre la banquina, la que debe quedar protegida con pequeños cordones – resaltos- y con el desarrollo en longitudes adecuadas de carriles de desaceleración y aceleración para permitir la adecuada circulación vehicular.

Asimismo, la zona de emplazamiento deberá complementarse con demarcación horizontal acorde a su función y señalización vertical a distancia adecuada con el objeto de evitar el "factor sorpresa".

Los nuevos refugios no deben presentar cerramientos laterales pero deben ofrecer una protección adecuada al sol y a las lluvias.

La ubicación de las dársenas y refugios de pasajeros se ha considerado de ambos lados en todos los casos.



8 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

8.1 INTRODUCCIÓN

La Legislación Ambiental vigente aplicable a las obras principales y complementarias del Proyecto RUTA PROVINCIAL Nº 6, TRAMO: EMP. R.N. Nº 95 (SAN BERNARDO) - EMP. R.P. Nº 4 (VILLA BERTHET) que deberán ser considerados como requisitos de cumplimiento obligatorio por parte del Contratista, en los ajustes de los diseños y de la planificación para ejecución de la Obra, la construcción, puesta en marcha, pruebas de recepción e instrucciones para la operación y el mantenimiento de la obra, los que formarán parte de la Oferta.

En particular deberá dar cumplimiento a la Ley Nacional Nº 25.675, Ley General del Ambiente, sancionada el 6 de noviembre de 2002, promulgada parcialmente el 27 de noviembre de 2002, que establece en su Artículo 1º, los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable y su Decreto Reglamentario Decreto N ° 2413/02, del 27/12/2002 y a la normativa Provincial concurrente. En forma complementaria, serán aplicables las leyes vigentes que corresponde al préstamo que financia el proyecto.

8.2 OBJETIVOS

El desarrollo del Plan de Gestión para el cumplimiento de la Legislación Ambiental vigente y de las previsiones incluidas en las Evaluación de Impacto Ambiental, así como de los aspectos referidos a las políticas ambientales y sociales que aplican a préstamo que financia este proyecto.

Los objetivos mínimos del PGAS serán los siguientes:

- Establecer lineamientos y metodologías de trabajo a aplicar en pos de prevenir, corregir, mitigar y/o monitorear los impactos detectados sobre el ambiente.
- Estructurar acciones para afrontar situaciones de riesgos y accidentes durante la ejecución del proyecto, en su etapa de construcción, abandono y operación.
- Establecer lineamientos para responder en forma oportuna y rápida a cualquier contingencia que pudiera ocurrir durante el desarrollo de las actividades de la Obra.
 - Comprobar la realización de las medidas de prevención, corrección y compensación propuestas.
 - La elaboración de los Requerimientos Ambientales que serán incorporados dentro del marco del Pliego de Bases y Condiciones y de Especificaciones Técnicas - Generales y Particulares para la Licitación de las Obras, como obligaciones a cumplir por El Contratista, para garantizar el cumplimiento de la Legislación aplicable a la Obra.

En dicho marco se presenta el Plan de Gestión Ambiental y Social, comprendiendo los diferentes Programas relacionados directamente con las Especificaciones Técnicas de las Obras, que determina las

responsabilidades a asumir por El Contratista como parte de su Oferta, para la evaluación y adjudicación de la Propuesta más conveniente.

8.3 ALCANCE

El presente PGAS está dirigido a todo el personal, ingenieros de campo, y otros profesionales de la Empresa Contratista y del público en general y es de aplicación en todas las tareas programadas en la fase de construcción del proyecto.

Principalmente, servirá para orientar a los actores mencionados sobre aspectos vinculados a la conservación ambiental de las áreas afectadas al proyecto.

El presente PGAS se compone de una serie de programas a detallar a continuación que tienen como propósito el cumplimiento de la Política Ambiental declarada por la empresa, los requerimientos de la legislación vigente y las medidas de mitigación desencadenadas a partir de la identificación de impactos y efectos ambientales y sociales detectados en el capítulo anterior.

8.4 PROGRAMAS DEL PGAS

Se han desarrollado siete programas que incluyen las medidas cuyos objetivos son la prevención de la contaminación, la minimización y adecuada disposición de residuos, emisiones y efluentes, la preservación de la seguridad de los trabajadores y la población, y la adecuada atención de los trabajadores y la población, ante contingencias o emergencias producidas durante alguna de las etapas de la obra. Estos programas se describen por medio de fichas y se desarrollan a continuación.

Los programas ambientales mínimos que se describen a continuación, son los que deberá desarrollar y ampliar el contratista, para implementar durante la construcción de la obra y son los siguientes:

ETAPA PRE-CONSTRUCTIVA

- PROGRAMA DE DIFUSIÓN DEL PROYECTO Y COMUNICACIÓN SOCIAL
- PROGRAMA DE DIFUSIÓN DEL PROYECTO E INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD.
- PROGRAMA DE CAPACITACIÓN
- PROGRAMA DE PROTECCIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL

ETAPA CONSTRUCTIVA

- PROGRAMA DE MANEJO DE FAUNA, VEGETACIÓN Y ARBOLADO
- PROGRAMA DE MANEJO DE SUELOS
- PROGRAMA DE MANEJO DE YACIMIENTOS, CANTERAS Y PRÉSTAMOS
- PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS HÍDRICOS
- PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL CAMPAMENTO Y OBRADOR
- PROGRAMA DE PLANTAS DE MATERIALES
- PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS

- PROGRAMA DE MAQUINARIA Y EQUIPOS
- PROGRAMA DE MANEJO Y TRANSPORTE DE CARGAS GENERALES, MATERIALES CONTAMINANTES Y PELIGROSOS
- PROGRAMA DE MANEJO DE INTERFERENCIAS
- PROGRAMA DE SUSPENSIÓN TEMPORAL POR PERÍODOS PROLONGADOS
- PROGRAMA DE EQUIDAD DE GÉNERO
- PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES LABORALES
- PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO
- SUBPROGRAMA DE PREVENCIÓN ESPECÍFICA: COVID-19
- PROGRAMA DE CONTINGENCIAS
- SUBPROGRAMA CONTINGENCIAS ANTE INCENDIOS
- SUBPROGRAMA CONTINGENCIAS ANTE DERRAMES
- SUBPROGRAMA CONTINGENCIAS ANTE ACCIDENTES DE TRANSITO
- SUBPROGRAMA CONTINGENCIAS NATURALES
- PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL, ORDENAMIENTO DE TRÁNSITO Y SEÑALIZACIÓN
- PROGRAMA DE COMUNICACIÓN SOCIAL
- PROGRAMA DE GESTIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS
- PROGRAMA PARA MINIMIZAR LAS AFECTACIONES A ACTIVIDADES ECONÓMICAS

8.5 ETAPA PRE-CONSTRUCTIVA

Durante la fase pre-constructiva se especifican Programas que consideran los aspectos vinculados a la comunicación social y difusión del proyecto, con el propósito de establecer y garantizar los canales de información correspondientes para la población local y la preservación del patrimonio cultural.

PROGRAMA DE DIFUSIÓN DEL PROYECTO Y COMUNICACIÓN SOCIAL						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	X
Responsables	Implementación del Programa	UEP				
	Supervisión del Programa	FFFIR				
Objetivos	<p>Brindar información fidedigna sobre el proyecto: sus características generales, impactos ambientales y sociales más probables, impactos residuales y medidas de mitigación recomendadas por el ESIAS, a efectos de promover y facilitar la comunicación con las autoridades y con la población local</p> <p>Escuchar y conocer las dudas, cuestionamientos y propuestas de los grupos de interés que se verán afectados directamente (en términos positivos y/o negativos) por la</p>					



	<p>implementación del proyecto y sus distintos componentes.</p> <p>Prevenir riesgos ambientales y sociales para la población en el área de influencia de la obra.</p>
Características y Contenidos	<p>Generar un plan de relacionamiento comunitario que establezca un procedimiento de comunicación formal y documentado que facilite el diálogo con vecinos e interesados en el desarrollo de la Obra, garantizando que las modalidades de presentación y adquisición de la información faciliten el acceso igualitario a todos los sectores sociales interesados y fomentando la equidad de género.</p> <p>Difundir los resultados del ESIAS e implementar los procedimientos habituales en la Localidad para llegar a la instancia de participación pública requerida.</p> <p>Desarrollar una instancia que permita la participación ciudadana, como insumo para el proceso de toma de decisiones, a través de un espacio institucional en el que todos aquellos interesados que puedan sentirse afectados por el proyecto manifiesten sus incertidumbres, dudas, opiniones, propuestas, conocimiento o experiencia y presenten sus perspectivas individuales, grupales o colectivas, de acuerdo a la normativa vigente.</p>
Indicadores de éxito	<ul style="list-style-type: none"> - Activa participación de la población. -Vecinos e interesados adecuadamente informados sobre el proyecto, el ESIAS y sus principales impactos positivos y negativos. -Ausencia de reclamos por parte de los usuarios y pobladores locales que no hayan sido atendidos y/o resueltos. -Quejas y reclamos debidamente documentados y resueltos en tiempo y forma. -Minimización o no ocurrencia de conflictos.
Medidas de mitigación asociadas (ESIAs)	MIT- 11 Control de Notificaciones a los Pobladores de las Tareas a Realizar
Supervisión Externa	FFFIR y OMC
Observaciones	Este Programa se aplicará con carácter previo y complementariamente a la Audiencia Pública o instancia de participación requerida por la normativa vigente.

PROGRAMA DE DIFUSIÓN DEL PROYECTO E INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD.

Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	X
--------------------	----------------	---	-----------------------	---	-------------------------	---



Responsables	Implementación del Programa	Contratista
	Supervisión del Programa	Responsable ambiental y social
Objetivos	<p>Promover y facilitar la comunicación con las autoridades y la población local,, a efectos de prevenir los riesgos ambientales para la población en el área operativa y de influencia directa de la obra, así como evitar o mitigar los impactos negativos de las acciones y reducir la exposición de la población a los mismos y la ocurrencia de potenciales reclamos y/o conflictos relacionados con las obras.</p>	
Características y Contenidos	<p>Se establecerá un procedimiento de comunicación formal y documentado, que facilite la comunicación con comunidades adyacentes para recolectar opiniones, sugerencias o reclamos relacionados con el desarrollo de la obra.</p> <p>La manera en que se realizará la difusión y comunicación a la comunidad se ajustará a lo establecido por la normativa provincial y salvaguardas aplicables por el OMC.</p> <p>Se comunicarán, con suficiente anticipación, a las autoridades, vecinos, empresas u organismos que posean instalaciones o desarrollen actividades próximas a la obra, las acciones a ejecutar en los períodos subsiguientes.</p> <p>Se deberá informar a la comunidad a través de los canales adecuados sobre el proyecto, el cronograma de obras y responsables, la evaluación final de impactos y medidas de manejo ambiental y social a implementar, el procedimiento de atención de quejas y reclamos, etc.</p> <p>Se pondrá a disposición de la población del área de influencia un libro de quejas (cuya localización deberá ser comunicada), así como también un número telefónico de contacto operativo las 24 horas, una dirección de e-mail y una interfaz web mediante la cual la sociedad pueda hacer llegar sus reclamos, quejas y sugerencias.</p>	
Medidas de mitigación asociadas (EsiAS)	MIT-11 CONTROL DE NOTIFICACIONES A LOS POBLADORES DE LAS TAREAS A REALIZAR	
Indicadores de éxito	<p>-Vecinos e interesados adecuadamente informados sobre el proyecto, el EsiAS y sus principales impactos positivos y negativos.</p> <p>Ausencia de reclamos y quejas relacionados con las obras</p> <p>-Ausencia de reclamos que no hayan sido atendidos y/o resueltos en el periodo previo a la licitación / en el periodo constructivo de la obra.</p> <p>-Ausencia de reportes de accidentes de operarios y población.</p>	
Supervisión Externa	IASO-UEP	
Observaciones	Este Programa se aplicará previo a la ejecución de las acciones de obra (etapa pre-	



	constructiva, post-licitatoria).
--	----------------------------------

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN					
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa		De influencia indirecta
Responsables	Implementación del Programa		Contratista		
	Supervisión del Programa		Responsable ambiental y social		
Objetivos	-Sensibilización y concientización, del personal de obra, los técnicos y profesionales vinculados con el proyecto de construcción (empresas contratistas) acerca de la importancia de la conservación y protección social y ambiental del entorno a la obra de infraestructura e involucramiento de los mismos en el cumplimiento de las medidas de mitigación previstas y el PMAS aprobado.				
Características y Contenidos	<p>El programa de capacitación, destinado al total del personal contratado para la ejecución de la obra, deberá ser implementado por el Contratista, tanto en la etapa pre-constructiva como en la constructiva.</p> <p>Los temas mínimos a desarrollar durante la capacitación serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Áreas Protegidas y Especies Amenazadas - Protección de flora y fauna. - Contaminación suelo, aire y agua. - Gestión de residuos - Incidentes ambientales - Respuesta ante derrames. - Medidas a implementar del PGAS. - Recursos arqueológicos, culturales y paleontológicos y procedimiento ante hallazgos fortuitos - Comunicación y relacionamiento con la comunidad - Programa de Contingencias - Código de Conducta - Equidad de género - Seguridad e higiene - Primeros Auxilios - Uso y conservación de los Elementos de protección Personal. - EPP Específicos para las distintas tareas. - Riesgo eléctrico. - Levantamiento manual de cargas. - Protocolo COVID-19 <p>Se llevará un registro de la información transmitida con la firma de cada trabajador</p>				



	<p>como constancia de su asistencia.</p> <p>En obra deberá preservarse el Legajo Técnico de la misma, conteniendo la constancia de capacitación y la entrega de elementos de protección personal.</p>
Medidas de Mitigación Asociadas (EIAS)	MIT – 10: CONTROL DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA OBRA
Indicadores de éxito	<p>Ausencia de multas/sanciones por parte de las autoridades de aplicación de la normativa aplicable</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de No conformidades por parte de la IASO • Ausencia de quejas/reclamos por parte de la comunidad • Ausencia de contingencias. <p>Si las hubiere, contingencias manejadas adecuadamente.</p> <p>Protocolos específicos llevados a cabo adecuadamente.</p>
Supervisión Externa	IASO-UEP
Observaciones	-----

8.6 ETAPA CONSTRUCTIVA

PROGRAMA DE MANEJO DE FAUNA, VEGETACIÓN Y ARBOLADO						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa		Contratista			
	Supervisión del Programa		Responsable ambiental y social			
Objetivos	Evitar afectaciones a la vegetación y a la fauna silvestre como consecuencia de la ejecución de las actividades de la obra.					
Características y Contenidos	<p>– La contratista deberá realizar los trabajos de limpieza y remoción de la vegetación, dentro de la zona de trabajo vial (ZTV), reduciendo las tareas de apertura a un ancho mínimo necesario para evitar dañar las coberturas vegetales y los suelos en la zona de camino, y por una forestación de reposición con especies</p>					



autóctonas en el área operativa del proyecto, en el caso de eliminarse ejemplares arbóreos, a razón de 3 por cada uno. En cualquier caso, se deberá registrar previamente a la realización de las tareas, la tipología y cantidad de ejemplares a ser extraídos, siendo este relevamiento un insumo básico para la implementación posterior de un plan de forestación compensatoria y parquización.

-Se deberán adoptar las medidas necesarias a fin de minimizar los daños o accidentes durante las tareas de remoción de vegetación y durante el retiro de los troncos y follaje:

-El personal de obra asignado para dichas tareas deberá contar con los elementos de seguridad básicos para la realización de dichas tareas (guantes, protectores auditivos y visuales, sogas para sujeción de ramas, etc.).

-Se deberá liberar el perímetro del árbol a extraer (en un radio igual o mayor a la altura del árbol), antes de iniciar los trabajos de corte o poda.

-El traslado de los troncos y follaje fuera de la zona de camino deberá ser realizado en camiones que cuenten con los insumos básicos para asegurar la sujeción de la carga transportada en su traslado hacia los sitios de disposición final.

- Utilizar equipo y herramientas que minimicen la perturbación del suelo, su compactación y la pérdida de la cubierta vegetal.

- Conservar la cubierta del suelo removida para su uso posterior y para la restauración de los sitios afectados, en el caso de que resultare apta para tal fin.

- Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, perjudicando a la flora y fauna silvestre, e incrementan procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo. Asimismo se afecta al paisaje local en forma negativa.

- Se PROHIBE el control químico de la vegetación, con productos nocivos para el ambiente.

- No podrá en ningún caso, operar vehículos y equipos o remover vegetación fuera de la zona de proyecto, sin contar con un permiso específico por parte de las Autoridades de Aplicación (Dirección de Bosques y la Secretaria de Desarrollo Territorial y Ambiente) y la autorización de la Inspección ambiental.

Quedan prohibidas las actividades de caza en las áreas aledañas a la zona de construcción, obradores, campamentos, así como la compra o trueque a lugareños de animales silvestres (vivos, embalsamados, pieles, y otros subproductos), cualquiera sea su objetivo.

En cuanto a la fauna, deberá prohibirse a los trabajadores, la captura o daño de especies de todo tipo y por cualquier medio, así como el encendido de fuego o la dispersión de restos de comida que pudieren atraer animales.

Se prohíbe la tenencia de animales domésticos por parte del personal de obra. En el caso de su uso para la seguridad, su presencia deberá ser autorizada por la Inspección de obra.

Los equipos y maquinarias deberán mantener la velocidad reducida durante la circulación en el área de influencia directa, con el fin de reducir atropellamientos de fauna.

Durante la construcción de la Obra se efectuará un monitoreo a fin de conocer la



	<p>tasa de animales muertos en la ruta y zona de camino. El inventario será confeccionado por el Contratista a través de su Responsable Ambiental, quien informará a la Inspección ambiental que tendrá a su cargo la coordinación con las Autoridades Provinciales Competentes.</p> <p>Durante el desarrollo de todas las tareas, deberá adoptar medidas preventivas respecto de mordeduras o picaduras de alimañas existentes en el área de emplazamiento de la obra.</p> <p>En el caso de detectar nidales o madrigueras en el área operativa se implementara (habiendo notificado previamente a las autoridades locales y a la unidad ambiental de la DVP) un rescate y desplazamiento a zona segura de los individuos o nidos que pudieren ser afectados. Esta tarea será realizada por personal especializado. Durante la ejecución de los trabajos solicitara acompañamiento de la Brigada Operativa Ambiental (BOA), encargada del rescate de fauna autóctona en la provincia.</p> <p>Deberá prohibirse el acopio de restos de corte en terrenos de terceros sin su aprobación documentada, en zonas anegables o cercanas a la red de drenaje, o dentro de masas forestales. No se permitirá el acopio transitorio en el frente de obra por más de 10 días corridos, y en caso de pronóstico de lluvias o tormentas se procederá al retiro inmediato.</p> <p>Se prohibirá el encendido de cualquier tipo de fuego o fuente que pueda provocar incendios que pudieran afectar la vegetación, la fauna urbana y los demás componentes naturales (esta medida es de aplicación también para la protección del personal de obra, vecinos, transeúntes, bienes, etc.).</p> <p>La contratista será responsable de la implementación de aquellas medidas de manejo para la realización de los tratamientos aprobados (poda, bloqueo y traslado, tala, manejo de la capa orgánica del suelo), debiendo contemplar también las recomendaciones de diseño del paisaje con vegetación adecuada a fin de forestar los espacios verdes residuales.</p> <p>Deberá prohibirse la realización de tareas en espacios de nidificación y reproducción de aves amenazadas o en la estación reproductiva de especies migratorias.</p>
<p>Medidas de mitigación asociadas (EsiAS)</p>	<p>MIT – 1 CONTROL DE VEHÍCULOS, EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA MIT – 2 CONTROL DE EMISIONES GASEOSAS, MATERIAL PARTICULADO Y RUIDOS Y VIBRACIONES MIT– 4: CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS EFLUENTES LÍQUIDOS MIT – 5 CONTROL DE EXCAVACIONES, REMOCION DEL SUELO Y COBERTURA VEGETAL MIT – 8 CONTROL DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS AMBIENTALES MIT – 12 GESTION DEL OBRADOR PRINCIPAL Y AREAS DE APOYO</p>
<p>Indicadores de éxito</p>	<p>– Ausencia de registro de especímenes capturados o muertos accidental o intencionalmente.</p>



	<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de árboles apeados fuera del área de intervención del proyecto. - Ausencia de incendios. - Ausencia de accidentes laborales durante las tareas de poda y destronque. - No se acumularon residuos vegetales de corte por más de 10 días corridos y en caso de pronóstico de lluvias o tormentas se han retirado de manera inmediata. - Ausencia de reclamos por parte de los pobladores locales respecto a fauna silvestre.
Supervisión Externa	IASO -DSA
Observaciones	-

PROGRAMA DE MANEJO DE SUELOS					
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta
Responsables	Implementación del Programa		Contratista		
	Supervisión del Programa		Responsable ambiental y social		
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a evitar riesgos derivados de los movimientos de suelos.				
Características y Contenidos	<p>Se deberán tomar los recaudos necesarios a fin de garantizar que las tareas de excavación, remoción de vegetación, denudación o compactación del suelo se limiten a los lugares específicamente establecidos de la zona de camino, de acuerdo al diseño del proyecto.</p> <p>El suelo resultante del movimiento de tierras será clasificado para su uso en la obra o para ser transportado a sitios de disposición autorizados por el organismo competente.</p> <p>Todo material resultante de excavación deberá ser almacenado y clasificado, en áreas delimitadas y señalizadas, en forma adecuada para que no se genere arrastre de materiales como consecuencia de las precipitaciones ni del viento.</p> <p>El suelo remanente, que no se utilice en la obra, deberá ser transportado a sitios o a rellenos autorizados por el organismo competente.</p> <p>En los sitios receptores del suelo sobrante sólo podrá depositarse el material proveniente de excavaciones. Cualquier otro tipo de desecho sólido que no cumpla con los criterios de calidad ambiental debido a la presencia de sustancias peligrosas, deberá ser dispuesto a través de la normativa y gestores autorizados.</p> <p>El acopio transitorio de materiales y los movimientos de suelos no deberán</p>				



obstruir el escurrimiento de los excedentes pluviales.

Cuando hubiera cursos de agua y escorrentía:

Se deberá realizar la inspección de los perfiles de los taludes y obras de drenaje para evacuación de la escorrentía natural, de manera que se eviten deslizamientos futuros y posibles procesos de erosión.

Se deberá minimizar la remoción de cubierta vegetal ante cualquier movimiento de tierra. Se deberán tomar los recaudos necesarios para garantizar la reutilización de la tierra vegetal extraída de la zona de camino, a fin de completar el revestimiento de taludes y la parquización de los espacios verdes residuales en la zona de camino.

Serán previamente identificados aquellos sitios en los cuales la extracción de vegetación podría derivar en un incremento de procesos erosivos. En dichos sitios se preverá la realización de obras civiles para la protección de los suelos amenazados.

Queda prohibido el empleo de herbicidas no autorizados por normativa vigente o la IASO.

Se deberán incorporar a los aspectos a evaluar durante el seguimiento de obra, las tareas de construcción de terraplén y revestimiento de taludes, de modo tal de identificar con suficiente anticipación cualquier eventualidad vinculada tanto a procesos erosivos sobre el sustrato edáfico, como por posibles áreas de inestabilidad, debido a errores en los trabajos de compactación y construcción del perfil del terraplén.

Debe minimizarse la circulación de los camiones que trasladen el material sobrante a sitios de disposición final en horarios diurnos para no obstaculizar la circulación en la zona. Se recomienda evitar la compactación de suelos debido al tránsito innecesario de maquinaria, sobre todo en aquellas zonas que no formen parte del área operativa. En este caso las precauciones deben apuntar a reducir al mínimo estas superficies y, en lo posible seleccionar (para el acopio de materiales y estacionamiento de maquinarias) las áreas con menor valor edafológico.

Durante los días de vientos fuertes o ráfagas deberán minimizarse las tareas de movimiento de suelos.

Se deberá proteger al suelo de la contaminación por residuos líquidos y sólidos provenientes de las acciones del proyecto y en los casos que se hubiera producido, se deberán realizar las tareas de remediación correspondiente, ya sea por residuos peligrosos o de otro tipo.

Será necesario tomar las medidas adecuadas para evitar el derrame de combustible o hidrocarburos, debiendo existir un sector específico de trasvase, elementos para contener los derrames accidentales.

Con el fin de maximizar la prevención de derrames accidentales y afectación a los suelos por eventuales contingencias, deberá controlarse el vuelco de efluentes líquidos en el suelo. Toda sustancia inflamable debe estar debidamente protegida, resguardada y almacenada bajo condiciones de seguridad y restringidas de acuerdo a su uso y grado de peligrosidad.



	<p>Se deberán respetar las indicaciones de protección del suelo listadas en el Programa de Maquinaria y Equipos.</p> <p>En el caso de derrames, los suelos contaminados serán retirados y sustituidos por otros de calidad y características similares. Se deberán respetar las indicaciones de los Programas de Gestión de Residuos, Contingencias, y Vigilancia y Control de la Contaminación.</p>
Medidas de mitigación asociadas (EsiAS)	<p>MIT – 2: CONTROL DE EMISIONES GASEOSAS, MATERIAL PARTICULADO Y RUIDOS Y VIBRACIONES.</p> <p>MIT – 3: CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS TIPO SÓLIDO URBANO Y PELIGROSOS</p> <p>MIT – 4: CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS EFLUENTES LIQUIDOS</p> <p>MIT – 5: CONTROL DE EXCAVACIONES, REMOCION DEL SUELO Y COBERTURA VEGETAL</p> <p>MIT –7: CONTROL DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS AMBIENTALES</p> <p>MIT – 10: CONTROL DE YACIMIENTOS , CANTERAS Y PRESTAMOS</p>
Indicadores de éxito	<p>Mínima dispersión de polvo o arrastre por la lluvia de los suelos y materiales acopiados.</p> <p>Ausencia o mínima cantidad de quejas no resueltas de frentistas, vecinos y automovilistas por la afectación de excesivo polvo en el aire proveniente de los acopios, movimientos y transporte de suelos.</p> <p>Ausencia de excesiva acumulación de agua de lluvia durante el movimiento de suelos como consecuencia de alteración de los patrones de drenaje habituales.</p> <p>Mínimas de interferencias al tránsito y circulación vehicular en la zona por la circulación de transportes con el suelo movilizado.</p> <p>Ausencia de altas concentraciones de material particulado y/o polvo en suspensión.</p> <p>Ausencia o mínima ocurrencia de conflictos que pudieran producirse entre la obra y los intereses sociales de la zona.</p> <p>Ausencia de vertidos accidentales de sustancias peligrosas. Contingencias resueltas en tiempo y forma. Suelos remediados de acuerdo a las especificaciones técnicas y al Programa de Contingencias.</p>
Supervisión Externa	IASO-UEP
Observaciones	-



PROGRAMA DE MANEJO DE YACIMIENTOS, CANTERAS Y PRÉSTAMOS						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa		Contratista			
	Supervisión del Programa		Responsable ambiental y social			
Objetivo	Gestionar adecuadamente la explotación y cierre de canteras.					
Características y Contenidos	<p>En los casos de canteras de áridos de terceros, la empresa Contratista deberá presentar a la Supervisión la Declaración de Impacto Ambiental de la Cantera, según el Título Décimo Tercero, Sección Segunda del Código de Minería denominado "De la protección ambiental para la actividad minera" (Ley Nº 24.585), con los permisos o licencias del caso de la autoridad competente de la provincia. La empresa Contratista podrá explotar canteras por su cuenta siempre que esté inscripto en el Registro Único de Actividades Mineras (R.U.A.M.I) y obtenga la habilitación de la cantera de la autoridad competente de la Provincia. Caso contrario, el Contratista no podrá utilizar el material de esa cantera.</p> <p>De ser posible, se recurrirá preferentemente al uso de canteras existentes y autorizadas por la autoridad competente. Caso contrario, el Contratista deberá presentar, previo al inicio de esta actividad, el o los lugares propuestos para explotación de canteras, presentando un croquis con su ubicación, donde se indiquen poblaciones o asentamientos urbanos cercanos, vías de acceso, cauces (permanentes o no), que tengan incidencia en la zona, servicios con que cuente y todos los datos necesarios para que la Autoridad de Aplicación pueda seleccionar y autorizar el sitio más conveniente ambientalmente.</p> <p>El Contratista deberá evitar la explotación de canteras ubicadas en los siguientes lugares:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Reservas Naturales o Sitios Protegidos. -Sitios con presencia de especies vegetales y fauna protegida, de interés científico o en peligro de extinción. -Sitios con existencia de sistemas naturales que constituyan hábitats preferenciales de algunas especies de fauna, áreas de reproducción, alimentación, descanso, etc. -Sitios con presencia o alta probabilidad de hallazgo de recursos arqueológicos, culturales o paleontológicos. -Sitios con existencia de centros poblados o casas habitadas distantes a menos de 500 m (quinientos metros). -Sitios ubicados aguas arriba de las fuentes de abastecimiento de agua de núcleos 					



poblados.

-Sitios ubicados a menos de 2000 m (dos mil metros) de distancia a centros poblados en la dirección predominante de los vientos, cuando se instalen Plantas de Producción de Materiales.

-Sitios con cauces permanentes o no, distantes a menos de 500 m (quinientos metros). Podrán localizarse a más de 100 m (cien metros) cuando las instalaciones se emplacen a contrapendiente.

- Sitios con probabilidad de inundaciones.

- Sitios con nivel freático aflorante.

- Sitios susceptibles a procesos erosivos.

- Sitios sujetos a inestabilidad física que represente peligros de derrumbes.

Se dará preferencia a la explotación de canteras ubicadas en los sitios indicados en:

-Sitios planos y sin cobertura vegetal.

-Sitios distantes más de 2000 m (dos mil metros) de cualquier área poblada.

-Sitios con barreras naturales, por ejemplo: vegetación alta, pequeñas formaciones sobre nivel, etc.

-Sitios con accesos y playas de estacionamiento y maniobras existentes.

-Sitios con infraestructura de servicios existente.

Se evitará al máximo la realización de desmontes, rellenos y remoción de la vegetación existente en la construcción de las instalaciones.

Cuando fuera necesario remover vegetación deberá realizarse estrictamente en el área necesaria para la instalación de la o las plantas, vías de acceso, estacionamiento, acopio de materiales e instalaciones complementarias.

Los suelos orgánicos existentes en la capa superior de las canteras, yacimientos y préstamos deberán ser conservados y depositados para el posterior recubrimiento de las escombreras a fin de favorecer el rebrote de la vegetación nativa.

El Contratista deberá presentar un Plan de Trabajo siguiendo las indicaciones dadas por la Autoridad Competente que autorizó el uso de la cantera. Además, deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a su explotación, a fin de diseñar las medidas de restitución necesarias al finalizar su utilización. También deberá presentar un Plan de Cierre para la etapa de abandono de la cantera que deberá ser aprobado por la Autoridad de Aplicación.

Todas las excavaciones deberán contar con drenaje adecuado que impida la acumulación de agua. El sistema de drenaje que se adopte deberá estar aprobado por Administración provincial del Agua.

Al abandonar las canteras temporarias, el Contratista reacondicionará el



terreno para recuperar sus características hidrológicas y superficiales, de acuerdo a lo propuesto en el Plan de Cierre; y de ser necesario, deberá realizar la siembra de especies adaptables a la zona de la obra.

Las excavaciones podrán ser rellenadas con materiales secos e inertes (escombreras). Se trabajarán las pilas de escombros en el sitio, en forma de terrazas manteniendo la estabilidad de los taludes. Se efectuará la cobertura superior con una capa de limo o sedimentos finos y con el material vegetal resultante de la limpieza de la zona de camino, ambos para favorecer el crecimiento de vegetación autóctona.

En el caso de hallazgos fortuitos de material arqueológico, cultural, paleontológico, o minerales de interés científico, se deberá proceder de acuerdo al programa homónimo del PMAS.

Las zonas para extracción de otros materiales de construcción (áreas de yacimientos de suelos y préstamos), serán seleccionadas por la empresa Contratista, previo un análisis de alternativas, teniendo en cuenta los lugares identificados en el Proyecto (Prog. 21100 L/lzq.; Prog. 13000 L/lzq.; Yacimiento Prog. 8200 L/lzq.; Yacimiento Prog. 4300 L/der.). La localización, junto con el plan de explotación y posterior recuperación morfológica y revegetalización serán elevados a consideración de la Supervisión. Además, deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la obra, para asegurar su restitución plena.

En terrenos planos sujetos al estancamiento del agua de escurrimiento o con drenaje muy lento, la empresa Contratista no cavará fosas para sacar material de préstamo, ni en sitios próximos a poblados o asentamientos. Ocasionalmente se permitirán estas excavaciones si el propietario de los terrenos manifiesta su conformidad para utilizar las mismas como tajamares para recolectar agua, debiendo en estos casos darle forma adecuada a estos fines y contar con la aprobación de la Supervisión.

La empresa Contratista comprobará que los propietarios del yacimiento de donde se extraerán materiales hayan conseguido los permisos o licencias del caso, de la autoridad competente, municipal o provincial. En caso contrario deberá encargarse en forma exclusiva la empresa Contratista de que así ocurra.

La empresa Contratista no explotará nuevos yacimientos de materiales sin previa autorización de la Supervisión de la obra, y sin haber conseguido los permisos o licencias requeridos o comprobado y demostrado en forma fehaciente que estos existen.

Los suelos orgánicos existentes en la capa superior de los yacimientos y préstamos deberán ser conservados y depositados para posterior recubrimiento de las excavaciones y favorecer el rebrote de la vegetación nativa.

La explotación de los yacimientos próximos a la ruta, no menor a 200 m del eje de proyecto, se efectuará comenzando por el lado más alejado de la misma y avanzando de manera tal que exista hasta último momento un terraplén que oculte visual y acústicamente las tareas de extracción.

Todas las excavaciones deberán contar con drenaje adecuado que impida la



	<p>acumulación de agua.</p> <p>Al abandonar los yacimientos temporarios, la empresa Contratista reacondicionará el terreno para recuperar sus características superficiales. Una vez terminados los trabajos, las excavaciones del préstamo deberán restaurarse y adecuarse a la topografía circundante, de modo de facilitar el arraigo de la vegetación, evitar riesgos o inconvenientes para personas y animales, y asegurar el escurrimiento de las aguas hacia los drenajes naturales del terreno.</p>
Medidas de mitigación asociadas (EsiAS)	<p>MIT – 5: CONTROL DE EXCAVACIONES, REMOCION DEL SUELO Y COBERTURA VEGETAL</p> <p>MIT – 8: CONTROL DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS AMBIENTALES</p> <p>MIT – 13: CONTROL DE YACIMIENTOS , CANTERAS Y PRESTAMOS</p>
Indicadores de éxito	<p>Canteras instaladas en lugares aptos.</p> <p>Ausencia de impactos ambientales y sociales negativos derivados de la explotación de la cantera (suelo, agua, aire, biodiversidad, flora, fauna, otros)</p> <p>Capa orgánica del suelo y cubierta vegetal restaurada con material removido y conservado previamente.</p> <p>No se presentan anegamientos en la zona de canteras.</p> <p>Terreno reacondicionado de acuerdo a condiciones iniciales, luego del abandono del sitio.</p> <p>Ausencia de reclamos/conflictos por parte de los pobladores más cercanos.</p>
Supervisión Externa	IASO-UEP
Observaciones	-

PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS HÍDRICOS					
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta
Responsables	Implementación del Programa	Contratista			
	Supervisión del Programa	Responsable ambiental y social			
Objetivo	Evitar la afectación de las características y funciones de los recursos hídricos superficiales (drenaje superficial) y subterráneos, como consecuencia del accionar del personal afectado				



	a la obra, tanto propio como subcontratistas.
Características y Contenidos	<p><i>Drenaje</i></p> <p>En casos de drenajes, a fin de evitar su interrupción, se verificará el adecuado funcionamiento de las alcantarillas existentes y propuestas, así como otras obras de arte, verificando la no obturación de las mismas. Se construirán en períodos de estiaje a fin de evitar conflictos con los caudales y deterioro de la calidad de las aguas.</p> <p>Los cuerpos de agua serán limpiados prontamente de toda obra provisoria, ataguía, escombros u otras obstrucciones puestas allí o causadas por las operaciones de construcción. Una vez finalizadas las obras dentro de los cauces, se procederá a la limpieza de los mismos y se los restituirá a sus condiciones originales.</p> <p>Cuando las cunetas de una obra o trabajo confluyan directamente a un río, arroyo, laguna, etc. éstos deberán estar provistos de obras civiles que permitan la decantación de sedimento, y si fuera el caso, hacer algún tratamiento previo antes de conducirlos al curso receptor.</p> <p>Durante los movimientos y acopios de suelos, los drenajes de excedentes hídricos se conducirán respetando al máximo posible su curso natural y los niveles de escorrentía del terreno.</p> <p>En caso de ser necesario desviar un curso natural de agua o construir un paso de agua, esta tarea deberá ser autorizada previamente por la autoridad provincial competente.</p> <p>Se prohíbe el acopio de restos de corte en terrenos de terceros sin su aprobación documentada, en zonas anegables o cercanas a la red de drenaje, o dentro de masas forestales. No se permitirá el acopio transitorio en el frente de obra por más de 10 (diez) días corridos y, en caso de pronóstico de lluvias, los mismos deberán ser retirados inmediatamente.</p> <p>Se deberá tener en consideración que la organización de los trabajos y especialmente el funcionamiento del obrador, como así también la disposición de materiales, no generen eventuales afectaciones al escurrimiento y drenaje del agua, especialmente en días de lluvias.</p> <p>Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen escurrimiento superficial del suelo (como así también daños al hábitat, perjudicando a la flora y fauna silvestre, e incrementan procesos erosivos e inestabilidad).</p> <p>El contratista deberá evitar realizar las tareas de remociones de los suelos en días lluviosos para no generar una acumulación excesiva de agua sobre el lugar de trabajo, perjudicando de esta manera al escurrimiento superficial. Además, se deberán colocar las alcantarillas simultáneamente con la construcción de los terraplenes, para de esta forma evitar la interrupción de los drenajes naturales.</p> <p>Las cunetas deberán ser proyectadas para que la velocidad de escurrimiento (además de verificar la autolimpieza), no produzca erosión en el fondo o en la entrada de alcantarillas. En caso de no poder proceder de esa forma se deberá realizar el revestimiento</p>



vegetal del fondo o aminorar las pendientes.

Construir drenes de paso a fin de no interferir el normal escurrimiento de las aguas cuando la construcción del terraplén intercepte transversalmente una corriente de infiltración.

En los casos en que exista humedad bajo la vía, se debe construir bajo el terraplén subdrenajes para abatir el nivel freático.

Consumo de agua

La provisión de agua para la obra en cuanto a caudales y períodos deberá ser acordada con el municipio de Villa Berthet o San Bernardo. Se buscará ubicar los sitios de toma antes de iniciar la etapa de construcción, de forma que no afecten en ningún caso la disponibilidad para el consumo residencial u otros usos urbanos.

Cualquier uso especial de agua subterránea para los procesos constructivos, requerirá permiso o concesión de la Autoridad de Aplicación

(Ley 555R Código de Aguas de la provincia del Chaco), indicando claramente los alcances del proyecto y su duración, de tal manera que esta pueda diseñar y planificar con la debida anticipación el transporte, consumo y acopio de agua, reduciendo a un mínimo las molestias a otros usuarios.

La preservación de dicha fuente se asegurará en cuanto a calidad y mantenimiento del recurso, debiendo el personal ajustarse a los regímenes de extracción determinados por la autorización de la autoridad pertinente en base al estudio de explotación respectivo, según corresponda.

Contaminación

Se deberá evitar o minimizar cualquier acción que modifique en forma negativa o significativa la calidad o aptitud de las cuencas hídricas del área de influencia de la obra, y que impidan o restrinjan su utilización de acuerdo a las condiciones previas al inicio de construcción.

Se deberá asegurar el adecuado almacenamiento, manejo y disposición final de los residuos de tipo doméstico, industrial o peligroso, generados por el obrador, oficinas, equipos y maquinarias tanto dentro como fuera del área operativa de la obra, evitando la afectación de suelos y por percolación, la afectación de las napas. Se deberá evitar el deterioro en la calidad de agua de escurrimientos superficiales. Se tendrá que manejar de manera adecuada los desechos sanitarios de los trabajadores de obra y de las oficinas temporales a través del uso de baños químicos o sistemas equivalentes.

Se deberá tener especial cuidado en el transcurso de las tareas de riego del hormigón y en las acciones particulares de manipulación de compuestos químicos, a fin de evitar que cualquier resto de estos componentes se acumule sobre alguna de las zanjas o cunetas (existentes o previstas), en los entornos inmediatos de las alcantarillas o se corra riesgo de derrame a cursos de agua superficiales, de modo tal que pudiese afectar a los mismos.

Se deberá disponer en el obrador de barreras o sistemas de contención para imposibilitar o llevar a su mínima posibilidad la ocurrencia de derrames de materiales potencialmente contaminantes sobre suelos y por percolación hacia las napas.



	<p>La implementación y uso de instalaciones sanitarias adecuadas (baños químicos o equivalentes), tanto en el obrador como en los frentes de obra deberán ser supervisados por el responsable ambiental de inspección de obra a fin de controlar la posible afectación de los recursos hídricos.</p> <p>El contratista será el responsable de evitar el lavado o enjuague de maquinarias y equipos que puedan producir escurrimientos y/o derrames de contaminantes. Este requerimiento se deberá cumplir en todo el frente de obra y especialmente en el obrador.</p> <p>Acentuar las medidas de precaución en el transporte de hormigón desde el sitio de elaboración hasta el frente de trabajo, con el fin de evitar vertimientos accidentales sobre el cauce, la vegetación o suelo adyacente.</p> <p>Los obradores y plantas de materiales no podrán estar ubicados a la vera de cursos o cuerpos de agua.</p> <p>En cuanto al obrador, en ningún caso deberá quedar ubicado aguas arriba de las fuentes de abastecimiento de agua de núcleos poblados, por los riesgos sanitarios que esto implica. Su localización debería ser tal que el eventual escurrimiento de las aguas superficiales en su paso a través del sitio no arrastre ni diluya sustancias que afecten en forma significativa las fuentes de provisión de agua potable, de riesgo, y áreas de uso productivo agropecuario, recreativo o cuerpos de agua, ni al ambiente en general.</p> <p>Con respecto al obrador y oficinas, y en su caso campamentos de trabajadores, cuando no exista la posibilidad de conexión a una red cloacal próxima, deberán contar con pozos sépticos o baños químicos, según la cantidad de personal.</p>
Medidas de mitigación asociadas (EsiAS)	<p>MIT – 3: CONTROL DE LA CORRECTA GESTION DE LOS RESIDUOS TIPO SOLIDOS URBANO Y PELIGROSO.</p> <p>MIT – 4: CONTROL DE LA CORRECTA GESTION DE LOS EFLUENTES LIQUIDOS</p> <p>MIT – 6: CONTROL DEL ACOPIO Y UTILIZACION DE MATERIALES E INSUMOS.</p> <p>MIT – 8: CONTROL DEL PLAN DE PREVENCION DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS AMBIENTALES.</p> <p>MIT – 10: CONTROL DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA OBRA.</p> <p>MIT – 12: GESTION DEL OBRADOR PRINCIPAL Y AREAS DE APOYO.</p>
Indicadores de éxito	<p>Mínimas alteraciones del diseño natural de los cauces.</p> <p>Alcantarillas y obras de arte no obturadas.</p> <p>Ausencia de excesiva acumulación de agua de lluvia durante el movimiento de suelos como consecuencia de alteración de los patrones de drenaje habituales.</p> <p>Mínima erosión hídrica por modificaciones de la red de drenaje.</p> <p>Cuerpos de agua sin deposición extraordinaria de sedimentos.</p> <p>Normal escurrimiento de los excedentes pluviales una vez finalizada la etapa de la</p>



	<p>construcción.</p> <p>Mínima o nula alteración de los valores de los parámetros ambientales (disponibilidad y calidad del recurso superficial y subterráneo) obtenidos al momento del establecimiento de la LBAS como consecuencia de las actividades del proyecto.</p> <p>Ausencia de derrames o vertidos accidentales.</p> <p>Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y vecinos por variaciones en la disponibilidad y calidad del recurso.</p> <p>Ausencia de nuevos conflictos por el uso del agua o de agravamiento/reactivación de conflictos preexistentes.</p>
Supervisión Externa	IASO-UEP
Observaciones	-

PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL CAMPAMENTO Y OBRADOR					
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa		Contratista		
	Supervisión del Programa		Responsable ambiental y social		
Objetivo	Evitar la afectación al ambiente, a las personas, al patrimonio natural y al cultural como consecuencia de las actividades relacionadas con la instalación y funcionamiento del obrador, campamentos o frentes de obra e instalaciones complementarias.				
Características y Contenidos	<p>Para la instalación y operación del obrador y campamentos, se considerarán un conjunto de medidas de protección ambiental que se detallan a continuación:</p> <p>El Contratista, previo al inicio de obra, gestionará ante la autoridad competente en la materia la autorización correspondiente e informará a la Inspección ambiental y a la UEP los sitios seleccionados para la instalación del obrador y del campamento para su autorización.</p> <p>La localización del obrador deberá minimizar los impactos ambientales y sociales negativos. Siempre que sea posible, deberán seleccionarse sitios previamente intervenidos con instalaciones de esta naturaleza o similar o que presenten características de degradación ambiental.</p> <p>De no contar con esa alternativa, deberán seleccionarse terrenos planos o con pendientes suaves, evitando zonas ambientalmente sensibles, tales como márgenes de</p>				



cursos de agua, humedales, áreas boscosas y fuentes de abastecimiento o recarga de acuíferos, entre otras. El sitio propuesto deberá garantizar además que se minimice la afectación de la dinámica socioeconómica de la zona, ya sea por el uso de los servicios públicos (a partir de la conexión de las instalaciones a las redes disponibles) o debido a las posibles interferencias sobre el tránsito (ej. debido a que la salida del obrador, donde se depositarán maquinarias y camiones, etc.).

Es responsabilidad del Contratista verificar los pasivos ambientales anteriores al emplazamiento del obrador a los efectos de la posterior desmovilización del mismo.

El contratista deberá evitar demoras en el cronograma de obra propuesto con el objeto de cumplir los plazos de ocupación del terreno.

El Contratista deberá evitar áreas que puedan modificar calidad escénica, implicando una intrusión visual significativa. Se evitarán cortes de terreno, rellenos y remoción de vegetación (especialmente el corte de árboles). De resultar posible, la capa superficial del suelo no será removida. De ser removida, la misma deberá ser acondicionada adecuadamente para su utilización posterior para promover la revegetación del sitio.

Asimismo, deberá evitar zonas cercanas a cursos de agua, zonas bajas o anegadizas. En ningún caso los obradores y campamentos quedarán ubicados aguas arriba de las fuentes de abastecimiento de agua de núcleos poblados para evitar riesgos. Todos los obradores y campamentos contarán con pozos sépticos. Por ningún motivo se verterán aguas servidas en los cursos de agua.

Los talleres, sitios de almacenamiento de combustibles y de recolección de residuos sólidos, se situarán a más de 100 m de distancia de cuerpos de agua y 50 m de viviendas y oficinas.

A efectos de obtener la aprobación de la UEP y de la IASO, además de la autorización o no objeción de la jurisdicción municipal pertinente, el Contratista presentará previo a la instalación del campamento un plano detallado mostrando su ubicación, diferentes áreas, superficie de ocupación, accesos y otros detalles necesarios (sanitarios, dormitorios, comedor, oficinas, laboratorio, talleres, depósitos de agua y plantas de tratamiento o disposición de efluentes, plantas de materiales, sitios de acopio de materiales, depósitos temporarios de residuos, depósitos de combustibles y lubricantes, etc.).

El Contratista deberá presentar asimismo, un registro gráfico de la situación previa a la obra, con el objeto de asegurar su restitución plena, una vez finalizada la misma. En la misma línea, deberá establecer las condiciones base de la calidad de suelos, agua y aire. Asimismo, deberá identificar e incluir los permisos requeridos para la instalación del campamento, que emanarán de los organismos pertinentes, en caso de tratarse de tierras fiscales. Si, por el contrario, se tratase de una propiedad privada, deberá acompañarse al efecto, autorización notarial.

Los campamentos deberán mantenerse en perfectas condiciones de funcionamiento durante todo el desarrollo de la obra.

El campamento deberá cumplimentar con lo estipulado en la legislación vigente en materia de salud laboral, específicamente la Ley de Higiene y Seguridad Nº 19.587, la Ley de Riesgos del Trabajo Nº 24.557, el Decreto Nacional 911/96 "Higiene y Seguridad Laboral en la industria de la construcción" y todas las Resoluciones emanadas de la autoridad de



aplicación correspondiente.

El Contratista deberá ejecutar las medidas apropiadas, en consulta con la autoridad de salud pública, para controlar dentro del sitio de obras y en los campamentos de los trabajadores, los mosquitos y las plagas, incluida la aplicación de productos químicos adecuados a las áreas de cría.

El Contratista deberá controlar el riesgo de propagar enfermedades contagiosas (por ejemplo, cólera, tuberculosis) a través de programas de sensibilización, especialmente cuando los trabajadores provienen de otra localidad y/o región.

El contratista debe garantizar que todos los trabajadores del proyecto que viven en el sitio de las obras tengan acceso a instalaciones básicas adecuadas, seguras e higiénicas, y que se les puedan proporcionar primeros auxilios calificados.

El Contratista proporcionará servicios básicos, incluidos agua, saneamiento y, en ciertos casos, cuando la escala o la naturaleza de la actividad que se realiza lo requiera, la disponibilidad de atención médica, basada en los principios de no discriminación e igualdad de oportunidades, y organizará seminarios de concientización sobre salud y seguridad según sea necesario.

Los campamentos para los trabajadores deben cumplir con las normas mínimas de higiene a nivel nacional o de la Organización Mundial de la Salud (incluida ventilación adecuada, suministro de agua para beber, cocinar, bañarse y lavar la ropa, instalaciones sanitarias, alcantarillado y eliminación de desechos) y respetar las necesidades básicas de vida. Debe proporcionarse comedores y sitios adecuados para la preparación de alimentos. Cuando el contratista sea responsable de proporcionar los alimentos, se debe garantizar que las instalaciones de manipulación de alimentos cumplan con las normas de higiene alimentaria. Se deben establecer y aplicar políticas sobre la calidad y el manejo de los campamentos de los trabajadores (incluidos el alojamiento, las instalaciones sanitarias, las cocinas y los comedores).

En el caso en que el Contratista opte por viandas para el almuerzo del personal, deberá contar con recipientes para gestionar los residuos generados. Está prohibida la quema de residuos.

El campamento y obrador estarán delimitados mediante cerco perimetral y sus accesos señalizados adecuadamente, teniendo en cuenta el movimiento de vehículos y peatones. Si se realiza giro a izquierda en calle de doble sentido y de tránsito regular, se exigirá una dársena de giro.

En el ingreso se identificará a la empresa Contratista de la obra, identificándose los distintos sectores que lo componen (oficinas, comedor, vestuario, laboratorio, depósitos, áreas de acopio de materiales, estacionamiento, talleres, planta de materiales, depósitos de residuos, combustibles, sala primeros auxilios, equipos de lucha contra incendios, puntos de encuentro, etc.).

En todo momento se deberá mantener el orden y la limpieza de los sectores de trabajo.

La gestión de los residuos generados por las actividades desarrolladas en el obrador y campamentos, así como en el frente de obra, será realizada conforme los lineamientos del Programa de Gestión de Residuos.

En todos los casos se asegurará la provisión en tiempo y forma de agua potable para



consumo humano. La provisión de agua será mediante dispenser.

En caso de emplear agua subterránea para la obra, proveniente de perforación/es existente/s o efectuada por el Contratista, se deberán gestionar los permisos correspondientes, presentado el/los diseño/s constructivo/s (Ej. perfil litológico, diámetro y tipo de tubería, filtros, profundidad del acuífero explotado, bomba) y análisis físico-químico y bacteriológico de agua, antes del inicio de las actividades.

Del mismo modo, en caso de emplear agua proveniente de fuentes superficiales, el contratista deberá gestionar los permisos correspondientes ante la autoridad de aplicación competente, presentando toda la documentación necesaria.

En todos los casos se evitará la captación de agua de fuentes susceptibles de agotarse o que presenten conflictos con los usos por parte de las comunidades locales.

Se contará con las instalaciones sanitarias adecuadas, en número y calidad, para atender las necesidades del personal según género. El sistema contemplará la adecuada evacuación de los líquidos cloacales (cámara séptica, pozo absorbente, sanitarios químicos, etc. Se deberá presentar plano del sistema de tratamiento.

Cuando los frentes de obra sean móviles, deberán proveerse servicios sanitarios de tipo desplazable, limpios, provistos de desinfectantes, y con caudal de agua suficiente, entro otros requisitos de la normativa vigente.

Las cámaras sépticas deberán construirse a más de 100 m de cursos de agua, 200 m de fuentes de agua potable y a más de 15 m de viviendas y oficinas. En el caso de baños químicos se deberá presentar un certificado de eliminación ambientalmente segura del residuo por la empresa prestadora del servicio contratado.

Los sectores donde se realicen tareas de reparación y mantenimiento de vehículos y maquinaria, así como almacenamiento de residuos peligrosos, lubricantes y aceites, serán acondicionados (salas o tinglados con solado impermeable y con dispositivos para la captación de derrames o aguas contaminadas y de separación de la fracción de hidrocarburos, equipos extintores de incendios, señalización clara de las vías de emergencia, sistema de alarmas automático o manual, ventilación e iluminación, etc.), de modo tal que se minimicen los riesgos por contingencias (derrames de combustibles, lubricantes, incendio).

Los depósitos de aceites usados y combustibles deberán hallarse adecuadamente señalizados según normativa correspondiente (Ley N°24051 "Residuos Peligrosos" y Ley 777R "Régimen de Residuos peligrosos"), y ubicados en recinto impermeabilizado, que deberá garantizar una capacidad de contención del 110% del volumen almacenado en el depósito.

La carga de combustible y cambios de aceites y lubricantes se realizará en talleres o lugares habilitados para tal fin, sobre superficies impermeabilizadas.

En las salas/depósitos donde se almacenen productos químicos, combustibles, aceites, insumos, residuos se deberán disponer las hojas de seguridad de los insumos allí almacenados.

El obrador deberá contar con equipos suficientes de extinción de incendios y un responsable debidamente capacitado y calificado con material de primeros auxilios y los



elementos necesarios para cumplir con la normativa sobre seguridad e higiene laboral.

Debido a los meses de sequía por las pocas lluvias en nuestra región, el personal de obra no podrá realizar fogatas. La quema provoca serios daños al suelo, su microfauna y la biodiversidad, además de la destrucción de infraestructura de servicios y productiva y presenta un riesgo para las personas de la zona. En caso de foco de incendio, la Contratista deberá dar aviso a la Línea 105 y a la línea Ambiental 362-4332763 que se encuentran vinculadas al 911.

Se implementará un plan de lucha contra incendio (y se elaborará un plano que deberá estar visible en el acceso), aprobado por Bomberos locales. Se capacitará al personal en primeros auxilios y se colocará material en puntos de alta concurrencia y posibilidad de accidentes como el taller a la vista. Ver Programa de Contingencias.

El obrador deberá implementar las medidas de seguridad que sean necesarias a los fines de este Programa, así como implementar la señalización y cartelería informativa y preventiva de la obra que permita la correcta realización de las acciones de obra, en base a la normativa vigente y las "buenas prácticas".

Cuando exista la posibilidad de derrames de algún líquido o material contaminante durante el funcionamiento del obrador y plantas de materiales, se deberán proyectar las obras civiles que permitan la intercepción de los mismos antes de su desagüe a cualquier cuerpo de agua.

Se deberán construir cabinas de protección para tubos de gas de ser necesario su uso.

A efectos de depositar los escombros generados o los materiales no utilizados y los residuos inertes de tamaño considerable, hasta dejar todas las zonas de obra limpia y libre de los mismos, el Contratista deberá seleccionar una o más localizaciones, fuera de cualquier formación boscosa. Las ubicaciones seleccionadas deberán ser aprobadas por la Inspección. Los depósitos de escombros, en capas superpuestas, nunca deberán elevarse por encima de la cota del terreno circundante. La última capa siempre será de suelo orgánico, de manera de permitir la restauración de la configuración del terreno y la revegetación natural de la zona.

El Contratista utilizará solamente los lugares de depósitos aprobados por la Inspección. El Contratista no depositará ningún material en terrenos de propiedad privada sin la previa autorización del dueño, debidamente ejecutada, protocolizada y con el visto bueno de la IASO y la UEP.

Los acopios de material se deberán ubicar de forma tal que no modifiquen substancialmente la visibilidad ni signifiquen una intrusión visual importante, como tampoco obstruir el libre escurrimiento de las aguas.

En lo posible se empleará el material sobrante para rellenar yacimientos temporarios, o en la construcción de terraplenes si fuera apto para este uso.

Siempre se deberá recubrir con una capa de suelo, de manera de permitir restaurar fácilmente la conformación del terreno y la vegetación natural de la zona.

La tierra vegetal de las áreas de depósito deberá ser removida antes y colocada en depósitos transitorios autorizados por la IASO para ser utilizada en las áreas de recuperación.



	<p>Una vez finalizada la obra, todas las áreas de campamentos, incluyendo instalaciones fijas o desmontables que el Contratista hubiera emplazado para la ejecución de la obra, deberán ser retiradas. Una vez efectuado el retiro de las mismas, deberá procederse a la implementación de acciones de restauración ambiental a efectos de que el área quede en condiciones similares a las existentes con anterioridad a la instalación de los campamentos. Ver Programa Restauración del Campamento y Obrador.</p>
Medidas de mitigación asociadas (EsIAS)	<p>MIT – 2: CONTROL DE EMISIONES GASEOSAS ,MATERIAL PARTICULADO Y RUIDOS Y VIBRACIONES</p> <p>MIT – 3: CONTROL DE LA CORRECTA GESTION DE LOS RESIDUOS TIPO SOLIDOS URBANO Y PELIGROSO.</p> <p>MIT – 4: CONTROL DE LA CORRECTA GESTION DE LOS EFLUENTES LIQUIDOS</p> <p>MIT – 6: CONTROL DEL ACOPIO Y UTILIZACION DE MATERIALES E INSUMOS.</p> <p>MIT – 8: CONTROL DEL PLAN DE PREVENCION DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS AMBIENTALES.</p> <p>MIT – 10: CONTROL DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA OBRA.</p> <p>MIT – 12: GESTION DEL OBRADOR PRINCIPAL Y AREAS DE APOYO.</p>
Indicadores de éxito	<p>Superficie total real ocupada \leq Superficie de ocupación planificada.</p> <p>Tiempo total real de ocupación \leq Tiempo de ocupación planificado.</p> <p>0 (cero) registros de demoras en la obra por inhabilitación del obrador.</p> <p>0 (cero) registros de contaminación en suelo/aire/agua.</p> <p>0 (cero) registros de reclamos y quejas por parte del personal de obra, vecinos y autoridades.</p> <p>100 % de los reclamos y quejas realizadas han sido respondidos satisfactoriamente en su totalidad.</p> <p>0 (cero) reportes de accidentes que involucren operarios o población, adjudicables al funcionamiento del obrador.</p> <p>0 (cero) registros de No Conformidades por parte de la IASO.</p>
Supervisión Externa	IASO/ UEP
Observaciones	-

PROGRAMA DE PLANTAS DE MATERIALES



Área de Aplicación	Área Operativa	X De influencia directa	De influencia indirecta
Responsables	Implementación del Programa	Contratista	
	Supervisión del Programa	Responsable ambiental y social	
Objetivo	Evitar la afectación del ambiente por la operación de las plantas de producción de materiales para la realización de la obra.		
Características y Contenidos	<p>El Contratista deberá cumplir con las especificaciones y criterios mencionados en el Programa “Gestión Ambiental y Social del Obrador”, para las instalaciones de plantas de producción de materiales, concreto asfáltico, seleccionadoras de áridos, etc.</p> <p>Previo a la instalación de la planta asfáltica, planta fija de mezclas y depósitos de materiales, el Contratista someterá a la aprobación de la IASO el plano correspondiente a su ubicación y sectorización, los circuitos de movimientos y operación de vehículos y materiales dentro del área de la misma, e ingreso y salida de materiales. Se presentarán las características técnicas originales de las plantas referidas a niveles de polución atmosférica y ruido, que deberán cumplir con los límites de emisiones permisibles.</p> <p>El Contratista instalará las plantas en lugares planos, en lo posible desprovistos de cobertura vegetal, de fácil acceso, alejadas de viviendas y atendiendo a pautas como escurrimiento superficial del agua, régimen pluvial y la dirección predominante del viento.</p> <p>Está prohibido instalar plantas en terrenos públicos o privados sin previa autorización por escrito del dueño o representante legal y con el acuerdo de las autoridades municipales.</p> <p>El movimiento de suelos para su instalación deberá realizarse según lo indicado en el Programa “Movimientos de Suelos”.</p> <p>El contratista deberá mantener, en la medida de lo posible, la calidad visual de la zona con el objeto de evitar una intrusión visual significativa, que además facilitará y disminuirá los costos de las tareas de restauración durante la etapa de cierre de obra.</p> <p>El contratista deberá verificar que los riesgos por accidentes a causa del ingreso/egreso de vehículos a la planta, sean minimizados a través de cartelera y señalética adecuada de advertencia.</p> <p>Las vías de entrada y salida de material deberán estar localizadas de forma que los sobrantes, durante la carga y descarga, no perjudiquen el área fuera de los límites de las instalaciones.</p> <p>Cuando estén próximas a áreas urbanas las tareas de producción deberán realizarse en horario diurno, con una emisión sonora que no supere los niveles establecidos según la normativa vigente.</p> <p>Las plantas de elaboración de mezcla (hormigón), que implican la combinación de agregados secos con la potencialidad de afectar la calidad del aire por dispersión de polvos, deberán poseer un sistema de filtro de mangas capaz de controlar las emisiones. Este</p>		



sistema deberá contar con un programa de mantenimiento periódico.

La planta de agregados y asfaltos, en especial el sistema de extracción de gases y filtro de mangas, deberán ser mantenidos en la frecuencia recomendada por el manual de funcionamiento elaborado por el fabricante.

Para minimizar el polvo en suspensión, el Contratista deberá regar periódicamente las playas de maniobras de las maquinarias, equipos y vehículos. La frecuencia de riego estará determinada con el contenido de humedad del suelo y la intensidad del viento.

En los sectores de acopio de áridos se implementará un sistema mediante el uso de postes y lona u otro método y la delimitación de dicho sector a fin de minimizar el movimiento de polvos por acción de los vientos.

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 plástico o lonas que eviten la dispersión de los mismos.

Los trabajadores deberán contar con los correspondientes EPP y el Contratista deberá garantizar un adecuado ambiente laboral (iluminación, ventilación, exposición al ruido, ergonomía, etc.), debiendo además cumplir con lo establecido en el Programa de "Higiene y Seguridad".

Previo a su puesta en funcionamiento, las plantas deberán contar con la correspondiente habilitación por parte de la autoridad de aplicación.

Cuando las plantas no se encuentren en funcionamiento, se deberán apagar con el fin de evitar la generación de gases de combustión.

Para caso de instalación de plantas asfálticas

La elaboración de mezclas asfálticas, cuya producción implica la combinación de agregados secos en caliente, mezclados con cemento asfáltico, puede originar un deterioro de la calidad del aire por emisión de partículas y humos.

Se deberán utilizar plantas asfálticas con tecnología acorde a los requerimientos de polución controlada, mediante el uso de colectores de particulado. La IASO controlará que los mismos funcionen correctamente.

Respecto del uso de los quemadores a gas, se deberá contar con tolvas compensadoras o de almacenamiento, conectadas a la planta por sistema de transporte, con el fin de minimizar las paradas y puestas en marcha que originen problemas de mala combustión y por consiguiente contaminación al ambiente.

Se verificará que los procedimientos de llenado de camiones con asfalto se realicen ágilmente a fin de reducir tiempos innecesarios de emisiones de vapores de hidrocarburos durante la carga de asfalto.

La descarga a camiones se realizará sobre superficie impermeabilizada.

La puesta en funcionamiento de la planta asfáltica, estará sujeta a la aprobación por parte de la autoridad aplicación correspondiente.

Verificar que se efectúe el retiro inmediato de suelo contaminado con asfaltos o mezcla, su transporte al predio de almacenamiento temporario de residuos peligrosos del



	<p>campamento para su posterior retiro y disposición final por un Transportista y Operador de Residuos Peligrosos habilitados.</p> <p>Se deberá suministrar EPP al personal encargado de la tarea, los mismos que contarán con: protector auricular de goma u orejeras y se deberá obligar el uso de los mismos al personal que labora en la planta de agregados y asfalto de acuerdo a sus reales necesidades en el sitio de trabajo.</p> <p>Durante la entrega del EPP se hará firmar una planilla de entrega recepción del EPP entregado.</p> <p>Evitar que los niveles de ruido generados no perturben a los pobladores del área de influencia del proyecto. Al momento de que la maquinaria y equipos existentes en la planta de agregados y asfalto estén generando ruido sobre los límites permisibles (sobre los 75 dB) deberán ser sometidas a mantenimiento para que las mismas sean mantenidas y/o reparadas, luego de esto retornarán al trabajo una vez que éstas cumplan con los niveles admisibles citados de acuerdo con lo estipulado a los estándares fijados por las normas nacionales y provinciales vigentes. Con el objeto de comprobar su cumplimiento, se deberá implementar un programa de monitoreo de calidad de aire.</p> <p>Verificar que las tareas de abandono se efectúen siguiendo el Plan de Cierre.</p> <p>La Planta de Producción de Concreto Asfáltico que se ubique dentro o fuera del campamento, será desmantelada una vez que cesen las obras, dejando el área en condiciones adecuadas e integrada al ambiente circundante.</p> <p>Si fuera necesario, se deberá efectuar la descompactación de los suelos mediante el uso de un arado y la revegetación de especies autóctonas.</p>
Medidas de mitigación asociadas (EsiAS)	<p>MIT – 2: CONTROL DE EMISIONES GASEOSAS ,MATERIAL PARTICULADO Y RUIDOS Y VIBRACIONES</p> <p>MIT – 3: CONTROL DE LA CORRECTA GESTION DE LOS RESIDUOS TIPO SOLIDOS URBANO Y PELIGROSO.</p> <p>MIT – 4: CONTROL DE LA CORRECTA GESTION DE LOS EFLUENTES LIQUIDOS</p> <p>MIT – 5: CONTROL DE EXCAVACIONES, REMOCION DEL SUELO Y COBERTURA VEGETAL.</p> <p>MIT – 6: CONTROL DEL ACOPIO Y UTILIZACION DE MATERIALES E INSUMOS.</p> <p>MIT – 12: GESTION DEL OBRADOR PRINCIPAL Y AREAS DE APOYO.</p>
Indicadores de éxito	<p>Las plantas de materiales cumplen con los límites permisibles de emisiones de gases a la atmósfera, vibraciones y niveles de emisión de ruido.</p> <p>0 (cero) registros de demoras en la obra por la indisponibilidad de las plantas de materiales por falta de mantenimiento.</p> <p>0 (cero) registros de contaminación en suelo/aire/agua por el funcionamiento de la planta de materiales.</p>



	<p>0 (cero) registros de reclamos y quejas por parte del personal de obra, vecinos y autoridades con respecto al funcionamiento de las Plantas de Materiales.</p> <p>100 % de los reclamos y quejas realizadas han sido respondidos satisfactoriamente en su totalidad.</p> <p>0 (cero) reportes de accidentes que involucren operarios o población, adjudicables al funcionamiento de las Plantas de Materiales y tareas asociadas a la misma.</p> <p>0 (cero) registros de No Conformidades por parte de la IASO.</p>
Supervisión Externa	IASO/ UEP
Observaciones	-

PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS					
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta
Responsables	Implementación del Programa		Contratista		
	Supervisión del Programa		Responsable ambiental y social		
Objetivo	Evitar afectaciones sociales y ambientales negativas partir de la generación, transporte, manejo y disposición final de los residuos sólidos, semisólidos y líquidos generados durante la ejecución de la obra.				
Características y Contenidos	<p>El Contratista deberá implementar medidas tendientes a concientizar al personal e instruirlo sobre acciones y procedimientos necesarios para lograr una adecuada recolección, clasificación, deposición y control de los residuos generados por la obra, dando cuenta de los medios disponibles para ello.</p> <p>Las medidas a implementar deberán estar orientadas a evitar o reducir la generación y/o volumen de residuos, promoviendo el reciclado y reuso de la mayor cantidad de materiales posibles.</p> <p>Se asignarán responsabilidades para dar cumplimiento a los diferentes componentes de este programa.</p> <p>El contratista deberá considerar la normativa Nacional y Provincial de aplicación y su correspondiente actualización.</p> <p>El Contratista deberá arbitrar los medios necesarios para mantener la obra limpia. Deberá organizar su trabajo de modo que los residuos provenientes de todas las tareas correspondientes a su contrato, de sus subcontratos o de otros contratistas, es decir de la totalidad del personal de obra, sean dispuestos en contenedores apropiados hasta el</p>				



momento de ser retirados de la obra, para proceder a su disposición final.

Se brindará capacitación de forma continua a todo el personal vinculado a la obra, acerca de la adopción de prácticas apropiadas para el manejo de los residuos.

Se realizarán evaluaciones periódicas en lugares donde se estén generando o almacenando residuos peligrosos, para registrar sus fuentes y las cantidades que se estén generando.

Para la adecuada gestión de los residuos, el Contratista deberá realizar la clasificación de residuos en origen, según sus características, almacenamiento transitorio y disposición final (reutilización, reciclaje o tratamiento).

Asimismo, serán controlados en su ciclo de vida, desde la generación hasta su tratamiento y/o disposición final, incluyendo su almacenamiento a acopio transitorio o definitivo, según corresponda, en áreas bajo vigilancia y control.

Se deberá elaborar un inventario o formulario de gestión de residuos, que permitirá efectuar un correcto seguimiento de los desechos generados según sus características, volúmenes, almacenamiento, transporte y tratamiento y disposición efectuada.

Los residuos podrán ser clasificados teniendo en cuenta su posibilidad de reúso, reciclado o disposición final, en las siguientes categorías:

Residuos asimilables a domiciliarios: restos de comida, papeles, envoltorios, cartones, envases plásticos, etc.

Residuos inertes de obra: restos de concreto, escombros, madera, rezagos de desmontes, chatarra, alambres, etc. Son aquellos residuos industriales que no presenten características de peligrosidad y que a su vez pueden ser comercializados como rezagos o utilizados en otros procesos.

Residuos especiales / peligrosos: como 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; lodos biológicos provenientes de desechos de tratamiento; pinturas 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 donde se almacenen o se realicen trabajos que incluyen residuos peligrosos, entre otros.

Residuos patógenos: vendas usadas, algodones, gasas, residuos farmacéuticos, materiales descartables con y sin contaminación sanguínea, anatomía patológica, muestras, etc.

Residuos Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEEs): celulares, computadoras y sus



componentes, calculadoras, pequeños electrodomésticos, televisores, etc.

El contratista identificará los recipientes para el almacenamiento de los residuos generados, utilizando un código de colores, además de la infografía correspondiente.

Residuos Asimilables a Domiciliarios

Los restos de comida serán desechados en bolsas de residuos que se colocarán en recipientes con tapa. Una vez completa la capacidad de las bolsas, las mismas serán dispuestas en contenedores de almacenamiento transitorio, perfectamente identificados con la leyenda "Residuos Domiciliarios", que permanecerá siempre cerrado, de forma tal de evitar la proliferación de moscas y roedores y el ingreso de agua de lluvia. Diariamente estos residuos serán transportados al sitio de disposición acordado con la autoridad municipal para su recolección.

Como alternativa, estos residuos pueden ser utilizados para compostaje. El compost generado será empleado para mejorar el suelo durante el proceso de revegetación durante las tareas de restauración final del sitio.

La vegetación resultante de la limpieza del área (pastos, hojas y ramas), pueden también utilizarse para compostaje.

El papel y cartón de embalajes, será compactado y almacenado en recipientes diferenciados que también serán identificados con color e infografía distintiva. Su transporte y disposición podrá ser acordada con la Municipalidad o Cooperativas locales que se encarguen de su recolección para su reutilización o envío a plantas de reciclaje. Antes de ser retirados del campamento/obrador, se verificará su peso y volumen y se completará una guía de remisión.

Los envases plásticos de comida, botellas PET y utensilios, también serán separados, compactados y almacenados en recipientes especialmente identificados. Su transporte y disposición también podrá ser acordada con la Municipalidad o Cooperativas locales que se encarguen de su recolección para su reutilización o envío a plantas de reciclaje. Antes de ser retirados del campamento/obrador, se verificará su peso y volumen y se completará una guía de remisión.

Residuos inertes de obra

Se colocarán en contenedores perfectamente identificados. En caso de encontrarse a la intemperie, se deberá acondicionar el suelo para evitar lixiviados; o deberán cubrirse para evitar que estén expuestos a las lluvias. Una vez que se haya ocupado el 60% de la capacidad del contenedor (aproximadamente), se determinará el destino de dichos residuos, priorizando su reutilización (los pallets de madera de los embalajes pueden ser reutilizados como pasarelas de acceso a oficinas y los tambores vacíos para almacenar y transportar tierras o residuos contaminados.) o venta como escombros para su reciclado. En caso de envío a disposición, el Contratista deberá gestionar el correspondiente transporte y permiso de disposición ante la jurisdicción competente.

Residuos especiales

La gestión de este tipo de residuos peligrosos deberá ser realizada por el contratista en el obrador y frente de obra, según los requisitos establecidos en la normativa provincial y nacional (Ley Nº 24051 y Dec. 831/93) y Ley Provincial 777 R.



El Contratista deberá inscribirse como generador de Residuos Peligrosos en la Dirección Provincial de Residuos Peligrosos.

Las categorías Restos de desechos de aceites minerales (Y8), restos de emulsiones y mezclas de desechos aceite y agua o hidrocarburos y agua (Y9) residuos resultantes de operaciones de eliminación de desechos industriales lubricantes, guantes embebidos, materiales de limpieza y absorbentes (Y48), corresponden a corrientes de Residuos Peligrosos.

Los residuos peligrosos, serán dispuestos en contenedores perfectamente identificados con la leyenda residuos especiales / peligrosos, que se colocarán en un depósito especialmente diseñado para el acopio transitorio.

Deberán utilizarse recipientes que eviten pérdidas del contenido y construidos de material resistente, para no ser atacado por el residuo o residuos, ni formar combinaciones peligrosas. Los envases deberán resistir las manipulaciones necesarias y se mantendrán en buenas condiciones.

Los residuos peligrosos se envasarán y almacenarán de forma que se evite aumentar su peligrosidad o se dificulte su gestión teniendo en cuenta los riesgos e incompatibilidades

Los residuos peligrosos estarán etiquetados con los pictogramas normalizados e identificados de forma clara, legible e indeleble, en castellano, de acuerdo al SGA, Sistema Globalmente Armonizado.

El Contratista deberá seleccionar un transportista y tratador adecuado para la gestión de sus residuos, que se encuentre inscripción en el registro correspondiente con la habilitación vigente, debiendo mantener un registro actualizado de los manifiestos de transporte, tratamiento y disposición final que genere.

Residuos Patogénicos

En caso de que eventualmente se genere algún residuo de tipo patogénico producto del servicio médico con el que deberá contar el Contratista en el sitio, se gestionará su transporte y tratamiento a través de un servicio/s habilitado/s por las Autoridades Nacionales competentes.

En caso que el servicio de emergencia contratado ya cuente con el servicio de gestión de residuos patogénicos, el responsable ambiental del Contratista verificará que dicha empresa tenga un contrato de retiro con una empresa transportista de residuos patogénicos habilitada y/o una empresa de tratamiento de residuos patogénicos habilitada.

El almacenamiento temporal de estos residuos se realizará dentro del área de enfermería/primeros auxilios. Para esto, se dispondrá de bolsas rojas dentro del recipiente provisto por el proveedor del servicio de transporte y tratamiento claramente identificado. Este recipiente se ubicará en un lugar exclusivo para alojar este tipo de residuos.

Los materiales cortopunzantes, una vez desechados, se colorarán en un recipiente de plástico rígido que posea una única abertura superior para proteger de heridas a la persona que manipule este tipo de residuos.



Las bolsas para la recolección de los residuos patogénicos serán de color rojo con un espesor igual o mayor a 120 micrones.

Una vez completadas las $\frac{3}{4}$ partes de las bolsas, las mismas serán cerradas y preparadas para el transporte y la disposición final. El mismo se realizará con una frecuencia mensual, dicha frecuencia podrá ser modificada de acuerdo a las necesidades.

El responsable ambiental del Contratista llevará un registro actualizado de la generación de los residuos patogénicos indicando los retiros que se realizan, señalando: fecha, cantidad, empresa transportista, tipo de tratamiento y sitio de disposición final, adjuntando el certificado de transporte y el certificado de tratamiento y disposición final por empresa habilitada.

Sitios de almacenamiento

Los desechos se dispondrán en los sitios de almacenamiento correspondientes que se mantendrán ordenados, con los contenedores de residuos dispuestos de manera tal de que no constituyan un riesgo en caso de fuego u obstaculicen el paso en caso de emergencias. Asimismo, deberán tomarse las medidas pertinentes para evitar la proliferación de vectores de enfermedades y molestias.

Estos sitios se identificarán con carteles visibles con el nombre y tipo de desecho y carteles adicionales con instrucciones de seguridad para aquellos desechos cuya peligrosidad lo amerite, indicando si es necesario el uso de equipos de protección personal. En todas las áreas de almacenamiento de desechos se contará con extintores para fuegos de tipo polvo químico ABC.

Para la selección y diseño del sitio destinado al almacenamiento transitorio de residuos, se deberá contemplar las variables climáticas, pendientes, estructura edáfica, etc., con el propósito de evitar o minimizar eventuales riesgos de contaminación.

Las salas estarán acondicionadas y podrán ser subdivididas teniendo en cuenta la clasificación y el destino final de los residuos (Residuos reciclables, reutilizables, residuos con destino a relleno sanitario, residuos peligrosos para tratamiento y disposición final).

En particular, los residuos peligrosos deberán hallarse correctamente identificados según corriente de desecho conforme la normativa vigente y no deberán ser almacenados y mezclados con otros residuos en un mismo ambiente. Estos residuos serán almacenados en salas o sectores especialmente acondicionadas: piso impermeable con sistema de recolección y concentración de posibles derrames; protección contra incendios, incluido extintor triclase de 10 kg en el exterior del recinto; techado y aleros laterales para evitar que los contenedores sean afectados por los factores climáticos y así evitar también la acumulación de agua de lluvia en el depósito y en el sistema de colección de derrames; cartelería indicando los riesgos presentes y prohibición de fumar además de las hojas de seguridad; ventilación e iluminación adecuada; kit antiderrame con paños absorbentes, material absorbente, palas para la recolección, contenedor y bolsas de polietileno para su recolección y EPP para el personal.

En caso de almacenarse residuos de corrientes Y8 e Y9 en tanques, se deberá garantizar que los mismos se encuentren dentro de contenedores estancos que deberán



garantizar una capacidad de contención del 110% del volumen almacenado en el depósito.

Los residuos peligrosos podrán almacenarse en estibas teniendo en cuenta para ello, el tipo y estado de recipiente, su contenido y el riesgo. La sala o sector de la sala donde se dispongan estos residuos deberá permanecer cerrada de manera de evitar el acceso de personal no autorizado.

Los suelos contaminados, producto de derrames de sustancias serán colectados inmediatamente y se almacenarán en la sala/sector correspondiente. En caso de que el volumen colectado supere la capacidad de almacenamiento de la sala, el Contrista deberá asignar un sitio adecuado para su almacenamiento transitorio, previa autorización de la IASO, y debiendo tomar las medidas correspondientes a fin de evitar incidentes y riesgos de contaminación (impermeabilización de la superficie, cobertura para evitar su lavado, superficie plana, etc.).

No se deberá mezclar la tierra que esté contaminada por cualquier sustancia (hidrocarburos, lixiviados, cauchos, pilas, baterías, etc.), con el material de demolición.

Transporte de residuos peligrosos

El transporte de los residuos peligrosos, así como su tratamiento se llevará a cabo por una empresa inscripta en el Registro de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos de la Provincia, y en vehículos debidamente adecuados, con los elementos de contención de derrames accidentales y los seguros correspondientes.

Se deberán arbitrar las medidas necesarias a fin de que la ejecución de esta obra no deje Pasivos Ambientales. La Inspección de obra tendrá a cargo el control de la mencionada implementación; para lo cual se prevé la elaboración de informes periódicos por parte del Responsable Ambiental, para la identificación de potenciales pasivos, a partir de relevamientos *in situ*, a fin de relevar la información específica, con cartografía, esquemas, fotografías, e identificación de potenciales riesgos y recomendaciones para su tratamiento y solución.

Instalaciones sanitarias

Las instalaciones sanitarias deberán contar con un sistema que contemple la adecuada evacuación de los líquidos cloacales (cámara séptica, pozo absorbente, sanitarios químicos, etc.). Se deberá presentar plano del sistema de tratamiento.

Las cámaras sépticas deberán construirse a más de 100 m de cursos de agua, 200 m de fuentes de agua potable y a más de 15 m de viviendas y oficinas.

En el caso de que el área operativa se implantase sobre un ecosistema o recurso natural crítico (humedales de importancia internacional, parques nacionales, reservas de biota, acuíferos poco profundos, etc.), se deberá disponer las aguas servidas domésticas en baños químicos o en su defecto, deberán ser tratadas adecuadamente con carácter previo a su disposición final.

En el caso de baños químicos se deberá presentar un certificado de eliminación ambientalmente segura del residuo por la empresa prestadora del servicio contratado.

Generalidades



	<p>Estará terminantemente prohibido arrojar residuos desde el recinto de la obra al exterior.</p> <p>No se autoriza la disposición de residuos en vertederos no autorizados por la autoridad competente.</p> <p>La extracción de aceites, combustibles, líquidos del radiador y aceites hidráulicos se deberá hacer exclusivamente en un galpón de mantenimiento adecuadamente construido y aislado, evitando el contacto de los mismos con el suelo.</p> <p>Los materiales potencialmente contaminantes (tanto por calidad como por concentración, se trate de combustibles, lubricantes, hidrocarburos, soluciones o sólidos con base ácida o básica), así como aguas servidas no tratadas o aguas de lavado, no serán descargadas en ningún cuerpo o curso de agua, sean estos naturales o artificiales.</p> <p>Las aguas de lavado o enjuague de equipos, maquinarias, plantas de materiales, no serán vertidas a lechos o cursos de agua sin acondicionamiento previo (depuración, evaporación, reciclaje, tratamientos biológicos, etc.) para cumplir con las normas de vuelco reguladas por la autoridad competente en la materia y la reglamentación vigente.</p> <p>Quedará prohibido el lavado de equipos, vuelco de restos de hormigón o de asfaltos, etc., en zona de camino. Todos deben ser removidos antes de las 48 h de ser observados por la inspección ambiental y social. Se tomarán todas las medidas necesarias para garantizar que los excedentes de asfaltos, cemento, suelos, materiales, etc. que pudieran persistir tras su utilización sean retirados del sector para evitar el eventual arrastre y contaminación. Se los trasladará al lugar seleccionado para la disposición final de los residuos sólidos, a menos que pudiesen ser reutilizables como insumo en la obra.</p> <p>La quema de basura quedará estrictamente prohibida.</p> <p>Bajo ningún concepto podrán enterrarse materiales en el terreno.</p>
Medidas de mitigación asociadas (EsiAS)	MIT – 3: CONTROL DE LA CORRECTA GESTION DE LOS RESIDUOS TIPO SOLIDOS URBANO Y PELIGROSO.
Indicadores de éxito	<p>Kgs residuos reutilizados/reciclados > 10 % de Kgs residuos totales generados.</p> <p>100 % de contenedores identificados según desecho a almacenar.</p> <p>0 (cero) registros de residuos almacenados en sitio/contenedor incorrecto.</p> <p>Kgs de residuos peligrosos transportados = kgs de residuos peligrosos tratados para disposición final.</p> <p>0 (cero) registros de contaminación en suelo/aire/agua por inadecuada gestión de residuos.</p> <p>0 (cero) registros de reclamos y quejas por parte del personal de obra, vecinos y autoridades vinculados a la presencia de olores desagradables y vectores por una</p>



	<p>inadecuada gestión de los residuos.</p> <p>100 % de los reclamos y quejas realizadas han sido respondidos satisfactoriamente en su totalidad.</p> <p>0 (cero) registros de No Conformidades por parte de la IASO.</p>
Supervisión Externa	IASO/ UEP
Observaciones	Se definen como residuos a todos aquellos materiales desechados en los procesos y operaciones vinculados con la obra, sean estos generados en el campamento/obrador o en el frente de obra, o dentro del área operativa por las maquinarias utilizadas o cualquier otra componente vinculada a las acciones de obra.

PROGRAMA DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa			Contratista		
	Supervisión del Programa			Responsable ambiental y social – Responsable en Higiene y seguridad		
Objetivo	Prevenir o mitigar los impactos ambientales y sociales negativos que podrían generar los equipos, maquinarias, herramientas y transporte.					
Características y Contenidos	<p>El Contratista deberá realizar un plan o cronograma de tareas previo al inicio de la obra con el fin de obstaculizar lo menos posible el tránsito en el área operativa y de influencia directa, minimizando de esta manera las afectaciones al sistema vial, transporte y el impacto negativo a la cuenca visual de los observadores que circulan por el área.</p> <p>Dicho plan deberá minimizar el tránsito de vehículos y maquinaria en sitios cercanos a canales de escurrimiento superficial, sitios anegados o anegables, puesto que los sedimentos allí existentes son proclives a la formación de huellas por rodadura.</p> <p>Asimismo, deberá contemplar un plan de movilización para el traslado de los trabajadores a los frentes de obra, así como verificar el estricto cumplimiento de las normas de tránsito vigentes, en particular la velocidad de desplazamiento de los vehículos y las cargas máximas permitidas.</p> <p>El contratista deberá realizar una gestión adecuada de su flota de transporte tendiente a minimizar emisiones de gases contaminantes a la atmósfera y minimizar el consumo de</p>					



combustible.

El Contratista deberá controlar el correcto estado de manutención y funcionamiento del parque automotor, camiones, equipos y maquinarias pesadas, tanto propio como de los subcontratistas mediante un programa de mantenimiento preventivo.

Todas las unidades de transporte a utilizar deberán contar con la verificación técnica vehicular vigente y los certificados deberán encontrarse disponibles para su constatación.

El sector del obrador en el que se realicen tareas de reparación y mantenimiento de vehículos y maquinaria deberá ser acondicionado de modo tal que los vuelcos involuntarios de combustibles y lubricantes y las tareas de limpieza y/o reparación no impliquen la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, ni del suelo circundante. Se arbitrarán las medidas que permitan la recolección de aceites y lubricantes para su posterior traslado a sitios autorizados para tal fin. Los filtros usados, previamente drenados, serán almacenados en el depósito de residuos peligrosos e identificados según su correspondiente corriente de desecho.

Del mismo modo, deberá evitarse el escurrimiento de efluentes, aguas de lavado o enjuague de hormigoneras, residuos de limpieza de vehículos o maquinarias y otras aguas residuales a cursos o cuerpos de agua, así como de cualquier otro residuo proveniente de las operaciones de mezclado de los hormigones u otros equipos utilizados durante la construcción.

Se deberá realizar un control periódico de los vehículos y maquinarias para detectar y evitar pérdidas accidentales de combustibles, aceites y lubricantes; así como para minimizar la generación de ruido (mantenimiento periódico de los silenciadores en motores de vehículos y maquinaria) y la emisión de gases de combustión (los equipos y maquinarias deberán dotarse de inhibidores de gases).

El Contratista deberá llevar un registro de las inspecciones efectuadas que comprenderán, entre otros, fluidos y gases de combustión.

El Contratista deberá elaborar manuales para la operación segura de los diferentes equipos y máquinas que se utilicen en labores de excavación y el operador estará obligado a utilizarlos y manejarse en forma segura y correcta.

Los equipos pesados para 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.

Los operadores de estos vehículos deberán emplear los correspondientes EPP. Ver Programa Higiene y Seguridad.

Deberá evitarse la operación de equipos fuera de los sitios determinados al efecto, excepto en situaciones de emergencia que deberán documentarse debidamente. Quedará prohibido el uso de los equipos por personal no autorizado o fuera de los horarios de trabajo.

Cuando los trabajos se desarrollen cerca de áreas sensibles, se minimizará al máximo la generación de ruidos y vibraciones de los equipos y maquinaria pesada, complementado los equipos de protección auditiva del personal de obra cuando correspondiere.



	<p>En días con fuertes vientos, se deberá planificar la circulación de maquinaria y vehículos, de manera de minimizar la dispersión de material particulado que pueda disminuir la visibilidad en el área.</p> <p>A efectos de minimizar la compactación del suelo, se reducirán al mínimo indispensable los movimientos dentro del área de trabajo. Deberán extremarse los cuidados en caso de que los suelos se tornen excepcionalmente húmedos y saturados de agua.</p> <p>Los lugares de estacionamiento de maquinarias y vehículos de la obra deberán estar adecuadamente señalizados. El estacionamiento deberá estar impermeabilizado para evitar la contaminación por goteo eventual de combustible de los equipos y maquinarias allí aparcados.</p> <p>El Contratista deberá maximizar las medidas de seguridad a fin de reducir el riesgo de accidentes causados por vehículos.</p> <p><i>Medidas puntuales para obra vial</i></p> <p>Se deberá prestar especial atención a los horarios de trabajo de la máquina compactadora sobre R.P. Nº 6 y sobre todo en las proximidades a travesía urbana, en el período de compactación de la subrasante, con el objetivo de no entorpecer la circulación restringida de vehículos en este tramo de la ruta e intentando alterar mínimamente la calidad de vida de las poblaciones locales.</p> <p>- El contratista deberá realizar un plan o cronograma de tareas (paquete estructural y obras complementarias) con el fin de obstaculizar lo menos posible el tránsito sobre la RPNº6, minimizando de esta manera las afectaciones al sistema vial, transporte y el impacto negativo a la cuenca visual del observador que circula por la ruta.</p> <p>La prueba del funcionamiento de los equipos empleados para la ejecución de riegos asfálticos, deberá ser realizada en los lugares indicados por la Inspección de la obra. El lugar de prueba deberá ser debidamente recuperado por el Contratista.</p>
Medidas de mitigación asociadas (EsiAS)	<p>MIT – 1: CONTROL DE VEHICULOS, EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA</p> <p>MIT – 2: CONTROL DE EMISIONES GASEOSA, MATERIAL PARTICULADO Y RUIDOS Y VIBRACIONES</p> <p>MIT – 3: CONTROL DE LA CORRECTA GESTION DE LOS RESIDUOS TIPO SOLIDOS URBANO Y PELIGROSO.</p>
Indicadores de éxito	<p>La totalidad de los vehículos y maquinaria asociada a la obra (del contratista y subcontratistas) cumplen con todos los parámetros de control de la Verificación Técnica Vehicular (sistema de frenos, sistema de suspensión, dirección y tren delantero, estado del chasis, luces y neumáticos, sistema de seguridad y emergencias, emisiones gaseosas y ruido.</p> <p>0 (cero) registros de demoras en la obra por la indisponibilidad de equipos y máquinas para la realización de tareas específicas.</p>



	<p>0 (cero) registros de tareas de mantenimiento en sitios no autorizados.</p> <p>0 (cero) registros de contaminación en suelo/aire/agua por el uso de los vehículos y maquinarias asociados a la obra. Las concentraciones de los parámetros determinados por laboratorio no superan en ningún caso el umbral permitido por la legislación vigente.</p> <p>0 (cero) registros de reclamos y quejas por parte del personal de obra, vecinos y autoridades con respecto al empleo de vehículos y maquinarias.</p> <p>100% de los reclamos y quejas realizadas han sido respondidos satisfactoriamente en su totalidad.</p> <p>0 (cero) reportes de accidentes que involucren operarios o población, adjudicables a las acciones de obra que impliquen el uso de maquinaria y equipo vehicular.</p> <p>0 (cero) registros de No Conformidades por parte de la IASO.</p>
Supervisión Externa	IASO/ UEP
Observaciones	-

PROGRAMA DE MANEJO Y TRANSPORTE DE CARGAS GENERALES, MATERIALES CONTAMINANTES Y PELIGROSOS							
Área de Aplicación	de	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Responsables		Implementación del Programa		Contratista			
		Supervisión del Programa		Responsable ambiental y social			
Objetivo		Prevenir y mitigar los impactos que pudieran generarse sobre el ambiente, población y trabajadores, como resultado de la manipulación y acondicionamiento para el transporte de cargas generales, materiales contaminantes y/o peligrosos dentro o fuera de la zona operativa.					
Características y Contenidos		<p>El manejo y transporte de cargas generales y materiales contaminantes y peligrosos cumplirá con los términos definidos por la normativa ambiental y social de aplicación de nivel provincial o nacional según corresponda.</p> <p>En sintonía con lo establecido en el marco legal, para manipular con riesgos mínimos las cargas generales y los materiales contaminantes y peligrosos, será necesario cumplir con</p>					



las siguientes condiciones:

El transportista deberá poseer toda la documentación necesaria para circular (RUTA, RTO, licencia nacional habilitante, remito de carga, seguro, etc.).

Los vehículos deberán tener círculo de velocidad máxima (en la parte trasera), bandas perimetrales retroreflectivas, inscripción del nombre de la empresa, domicilio y teléfono, tara y carga máxima (en los laterales), carga distribuida de manera de cumplir con los pesos máximos permitidos. Tener las dimensiones máximas permitidas y las cubiertas en buenas condiciones y sin fallas (se prohíbe la utilización de neumáticos reconstruidos en los ejes delanteros de camiones).

La carga debe estar correctamente sujeta y en caso de corresponder, tapada.

Los vehículos deberán cumplir con la antigüedad reglamentada según la carga que transporten:

Vehículos automotores de Carga General: 20 años (pudiendo continuar en servicio de acuerdo a lo establecido en el Decreto PEN 123/09 y Resolución 236/09).

Vehículos automotores de Mercancías y Residuos Peligrosas: 10 años (pudiendo continuar en servicio de acuerdo a lo establecido en el Decreto PEN 123/09 y Resolución 236/09.)

Vehículos remolcados, cualquiera sea su carga, podrán continuar en servicio cumpliendo la RTO, con una frecuencia de 6 meses (Decreto 306/10).

Los vehículos deberán cumplir con las dimensiones máximas (según tipo (camión, UT-semirremolque, camión c/acoplado, full-tráiler, etc.). Debe llevar un cartel indicando las dimensiones en la parte trasera del equipo.

El transporte de maquinaria especial debe cumplir con los requisitos establecidos en el Anexo LL del Decreto Nº 779/95 reglamentario de la Ley Nº 24.449. Asimismo, deberán cumplir con los pesos máximos permitidos.

Si se transportara una carga que excede los pesos y dimensiones máximos, el transportista deberá tramitar un permiso para circulación ante la Comisión Nacional del Tránsito y la Seguridad Vial (Anexo VIII -Decreto Nº 1.716/08, modificatorio Anexo T, punto 9.12, Decreto Nº 779/95).

La relación potencia peso, deberá ser igual o superior al valor de 4,25 CV DIN por tonelada de peso.

Lo transportistas deberán respetar siempre las velocidades máximas permitidas en zonas urbanas, rutas provinciales y nacionales.

Requisitos adicionales según tipo de transporte

Transporte de Mercancías Peligrosas

El contratista deberá controlar que el transportista posea la ficha de intervención de la sustancia peligrosa a transportar (Resolución Secretaría de Transporte Nº 720/87-anexo C).



Para vehículos de categoría N2 y N3, el tacógrafo colocado deberá estar en perfecto estado de funcionamiento.

El vehículo deberá poseer los carteles de identificación de la sustancia peligrosa que transporta: etiquetas de riesgo (rombos) y paneles de seguridad (rectángulos) que identifiquen las mercancías, su número ONU, su código de riesgo correctamente colocado (en dos lados opuestos del vehículo como mínimo) y que guarden relación con la sustancia transportada.

El vehículo deberá poseer los matafuegos indicados para el tipo de carga que transporta.

El contratista deberá controlar que el transportista esté inscripto en el Registro de Generadores, Transportista y Operadores de Residuos Peligrosos correspondiente, según la provincia donde se encuentren las instalaciones del generador y las del operador.

El Contratista deberá verificar que el Transportista cuenta con el correspondiente certificado de capacitación en transporte de mercancías y/o residuos peligrosos.

El vehículo deberá poseer los elementos de contención para emergencias, según las mercaderías peligrosas que transporte y el transportista deberá estar en conocimiento de la Guía de Respuesta en caso de Emergencias (GRE), última versión.

Los envases deben ser los adecuados y estar en buen estado. Deben ser tratados en forma tal de evitar daños a los mismos.

Los envases vacíos que hayan contenido productos peligrosos deben ser tratados como si estuvieran llenos, salvo que se haya procedido a su limpieza según los procedimientos establecidos.

No deben dañarse ni retirarse de los envases (aún de los vacíos) las etiquetas ya que contienen información importante sobre el producto contenido.

Se tomarán muy especiales precauciones con envases que no tienen identificación de los productos contenidos. Se los considerará como peligrosos.

Los envases conteniendo productos peligrosos deberán estibarse en forma segura, respetando las posibles incompatibilidades entre sustancias (ej.: combustibles con oxidantes). Será necesario tomar las medidas adecuadas para evitar el derrame de combustible o hidrocarburos, debiendo existir, en cada sector específico de trasvase, elementos para contener los derrames accidentales.

Transporte de combustibles líquidos, gases licuados derivados del petróleo y sólidos inflamables (clases 2, 3 y 4)

En caso de recibir algún combustible líquido para la obra, el contratista deberá verificar, además, que el transportista disponga de la revisión técnica de la cisterna otorgada por la Subsecretaría de Combustibles de la Nación.

Transporte de cargas indivisibles

En caso de requerir el transporte de una carga indivisible, se requerirá una autorización especial de tránsito para circular que esté emitida por Vialidad Nacional y/ o Provincial según la ruta que se prevea utilizar.



	<p>El transportista, cualquiera sea la carga, deberá conducir siempre con precaución, respetar las reglas de tránsito, respetar la velocidad permitida, dejar espacios entre camiones para facilitar sobrepaso de otros vehículos, controlar el estado y presión de las cubiertas y que la carga está bien sujeta para que la misma no se esparza en la ruta.</p> <p>Se priorizará aquellas empresas de transportes que realicen una gestión eficiente del transporte (mantenimiento de vehículos, monitoreo y ahorro de combustible, telemetría de vehículos, conducción eficiente, reducción de riesgos, etc.).</p> <p>Se asegurará que ningún material caiga de los vehículos durante el paso por caminos públicos. En caso de suceder, se deberá suspender inmediatamente el traslado. Se deberán colocar dispositivos para la advertencia a los demás transeúntes o conductores, a una distancia del vuelco tal, que permita a los demás transeúntes la maniobrabilidad con tiempo y espacio prudencial, a fin de evitar accidentes.</p> <p>Se deberá dar aviso inmediato al Responsable Ambiental y social, de modo tal de coordinar acciones con las autoridades competentes para dar respuesta a dicha contingencia.</p> <p>Los circuitos de transporte de materiales estarán convenientemente señalizados y acordados con la autoridad pertinente, a fin de evitar los daños a equipamientos públicos, vehículos y/o peatones y a las actividades sociales y productivas.</p> <p>El transportista tendrá terminantemente prohibido consumir bebidas alcohólicas y sustancias prohibidas. Si se encuentra tomando medicación, deberá consultarle al médico sobre los efectos en la conducción.</p> <p>Está prohibido por normas nacionales de tránsito conducir utilizando auriculares y sistemas de comunicación de operación manual continua (telefonía móvil - Ley de Tránsito No 24.449, Art. 48 Inc. x)</p> <p>Usar calzados y guantes adecuados que deberán ser provistos por el empleador</p>
<p>Medidas de mitigación asociadas (EsiAS)</p>	<p>MIT – 3: CONTROL DE LA CORRECTA GESTION DE LOS RESIDUOS TIPO SOLIDOS URBANO Y PELIGROSOS.</p> <p>MIT – 4: CONTROL DE LA CORRECTA GESTION DE LOS EFLUENTES LIQUIDOS</p> <p>MIT – 6: CONTROL DEL ACOPIO Y UTILIZACION DE MATERIALES E INSUMOS.</p> <p>MIT – 8: CONTROL DEL PLAN DE PREVENCION DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS AMBIENTALES.</p> <p>MIT – 10: CONTROL DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA OBRA.</p> <p>MIT – 12: GESTION DEL OBRADOR PRINCIPAL Y AREAS DE APOYO.</p>
<p>Indicadores de éxito</p>	<p>Kgs de residuos peligrosos transportados = kgs de residuos peligrosos tratados para disposición final.</p> <p>0 (cero) registros de contaminación en suelo/aire/agua por derrames de materiales contaminantes o su manipulación indebida durante el transporte de materiales.</p> <p>0 (cero) registros de reclamos y quejas por parte del personal de obra, vecinos y</p>



	<p>autoridades vinculados al transporte de cargas y mercancías.</p> <p>100 % de los reclamos y quejas realizadas han sido respondidos satisfactoriamente en su totalidad.</p> <p>0 (cero) registros de No Conformidades por parte de la IASO.</p>
Supervisión Externa	IASO/ UEP
Observaciones	-----

PROGRAMA DE MANEJO DE INTERFERENCIAS						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa			Contratista		
	Supervisión del Programa			Responsable ambiental y social		
Objetivo	Evitar afectaciones, derivadas de interferencias de servicios públicos (y otros).					
Características y Contenidos	<p>Se deberá evitar la interferencia y/o perturbación de los servicios públicos que se encuentren en el área de la obra o su entorno inmediato.</p> <p>Para Interferencias con rutas</p> <p>Se gestionarán y obtendrán los permisos necesarios para ejecutar las interferencias de las obras, ante los organismos municipales y vialidad provincial.</p> <p>Se respetarán las distancias y posiciones establecidas por los reglamentos técnicos y de seguridad de cada repartición.</p> <p>Se efectuará la señalización correspondiente anunciando la precaución por el trabajo de maquinarias y equipos en las rutas, en un todo de acuerdo a normativa. Se adoptarán las medidas de seguridad para evitar la ocurrencia de accidentes, cercando la zona de trabajo con varas que garanticen la interrupción de la circulación antes del comienzo de las obras con dispositivos de advertencia. Antes del comienzo de las obras y durante el desarrollo de las mismas se comunicará a los sectores de Tránsito de la municipalidad, Policía Caminera según corresponda, las tareas a realizar y las previsiones que se tomarán respecto del tránsito vehicular.</p> <p>En caso de producirse un accidente se deberá aplicar el Plan de Contingencias previsto por la empresa constructora, que deberá aprobar el Proponente.</p> <p>Interferencias con ductos</p> <p>Antes del inicio se gestionarán y obtendrán los permisos necesarios para ejecutar las</p>					



	<p>interferencias de la obra, ante los organismos y/o empresas operadoras del servicio.</p> <p>Durante el desarrollo de las obras se realizarán las comunicaciones correspondientes a los organismos y operadoras sobre la planificación de los lugares en los cuales se desarrollarán los trabajos, en la que se indique como mínimo: la zona a señalizar, los recorridos alternativos y el responsable a cargo del operativo.</p> <p>Antes de excavar o realizar movimientos de suelo en general, se deberá conocer la ubicación de cañerías que interfieran con la excavación. Para ello se realizarán los sondeos que se consideren necesarios (cateos o uso de detectores).</p> <p>Se respetarán las distancias y posiciones establecidas por los reglamentos técnicos y de seguridad de cada repartición, cumplimiento normalmente los condicionantes para los permisos otorgados para la realización de la obra.</p> <p>Interferencias con líneas eléctricas y telefónicas</p> <p>Se gestionarán y obtendrán los permisos necesarios para ejecutar las interferencias de la obra, ante los organismos de control y empresas operadoras del servicio.</p> <p>Durante el desarrollo de la obra se realizará una planificación de los lugares en los cuales se desarrollarán los trabajos, en la que se indique como mínimo: la zona a señalizar, los recorridos alternativos y el responsable a cargo del operativo. Esta se presentará a los organismos y/o empresas operadoras del servicio interferido.</p> <p>Se respetarán las distancias y posiciones establecidas por los reglamentos técnicos y de seguridad de cada repartición, cumplimiento los condicionantes para los permisos otorgados para la realización de la obra</p> <p>De ser necesario la remoción o relocalización permanente o temporaria de un servicio, se deberá coordinar con las autoridades respectivas y/o los prestatarios de dicho servicio y comunicar a los posibles afectados por la interferencia. Deberá asimismo instalar cartelera de precaución Y estacas demarcatorias suficientes y en buenas condiciones.</p> <p>En caso de daño de instalaciones o infraestructura por acción de la obra, se deberán reparar inmediatamente y realizar una compensación correspondiente.</p> <p>Si las tareas que deban desarrollarse se encuentran en áreas cercanas a instalaciones de servicios públicos y si existiera la posibilidad de provocar daños o inconvenientes, se deberán instrumentar los mecanismos adecuados para tomar los recaudos necesarios para protegerlas (siempre en total acuerdo e información con la empresa prestadora de dicho servicio).</p>
<p>Medidas de mitigación asociadas (EslAS)</p>	<p>MIT 9- Control de la Señalización de la Obra</p> <p>MIT 10- Control del Desempeño Ambiental de los CONTRATISTAS y SUBCONTRATISTAS</p> <p>MIT-11 CONTROL DE NOTIFICACION A LOS POBLADORES DE LAS TAREAS A REALIZAR</p>
<p>Indicadores de éxito</p>	<p>Ausencia de afectaciones en la provisión de servicios a los usuarios, como consecuencia de la obra.</p>



	<p>Interferencias a redes de servicios públicos adecuadamente identificadas y resueltas</p> <p>Ausencia de reclamos/quejas por interferencias a redes de servicios públicos</p> <p>Ausencia de No Conformidades por parte de la IASO</p>
Supervisión Externa	IASO/ UEP
Observaciones	-----

PROGRAMA DE SUSPENSIÓN TEMPORAL POR PERÍODOS PROLONGADOS					
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa		De influencia indirecta
Responsables	Implementación del Programa		Contratista		
	Supervisión del Programa		Responsable ambiental y social		
Objetivo	Evitar y/o mitigar los impactos ambientales y sociales negativos que pudieran generarse como resultado de la suspensión temporal por periodos prolongados de las actividades de la obra.				
Características y Contenidos	<p>Se continuará con las tareas de mantenimiento y limpieza del Obrador a fin de evitar que elementos del mismo o contingencias, accidentes o sucesos inherentes a la ausencia de control o de mantenimiento, puedan traducirse en contingencias ambientales que afecten a ambiente (suelos, agua, aire, personas, bienes, actividades, etc.).</p> <p>En los casos que por motivos de cualquier índole se suspenda la ejecución de la obra por un tiempo prolongado, se asegurará que dicha situación no impida el normal escurrimiento del agua de las precipitaciones ni provoque contaminación, erosión o daños ambientales respecto a la condición y seguridad de personas, animales y bienes (fundamentalmente en el sector de implantación del obrador, así como en todos los frentes de obra en la zona de camino especialmente en alcantarillas y cunetas).</p>				
Medidas de mitigación asociadas (EsiAS)	MIT 12- Gestión del OBRADOR				
Indicadores de éxito	<p>Ausencia de no conformidades por parte de la IASO.</p> <p>Ausencia de reclamos y quejas por parte de frentistas, vecinos y autoridades.</p> <p>Ausencia de reportes de accidentes y daños a personas, bienes y actividades productivas o servicios como consecuencia de la suspensión temporal de la obra.</p>				



Supervisión Externa	IASO/ UEP
Observaciones	-----

PROGRAMA DE EQUIDAD DE GÉNERO						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa		Contratista.			
	Supervisión del Programa		Responsable ambiental y social			
Objetivo	<p>Establecer las pautas de equidad de género</p> <p>Participación de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo.</p> <p>Generación de una estrategia de Equidad de Género para que los beneficios del Proyecto alcancen por igual a hombres y mujeres así como para la prevención, minimización o compensación de aquellos aspectos del mismo que pudieran generar impactos negativos sobre las mujeres</p>					
Características y Contenidos	<p>Se deberá cumplir con la normativa nacional y con los convenios internacionales relacionados con la equidad de género.</p> <p>Se deberán identificar y evaluar los riesgos, amenazas e impactos que el proyecto pudiera tener sobre la igualdad de género y sobre las mujeres. Deberán analizarse de manera diferenciada los papeles, responsabilidades, necesidades y oportunidades de hombre y mujeres dentro del sistema, a efectos de comprender el rol de las mujeres en el contexto cultural del proyecto.</p> <p>Si se hubieran identificado impactos adversos en materia de género, el contratista deberá cumplimentar un Plan de equidad de género y contratar un especialista en género, a efectos de reducir las inequidades detectadas promoviendo la igualdad de género a través del empoderamiento de las mujeres. El plan deberá contener medidas orientadas a prevenir, evitar, minimizar o compensar los impactos negativos del proyecto sobre las mujeres. Se debe determinar el papel que desempeñan las mujeres en la comunidad, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principales actividades - Acceso a la información - Participación en la vida pública - Actividades comunitarias - Acceso a la cultura - Condiciones de vida (vivienda, servicios, educación) <p>El Contratista deberá diseñar su estrategia de información y participación, para cada</p>					



	<p>una de las etapas del proyecto, en base a las condiciones diferenciales de hombres y mujeres, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none">- Acceso a información- Barreras para la participación pública- Beneficiarios directos e indirectos del proyecto- Afectados negativamente- Quiénes participarán activamente del proyecto- Quiénes tomarán decisiones sobre los recursos y beneficios del proyecto. <p>Deberán realizarse capacitaciones en equidad de género dirigidas a todo el personal contratado y subcontratado incluyendo al personal directivo de las empresas contratistas.</p> <p>Las charlas informativas sobre la obra, deberán estar dirigidas a toda la población, teniendo la obligación de invitar y participar a todas las personas potencialmente afectadas y/o interesadas en el proyecto, asegurando la equidad de género en el acceso a la información brindada, incluyendo expresamente y por los medios que correspondan, la oportunidad de las mujeres de postularse a los empleos generados por la obra.</p> <p>Difundir ampliamente la información sobre los empleos disponibles para la obra de repavimentación de la RP6 (a través de la radio, o la distribución de panfletos), para asegurar que las mujeres y grupos vulnerables sepan que pueden postular a trabajos de construcción.</p> <p>Los procedimientos de selección que impliquen promoción respetarán el principio de igualdad de oportunidades.</p> <p>Proporcionar a las mujeres servicios adecuados, que incluyen el transporte desde y hacia el lugar de trabajo.</p> <p>Capacitar y difundir las normativas existentes a nivel nacional e internacional, incluso sobre los derechos y las responsabilidades de los/las trabajadores/as y otras personas concernidas.</p> <p>Elaborar protocolos de violencia y acoso en el trabajo y en el ámbito doméstico, que incluyan la prevención y el tratamiento de los casos, e incluso las sanciones.</p> <p>El Contratista deberá abordar su proceso de contratación con perspectiva de género, procurando hacer efectiva la igualdad de oportunidades, a través de la incorporación de al menos un 10% de personal femenino para desempeñarse en las actividades de la obra, incluidos los cargos operativos.</p> <p>No se contratará a personal con antecedentes penales vinculados con delitos sexuales, acoso sexual, prostitución y trata de personas, con el fin de proteger la integridad de la población vinculada a la obra, principalmente mujeres y niños.</p>
Medidas de mitigación asociadas (EsiAS)	MIT 10- Control de Desempeño Ambiental de los contratistas y Sub-Contratistas



Indicadores de éxito	<p>Se cuenta con documentación que acredita los esfuerzos del Contratista para implementar una estrategia de información con consideración de equidad de género.</p> <p>Se cuenta con documentación que acredita los esfuerzos del Contratista para la contratación de mujeres en el plantel de trabajadores de la obra</p> <p>Al menos un 10% de personal femenino se desempeña en actividades de la obra, incluidos cargos operativos</p> <p>Ausencia de quejas/reclamos por parte de la comunidad</p> <p>Ausencia de quejas/reclamos del personal dela Contratista y/o subcontratistas</p> <p>Ausencia de no conformidades por parte de la IASO</p>
Supervisión Externa	IASO/ Unidad Ejecutora
Observaciones	

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES LABORALES					
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa		De influencia indirecta
Responsables	Implementación del Programa		Contratista		
	Supervisión del Programa		Responsable ambiental y social		
Objetivos	Promover la seguridad y la salud en el trabajo, el trato justo, la no discriminación y la igualdad de oportunidades; impedir el trabajo forzoso y el trabajo infantil y brindar a los trabajadores un sistema accesible para plantear sus sugerencias, quejas y reclamos acerca del trabajo y las condiciones laborales en la obra				
Características y Contenidos	<p>El Contratista deberá cumplir con todas las leyes laborales aplicables a su personal, incluidas las leyes relacionadas con su empleo, salud, seguridad, bienestar, inmigración y emigración, y deberá permitirles todos sus derechos legales.</p> <p>El Contratista deberá exigirles a sus empleados el cumplimiento de todas las leyes aplicables, especialmente de aquellas relacionadas con la seguridad en el trabajo.</p> <p>El contratista deberá priorizar la contratación de mano de obra local, calificada y no calificada, para la ejecución de la obra. En el caso de la mano de obra no calificada requerida, el contratista promoverá la contratación de un 50% de personal local. De no ser posible alcanzar tal porcentaje en la zona de influencia directa de la obra, el contratista deberá justificar tal circunstancia en sus reportes de cumplimiento.</p> <p>El Contratista debe garantizar que las decisiones relacionadas con el empleo se basen</p>				



en las habilidades y competencias profesionales. La relación laboral debe ser justa e igual en todos sus aspectos, incluida la remuneración, el reclutamiento, la promoción, la terminación del empleo y las prácticas disciplinarias. La no discriminación requiere que el Contratista no tome decisiones relacionadas con el empleo basadas en características personales, tales como género, raza, origen étnico, social e indígena, religión, opinión política, nacionalidad, discapacidad y orientación sexual, que no estén relacionadas con los requisitos laborales inherentes. Las mismas no pueden afectar la igualdad de oportunidades o tratamiento en el empleo. No podrá solicitarse la entrega de currículum vitae con foto para las postulaciones laborales.

El Contratista debe elaborar e implementar un Código de Conducta que enuncie los principios y reglas de comportamiento esperado o prohibido por parte del personal. Cada empleado deberá conocer y comprender las normas del Código de Conducta.

Deberán llevarse a cabo charlas y capacitaciones sobre el Código de Conducta, a las que deberá asistir todo el personal de obra, sin importar el nivel jerárquico.

El Código de Conducta, estará incluido en los contratos de trabajo, debiendo ser firmado por todo el personal de obra de la Contratista y Subcontratista, sin importar su rango jerárquico.

El Código de Conducta será aplicable tanto durante la jornada laboral, como fuera de la misma, rigiendo sus normas de comportamiento, tanto en el ámbito de la obra como en el relacionamiento del personal con la comunidad circundante.

En el marco de las reuniones informativas con la comunidad se dará a conocer el Código de Conducta y la existencia de los libros, teléfonos y página web para la presentación de quejas y reclamos. El código de conducta deberá estar a disposición de las comunidades locales en los centros de información del proyecto u otro lugar de fácil acceso a las comunidades.

En este sentido, habrá un ejemplar del Código de Conducta en el obrador, como así también en una oficina a convenir (prestación de sector por parte de entidad pública), para conocimiento de la población. Asimismo, en los mismos locales, deberá estar disponible el libro de quejas o reclamos.

Deberá disponerse, por otra parte, de una línea telefónica y una página web donde se podrán interponer reclamos y quejas de manera no presencial, además de publicarse detalles del proyecto y el Código de conducta. Todos los reclamos y quejas deben ser atendidos eficaz y oportunamente.

El Contratista establecerá un mecanismo independiente de resolución de conflictos o quejas a través del cual los trabajadores (y sus organizaciones, cuando existan) puedan plantear inquietudes razonables en el lugar de trabajo.

El Contratista otorgará a los trabajadores acceso fácil y gratuito a este mecanismo de resolución de quejas o conflicto. El mecanismo deberá atender las quejas de manera oportuna y efectiva sin temor a represalias y permitirá denuncias anónimas.

El incumplimiento o la infracción a las normas de conducta del Código, deberá estar sujeto a sanciones, multas y despidos, conforme el nivel de gravedad. Ello deberá estar establecido en el código de Conducta.



Deberá informarse y registrarse toda violación al Código de Conducta.

No podrán tomarse represalias contra los trabajadores que informan sobre violaciones del Código.

El Contratista deberá informar a la Supervisión Externa, a su requerimiento la nómina del personal ocupado, clasificado según trabajos y especialidades.

La Fiscalización tendrá facultades para exigir el retiro inmediato de cualquier empleado, profesional, técnico u obrero que comprobadamente observare mala conducta y no cumpliere con estas normas, debiendo dejar registro del acto.

El Contratista deberá tomar las medidas y precauciones necesarias a fin de evitar la generación de conflictos de género, sociales, políticos o culturales y para prevenir tumultos o desórdenes por parte del personal de obra y empleados contratados por ellos o por sus Subcontratistas, así como para la preservación del orden, la protección de los habitantes y la seguridad de los bienes públicos y privados dentro el área de influencia del proyecto.

Las interacciones entre el personal de obra, sin importar rango jerárquico, y del mismo para con la comunidad y transeúntes, deberán mantenerse siempre bajo la actitud del respeto y no discriminación por razones de origen étnico, raza, sexo, idioma, religión, estado civil, nacimiento, edad, discapacidad o convicción política.

Queda prohibido el acoso a través del uso del lenguaje o del comportamiento inapropiado, abusivo, sexualmente provocativo, degradante o culturalmente inapropiado, hacia personal de obra y/o mujeres o niños de la comunidad, bajo riesgo de sanción o despido.

Queda prohibida la violencia o la explotación a través del intercambio de dinero, empleo, bienes o servicios por sexo, incluyendo favores sexuales u otras formas de trato humillante, degradante o cualquier comportamiento explotador. De ocurrir, será responsabilidad del Contratista poner en conocimiento de estos hechos a la autoridad competente para que se apliquen las sanciones legales que correspondan. En cualquiera de los casos la persona que incurriera en estas conductas deberá ser despedida.

El Contratista no empleará, usará, ni se beneficiará de la explotación infantil.

El Contratista no empleará trabajo forzado o coercitivo.

Teniendo en cuenta las consideraciones de seguridad y la naturaleza del trabajo, el Contratista deberá evitar cualquier restricción a la libertad de movimiento de su fuerza laboral durante el tiempo de su empleo. Además, el Contratista no deberá participar ni tolerar el uso del castigo corporal, la coerción física o mental y el abuso verbal del personal.

El Contratista identificará a los trabajadores migrantes y se asegurará de que su trato no sea menos favorable que el de los trabajadores no migrantes que desempeñan funciones similares. Esto incluye la igualdad de derechos, trato y oportunidades.

Estará prohibido el uso de sustancias ilegales y de alcohol.

Deberán protegerse y usarse adecuadamente los bienes de la obra.



	<p>El Contratista o Subcontratista será responsable de la estricta observación de la prohibición de la caza y la pesca en los sitios de obra, y áreas afectadas, aún en los días feriados, de descanso y/o domingos. No se permitirá la compra o trueque de animales silvestres o de alguna de sus partes.</p> <p>Los empleados y obreros del Contratista no podrán poseer o portar armas de fuego, explosivos, cañas o redes de pesca u otros equipos relacionados con prácticas de caza y pesca en los Campamentos.</p> <p>No se permitirá la tala innecesaria de árboles, ni tampoco la generación de fuego o fogatas que podrían propagarse y producir incendios incontrolables</p> <p>El Contratista o Subcontratista no podrá vender, entregar, poseer, permutar o disponer de ninguna forma de bebidas alcohólicas, drogas o cualquier clase de armas, municiones y explosivos, ni permitirá ni tolerará tales acciones a sus agentes o empleados en los sitios de obras, y áreas de campamentos o planta de materiales. De ocurrir, será responsabilidad del Contratista poner en conocimiento de estos hechos a la autoridad competente para que la misma aplique las sanciones que correspondan.</p>
Medidas de mitigación asociadas (EsiAS)	MIT 10- Control del Desempeño Ambiental de los CONTRATISTAS y SUBCONTRATISTAS MIT- 12: CONTROL DE NOTIFICACIONES A LOS POBLADORES DE LAS TAREAS A REALIZAR.
Indicadores de éxito	<p>Ausencia de denuncias, quejas o reclamos por parte del personal de la obra, sin importar jerarquía, relacionadas con el incumplimiento del Código de Conducta o de las condiciones laborales</p> <p>Ausencia de multas/sanciones por parte de la autoridad competente relacionadas con las condiciones de contratación y/o laborales</p> <p>Ausencia de denuncias, quejas y reclamos por parte de la comunidad relacionadas con el comportamiento de los empleados de la contratista.</p> <p>Todos las denuncias, quejas y reclamos interpuestos fueron resueltos de manera oportuna y eficaz.</p> <p>Ausencia de no conformidades por parte de la IASO.</p>
Supervisión Externa	IASO-UEP
Observaciones	



PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO					
Área de Aplicación	de	Área Operativa	X	De influencia directa	De influencia indirecta
Responsables		Implementación del Programa		Contratista	
		Supervisión del Programa		Responsable Seguridad e Higiene	
Objetivo		Identificar, organizar e implementar las medidas tendientes a aumentar la seguridad en la operación de las tareas a realizar en la obra y mayor celeridad frente a las emergencias.			
Características y Contenidos		<p>Se realizará un Plan de Seguridad e Higiene para ser implementado durante todo el período de la obra. El Plan deberá ser aprobado por la IASO previo al comienzo de las tareas y deberá ser firmado por el Responsable de Seguridad e Higiene. El plan contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nómina del personal que trabajará en la obra, actualizado inmediatamente en caso de altas o bajas - Identificación de la Empresa, del Establecimiento y de la Aseguradora - Enumeración de los riesgos generales y específicos previstos por etapas y medidas de seguridad a adoptar para controlar los riesgos previstos. - Libro foliado rubricado por el responsable de Higiene y Seguridad para asentar las novedades, pedidos, inspecciones y cualquier otra novedad referente al rubro. <p>Mediante la implementación del presente programa:</p> <p>Se maximizarán las medidas de seguridad e higiene generales y particulares para la protección de transeúntes y frentistas.</p> <p>Se tomarán las medidas necesarias para garantizar a los empleados y trabajadores obreros, las mejores condiciones de seguridad, higiene, estadía, nutrición y salud.</p> <p>En todos los casos se asegurará la provisión en tiempo y forma de agua potable para consumo humano. La provisión de agua será mediante dispenser.</p> <p>Se controlará una operación segura de los diferentes equipos y máquinas, que se utilicen en labores de manutención, los mismos serán utilizados y manejados de manera segura y correcta.</p> <p>Serán de uso obligatorio calzado reglamentario, cascos, guantes y demás elementos de protección requeridos por la normativa vigente en la materia. Se proveerán los elementos que minimicen los efectos producidos por el ruido como tapones u orejeras, y anteojos de seguridad para prevenir lesiones en la vista. Se controlará el uso de los mismos.</p> <p>A fin de evitar accidentes, se delimitarán zonas de circulación vehicular dentro del área de trabajo. Las mismas estarán señalizadas e informadas a todos los</p>			



	<p>operarios. Asimismo, se estipularán áreas de circulación peatonal exclusiva, donde las maquinarias y vehículos no podrán tener acceso.</p> <p>Se colocarán extinguidores en sitios visibles y de fácil acceso, y en cantidad adecuada según la normativa de seguridad e higiene.</p> <p>Se contará con un botiquín de emergencias en los frentes de obra y en el obrador, así como una persona responsable de aplicar los primeros auxilios si la legislación vigente lo requiriera.</p> <p>Se identificará el centro de salud y/u hospital más cercano, y la ruta de acceso más corta y segura al mismo.</p> <p>Los vehículos y maquinarias, que no se encuentren operando, se estacionarán en el lugar designado para tal fin dentro del obrador o en el sitio correspondiente en el frente de obra, quedando prohibido el estacionamiento fuera la zona destinada a este uso.</p> <p>Los vehículos estacionados, lo harán de tal forma que no se impida el libre egreso e ingreso al obrador o la circulación de otros vehículos en el frente de obra. Se planificará la disposición de los equipos, a fin de optimizar el uso de la superficie empleada para estacionamiento.</p> <p>En ningún momento se dejará el equipo estacionado con el motor en marcha. El conductor, antes de retirarse del vehículo, dejará al mismo con freno de estacionamiento colocado y calzado en sentido de la pendiente.</p> <p>Se cumplirá con todo lo reglado en la ley nacional Nº 24.028/91 Accidentes de Trabajo (y sus modificatorias y complementarias) y se complementará con medidas específicas del Programa de Contingencias, así como por la Ley de Higiene y Seguridad Nº 19587, decreto 351/79 y sus modificatorios 1338/96 y 170/96</p> <p>Se contará con la presencia permanente de un técnico en Seguridad e Higiene. El técnico realizará capacitaciones al personal y elaborará informes periódicamente, indicando los desvíos observados y las recomendaciones de cada caso.</p> <p>Se registrarán los accidentes en planillas preparadas a tal fin.</p> <p>El análisis estadístico de los accidentes de trabajo se llevará a cabo mediante índices de siniestralidad (índice de frecuencia e índice de gravedad).</p>
Medidas de mitigación asociadas (EsiAS)	MIT 10- Control del Desempeño Ambiental de los CONTRATISTAS y SUBCONTRATISTAS
Indicadores de éxito	<p>Se han llevado a cabo capacitaciones a todo el personal de obra, desde el cargo más alto, hasta el más bajo. Todos deben estar capacitados.</p> <p>Todo el personal cuenta con los correspondientes elementos de seguridad, y todo el personal los utiliza.</p> <p>No se ha presentado personal de obra que haya sufrido accidentes, ni enfermedades,</p>



	<p>productos de la obra.</p> <p>Ausencia de no conformidades en los informes de la IASO y de la Inspección de Higiene y Seguridad.</p>
Supervisión Externa	IASO / UEP
Observaciones	-----

SUBPROGRAMA DE PREVENCIÓN ESPECÍFICA: COVID-19					
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta
Responsables	Implementación del Programa		Contratista		
	Supervisión del Programa		Responsable Seguridad e Higiene		
Objetivo	<p>Los objetivos del presente subprograma son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El establecimiento de un canal de comunicación fluida y actualizada, así como capacitaciones a todo el personal (trabajadores, operarios, técnicos, supervisores, personal administrativo, etc.) • La implementación de medidas de prevención específicas tendientes a evitar la propagación de la circulación del virus COVID-19 en la zona de trabajo. • El seguimiento diario y control de los contagios. 				
Características y Contenidos	<p>Ante el contexto global de crisis sanitaria, producto de la pandemia declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) por la propagación del virus COVID-19, la contratista, a través del Responsable en Seguridad e Higiene deberá elaborar, previo al inicio de obra, un protocolo específico que tendrá que ser aprobado por la Inspección Ambiental y Social de la Obra (IASO) y por el DSA- FFFIR. El protocolo deberá contemplar las reglamentaciones vigentes, emitidas por las autoridades sanitarias de la jurisdicción, así como la reglamentación de la OMS y los protocolos para la actividad de construcción.</p> <p>Se recomienda la realización de reuniones diarias o frecuentes, guardando el debido distanciamiento, entre el Jefe de Obra, Capataces, personal de Servicio de Higiene y Seguridad, a los fines de optimizar las medidas preventivas y la implementación del protocolo. A su vez, se mantendrán registros documentales de todas las acciones realizadas.</p> <p>El Responsable de Seguridad e Higiene de la contratista deberá presentar informes semanales a la IASO, quien a su vez remitirá la información al DSA-FFFIR, sobre la implementación del protocolo durante todo el desarrollo de la obra. El registro deberá contemplar el grado de cumplimiento del protocolo, las medidas</p>				



tomadas para la prevención de los contagios, así como el seguimiento de los casos sospechosos y positivos.

1. Información al personal y capacitación

En el marco de las responsabilidades de las partes en la prevención de riesgos laborales, establecidos en los contratos de obra y supervisión, se deberá comunicar el protocolo e información sobre el COVID-19 a todas las personas, trabajadores, operarios, técnicos, supervisores, personal administrativo, etc. Para tal fin, deberán presentarse infografías de fácil comprensión, utilizar cartelería, afiches, notificaciones personales, alarmas, señales, medios electrónicos (correo electrónico, portal de intranet, redes sociales) y todo sistema que permita difundir las medidas implementadas. A su vez, se tendrá que contemplar y comunicar oportunamente cualquier cambio en la legislación o en el protocolo.

Se deberá informar a las comunidades del área de influencia directa de la obra sobre las medidas tomadas e incentivar a dichas comunidades a tomar medidas básicas de cuidados en el hogar.

Con el objetivo de que el personal pueda adquirir comportamientos que prevengan la propagación de la enfermedad, se deberá implementar la temática COVID-19 dentro del Programa de Capacitación. Capacitar al personal sobre los procedimientos y medidas de prevención implementadas es fundamental en el cumplimiento de los objetivos del protocolo.

Se deberá contemplar como mínimo:

- Capacitación sobre mecanismos de transmisión del COVID-19 y contagio.
- Poner a disposición teléfonos y formas de proceder ante la aparición de síntomas.
- Capacitación respecto a la importancia de limpieza y desinfección de áreas y sectores de uso diario.
- Difundir y explicar las medidas de higiene personal.
- Capacitación sobre la colocación, uso, estado, conservación, retiro y descarte de ropa y elementos de protección personal adecuados.
- Concientizar a los trabajadores sobre formas de proceder ante aparición de síntomas o en caso de haber estado en contacto con una persona sospechosa o confirmada de COVID-19.

2. Medidas de prevención específicas

Se deberán definir medidas de prevención específicas para evitar la propagación del virus COVID-19. Los procedimientos y protocolos serán determinados acorde a las actividades específicas de la obra y características de los establecimientos (instalaciones, campamento, obrador, espacio destinado para comer e instalaciones sanitarias).

a. Selección de personal con mayor grado de sensibilidad.

Se deberá clasificar a todo el personal en las siguientes categorías y asegurar equipamiento de protección que sea necesario conforme el riesgo de cada una:

- Trabajadores de alto riesgo: son aquellos que tienen alguna condición de salud que puedan ser propensos a desarrollar condiciones más severas de la



enfermedad. Incluir: diabéticos, cardiópatas, condición autoinmune, etc.

- Trabajadores claves que, de enfermarse, podría generar un impacto significativo en las operaciones.
- Trabajadores que necesariamente tiene que realizar su trabajo en las oficinas y campo, y no puede implementar teletrabajo.

b. Elementos de protección personal

- Garantizar todo tipo de insumo necesario para el lavado de manos frecuente (desinfectantes a base de alcohol o agua y jabón).
- Se recomienda evitar el contacto físico en el saludo. No se podrán compartir utensilios, bebidas ni infusiones, como por ejemplo el mate.
- Deben proporcionarse y utilizarse los elementos de protección personal adecuados al riesgo y acorde a la actividad laboral. La definición de los elementos de protección personal a utilizar estará a cargo del Responsable de Seguridad e Higiene, contemplando el tipo de protección respiratoria y la necesidad de guantes o protección ocular y facial.
- Tener en cuenta las disposiciones vigentes para el uso del barbijo social, casero, o tapabocas en las distintas jurisdicciones, ya que en algunas es de uso obligatorio y en otras es una recomendación de la autoridad sanitaria.
- Los elementos de protección personal son de uso individual y no intercambiables.

c. Organización del trabajo:

- Promover, en los casos que sea posible, la prestación de tareas en forma remota, disponiendo del personal mínimo en el lugar de trabajo.
- Promover la utilización de sistemas de comunicación (teléfonos, video llamadas, video conferencias, etc), minimizando las reuniones presenciales.
- En caso de tener que desarrollar reuniones presenciales, limitar el número de presentes y analizar los lugares en los que se tiene previsto realizarlas, previendo que tengan el espacio suficiente para evitar proximidad entre personas participantes y que cumpla con la distancia de un metro y medio como mínimo entre cada asistente. A su vez, se deberá garantizar la desinfección previa del lugar y la circulación de aire.
- En lo posible, evitar el ingreso y circulación de personas ajenas a la obra en el obrador y en los lugares de trabajo

d. Acceso a la obra

- Se deberá organizar el acceso a la obra y a sus áreas comunes de forma escalonada, para minimizar aglomeraciones que no permitan cumplir una distancia mínima de seguridad establecida.
- Se aconseja evitar la concentración de empleados a través de la distribución de actividades, frente de obra y en general todas las actividades en campo de la obra.
- Al llegar al lugar de trabajo, limpiar la suela del calzado en un trapo de piso embebido en solución desinfectante, las manos a través del lavado con agua y jabón o limpieza en seco (gel o soluciones alcohólicas).
- El personal operativo deberá cambiarse su vestimenta por la ropa de trabajo adecuada a las condiciones del puesto.



-
- e. Uso de vehículos, herramientas, maquinarias y equipos de trabajo.**
 - Reducir, preferentemente, los viajes de los trabajadores y proveer equipo básico de protección a empleados durante su movilización hacia/desde el sitio de las obras.
 - Asegurar movilidad y transporte contemplando el distanciamiento reglamentario entre personas.
 - Desinfectar los vehículos antes y después de cada traslado. Se viajará, en lo posible, con las ventanillas abiertas.
 - Limpiar las herramientas, máquinas y equipos durante cambios de personal.
 - Evitar el intercambio de herramientas y equipos, sin antes desinfectarlos adecuadamente según procedimiento.
 - Para el caso de las herramientas y equipo de uso común, se recomienda colocar un dosificador con solución desinfectante al lado de cada una de las máquinas.

- f. Recomendaciones para instalaciones:**
 - Asegurar la disponibilidad de puntos de limpieza y desinfección.
 - Mantener una rigurosa limpieza y desinfección de todos los lugares de trabajo, lugares comunes, baños, mesas, sillas, comedor, etc.
 - Mantener una adecuada ventilación diaria y recurrente en todos los espacios de trabajo, aún en épocas de bajas temperaturas.
 - Asegurar el correcto funcionamiento de sistemas de ventilación/extracción.
 - Redistribuir las áreas de trabajo de forma tal que la distancia entre puestos de trabajo sea prudencial, evitando la aglomeración.
 - De ser posible, delimitar zonas de trabajo mediante cartelería, mamparas, pintado de piso, cinta de peligro u cualquier otra que sea eficiente para mantener el distanciamiento mínimo de 1.5 metros.
 - Circular minimizando el contacto físico y respetando las distancias mínimas.
 - Mantener los sanitarios provistos adecuadamente con los elementos de higiene necesarios (jabón, toallas de papel, entre otros). Se recomienda asistir a los sanitarios de a una persona a la vez y garantizar su higiene. Se prohíbe utilizar secadores de manos por aire (representan un gran riesgo de contagio). En su lugar proveer toallas de papel descartables.
 - En los espacios reducidos, extremar los cuidados de limpieza y ventilación.
 - Realizar correcta limpieza y desinfección de las superficies de alto contacto.

- g. Recomendaciones para los comedores.**
 - Colocar cartelería específica del nuevo riesgo laboral.
 - Tomar medidas de control sanitario en el transporte, recepción, preparación y manipulación de los alimentos y de quienes los preparan, transportan y distribuyen.
 - En comedores disponer soluciones alcohólicas o gel en los puntos de acceso, mesas, mesadas o junto a heladeras, hornos a microondas, etc. y una solución de agua con lavandina en rociadores para poder desinfectar la mesa y sillas antes y después de comer.
 - Programar turnos para evitar el acceso o coincidencia masiva en zonas de comedor, manteniendo la distancia mínima recomendada entre comensales y



evitando así la aglomeración de personas.

3. Seguimiento y control de contagios

Se deberá verificar el estado de salud de los trabajadores previo al inicio de actividades, a través del servicio de medicina laboral.

Monitorear y documentar en un Registro de Ingresos el estado de salud de cada uno de los trabajadores. Establecer protocolos de medición de la temperatura a la hora de entrada, y efectuar un control verbal de carácter epidemiológico. Se indagará sobre la existencia de alguno de los síntomas compatibles con el COVID-19 y sobre la existencia de eventuales convivientes con casos sospechosos o confirmados.

Si el trabajador presenta síntomas compatibles con el COVID-19 (tos, fiebre, dificultad para respirar, cansancio, congestión nasal, rinorrea, dolor de garganta, diarrea, pérdida de gusto o de olfato), no podrá ingresar a la obra y se apartará de los lugares comunes, llevándolo al punto de aislamiento preventivo definido y acondicionado para tal fin. Asimismo, se deberá comunicar al responsable de Medicina Laboral y a la ART, solicitar asistencia a la autoridad sanitaria de la jurisdicción y asegurarse de que reciba la atención médica necesaria. El resto de los agentes deberán evitar todo tipo de contacto con la persona que presentó síntomas.

En caso de aparición de síntomas durante la jornada, dar aviso inmediato a Jefatura de Obra. Se facilitará al trabajador el descanso en el Punto de Aislamiento provisorio definido, se procederá a contactar a la autoridad sanitaria local y a la ART.

En caso de haber estado en contacto con una persona sospechosa o confirmada de COVID-19, se deberá informar a Jefatura de Obra antes de presentarse al trabajo y consultar de inmediato en un centro asistencial.

Si el trabajador fue confirmado por COVID-19 se deberán establecer las siguientes medidas:

- a. Facilitar la condición de aislamiento del trabajador afectado.
- b. Generar un listado de personal con contacto estrecho, mediante un análisis de trazabilidad y evaluando la conformación de cuadrillas que hubiese efectuado la Jefatura de Obra. Aquellos con contacto estrecho deberán ingresar en aislamiento preventivo y, mientras el caso inicial esté en evaluación o tratamiento, estos trabajadores no podrán concurrir a la obra.
- c. Realizar seguimiento y control de reposos y/o cuarentenas de trabajadores.

En caso de riesgos mayores de contagio para el personal, imposibilidad sustancial para implementar el protocolo, o de no ser posible continuar con los trabajos como consecuencia del COVID-19, preparar y dejar instruidos y capacitados al personal que resguardará las instalaciones. Es recomendable hacer simulacros a fin de prepararse para una eventualidad.

Cualquier medida tomada para cumplir el protocolo o circunstancia que modifique el estatus del trabajador, debe realizarse bajo el estricto cumplimiento del código del



	trabajo Argentina y de los derechos del trabajador.
Medidas de mitigación asociadas (EsIAS)	MIT 10- Control del Desempeño Ambiental de los CONTRATISTAS y SUBCONTRATISTAS
Indicadores de éxito	<p>Personal de la obra informado y capacitado</p> <p>Implementación eficiente de medidas de prevención específicas tendientes a evitar la propagación de la circulación del virus</p> <p>Correcto seguimiento y control de los contagios</p> <p>Ausencia de NO conformidades por parte de la IASO</p>
Supervisión Externa	IASO / UEP
Observaciones	-----

PROGRAMA DE CONTINGENCIAS							
Área de Aplicación	de	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	X
Responsables		Implementación del Programa		Contratista			
		Supervisión del Programa		Responsable ambiental y social			
Objetivo		Prevenir y controlar sucesos no planificados y prever los recursos y actividades necesarios para la respuesta inmediata, eficaz y eficiente de los mismos.					
Características y Contenidos		<p>El Programa de Contingencias a presentar por el Contratista deberá contener los lineamientos que permitirán afrontar las situaciones de emergencia relacionadas con los riesgos ambientales y/o desastres naturales, que se puedan producir durante la etapa de construcción de la obra.</p> <p>Para ello, además de determinar los riesgos típicos que su actividad puede ocasionar sobre el medio físico, natural y social (incendios, derrames, fugas, derrumbes, accidentes, etc.), deberá determinar los riesgos exógenos de ocurrencia en el área (inundaciones, incendios forestales, tornados, sismos, aludes, etc.) que podrían afectar tanto al personal contratado como a la infraestructura proyectada, durante la etapa constructiva de la obra.</p> <p>En el Programa de Contingencias se asegurará la identificación de responsabilidades, cadena de comunicación, mecanismos de respuestas, capacitación</p>					



de todos los actores y existencia de los elementos de seguridad previstos según los riesgos de cada contingencia analizada.

Deberá comunicar la designación de los miembros del Equipo de Respuesta y Acciones de Respuesta, a todo el personal; así como las responsabilidades de cada una de ellos en casos de emergencias.

Deberá garantizar la realización de simulacros de manera periódica, como mínimo dos veces durante la ejecución del proyecto, para comprobar la eficiencia del Equipo de Respuesta.

Todos los trabajadores deberán ser informados acerca del Programa de Contingencia y recibirán las instrucciones necesarias al respecto.

Durante las horas de trabajo y en lugares donde éste se efectúe, se dispondrá de medios y de personal adecuado para prestar rápidamente primeros auxilios.

Se deberá programar la prueba de los equipos, para verificar su operatividad a fin que puedan prestar servicios de manera oportuna, en una emergencia.

El personal de operación debe estar capacitado para afrontar en cualquier momento, los diversos riesgos identificados.

Se minimizarán los efectos de una contingencia una vez producida, desarrollando acciones de control, contención, recuperación y en caso contrario restauración de los daños siguiendo un plan predeterminado, con responsables y actores debidamente capacitados y con tareas específicas y pautadas.

Se protegerá a terceros relacionados con la obra, salvaguardando la vida humana y preservando el ambiente.

El Plan de Contingencias deberá ser aprobado por la Inspección de Obra previo al inicio de las obras su implementación.

Para una adecuada organización y preparación ante la ocurrencia de una contingencia, el Equipo de Respuesta deberá instalarse desde el inicio de las actividades laborales, y cumplir y/o establecer ciertos requisitos, que deberán incluir lo siguiente:

Capacitación del personal

Todo personal que trabaje en la obra deberá ser capacitado para afrontar cualquier caso de riesgo identificado, incluyendo la instrucción técnica en los métodos de primeros auxilios y temas como: transporte de víctimas sin equipo, utilización de máscaras y equipos respiratorios, equipos de reanimación, reconocimiento y primeros auxilios en caso de accidentes.

Asimismo, se capacitará al personal sobre medidas y precauciones a tomar en cuenta, en caso de vertimientos accidentales de combustibles, o elementos tóxicos en áreas adyacentes a la obra; incluyendo los efectos y/o peligros a la salud.

Se asegurarán en todo momento vías de escape de los posibles lugares de ocurrencia del siniestro, disponiéndose de un sistema de alarmas para alertar a todos los presentes.

Registro y reporte de incidentes



El contratista está obligado a llevar un registro de toda contingencia, asimismo una vez ocurrida, deberá ser informada a la Inspección de Obra y a la DSA-FFFIR, a los organismos públicos correspondientes y a la comunidad potencialmente afectada, sobre los pormenores indicando el lugar de ocurrencia de los hechos y gravedad del incidente.

Unidades móviles de desplazamiento rápido

El contratista de obra dispondrá de una unidad móvil de desplazamiento rápido, para integrarla al equipo de contingencias, el mismo, que además de cumplir sus actividades normales, deberá acudir inmediatamente al llamado de auxilio de los grupos de trabajo, ante algún accidente por operación de equipo pesado.

El vehículo de desplazamiento rápido deberá encontrarse en buen estado mecánico; en caso de desperfecto deberá ser reemplazado por otro vehículo en buen estado.

Tipos de respuesta

Se consideran tres niveles de respuesta según la gravedad del evento y medios requeridos para resolver la emergencia.

Nivel 1: Eventos solucionables con recursos disponibles propios.

Nivel 2: Eventos solucionables con ayuda externa limitada.

Nivel 3: Eventos solucionables con ayuda externa significativa y que revisten alta gravedad.

En otras palabras, la acción de respuesta a una emergencia está condicionada por la fase en el cual se encuentre su desarrollo, cada una de ellas con sus propias características y prioridades.

En caso de presentarse una emergencia es necesario que en forma oportuna se inicie una respuesta, que utilice los recursos suficientes y adecuados a su tamaño y a los riesgos específicos, bajo unos esquemas de organización que hagan dicha respuesta eficiente, con el fin de minimizar los daños que se pueden causar.

La variación en magnitud con que se puede presentar una emergencia, hace necesario contar igualmente con una organización de respuesta graduada, que actúe de acuerdo con el nivel de gravedad y características de la emergencia.

Funciones y Responsabilidades del Personal durante una Contingencia

Director del Plan: Director de Obra

Reporta a: La empresa y Entes Públicos

Función: Mantener operativo el Plan de Contingencia.

Responsabilidades:

- Contactar a las entidades públicas respectivas cuando el evento lo exija.
- Conocer permanentemente las actividades en ejecución.
- Verificar la óptima implementación del Plan de Emergencia, asegurando su efectividad y formulación acorde con las exigencias del proyecto.
- Apoyar la consecución de recursos (equipos y personal).
- Autorizar los gastos que impliquen las operaciones.
- Oficializar los acontecimientos e informes sobre la emergencia ante los representantes de las autoridades locales.

Coordinador de la Emergencia: Supervisor de turno



Reporta a: Director del Plan

Función: Garantizar la óptima aplicación y ejecución del Plan de Contingencia.

Responsabilidades:

- Evaluar la emergencia, definir y comunicar el grado o nivel de atención requerido.
- Verificar la óptima implementación del Plan de Contingencia, asegurando su efectividad y formulación acorde con las exigencias del proyecto.
- Mantener informado al Director del Plan acerca del desarrollo de las operaciones.
- Evaluar, definir y comunicar el nivel de la emergencia.
- Coordinar las actividades y definir las mejores estrategias.
- Mantener actualizados directorios de emergencia, contactos con asesores y soporte externo.
- Actualizar la evaluación de riesgos con base en la experiencia.
- Evaluar y revisar los reportes de incidentes y accidentes.

Coordinador de Brigadas Emergencia: Asistente Ambiental

Reporta a: Coordinador de la Emergencia

Función: Está encargado de la ejecución operativa del Plan de Contingencia

Responsabilidades:

- Delimitar o demarcar las áreas de trabajo, zona de almacenamiento y vías de circulación.
- Señalar las salidas de emergencia, las rutas de evacuación y las áreas peligrosas.
- Generar el mapa de evacuación y puntos de encuentro.
- Evaluar la emergencia y activar el Plan.

La oficina del Director de la Obra será el centro de operaciones durante el manejo y control de contingencias. Allí se debe disponer del sistema básico de información con que cuenta el Contratista.

Para las comunicaciones entre los Coordinadores, el Director del Plan y el centro de operaciones se dispondrá de radios portátiles o teléfonos celulares.

La obra deberá contar con un sistema de alarma de señal sonora, que permita alertar al personal en caso de emergencia, este sistema será activado por el Coordinador de la Emergencia desde el centro de operaciones.

LISTADO DE TELEFONOS UTILES ANTE EMERGENCIAS	
Director de obra	
Responsable por parte de la empresa	
Especialista Ambiental	



	Especialista en Higiene y Seguridad	
	Hospital Local	
	Policía Local	
	Defensa Civil	
	Bomberos	
	Defensa civil	
	Secretaria de Desarrollo Territorial y Ambiente	
	Fiscalización Ambiental	
	Administración provincial del agua	
	Municipalidad	
	Vialidad Provincial	
	<p>Se ha determinado los riesgos potenciales de ocurrencia en el área y que pudieran afectar al personal de obra, a los usuarios de la vía y/o dañar a la infraestructura proyectada, en la etapa constructiva de la obra, los que se indican a continuación, y se desarrollan los subprogramas referentes a cada uno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Subprograma Contingencia ante Incendios. - - Subprograma Contingencia ante Accidentes de Tránsito. - Subprograma Contingencia ante Accidentes. - Subprograma Contingencias Naturales (inundaciones, aluviones, incendios forestales, sequías, erupciones volcánicas, sismos, tornados o epidemias). 	
Medidas de mitigación asociadas (ESIAS)	<p>MIT 8- Control del Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales</p> <p>MIT 10- Control del Desempeño Ambiental de los CONTRATISTAS y SUBCONTRATISTAS</p>	
Indicadores de éxito	<p>100 % de las emergencias declaradas han sido respondidas satisfactoriamente en su totalidad.</p> <p>0 (cero) registros de pérdidas de vida/lesiones de trabajadores, vecinos.</p> <p>0 (cero) registros de reclamos y quejas por parte del personal de obra, vecinos y autoridades vinculados a la ocurrencia de contingencias.</p> <p>100 % de los reclamos y quejas realizadas han sido respondidos satisfactoriamente en su totalidad.</p> <p>0 (cero) registros de contaminación en suelo/aire/agua por derrames y, fugas.</p>	



	0 (cero) registros de No Conformidades por parte de la IASO.
Supervisión Externa	IASO/ UEP
Observaciones	<p>Plan de Contingencias es el documento que establece los procedimientos que permiten responder adecuada y oportunamente ante una situación de riesgo, mediante una acción colectiva y coordinada de los diferentes participantes, para controlar y minimizar posibles impactos.</p> <p>Se define como riesgo ambiental a: "la probabilidad o frecuencia de que se produzca un daño debido a la ocurrencia de un evento no deseado potencialmente perjudicial para el ambiente natural y/o social debido a causas tanto naturales como antrópicas".</p>

PROGRAMA DE CONTINGENCIAS					
SUBPROGRAMA CONTINGENCIAS ANTE INCENDIOS					
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa		De influencia indirecta
Responsables	Implementación del Programa		Contratista		
	Supervisión del Programa		Responsable ambiental y social		
Objetivo	<p>Establecer y definir a través de este documento, la participación y acciones a desarrollar por cada una de las instancias participantes.</p> <p>Establecer y operar procedimientos adecuados y eficientes, para prevenir y combatir incendios forestales.</p>				
Características y Contenidos	<p>Los incendios y/o explosiones pueden ser generados por el inadecuado manejo de sustancias inflamables, reacciones químicas, inadecuado manejo de productos explosivos, sistemas eléctricos defectuosos, colisiones de vehículos con dispensadores, presencia de fuentes comburentes (fuentes de ignición) en áreas donde se encuentran almacenados productos inflamables, chispas generadas por herramientas metálicas, entre otras cosas.</p> <p>El procedimiento de respuesta y equipos de extinción de incendios dependerá del tipo de incendio producido:</p> <p>CLASE A - Fuego de materiales combustibles sólidos (madera, tejidos, papel, goma, etc.). Para su extinción requieren de enfriamiento, o sea se elimina el componente temperatura. El agua es la sustancia extintora ideal. Se usan matafuegos Clase A, ABC o espuma química</p> <p>CLASE B - Fuego de líquidos combustibles (pinturas, grasas, solventes, naftas, etc.) o</p>				



gases. Se apagan eliminando el aire o interrumpiendo la reacción en cadena. Se usan matafuegos BC, ABC, AFFF (espuma química).

CLASE C - Fuego de equipos eléctricos de baja tensión. El agente extintor no debe ser conductor de la electricidad por lo que no se puede usar agua (matafuego Clase A ni espuma química). Se usan matafuegos Clase BC ó ABC. (Una vez cortada la corriente, se puede usar agua o extintores Clase A o espuma química AFFF).

CLASE D - Fuego de ciertos metales combustibles (magnesio, titanio, zirconio, sodio, potasio, etc.). Requieren extintores con polvos químicos especiales.

Los incendios Clase B y C no deben ser aplacados con agua puesto que incrementaría el riesgo de afectación.

CLASE K - Fuego de aceites vegetales o grasas animales. Requieren extintores especiales para fuegos Clase K, que contienen una solución acuosa de acetato de potasio.

AGENTES EXTINTORES

Clases de Fuegos	AGUA	AGUA Y AFFF	DIOXIDO DE CARBONO	POLVO ABC	POLVO BC	HCFC 123	POLVO CLASE D	ACETATO DE POTASIO
A	Acción de Enfriamiento	SI Enfría y Sofoca	NO No apaga fuegos profundos	SI Se funde sobre los elementos	NO No es específico para este uso	SI Absorbe el calor	NO No es específico para este uso	SI Acción de Enfriamiento
B	NO Esparce el combustible	SI Sofoca por medio de la película de espumígeno	SI Sofoca al desplazar el oxígeno	SI Rompe la cadena de combustión	SI Rompe la cadena de combustión	SI Rompe la cadena de combustión	NO No es específico para este uso	SI Rompe la cadena de combustión
C	NO Conduce la electricidad	NO Conduce la electricidad	SI No es conductor de la electricidad	SI No es conductor de la electricidad	SI No es conductor de la electricidad	SI No es conductor de la electricidad	NO No es específico para este uso	SI No es conductor de la electricidad
D	NO No es específico para este uso	NO No es específico para este uso	NO No es específico para este uso	NO No es específico para este uso	NO No es específico para este uso	NO No es específico para este uso	SI Es necesario utilizar el polvo adecuado para cada riesgo.	NO No es específico para este uso
K	NO No es específico para este uso	NO No es específico para este uso	NO No es específico para este uso	NO No es específico para este uso	NO No es específico para este uso	NO No es específico para este uso	NO No es específico para este uso	SI Es específico para este uso

CORRECTO

NO ES RECOMENDABLE

NO, PELIGROSO



Fuente:

<https://www.unc.edu.ar/sites/default/files/PREVENCIÓN%20DE%20INCENDIOS%20.pdf>

Se considerara el uso de extintores conforme el tipo de incendio; en general se tienen las siguientes clases, según la sustancia extintora.

Los equipos para incendios deberán ubicarse en lugares estratégicos, de fácil acceso y de acuerdo al riesgo que pudiera generarse en el lugar, y en cantidad suficiente.

Toda fuente de calor debe estar alejada de cualquier material inflamable.

Se prohibirá fumar en todo el área de obra, especialmente en las zonas de almacenamiento de productos inflamables.

Todo extintor deberá llevar una placa que informe claramente la clase de fuego que puede aplacar, fecha de vencimiento, instrucciones de operación y contenido



actualizado.

Cada extintor será inspeccionado con frecuencia trimestral, puesto a prueba y llevando un registro de las condiciones en las que se encuentra. Todo aquel extintor que no cumpla con los estándares de mantenimiento, o que su contenido sea menor al 50% deberá ser retirado y llevado al lugar especializado para que remedien estas falencias.

En el caso de incendios generados por líquidos o gases inflamables, lo primero es cortar el suministro del producto y sofocar el fuego con la ayuda de extintores de polvo químico seco o espuma, se puede ayudar de arena seca o tierra y proceder a enfriar el tanque de combustible.

Para los incendios ocasionados por electricidad, lo primero es cortar la fuente y sofocar el fuego utilizando extintores de polvo químico, dióxido de carbono, también sirve la arena seca o tierra.

La primera persona que observe el fuego, deberá dar la voz de alarma.

Suspender el suministro de la energía en el frente de obra y campamento.

Evacuar personas en el frente de obra y del campamento.

Si el área de campamento u oficinas se llena de humo, procure salir arrojándose, para evitar morir asfixiado.

Debe permanecer tan bajo como pueda, para evitar la inhalación de gases tóxicos, evadir el calor y aprovechar la mejor visibilidad.

Procedimiento de notificación

El testigo de un incendio, evaluará las condiciones del siniestro y determinará la posibilidad de combatir el fuego con todos los recursos a su alcance, sin poner en riesgo su vida y la de los demás.

De existir imposibilidad de combatirlo, el testigo informará al director de obra o jefe superior inmediato, el cual avisará al director de obra.

De acuerdo a la situación emergente, se evaluará y de ser necesario notificará a las autoridades correspondientes.

En el campamento u obrador se mantendrá una lista actualizada de instituciones públicas y/o privadas de apoyo en este tipo de emergencias incluyendo número telefónico; asimismo se tendrá un listado actualizado del director de obra, especialista ambiental y especialista en higiene y seguridad.

De no poder controlar el siniestro con medios propios deberá darse aviso a las autoridades competentes. (Defensa civil, Bomberos, policía).

Conformación de brigadas contraincendios, capacitación y entrenamiento

Para el control de incendios que comprometan la integridad de trabajadores, infraestructura, equipos y materiales, se deberán conformar brigadas, (que formara parte de una Unidad de contingencias), considerando que el personal que la conforma puede variar de una fase a otra del proyecto, e inclusive dentro de una misma etapa.



	<p>La brigada contra incendios estará conformada por el personal capacitado y entrenado , con conocimientos teóricos- prácticos que incluirá tipos de incendios, equipos y materiales para control de flagelos, conocimientos sobre sustancias y materiales inflamables y/o explosivas, procedimientos de respuestas, entre otros.</p> <p>El encargado de la organización y entrenamiento de las brigadas serán el RESPONSABLE EN HIGIENE Y SEGURIDAD Y RESPONSABLE AMBIENTAL.</p> <p>Se efectuarán simulacros periódicos. Se llevara un registro de los simulacros efectuados, con el listado de los participantes, falencias encontradas y acciones correctivas determinadas.</p> <p>Además todo personal administrativo, de construcción, operación, mantenimiento, instalaciones y contratista deberá estar capacitado en los procedimientos para el control de incendios, ubicación de los equipos, funcionamiento de los mismos y el equipo apropiado para enfrentar esas emergencias; dicha capacitación estará a cargo del Responsable ambiental y supervisores de la contratista.</p> <p>Se dará a conocer al personal los procedimientos de aviso y alarmas en caso de incendios, puntos de reunión y rutas de evacuación, se realizaran simulacros de evacuación al menos semestralmente.</p> <p><u>Elaboración de reportes</u></p> <p>Concluida la contingencia se procederá a elaborar el informe correspondiente, que contendrá al menos la siguiente información:</p> <p>Causas del flagelo, acciones emprendidas, inventario de equipos, maquinaria y/o infraestructura afectada, recomendaciones.</p> <p>Políticas para la reducción de los riesgos de incendio.</p> <p>No fumar. Instruir al personal para que durante las horas de trabajo no lleve fósforos o encendedores en los bolsillos.</p> <p>Los trabajos de soldadura y corte de metal deberán realizarse lejos de líquidos inflamables.</p> <p>Revisión periódica de los cables eléctricos de las instalaciones del campamento, para asegurar su correcta instalación y/o funcionamiento.</p> <p>Nunca dejar pilas de trapos empapados con gasolina o aceite, o engrasados.</p> <p>Mantener todo lugar limpio y ordenado, libre de materiales inflamables y/o combustibles.</p>
Medidas de mitigación asociadas (EIAS)	MIT – 8 CONTROL DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS AMBIENTALES MIT – 10 CONTROL DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA OBRA MIT 12- Gestión del OBRADOR



Indicadores de éxito	<p>100 % de las emergencias declaradas han sido respondidas satisfactoriamente en su totalidad.</p> <p>0 (cero) registros de pérdidas de vida/lesiones de trabajadores, vecinos.</p> <p>0 (cero) registros de reclamos y quejas por parte del personal de obra, vecinos y autoridades vinculados a la ocurrencia de contingencias.</p> <p>100 % de los reclamos y quejas realizadas han sido respondidos satisfactoriamente en su totalidad.</p> <p>0 (cero) registros de contaminación en suelo/aire/agua por derrames y, fugas.</p> <p>0 (cero) registros de No Conformidades por parte de la IASO.</p>
Supervisión Externa	IASO/ UEP
Observaciones	<p>Plan de Contingencias es el documento que establece los procedimientos que permiten responder adecuada y oportunamente ante una situación de riesgo, mediante una acción colectiva y coordinada de los diferentes participantes, para controlar y minimizar posibles impactos.</p> <p>Se define como riesgo ambiental a: "la probabilidad o frecuencia de que se produzca un daño debido a la ocurrencia de un evento no deseado potencialmente perjudicial para el ambiente natural y/o social debido a causas tanto naturales como antrópicas".</p>

PROGRAMA DE CONTINGENCIAS					
SUBPROGRAMA CONTINGENCIAS ANTE DERRAMES					
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa		De influencia indirecta
Responsables	Implementación del Programa		Contratista		
	Supervisión del Programa		Responsable ambiental		
Objetivo	<p>Establecer y definir a través de este documento, la participación y acciones a desarrollar por cada una de las instancias participantes.</p> <p>Establecer y operar procedimientos adecuados y eficientes, para prevenir y controlar los posibles derrames.</p>				
Características y Contenidos	<p>La mayoría de derrames en este tipo de proyectos, durante las obras son derrames pequeños que permiten a los operadores controlar la expansión del mismo y gracias a una respuesta oportuna evitar la afectación a fuentes de agua y suelo.</p> <p>Los derrames menores pueden ser manejados por los supervisores o trabajadores y/o</p>				



por el operador de turno. Estos derrames por su volumen, requieren pocos recursos para su limpieza y resultan en poca o ninguna contaminación de materiales para disposición, además que el impacto, cuando es controlado oportunamente no es significativo.

En caso de producirse un derrame se procederá a su limpieza de inmediato, y no se dejará sin limpieza un derrame en suelo (se suele considerar inocuo).

La mejor alternativa, es evitar cualquier tipo de derrame antes que limpiar o remediar. Estas medidas preventivas deben ser implantadas durante el almacenamiento, disposición, uso y transporte de combustibles y aceites; para ello se debe vigilar que las sustancias se encuentren en recipientes que no contengan fugas, utilizar envases herméticos para transportar pequeñas cantidades de material, mantener los equipos en buenas condiciones, construir cubetos de contención alrededor de los tanques de almacenamiento y en general, evaluar las condiciones del lugar donde se vayan a utilizar dichos materiales para garantizar un adecuado manejo de estas sustancias, en general, cumplir con las especificaciones establecidas para el manejo de combustibles, aceites, lubricantes.

En las áreas de almacenamiento de combustibles, aceites, lubricantes, inclusive en áreas de mantenimiento de vehículos, maquinarias, equipos, se mantendrán materiales absorbentes en cantidades suficientes que en el caso de un derrame menor, se puede controlar y limpiar.

Entre materiales absorbentes se podrán emplear:

- Orgánico natural - paja, cascarilla de arroz, centros de maíz o aserrín.
- Minerales - vermiculita, perlita, o arcilla
- Sintéticos - polímeros. Los sintéticos son típicamente los más efectivos, sin embargo también pueden ser más difíciles de disponer y tratar.

El área alrededor de un derrame pequeño puede aislarse con un dique de tierra o varios materiales sintéticos que estén disponibles.

El personal deberá ser informado y capacitado sobre técnicas de contención de derrames y uso de materiales absorbentes.

Todo personal del contratista, estará obligado a comunicar de forma inmediata la ocurrencia de cualquier accidente que produzca vertimiento de combustibles u otros, a la carretera, calles urbanas o en áreas próximas a ambas, al campamento o cualquier centro asistencial o de ayuda más próximo; para ello, deberá utilizar las unidades móviles de desplazamiento del contratista, u cualquier otro medio que estuviera al alcance, incluyendo el transporte de terceros, previa autorización.

Para el caso de accidentes ocasionados en unidades de transporte de combustible del contratista se deberá prestar pronto auxilio, incluyendo el traslado de equipo, materiales y cuadrillas de personal, para minimizar los efectos ocasionados por derrames de combustibles u otros; como el vertido de arena sobre los suelos afectados.

Posteriormente se delimitará el área afectada, para su posterior restauración, la que incluye, en caso de gran magnitud, la remoción de todo suelo afectado, su



reposición, las acciones de revegetación, y la eliminación de este material a las áreas de depósitos de excedentes.

En el caso de afectación de cuerpos de agua, el personal del contratista procederá al retiro de todo combustible, con el uso de bombas hidráulicas y lo depositará en recipientes adecuados (cilindros) para su posterior eliminación.

Para el caso de accidentes ocasionados en unidades de terceros, las medidas a adoptar por parte del contratista se circunscriben a realizar un pronto aviso a las autoridades competentes, señalando las características del incidente, fecha, hora, lugar, tipo de accidente, elemento contaminante, magnitud aproximada, entre los más importantes.

En caso de un derrame de combustible o aceite de un camión en las vías de circulación, se iniciará un plan de contingencia que consistirá en las siguientes medidas:

- El chofer del camión mediante su teléfono móvil asignado llamará al director de obra e informará la situación.
- El chofer detendrá su vehículo en una zona inmediata donde quede al resguardo del tránsito.
- El procederá a colocar 2 conos y/o balizas para señalizar en área. De acuerdo a lo informado por el chofer, saldrá en forma inmediata, una camioneta con los elementos necesarios para proceder a la limpieza y secado del lugar, esto elementos serán: aserrín u otros elementos para la absorción, mescobillones, baldes de 20 litros para depositar el material absorbente contaminado y dejar la calzada correctamente limpia.
- Se procederá a reparar o remolcar el camión a un taller mecánico para su reparación, por lo tanto, éste dejará de circular hasta su reparación.
- La camioneta enviada dejará los residuos rotulados en el recinto de Manejo de Residuos Peligrosos, y será ingresado al inventario, para su posterior retiro a un botadero establecido.
- Se procederá a confeccionar un informe al respecto que estará a disposición de quien lo requiera donde se informará las medidas tomadas.
- En caso de que se produzca un derrame en el frente de obra, se deben tomar las siguientes medidas, no necesariamente una después de otra, si son aplicables:
 - La primera persona que observe el derrame deberá dar la voz de alarma.
 - Ordenar suspender inmediatamente el flujo del producto.
 - Mientras persista el derrame, elimine las fuentes de ignición en el área. Así: No permita fumar en el área, No permita el actuar de interruptores eléctricos. No permita la desconexión de las tomas de corriente. Haga que la electricidad sea cortada en el área. Interrumpa el flujo de vehículos en el área. No permita encender los motores de los vehículos localizados en el área bajo control.
 - Determine hasta donde ha llegado el producto (líquido o vapor), tanto en superficie como de forma subterránea: Se necesita como mínimo un indicador de gas combustible para esto.
 - Evacue el área. Mantenga el personal no autorizado fuera del área.
 - Coloque los extintores de polvo químico seco alrededor del área del derrame. No se debe aplicar agua sobre el producto derramado.



	<ul style="list-style-type: none"> • Trate que el producto derramado quede confinado dentro del área en la que se presentó el derrame, construyendo diques de arena, tierra o sorbentes sintéticos, para evitar que el producto derramado fluya hacia otras zonas o penetre en las alcantarillas o ductos de servicios públicos. • En caso de grandes volúmenes de derrames, recoja el producto derramado con baldes de aluminio o plástico o material absorbente. Use guantes de Nitrilo- Latex. • Si el volumen derramado es pequeño, seque el combustible restante con arena, trapos, aserrín, esponjas o solventes sintéticos. • Llame a los bomberos y a la policía si no puede controlar la emergencia. • Alerta a los vecinos sobre el peligro, especialmente si existen sótanos donde se puedan acumular gases. • Sólo reanude la operación normal en el frente de obra, cuando el área esté libre de vapores combustibles. Los olores de gasolina son muy notorios aún por debajo de la concentración inflamable (en la cual pueden explotar o incendiarse si es encendida). Unas cuantas partes por millón pueden ser detectadas a través del olor por la mayoría de las personas; cualquier olor es una señal de peligro.
Medidas de mitigación asociadas (EsiAS)	<p>MIT- 3 CONTROL DE LA CORRECTA GESTION DE LOS RESIDUOS TIPO SOLIDO URBANO Y PELIGROSOS.</p> <p>MIT – 8 CONTROL DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS AMBIENTALES</p> <p>MIT – 10 CONTROL DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA OBRA</p> <p>MIT – 12: GESTION DEL OBRADOR PRINCIPAL Y AREAS DE APOYO.</p>
Indicadores de éxito	<p>100 % de las emergencias declaradas han sido respondidas satisfactoriamente en su totalidad.</p> <p>0 (cero) registros de pérdidas de vida/lesiones de trabajadores, vecinos.</p> <p>0 (cero) registros de reclamos y quejas por parte del personal de obra, vecinos y autoridades vinculados a la ocurrencia de contingencias.</p> <p>100 % de los reclamos y quejas realizadas han sido respondidos satisfactoriamente en su totalidad.</p> <p>0 (cero) registros de contaminación en suelo/aire/agua por derrames y, fugas.</p> <p>0 (cero) registros de No Conformidades por parte de la IASO.</p>
Supervisión Externa	IASO/ UEP
Observaciones	Plan de Contingencias es el documento que establece los procedimientos que permiten responder adecuada y oportunamente ante una situación de riesgo, mediante una acción colectiva y coordinada de los diferentes participantes, para



	<p>controlar y minimizar posibles impactos.</p> <p>Se define como riesgo ambiental a: "la probabilidad o frecuencia de que se produzca un daño debido a la ocurrencia de un evento no deseado potencialmente perjudicial para el ambiente natural y/o social debido a causas tanto naturales como antrópicas".</p>
--	--

PROGRAMA DE CONTINGENCIAS					
SUBPROGRAMA CONTINGENCIAS ANTE ACCIDENTES DE TRANSITO					
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta
Responsables	Implementación del Programa			Contratista	
	Supervisión del Programa			Responsable ambiental y Responsable en Higiene y Seguridad	
Objetivo	<p>Establecer y definir a través de este documento, la participación y acciones a desarrollar por cada una de las instancias participantes.</p> <p>Establecer y operar procedimientos adecuados y eficientes, para actuar ante la ocurrencia de un accidente de tránsito.</p>				
Características y Contenidos	<p>Las primeras acciones que deberá realizar el equipo de emergencia serán:</p> <p>Mantener la calma y auxiliar a los lesionados hasta que concurra personal especializado. Lo anterior sólo durante el transcurso de tiempo que tarda el personal idóneo en llegar al lugar de la emergencia.</p> <p>Comunicar la emergencia al centro asistencial más cercano para dar una pronta atención de las víctimas.</p> <p>Comunicar a inspectores de tránsito y/o a la policía para el control del tránsito vehicular.</p> <p>Si existieran personas atrapadas al interior de los vehículos afectados, se solicitará la asistencia de bomberos de rescate vehicular.</p> <p>Señalizar y proteger la zona siniestrada en conjunto con inspectores de tránsito: se instalaran conos y luces si es necesario.</p> <p>Advertir a todos los que están en el área de los riesgos. Si durante el accidente hubo una fuga causada por la ruptura del tanque o una volcadura, eliminar toda fuente de ignición y no dejar que la gente se acerque.</p>				
Medidas de mitigación	<p>MIT – 9: CONTROL DE LA SEÑALIZACION DE OBRA</p> <p>MIT – 8: CONTROL DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS</p>				



asociadas (EsIAS)	AMBIENTALES MIT – 10: CONTROL DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA OBRA
Indicadores de éxito	<p>100 % de las emergencias declaradas han sido respondidas satisfactoriamente en su totalidad.</p> <p>0 (cero) registros de pérdidas de vida/lesiones de trabajadores, vecinos.</p> <p>0 (cero) registros de reclamos y quejas por parte del personal de obra, vecinos y autoridades vinculados a la ocurrencia de contingencias.</p> <p>100 % de los reclamos y quejas realizadas han sido respondidos satisfactoriamente en su totalidad.</p> <p>0 (cero) registros de contaminación en suelo/aire/agua por derrames y, fugas.</p> <p>0 (cero) registros de No Conformidades por parte de la IASO.</p>
Supervisión Externa	IASO/ UEP
Observaciones	<p>Plan de Contingencias es el documento que establece los procedimientos que permiten responder adecuada y oportunamente ante una situación de riesgo, mediante una acción colectiva y coordinada de los diferentes participantes, para controlar y minimizar posibles impactos.</p> <p>Se define como riesgo ambiental a: "la probabilidad o frecuencia de que se produzca un daño debido a la ocurrencia de un evento no deseado potencialmente perjudicial para el ambiente natural y/o social debido a causas tanto naturales como antrópicas".</p>

PROGRAMA DE CONTINGENCIAS						
SUBPROGRAMA CONTINGENCIAS NATURALES						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa			Contratista		
	Supervisión del Programa			Responsable ambiental y Responsable en Higiene y Seguridad		
Objetivo	<p>Establecer y definir a través de este documento, la participación y acciones a desarrollar por cada una de las instancias participantes.</p> <p>Establecer y operar procedimientos adecuados y eficientes, para actuar ante la ocurrencia de fenómenos naturales extraordinarios asociados a periodos prolongadas</p>					



	de precipitaciones.
Características y Contenidos	<p>El contratista deberá implementar un sub programa que contemple los procedimientos operativos y las acciones a desarrollar por el personal de obra, ante eventos de precipitaciones extraordinarias y prolongadas.</p> <p>Al comienzo de las obras se establecerán las rutas de salida más rápidas desde el obrador o lugares de trabajo hacia los lugares altos que se hayan previsto como refugios por las autoridades de Defensa Civil.</p> <p><u>En época de lluvias intensas y prolongadas:</u></p> <p>Esté pendiente de las señales de aviso, alarma y emergencia y manténgase informado. Esto lo ayudará a prepararse ante cualquier situación.</p> <p>Desconecte la energía eléctrica.</p> <p>Cerciórese de que el obrador quede bien cerrado al momento de abandonar la zona de trabajo.</p> <p>Siga las instrucciones de las autoridades o bien diríjase de inmediato a los lugares o refugios previstos por éstas.</p> <p>Si se traslada en algún vehículo, prevea que la ruta por donde se trasladará esté libre y no corra el riesgo de quedar atrapado.</p> <p>Si se quedara aislado, suba al lugar más alto posible y espere a ser rescatado.</p> <p>Retírese de estructuras, árboles y postes que pudieran ser derribados.</p> <p>Tenga cuidado con los deslizamientos de barro.</p> <p>Evite caminar por zonas inundadas; considere que puede ser golpeado por el arrastre de árboles, piedras u otros objetos.</p> <p>En caso que las condiciones climáticas no permitan la prosecución de las obras, se deberá asegurar que las mismas permitan el escurrimiento del agua de las precipitaciones tomando recaudos con respecto a la seguridad de hombres, animales y bienes.</p> <p><u>Después de la contingencia:</u></p> <p>Conserve la calma.</p> <p>Siga las instrucciones transmitidas por las autoridades a través de los medios de comunicación.</p> <p>Reportar inmediatamente a las superiores y autoridades correspondientes sobre los posibles heridos a los servicios de emergencia.</p> <p>Limpiar cualquier derrame de sustancias tóxicas o inflamables.</p> <p>Revisar cuidadosamente el obrador para cerciorarse de que no haya peligro.</p> <p>Mantener desconectados la luz y el agua hasta asegurarse de que no haya fugas</p>



	<p>ni peligro de corto circuito.</p> <p>Cerciórese de que sus aparatos eléctricos estén secos antes de conectarlos.</p> <p>En caso necesario, solicite ayuda a las brigadas de auxilio o a las autoridades más cercanas.</p> <p>Desaloje el agua estancada para evitar plagas</p>
Medidas de mitigación asociadas (EsiAS)	<p>MIT – 8: CONTROL DE LA SEÑALIZACION DE OBRA</p> <p>MIT – 11: CONTROL DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS AMBIENTALES</p> <p>MIT – 12: CONTROL DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA OBRA</p>
Indicadores de éxito	<p>100 % de las emergencias declaradas han sido respondidas satisfactoriamente en su totalidad.</p> <p>0 (cero) registros de pérdidas de vida/lesiones de trabajadores, vecinos.</p> <p>0 (cero) registros de reclamos y quejas por parte del personal de obra, vecinos y autoridades vinculados a la ocurrencia de contingencias.</p> <p>100 % de los reclamos y quejas realizadas han sido respondidos satisfactoriamente en su totalidad.</p> <p>0 (cero) registros de contaminación en suelo/aire/agua por derrames y, fugas.</p> <p>0 (cero) registros de No Conformidades por parte de la IASO.</p>
Supervisión Externa	IASO/ UEP
Observaciones	<p>Plan de Contingencias es el documento que establece los procedimientos que permiten responder adecuada y oportunamente ante una situación de riesgo, mediante una acción colectiva y coordinada de los diferentes participantes, para controlar y minimizar posibles impactos.</p> <p>Se define como riesgo ambiental a: "la probabilidad o frecuencia de que se produzca un daño debido a la ocurrencia de un evento no deseado potencialmente perjudicial para el ambiente natural y/o social debido a causas tanto naturales como antrópicas".</p>

PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL, ORDENAMIENTO DE TRÁNSITO Y SEÑALIZACIÓN						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	X
Responsables	Implementación del Programa			Contratista		



	Supervisión del Programa	Responsable Higiene y Seguridad
Objetivo	Prevenir accidentes y otras afectaciones durante la construcción de la obra,	
Características y Contenidos	<p>El Contratista deberá diseñar y ejecutar un Programa de Señalización y Tránsito que estará conformado por los siguientes lineamientos:</p> <p>Considerar la normativa y recomendaciones sobre seguridad vial aplicables a nivel provincial. En todo momento se cumplirán las recomendaciones generales indicadas en los riesgos generales del Programa de Seguridad de la obra aprobado por la ART.</p> <p>El manejo del tránsito vehicular en el área de influencia y operativa de la obra requerirá que se prevean y apliquen adecuadas medidas de manejo y señalización para evitar o minimizar contingencias, percances y accidentes.</p> <p>Se maximizará la seguridad en la circulación de vehículos y peatones, por lo que es importante que se minimicen las interferencias de la obra con el tránsito.</p> <p>El Contratista deberá cumplir con sus obligaciones siendo el único responsable de los accidentes, daños y afectaciones durante el desarrollo de la obra, debiendo asumir bajo su responsabilidad y costo, la solución inmediata del problema y afrontar los costos de los daños que se generen.</p> <p>El Contratista habilitará la señalización necesaria y accesos seguros para la maquinaria de obra y camiones de modo que produzca las mínimas molestias al tránsito habitual como a las viviendas e instalaciones próximas.</p> <p>El Contratista será responsable de 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.</p> <p>El Contratista deberá mantener los accesos dando prioridad al uso de los existentes, la accesibilidad a los centros de interés comunitario e infraestructura de comercial, el diseño de senderos peatonales y desvíos transitorios de tránsito, la circulación de vehículos y maquinarias y la modificación de recorridos de transporte público. De no ser posible se construirán nuevos accesos, con el acuerdo del responsable del predio o propiedad y/o de la autoridad competente.</p> <p>Durante toda la construcción del proyecto el Contratista dispondrá los medios necesarios para lograr una correcta señalización de los frentes de obra, especialmente en las áreas de obradores, campamentos, depósitos de excavaciones y plantas de asfalto y hormigón, en las proximidades de las poblaciones rurales dispersas, las zonas urbanas de la traza de proyecto, en la intersección con las rutas provinciales Nº 4 , Nº17 y R.N. Nº95 , y en todos aquellos sectores de desplazamiento de personas hacia los establecimientos religiosos, educativos y sanitarios.</p> <p>Debido a que la obra se desarrollará en su totalidad sobre la actual traza de la RP Nº 6, siendo esta una vía actualmente transitada por vehículos tanto livianos como pesados, el Contratista estará obligado a colocar en las áreas de playas de maniobras de maquinarias y equipos, sobre la misma ruta y en las zonas de desvíos, una señalización que resulte visible durante las horas diurnas y nocturnas mediante la</p>	



	<p>colocación de las señales lumínicas pertinentes.</p> <p>Se mantendrá en funcionamiento media calzada para disminuir la afectación al tránsito, aunque produciendo demoras.</p> <p>Se complementará con la adopción de banderilleros en estas áreas que tendrán la función, además de señalar los desvíos y maniobras de la obra, hacer respetar la velocidad máxima de 40 km/h con el objetivo de disminuir el riesgo de accidentes en este renovado tramo de la ruta.</p> <p>En relación al manejo de las señalizaciones informativas y preventivas, se contemplarán las medidas propuestas ya sea para la señalización de desvíos transitorios de tránsito, el establecimiento de los dispositivos de control de tránsito y protección de obras, la señalización interna de la obra y del obrador y el mantenimiento de las mismas.</p> <p>Se realizarán capacitaciones en educación vial.</p> <p>Deberán señalizarse, vallarse o cercarse las áreas de trabajo para evitar que se vea afectada la seguridad de los trabajadores por el tránsito de peatones y vehículos.</p> <p>- Antes de comenzar las tareas, el responsable de las mismas deberá verificar que las señalizaciones, vallados y cercos existentes en obra se encuentren en buenas condiciones de uso y en los lugares preestablecidos. Se cumplirá con las recomendaciones sobre señalización y cierre temporal para el ingreso de los camiones a obra.</p> <p>Los trabajadores trabajarán dentro de los sectores cercados, sin excepción.</p> <p>Se Desalentaran los cruces informales (no habilitados) de la ruta que aumenten el riesgo de accidentes.</p> <p>Se Localizara y señalizara adecuadamente las paradas del transporte público de larga distancia.</p> <p>Se prohíbe el uso de vehículos de tracción a sangre</p> <p>En Frentes de Trabajo se colocarán carteles de seguridad para el personal de acuerdo a Normas IRAM, básicos Uso de cascos, Uso de protección ocular, Uso de guantes, Uso de zapatos de seguridad, Uso de protección respiratoria y otros de acuerdo a la tarea. Uso de cintas de peligro para cercar sectores de trabajo. En caso de peligro, es conveniente cercar con barandas resistentes.</p>
<p>Medidas de mitigación asociadas (EsiAS)</p>	<p>MIT – 9: CONTROL DE LA SEÑALIZACION DE OBRA</p> <p>MIT – 8: CONTROL DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS AMBIENTALES</p> <p>MIT – 10: CONTROL DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA OBRA</p> <p>MIT- 11: CONTROL DE NOTIFICACIONES A LOS POBLADORES DE LAS TAREAS A REALIZAR.</p>



Indicadores de éxito	<p>Los vecinos en el área directa del proyecto se encuentran informados, en la medida de lo posible, acerca de los trabajos planificados y de los cortes temporales/desvíos previstos, así como de los períodos durante los cuales se producirán. Documentación que acredite cantidad y medios por los cuales se brindó información a los vecinos acerca de los trabajos/cortes planificados.</p> <p>El personal afectado a la obra se encuentra debidamente capacitado. Documentación capacitaciones efectuadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de accidentes de operarios y población • Ausencia de accidentes viales • Ausencia de reclamos de vecinos y usuarios • Minimización de la afectación al tránsito y al transporte de personas, bienes y servicios. • Ausencia de no conformidades en los informes de la IASO.
Supervisión Externa	IASO/ UEP
Observaciones	-----

PROGRAMA DE COMUNICACIÓN SOCIAL						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	X
Responsables	Implementación del Programa		Contratista			
	Supervisión del Programa		Responsable ambiental y social			
Objetivo	Promover y facilitar la comunicación con las autoridades y con la población local, brindando información sobre las acciones de la obra, a fin de prevenir afectaciones en el área operativa y de influencia directa de la misma.					
	<p>Se realizará un Programa de Comunicación con la Comunidad a partir del cual se establecerá un procedimiento de comunicación formal y documentado, que facilite la comunicación con comunidades adyacentes y con población en general (opiniones, sugerencias, quejas o reclamos) relacionados con el desarrollo de la obra. Para la gestión de reclamos se deberán seguir los lineamientos del Manual de Gestión de Reclamos Ambientales y Sociales del FFFIR (MGRAS).</p> <p>Se fomentará la activa participación de la población a los alcances de identificar y evaluar las alternativas de solución ante problemas detectados. Posibilitar el acceso a toda la documentación del ESIAS; PGAS y Plan de Manejo Ambiental de la Obra, en lugares públicos y horarios accesibles.</p> <p>Las modalidades de presentación y accesibilidad de la información facilitarán el acceso igualitario, fomentando la equidad de género, a todos los sectores sociales</p>					



	<p>interesados. Como en el área de influencia de la obra, se localizan familias originarias de la etnia Mocovi (moqoit), LA CONTRATISTA deberá Incluir un programa de información y comunicación que contemple, en caso de ser necesario, la preparación y/o la vinculación de un local, para presentar las actividades del proyecto en lenguaje bilingüe. Este programa deberá considerar las formas organizativas de la comunidad y sus autoridades ancestrales y líderes y se desarrollara por los canales previamente acordados con estos.</p> <p>También deberá llevar a cabo un relevamiento de las actitudes y expectativas de estas comunidades (sondeos, encuestas, llamadas telefónicas o cualquier otro medio que se crea conveniente y factible de realizar) con respecto al proyecto, atendiendo de manera especial a la resolución de cualquier duda, reclamo o sugerencia con respecto al mismo.</p> <p>Los trabajadores de la Contratista y Subcontratistas deberán respetar las pautas culturales de las poblaciones locales. En caso de construcción o ejecución de acciones de la obra que impliquen la presencia de empleados y/o trabajadores en zonas pobladas, el Contratista deberá dar a conocer esta presencia, el tipo de actividad a realizar por sus dependientes, así como su período de permanencia, y obtener la aprobación previa de la UEP y las autoridades correspondientes.</p> <p>Se Comunicara 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.</p> <p>Se Comunicara 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.</p> <p>Se Notificara mensualmente a las autoridades locales, provinciales y nacionales del avance de la obra y lo programado para el mes siguiente.</p> <p>Se colocará cartelería en cada frente de obra indicando: Nombre del Proyecto, nombre del Comitente, nombre del Concesionario, direcciones y teléfonos de consulta y recepción de quejas.</p> <p>Se señalará e informará de los caminos o tramos por la cual se desplazarán los vehículos pesados afectados a la Obra.</p> <p>Se preparará y dispondrá en el Obrador de material gráfico (afiche o cartel) no técnico, de divulgación de la Obra.</p>
Medidas de mitigación asociadas (EsiAS)	MIT – 10: CONTROL DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA OBRA MIT- 11: CONTROL DE NOTIFICACIONES A LOS POBLADORES DE LAS TAREAS A REALIZAR.
Indicadores de éxito	Ausencia de reclamos por arte de los usuarios y pobladores locales. Todas las quejas/reclamos fueron solucionados eficaz y oportunamente



	Ausencia de no conformidades por parte del inspector ambiental y social
Supervisión Externa	IASO/ UEP
Observaciones	-----

PROGRAMA DE GESTIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa		Contratista, UEP			
	Supervisión del Programa		Responsable ambiental y social			
Objetivo	Garantizar que todas las personas o instituciones interesadas y/o afectadas por las actividades de la obra puedan presentar reclamos, quejas o inquietudes y que los mismos sean resueltos eficaz y oportunamente, con el propósito de evitar potenciales conflictos.					
Características y Contenidos	<p>Se deberán poner de público conocimiento los procesos o mecanismos de acción que se ejecutarán para resolver los reclamos y conflictos que pudieran generarse al llevar adelante el proyecto. Asimismo, se deberán comunicar eficientemente y especificarse en el cartel de obra las diversas alternativas para presentar las inquietudes o reclamos.</p> <p>Pudiendo existir otros modos en que los reclamos se manifiesten, en función de factores contextuales y socio-culturales, los canales de recepción podrán ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oficinas del contratista - Buzón de sugerencias/ libro de quejas disponible en el Obrador y campamento móvil. - Oficinas de la UEP - Número telefónico creado exclusivamente para la recepción de reclamos y consultas - Dirección de Correo Electrónico creado exclusivamente para la recepción de reclamos y consultas <p>El Contratista estará a cargo de la recepción, sistematización, procesamiento y respuesta a los reclamos que surgieran durante la etapa constructiva causados por riesgos o impactos propios de la construcción.</p> <p>Si la resolución no fuese posible luego de los análisis de la Contratista se remitirá</p>					



	<p>a la UEP para su análisis y resolución.</p> <p>Para el caso en el que la queja no pueda manejarse en el ámbito de la obra, el interesado podrá exponer su reclamo en sede administrativa, ante la Defensora del pueblo y/o ante los Tribunales de Justicia de la Provincia.</p> <p>El Mecanismo deberá contar con una herramienta eficiente para la recolección, el seguimiento y la notificación de las quejas. El proceso se documentará mediante un registro de quejas (en un archivo físico y en una base de datos).</p> <p>El procedimiento se inicia con la presentación de la denuncia (de manera oral o escrita) por el demandante. El proceso termina con el cierre y la conformidad en la resolución de ambas partes (el demandante y el Proyecto).</p> <p>Si la inquietud es una duda o consulta de información con respecto a cualquier componente del proyecto, la misma deberá ser atendida y resuelta inmediatamente por el RAS</p> <p>Definir plazos ciertos y razonables de respuesta a los reclamos</p> <p><u>El Mecanismo seguirá los siguientes lineamientos:</u></p> <p>Proporcional: El Mecanismo tendrá en cuenta de manera proporcional el nivel de riesgo y los posibles impactos negativos en las zonas afectadas.</p> <p>Culturalmente apropiado: El Mecanismo está diseñado para tener en cuenta las costumbres locales de la zona.</p> <p>Accesible: El Mecanismo está diseñado de una manera clara y sencilla para que sea comprensible para todas las personas. No habrá ningún costo relacionado con el mismo.</p> <p>Anónimo: El demandante puede permanecer en el anonimato, siempre y cuando no interfiera con la posible solución a la queja o problema. El anonimato se distingue de la confidencialidad en que es una denuncia anónima, no se registran los datos personales (nombre, dirección) del demandante.</p> <p>Confidencial: El proyecto respetará la confidencialidad de la denuncia. La información y los detalles sobre una denuncia confidencial sólo se comparten de manera interna, y tan sólo cuando sea necesario informar o coordinar con las autoridades.</p> <p>Transparente: El proceso y funcionamiento del Mecanismo es transparente, previsible, y fácilmente disponible para su uso por la población</p>
<p>Medidas de mitigación asociadas (ESIAs)</p>	<p>MIT -98: CONTROL DE LA SEÑALIZACION DE OBRA</p> <p>MIT- 11: CONTROL DE NOTIFICACIONES A LOS POBLADORES DE LAS TAREAS A REALIZAR.</p>
<p>Indicadores de éxito</p>	<p>Ausencia de reclamos sin registrar y contestar por parte de los usuarios y pobladores locales.</p> <p>100% de quejas atendidas por la Contratista asegurando su resolución de una</p>



	manera adecuada y oportuna. Ausencia de no conformidades por parte del inspector ambiental y social
Supervisión Externa	IASO/ UEP
Observaciones	-----

PROGRAMA PARA MINIMIZAR LAS AFECTACIONES A ACTIVIDADES ECONÓMICAS					
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta
Responsables	Implementación del Programa		Contratista		
	Supervisión del Programa		Responsable ambiental y social		
Objetivo	Evitar y/o minimizar las afectaciones a las actividades económicas de la zona.				
Características y Contenidos	<p>Se sugiere priorizar la contratación de personal vinculado al área de influencia del proyecto.</p> <p>Se deberá dar a conocer a todos los comerciantes y pobladores las tareas que se llevarán a cabo, los plazos y se facilitará un teléfono y página web de consulta.</p> <p>Se llevarán a cabo reuniones con los frentistas de la obra, a quienes se les dará a conocer las actividades de la obra y, se les consultará preferencias de días y horas de trabajos de obra. En base a las sugerencias, se intentarán acordar las obras, circulación de equipos, personas y materiales, el depósito de materiales, etc. en condiciones, días y horarios que minimicen la afectación de las actividades económicas.</p> <p>No se realizarán tareas de obra en fines de semana, feriados y días festivos.</p> <p>No podrá afectarse el acceso ni las condiciones de seguridad a ningún establecimiento ni actividad económica durante la ejecución de los trabajos.</p> <p>Se deberá asegurar el acceso a los establecimientos y comercios linderos al frente de obra.</p>				
Medidas de mitigación asociadas (EsiAS)	MIT- 11: CONTROL DE NOTIFICACIONES A LOS POBLADORES DE LAS TAREAS A REALIZAR.				
Indicadores de éxito	Se cuenta con documentación que acredita que se ha dado a conocer a todos los comerciantes, dueños y trabajadores de otras actividades que podrían resultar afectados en sus actividades económicas, las tareas que se llevarán a cabo, los plazos				



	<p>de desarrollo de las mismas y que se les ha facilitado un teléfono y página web de consulta.</p> <p>Se cuenta con documentación que acredita que se han llevado a cabo reuniones con los comerciantes, dueños y trabajadores de otras actividades y frentistas, a quienes se les dio a conocer las actividades de la obra y, se les consultó preferencias de días y horas de trabajos de obra. Dichas sugerencias fueron consideradas para las obras a días y horarios en que perjudiquen mínimamente la actividad comercial.</p> <p>El cronograma de obras ha sido consensuado con los actores sociales involucrados.</p> <p>No se han llevado a cabo actividades de obra en días festivos.</p> <p>La Inspección se reserva el derecho a prohibir o restringir en ciertas porciones del proyecto cualquier trabajo que produzca un ruido objetable en horas normales de descanso, de 22 hs a 06 hs, o en los horarios establecidos por las ordenanzas locales.</p> <p>No se ha interrumpido el acceso a ningún establecimiento comercial ni actividad económica.</p> <p>No se han registrado quejas.</p> <p>100% de las quejas presentadas resueltas de manera oportuna y eficaz</p> <p>Ausencia de no conformidades por parte de la IASO.</p>
Supervisión Externa	IASO/ UEP
Observaciones	-----

PROGRAMA DE PROTECCIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL					
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa		De influencia indirecta
Responsables	Implementación del Programa	Contratista			
	Supervisión del Programa	Responsable ambiental y social			
Objetivo	Evitar potenciales afectaciones al patrimonio arqueológico como consecuencia de las acciones de la obra.				
Características y Contenidos	El Contratista, previo al inicio de las tareas de limpieza de la vegetación y de movimiento de tierras deberá revisar el ámbito físico a afectar con el objeto de detectar la existencia de restos del patrimonio arqueológico, antropológico, paleontológico, histórico cultural, cuya denuncia resulte obligatoria en el marco de la legislación vigente y de acuerdo a los procedimientos incluidos en el Marco de Gestión				



Ambiental y Social del Préstamo.

En caso de existir evidencias o alta probabilidad de material arqueológico, sitios de asentamiento indígena o de los primeros colonos, cementerios, reliquias, fósiles, meteoritos, u otros objetos de interés arqueológico, paleontológico o de raro interés mineralógico en la zona del proyecto el Contratista deberá presentar un Programa de Detección y Rescate del Patrimonio Cultural que comprenda las tareas, las obras, los servicios y las prestaciones a desarrollar, bajo su directa responsabilidad.

El Prestatario deberá contratar un especialista en arqueología que procederá a realizar una prospección arqueológica en el sitio en búsqueda de restos arqueológicos a fin de evitar potenciales afectaciones del patrimonio cultural por las actividades de la obra.

Finalizada la etapa de prospección, el especialista deberá permanecer disponible para identificar posibles hallazgos cada vez que sea convocado, además de supervisar los trabajos durante las tareas de movimiento de suelos (desmonte, excavación, terraplenado, entre otras actividades de la obra que pudieran afectar el patrimonio cultural del sitio).

El especialista deberá capacitar al personal para su adecuada actuación en caso de hallazgos ocasionales.

El contratista deberá verificar el cumplimiento de la legislación local, nacional e internacional vigente para la conservación del patrimonio cultural del lugar.

Se aplicarán medidas de protección con relación a los elementos históricos (monumentos o sitios de culto, entre otros), que se encuentren en el entorno del área operativa y vías de acceso a la misma, a efectos de preservar el patrimonio cultural que pudiera verse afectado por el movimiento de maquinarias y equipos.

Se deberán adoptar medidas para evitar, mitigar o gestionar potenciales riesgos e impactos al patrimonio, debiendo planificarse detalladamente aquellas actividades relacionadas con el proyecto que pudieran afectar el valor sagrado o la serenidad de sitios con importancia cultural.

Si se detectan evidencias históricas o culturales en el sitio de obra, se deberá proceder a informar al Instituto de Cultura de la provincia del Chaco a fin de que arbitren las medidas necesarias para su relocalización en el marco de una planificación adecuada, y que guarden todos los recaudos necesarios del caso.

Si se detectase la existencia de santuarios, presencia de imágenes religiosas u otros elementos de la creencia religiosa y/o popular, linderos a la zona operación o inmersos en la misma, el Contratista implementará las medidas de protección necesarias, aprobadas por la Inspección, a fin de asegurar la no afectación de los mismos. Si la empresa realiza alguna actividad que implique modificación de estructuras, remoción de suelos, poda, talado, excavaciones, acopio de materiales, búsqueda de recursos en subsuelos, construcción de vías y todo trabajo de pequeña o gran envergadura con máquinas deberá: Solicitar por nota oficial de la entidad al Instituto de Cultura del Chaco el informe sobre que bienes o zonas sensibles a serlo están actuando, detallar en la nota los datos de la empresa, la zona a intervenir, que tipo de labor se realizaran, en que lapso de tiempo estimado y cualquier otra información pertinente. Se Adjuntara fotografías satelitales de la zona de implicancia



	<p>para localizar el espacio de la obra.</p> <p>La contratista deberá aguardar el informe que emane del Instituto de Cultura con los aspectos y cuidados a tener en cuenta en referencia a lo patrimonial. La contratista se ajustara entonces a lo enunciado oficialmente por el Instituto de Cultura y se notificara inmediatamente ante cualquier novedad y/o innovación necesaria. Por otra parte la contratista deberá respetar los puntos descriptos en la guía de procedimientos ante bienes patrimoniales.</p> <p>En caso de ser indispensable su reubicación de bienes materiales, el Contratista deberá desarrollar e implementar las acciones necesarias para ello, incluyendo una instancia de participación previa y actividades de comunicación a la comunidad, requiriéndose la aprobación de la inspección con carácter previo al movimiento de los elementos en cuestión.</p> <p>Si a partir de la implementación del Programa de difusión y comunicación del proyecto hubiera surgido la posibilidad de la ocurrencia de impactos en el patrimonio cultural considerado de relevancia para las comunidades locales, los mismos deberán ser atendidos por el contratista, aunque no se tratare de patrimonio reconocido ni protegido legalmente.</p> <p>Deberá permitirse el acceso continuo al sitio de patrimonio cultural o brindarse una ruta de acceso alternativo a los usuarios tradicionales de los sitios patrimoniales afectados.</p> <p>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.</p>
Medidas de mitigación asociadas (ESIAs)	MIT 14- Gestión de Hallazgos Arqueológicos, Paleontológicos y de Minerales de Interés Científico
Indicadores de éxito	<p>Ausencia de multas/sanciones derivadas del incumplimiento de la normativa vigente en materia de protección patrimonial</p> <p>Ausencia de reclamos por parte de pobladores locales</p> <p>Ausencia de no conformidades por parte de IASO</p>
Supervisión Externa	IASO/ UEP

SUB PROGRAMA HALLAZGOS PALEONTOLÓGICOS, ARQUEOLÓGICOS Y DE MINERALES DE INTERÉS CIENTÍFICO					
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa		De influencia indirecta



Responsables	Implementación del Programa	Contratista
	Supervisión del Programa	Responsable ambiental y social
Objetivo	Evitar potenciales afectaciones al patrimonio arqueológico que fuere hallado por el Contratista como consecuencia de las acciones de la obra.	
Características y Contenidos	<p>Previo al inicio de tareas de limpieza de vegetación y de movimiento de suelos, deberá procederse a la revisión del ámbito físico a afectar, con el objeto de detectar la existencia de restos de patrimonio paleontológico, arqueológico. Su denuncia ante las Autoridades de Aplicación es obligatoria, las cuales deberán dar aviso ante el Instituto de Cultura del Chaco. En caso de no observarse elemento o mineral alguno, de interés, se deberá dejarse asentado por escrito.</p> <p>Se tomará especial preocupación en aquellas áreas propicias para este tipo de hallazgo, para lo que efectuará consultas por escrito a la autoridad competente sobre la materia, analizando las respuestas e incorporándose en sus informes.</p> <p>En caso que, durante la realización de las obras, se encuentre material arqueológico, paleontológico, histórico, arquitectónico, religioso o estético de importancia cultural se deberá disponer la suspensión inmediata de las tareas que pudieran afectar dichos yacimientos y evitar el acceso a toda persona ajena a la obra a la zona del hallazgo.</p> <p>Ante un hallazgo de piezas de valor arqueológico, debe: detenerse de inmediato la acción u obra que se está llevando a cabo en el lugar:</p> <p>No extraer la pieza o retirarla de su espacio, ni pretender hacerlo con otras. Debe ser realizado por personal calificado y con infraestructura adecuada.</p> <p>Delimitar la zona y evitar todo tipo de intervención humana o mecánica en el espacio.</p> <p>Informar a la Inspección de obra, al IASO, Instituto de Cultura del Chaco, y a la Unidad ejecutora sobre el hallazgo, y si se trata de un volumen importante de restos arqueológicos o paleontológicos, debe notificarse a la policía local más cercana para acelerar procesos de custodia y resguardos. El responsable ambiental y la IASO son responsables de velar por que no se afecten los bienes hallados, priorizando la vigilancia durante las operaciones de excavación.</p> <p>Se dejará personal en custodia con el fin de evitar posibles saqueos y se procederá a dar aviso a las autoridades pertinentes, quienes evaluarán la situación y determinarán el tiempo y la forma de continuar con la obra en ese tramo.</p> <p>De resultar técnica y económicamente viable, deberán abrirse otros frentes de obra y/o rodear el yacimiento arqueológico, entre otras alternativas posibles. Deberá desarrollarse un Procedimiento para subcontratistas y personal de la obra, incluyendo normas y orientaciones acerca del correcto abordaje de hallazgos fortuitos y se dictarán capacitaciones al personal en la materia de referencia.</p> <p>Se deberán aplicar medidas de protección y colocar un vallado perimetral para</p>	



	<p>delimitar la zona del hallazgo a fin de preservar su valor, y/o evitar posibles saqueos.</p> <p>Se elaborará un registro fotográfico de la situación del hallazgo, se identificará su ubicación (georreferenciada) y deberá efectuarse su descripción por escrito. Se aportará la mayor cantidad de información disponible al respecto (localización, descripción de la situación, descripción del sitio, de los materiales encontrados, registro fotográfico, etc.)</p> <p>No se moverán los bienes hallados de su emplazamiento original, a fin de preservar su evidencia y asociación contextual. Las intervenciones improvisadas, realizadas con buenas intenciones pero sin conocimiento y sin la debida infraestructura son siempre perjudiciales y pueden arruinar totalmente el testimonio a preservar. Recordar que es ilícito el tráfico de bienes patrimoniales por lo que puede ser penado por ley.</p> <p>El Contratista cooperará en el traslado de los mismos al sitio dispuesto por el Instituto de Cultura de la provincia del Chaco.</p>
Medidas de mitigación asociadas (ESIAS)	MIT 14- Gestión de Hallazgos Arqueológicos, Paleontológicos y de Minerales de Interés Científico
Indicadores de éxito	<p>Ausencia de multas/sanciones derivadas del incumplimiento de la normativa vigente en materia de protección patrimonial</p> <p>Ausencia de reclamo por parte de pobladores locales</p> <p>Ausencia de no conformidades por parte de IASO</p>
Supervisión Externa	IASO-UEP
Observaciones	

PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN

El objetivo del presente Programa es el de evaluar el estado de los diferentes componentes del ecosistema susceptibles de ser afectados por las acciones de obra.

Se planificarán los muestreos acordes con los avances de obra, y los posibles ámbitos susceptibles de ser afectados por las acciones de ésta. Se definirá con la Inspección de la Obra, los lugares donde se realizarán la toma de muestras, operaciones de monitoreo y su frecuencia. Se realizarán fichas de seguimiento para cada uno de los componentes afectados.

En todos los casos que se requiera la toma de muestras, tanto las mismas como su análisis deberán ser realizados por un laboratorio externo habilitado por la Autoridad de Aplicación, que deberá acreditar asimismo la vigencia de la calibración del instrumental empleado para la captación y análisis de las

muestras. La gestión deberá cumplir con los procedimientos de envasado, preservación, almacenamiento y confección de la cadena de custodia que acompañe a las muestras.

El Programa de Control de la Contaminación se compone de los siguientes Subprogramas:

PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN						
SUBPROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD DE AIRE						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa		Contratista			
	Supervisión del Programa		Responsable Ambiental			
Objetivo	Evaluar la incidencia de las actividades del proyecto sobre la calidad del aire en el área de influencia directa de la obra a fin de verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas.					
Características y Contenidos	<p>El Contratista deberá diseñar y ejecutar un Plan de Monitoreo de la Calidad de Aire, con el propósito de evaluar la incidencia de las actividades de la obra sobre la calidad del recurso mediante la toma de muestras y análisis de sus resultados, con el fin de controlar las emisiones contaminantes a la atmósfera durante le ejecución de las tareas.</p> <p>Previo al Inicio de las Obras, durante la determinación de la Línea de Base Ambiental, el contratista deberá tomar muestras con el objeto de conocer la calidad del recurso en el sitio, a efectos de determinar la incidencia de las actividades del proyecto sobre el mismo.</p> <p>El Plan de monitoreo de Calidad de Aire deberá ejecutarse en esta etapa durante el transcurso de aquellas tareas que pudieran ocasionar mayor impacto sobre el recurso y en determinados puntos de relevancia dentro del AID (alrededores de viviendas, barrios y establecimientos sensibles, tales como hospitales y escuelas, entre otros).</p> <p>Los puntos de muestreo y su frecuencia deberán ser previamente acordados y aprobados por la IASO. A los fines de determinar la influencia de las actividades impactantes de la obra, se deberá monitorear el recurso al menos en un punto a barlovento y otro a sotavento de la fuente potencial de emisión PROFUNDIZAR SI FUERA NECESARIO. Los puntos de muestreo deberán ser georreferenciados y volcados en un plano.</p> <p>Como mínimo, los parámetros a determinar durante los monitoreos serán: PST, PM10,</p>					



	<p>PM2.5, SO_x, NO_x, CO, CO₂ AGREGAR LOS CORRESPONDIENTES. Los resultados de los análisis deberán ser cotejados con los valores admisibles por la LEY DE CALIDAD DE AIRE DE LA JURISDICCIÓN y Nacional N° 20.284 de Calidad de Aire y la normativa municipal correspondiente.</p> <p>Las muestras de calidad de aire deberán ser captadas y analizadas por un laboratorio externo habilitado por la Autoridad de Aplicación. Éste deberá acreditar asimismo la vigencia de la calibración del instrumental empleado para la captación y el análisis de las muestras, y utilizará la metodología establecida en la legislación vigente. En caso de no contarse con legislación específica se empleará una metodología de reconocida eficacia. La gestión deberá cumplir con los procedimientos de envasado, preservación, almacenamiento y confección de la cadena de custodia que acompañe a las muestras. Además de los parámetros mencionados se deberán registrar las condiciones meteorológicas al momento de las mediciones mediante el empleo de una estación portátil.</p> <p>El contratista elaborará un Informe con los resultados del muestreo, análisis de cumplimiento, conclusiones y medidas a implementar en caso de determinarse desvíos/incumplimientos. Este documento se adjuntará al Informe Mensual que el Responsable Ambiental debe elevar a la IASO.</p>
Medidas de mitigación asociadas (EsiAS)	MIT 10 Control del Desempeño Ambiental de los CONTRATISTAS y SUBCONTRATISTAS
Indicadores de éxito	<p>Ausencia de multas/sanciones por incumplimiento de la normativa vigente en la materia</p> <p>Ausencia de no conformidades por parte de la IASO</p> <p>Ausencia de quejas/reclamos por parte de la comunidad.</p>
Supervisión Externa	IASO-UEP
Observaciones	-

PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN						
SUBPROGRAMA DE CONTROL DE RUIDO AMBIENTAL						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa		Contratista			
	Supervisión del Programa		Responsable Ambiental			



Objetivo	Evaluar la incidencia de las emisiones sonoras provenientes de las actividades del proyecto en el entorno de la obra a fin de verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas.
Características y Contenidos	<p>El Contratista deberá diseñar y ejecutar un Plan de Monitoreo de Ruido Ambiental, con el propósito de evaluar la incidencia de las actividades de la obra en el entorno del proyecto a fin de controlar los niveles sonoros durante la ejecución de las mismas.</p> <p>Previo al Inicio de las Obras, el contratista deberá realizar mediciones de ruido de fondo que le permitirán establecer la línea de base en el entorno de la obra, con el objeto de determinar la incidencia o no de las actividades de la misma en el área.</p> <p>El Plan de Monitoreo de Ruido Ambiente deberá ejecutarse en la etapa constructiva, durante el transcurso de aquellas tareas que pudieran ocasionar mayor impacto sobre el entorno y en determinados puntos de relevancia dentro del AO y AID. Se deberán realizar muestreos en los alrededores de centros urbanos y en determinados puntos sensibles tales como hospitales centros educativos, entre otros.</p> <p>Los puntos de muestreo y su frecuencia deberán ser previamente acordados y aprobados por la Inspección. Estos puntos deberán ser georreferenciados y volcados en un plano.</p> <p>Las mediciones de ruido audible (dBA) y su análisis deberá seguir los lineamientos de la Norma IRAM 4062 Ruidos Molestos al Vecindario y la legislación provincial/municipal correspondiente.</p> <p>El Monitoreo de los niveles sonoros deberá ser efectuados por un laboratorio externo habilitado por la Autoridad de Aplicación, que deberá acreditar la vigencia de la calibración del instrumental empleado para la medición. El laboratorio interviniente utilizará la metodología establecida en la legislación vigente. Además de las mediciones de ruido audible, se deberán registrar las condiciones meteorológicas al momento de las mediciones mediante el empleo de una estación portátil.</p> <p>Si los resultados de los análisis del muestreo, superaran los límites establecidos por la legislación respectiva, el Contratista deberá implementar medidas de control para disminuirlos a niveles admisibles y presentar los resultados de las medidas implementadas a la IASO.</p> <p>El contratista elaborará un Informe con los resultados del muestreo, análisis de cumplimiento, conclusiones y medidas a implementar en caso de determinarse desvíos/incumplimientos. Este documento se adjuntará al Informe Mensual que el Responsable Ambiental debe elevar a la IASO.</p>
Medidas de mitigación asociadas (EsIAS)	MIT 2- Control de Emisiones Gaseosas, Material Particulado y Ruidos y Vibraciones MIT 10- Control del Desempeño Ambiental de los CONTRATISTAS y SUBCONTRATISTAS



PROVINCIA DEL CHACO -
DIRECCIÓN DE VIALIDAD ROVINCIAL

REPAVIMENTACION RUTA PROVINCIAL Nº 6,
TRAMO: EMP.R.N. Nº95- EMP.R.P. Nº 4
REHABILITACION DE PAVIMENTO

Indicadores de éxito	Ausencia de no conformidades por parte de la IASO. Ausencia de multas/sanciones por incumplimiento de la normativa vigente en la materia.
Supervisión Externa	IASO-UEP
Observaciones	-



PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN						
SUBPROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD DEL SUELO						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa		Contratista			
	Supervisión del Programa		Responsable Ambiental			
Objetivo	Evaluar la incidencia de las actividades de la obra sobre la calidad del suelo a fin de verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas.					
Características y Contenidos	<p>Previo al inicio de las obras, el contratista realizará un estudio de suelos, que servirá como línea de base para determinar la eventual afectación del recurso por las actividades del proyecto.</p> <p>Durante la etapa constructiva, el Contratista deberá realizar un monitoreo de suelos mediante la toma de muestras y análisis de sus resultados.</p> <p>De producirse un derrame de sustancias (sustancias químicas y combustibles), se tomarán muestras en superficie y a 1 metro de profundidad, y deberá procederse a su análisis y posterior determinación de las acciones a seguir para la remediación del impacto. Se llevará un registro de los volúmenes afectados, indicando cómo y cuándo se produjo el derrame, tipo de contaminante, así como todas aquellas cuestiones que se considere de interés para la posterior gestión del mismo.</p> <p>Una vez finalizada la obra, se realizará un último muestreo de suelos en los sitios donde funcionaba el campamento/obrador, y en los sitios de almacenamiento de combustibles y residuos, con el fin de verificar la ausencia de pasivos ambientales en esos lugares.</p> <p>Los puntos de muestreo, su profundidad, frecuencia de monitoreo y los parámetros a determinar, deberán ser previamente acordados y aprobados por la Inspección, acorde al tipo de insumos de obra necesarios. Con respecto a estos últimos, mínimamente se sugiere la determinación de los siguientes: Metales Pesados, PAH's, HTP's . Los puntos de muestreo deberán ser georreferenciados y volcados en un plano.</p> <p>Las muestras de suelo deberán ser extraídas y analizadas por un laboratorio externo habilitado por la Autoridad de Aplicación, que deberá acreditar la vigencia de la calibración del instrumental empleado en el análisis de las muestras. El laboratorio interviniente utilizará la metodología establecida en la legislación vigente. En caso de no contarse con legislación específica se empleará una metodología de reconocida eficacia. La gestión deberá cumplir con los procedimientos de envasado, preservación, almacenamiento y confección de la cadena de custodia que acompañe a las muestras.</p> <p>El contratista elaborará un Informe con los resultados del muestreo, análisis de cumplimiento, conclusiones y medidas a implementar en caso de determinarse</p>					



	desvíos/incumplimientos. Este documento se adjuntará al Informe Mensual que el Responsable Ambiental debe elevar a la IASO.
Medidas de mitigación asociadas (EsiAS)	<p>MIT – 3: CONTROL DE LA CORRECTA GESTION DE LOS RESIDUOS TIPO SOLIDOS URBANO Y PELIGROSO.</p> <p>MIT – 4: CONTROL DE LA CORRECTA GESTION DE LOS EFLUENTES LIQUIDOS</p> <p>MIT – 5 Control de Excavaciones, Remoción del Suelo y Cobertura Vegetal</p> <p>MIT – 6: CONTROL DEL ACOPIO Y UTILIZACION DE MATERIALES E INSUMOS.</p> <p>MIT – 8: CONTROL DEL PLAN DE PREVENCION DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS AMBIENTALES.</p> <p>MIT – 10: CONTROL DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA OBRA.</p> <p>MIT – 12: GESTION DEL OBRADOR PRINCIPAL Y AREAS DE APOYO.</p>
Indicadores de éxito	<p>Ausencia de multas/sanciones por incumplimiento de la normativa vigente en la materia</p> <p>Ausencia de no conformidades por parte de la IASO.</p> <p>Ausencia de quejas/reclamos por parte de la comunidad.</p>
Supervisión Externa	IASO-UEP
Observaciones	-

PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN					
SUBPROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIALES Y SUBSUPERFICIALES					
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta
Responsables	Implementación del Programa		Contratista		
	Supervisión del Programa		Responsable Ambiental		
Objetivo	Evaluar la incidencia de las actividades de la obra sobre la disponibilidad y calidad del agua a fin de verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas.				
Características y	Previo al inicio de las obras, el contratista realizará un estudio de la calidad de aguas superficiales y subsuperficiales en el área de la obra, que servirá como línea de base				



Contenidos	<p>para determinar la eventual afectación del recurso hídrico por las actividades del proyecto.</p> <p>En la etapa constructiva, durante el transcurso de las actividades de la obra que podrían causar la afectación negativa del recurso el contratista deberá implementar un Plan de Monitoreo de las aguas superficiales mediante la toma de muestras y análisis físico-químico de las mismas.</p> <p>De requerirse un uso consuntivo del recurso comparable a la capacidad productiva del cuerpo de agua utilizado, la línea de base y los muestreos posteriores deberán contemplar también un análisis cuantitativo del mismo.</p> <p>A los fines de determinar la influencia de las actividades impactantes de la obra sobre el recurso, se deberá monitorear el mismo por lo menos en dos puntos, aguas arriba y aguas abajo, de la fuente de vertido hacia cada cuerpo receptor. Éstos puntos, así como la frecuencia de su monitoreo, deberán ser acordados y aprobados por la Inspección.</p> <p>Se deberá analizar, en cada punto de muestreo, al menos los siguientes parámetros: Temperatura, pH, Conductividad, turbiedad, Sólidos en suspensión totales, HTP.</p> <p>Por otra parte, previo al inicio de obra, el Contratista deberá determinar la profundidad en el sitio de la capa freática y extraer muestras de este recurso para determinar su calidad. Se deberá instalar una red freaticométrica (al menos un pozo aguas arriba y otro aguas abajo de la obra) con el propósito de monitorear el recurso subterráneo durante la etapa constructiva. Su ubicación, cantidad, características constructivas, y los parámetros a determinar deberán ser acordadas con la Inspección de Obra. Como mínimo, estos últimos deberán incluir: pH, Conductividad, Coliformes totales/fecales, HTP.</p> <p>Las muestras de agua superficial y subterránea (en caso de corresponder) deberán ser extraídas y analizadas por un laboratorio externo habilitado por la Autoridad de Aplicación, que deberá acreditar la vigencia de la calibración del instrumental empleado el análisis de las muestras. El laboratorio interviniente utilizará la metodología establecida en la legislación vigente. En caso de no contarse con legislación específica se empleará una metodología de reconocida eficacia. La gestión deberá cumplir con los procedimientos de envasado, preservación, almacenamiento y confección de la cadena de custodia que acompañe a las muestras.</p> <p>El contratista elaborará un Informe con los resultados del muestreo, análisis de cumplimiento, conclusiones y medidas a implementar en caso de determinarse desvíos/incumplimientos. Este documento se adjuntará al Informe Mensual que el Responsable Ambiental debe elevar a la IASO.</p>
Medidas de mitigación asociadas (EsiAS)	Completar de acuerdo al EsiAS.
Indicadores de éxito	Ausencia de quejas/reclamos por parte de la comunidad



	<p>Ausencia de no conformidades por parte de la IASO.</p> <p>Ausencia de multas/sanciones por incumplimiento de la normativa vigente en la materia.</p>
Supervisión Externa	IASO-UEP
Observaciones	-

PROGRAMA DE SUPERVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN					
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta
Responsables	Implementación del Programa				Contratista
	Supervisión del Programa				Responsable ambiental y social
Objetivo	Verificar el cumplimiento de la implementación, la oportunidad y eficacia de las medidas de mitigación establecidas en ESIAS.				
Características y Contenidos	<p>El programa de seguimiento de la implementación de las Medidas de Mitigación será instrumentado por el Responsable Ambiental del Contratista o por terceros calificados designados especialmente.</p> <p>- Se confeccionarán a tal efecto listas de chequeo elaboradas a partir de las medidas de mitigación propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental y social.</p> <p>- El responsable ambiental inspeccionará 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 proponiendo al Comitente para su aprobación los cambios necesarios, cuando lo considere oportuno. - El responsable ambiental deberá evaluar y considerar las opiniones de terceros que pudieran enriquecer y mejorar las metas a lograr, en particular aquellas de los afectados directos y de las autoridades jurisdiccionales.</p> <p>- El responsable ambiental emitirá un Informe Ambiental Mensual. En el informe se indicarán las acciones pertinentes para efectuar los ajustes necesarios. El supervisor presentará su Informe Ambiental Mensual al Comitente destacando la situación, las mejoras obtenidas, los ajustes pendientes de realización y las metas logradas.</p> <p>- Finalizada la obra, el supervisor emitirá un INFORME AMBIENTAL DE FINAL DE OBRA donde consten las metas alcanzadas.</p> <p>- El cumplimiento de las Medidas de Mitigación por parte del Contratista será condición necesaria para la aprobación de los certificados de obra. Tal circunstancia</p>				



Deberá ser puesta en evidencia en los informes

Se realizará un seguimiento detallado y verificación del cumplimiento del PGAS de la normativa ambiental y social de aplicación, según las responsabilidades establecidas para cada medida de manejo.

- Se verificará y exigirá que la Contratista cumpla con los monitoreos ambientales y sociales (agua, aire, ruido, Inventarios, etc.) estipulados en el PGAS y/o acordados en el Contrato. Los monitoreos ambientales requeridos deben realizarse en laboratorios certificados.
- En el caso de contingencias ambientales atribuibles a la responsabilidad del Contratista, la Supervisión podrá solicitarle, la ejecución de monitoreos ambientales no previstos originalmente, bajo su exclusiva responsabilidad.
- Se establecerán mecanismos de control y monitoreo para cada Plan y Programa de gestión ambiental y social presentado en el PGAS.
- La Contratista de obra deberá evaluar y proponer las modificaciones al PGAS que resultaren necesarias a la luz de las actividades de monitoreo
- Se atenderán las solicitudes de información, visitas de inspección y cualquier actividad programada respecto a la gestión ambiental y social del proyecto.
- Se elaborará un informe mensual detallado sobre los avances y resultados en el cumplimiento de las responsabilidades ambientales y sociales de la Contratista, reportando inconformidades en la aplicación del PGAS. Además del Informe mensual, deberán elaborarse y presentarse otros informes con la frecuencia requerida en el contrato, además del informe de final de obra,
- El Contratista velará por el adecuado manejo de las áreas de mayor vulnerabilidad ambiental y social del área de influencia del proyecto.
- El Contratista deberá reportar y corregir toda contravención o acciones de personas que residan o trabajen en la obra y que originen algún daño ambiental o social.
- Todo daño y/o perjuicio a la comunidad, que fuere causado por las actividades de la obra (por acción u omisión) deberá ser resarcido y reportado en los informes mensuales, incluyendo los registros de aceptación a satisfacción del representante legal de la comunidad afectada.
- Se verificará la oportuna aplicación de medidas de emergencia para contrarrestar el riesgo de accidentes que previsiblemente pudieran ocurrir, conllevando potencial de deterioro ambiental o social.
- todas las actividades del proyecto que pudieran tener implicancias ambientales y sociales deberán desarrollarse en concordancia con los planos y especificaciones técnicas ambientales y sociales , incluyendo materiales y equipos, , la seguridad de los trabajadores y de la comunidad en general • La Supervisión se obliga, en desarrollo de sus actividades de campo, a dar cumplimiento a todas las normas legales y técnicas sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, ambiente, prevención y control de accidentes, así como las instrucciones y recomendaciones que se impartan



	<p>a este respecto. El personal técnico y administrativo que labore en la zona de obra, deberá tener conocimiento del mapa de riesgos de las actividades a ejecutar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se verificará que el personal esté provisto de los elementos de protección requeridos para la ejecución del servicio, que deberá cumplir con las especificaciones de seguridad vigentes.
Medidas de mitigación asociadas (EslAS)	<p>Este programa guarda relación con todas las medidas de mitigación establecidas en el EslAS. Las Mismas incluyen:</p> <p>MIT – 3: CONTROL DE LA CORRECTA GESTION DE LOS RESIDUOS TIPO SOLIDOS URBANO Y PELIGROSO.</p> <p>MIT – 4: CONTROL DE LA CORRECTA GESTION DE LOS EFLUENTES LIQUIDOS</p> <p>MIT – 6: CONTROL DEL ACOPIO Y UTILIZACION DE MATERIALES E INSUMOS.</p> <p>MIT – 8: CONTROL DEL PLAN DE PREVENCION DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS AMBIENTALES.</p> <p>MIT – 10: CONTROL DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA OBRA.</p> <p>MIT – 12: GESTION DEL OBRADOR PRINCIPAL Y AREAS DE APOYO.</p>
Indicadores de éxito	<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de reclamos por arte de los usuarios y pobladores locales. • Ausencia de contingencias • Ausencia de no conformidades por parte de la IASO <p>Ausencia de multas/sanciones por parte de la autoridad de aplicación jurisdiccional en materia social/ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ver indicadores de éxito de las MM del EslAS.
Supervisión Externa	IASO/ Unidad Ejecutora
Observaciones	-----

PROGRAMA DE CIERRE DE LA OBRA						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa			Contratista		
	Supervisión del Programa			Responsable ambiental y social		



Objetivo	Restaurar las áreas ocupadas por las obras provisionales. Alcanzar en lo posible las condiciones originales del entorno. Evitar degradación de suelo y fragmentación del paisaje.
Características y Contenidos	<p>El contratista deberá restaurar las áreas ocupadas por las obras provisionales, alcanzando en lo posible las condiciones originales del entorno y así evitar la generación de nuevos problemas ambientales.</p> <p>El Programa a implementar por el contratista deberá atender como mínimo los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none">● En el obrador, culminada la etapa de construcción del proyecto, se procederá a retirar todas las instalaciones utilizadas, limpiar totalmente el área intervenida y gestionar los residuos según el programa correspondiente.● Todos los suelos contaminados por aceite, petróleo y grasas deben ser removidos hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel inferior de contaminación y trasladarlo cuidadosamente a los lugares más bajos del relleno sanitario.● Los materiales reciclables podrán ser entregados a las asociaciones de recicladores debidamente registradas en la ciudad, o gestionados adecuadamente con la ciudad.● Se deberá restaurar señalética vial en caso de que hayan sido afectados por la obra.● El área utilizada debe quedar totalmente limpia de basura, papeles, trozos de madera, etc. <p>Las tareas a realizar durante este programa serán de características similares a las tareas de construcción por lo que el contratista deberá adoptar los mismos procedimientos desarrollados durante estas labores.</p> <p>En relación a la seguridad de las personas, con el fin de limitar la accesibilidad a las zonas de trabajo y prevenir accidentes, el contratista deberá señalar adecuadamente las áreas de trabajo advirtiendo a los posibles usuarios del entorno la presencia de algún peligro.</p> <p>Los restos de cimentaciones y otros materiales de obra se apilarán para posteriormente ser trasladados y depositados en los sitios previamente pautados. El retiro de los residuos generados durante este subprograma se realizará según el programa de Gestión de Residuos.</p> <p>Por último, se efectuará el reacondicionamiento de la superficie de tierra para devolver las zonas alteradas a su condición natural original o a su uso deseado y aprobado. Estas tareas pueden incluir aspectos tales como rellenos, escarificado, reconstrucción y devolución del entorno natural, reemplazo del suelo, rectificación de la calidad del suelo y descontaminación. Con la finalidad de restablecer la vegetación propia del lugar, se prepararán programas adecuados de forestación. Una vez que se haya limpiado toda el área se plantarán árboles para compensar los ejemplares extraídos cuando así se acuerde con la autoridad competente.</p>



	El contratista deberá monitorear la correcta restauración del sitio. La frecuencia de este monitoreo será acordado con la IASO.
Medidas de mitigación asociadas (EslAS)	MIT – 3: CONTROL DE LA CORRECTA GESTION DE LOS RESIDUOS TIPO SOLIDOS URBANO Y PELIGROSO. MIT – 4: CONTROL DE LA CORRECTA GESTION DE LOS EFLUENTES LIQUIDOS MIT – 6: CONTROL DEL ACOPIO Y UTILIZACION DE MATERIALES E INSUMOS. MIT – 10: CONTROL DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA OBRA. MIT – 12: GESTION DEL OBRADOR PRINCIPAL Y AREAS DE APOYO.
Indicadores de éxito	El personal afectado a este subprograma se encuentra debidamente capacitado sobre las buenas prácticas para prevenir la contaminación del recurso suelo, aire y agua subterránea. <ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de residuos en el predio. • Ausencia de manifestación de procesos erosivos en el área restaurada. Ausencia de sitios anegables, hundimientos. • Ausencia de registros de afectación, reclamos, denuncias de la comunidad en general, y del personal de la obra. • Ausencia de no conformidades por parte de la IASO.
Supervisión Externa	IASO/ Unidad Ejecutora
Observaciones	-----

8.7 ETAPA OPERATIVA

Para la etapa operativa serán presentados, antes del hito de inicio de obra, los siguientes programas y planes.

- Plan de mantenimiento de la vía y de la señalética asociada.
- Programa de gestión de quejas y reclamos durante la etapa operativa.
- Programa de control del tránsito y seguridad vial.
- Programa de respuesta ante contingencias.
- Plan de abandono de la infraestructura (fin de vida útil del proyecto).

9 CONCLUSIONES

Analizadas tanto las Normas vigentes en relación con la protección ambiental, las características particulares de la obra, tanto como las del medio en que se desarrolla, habiendo valorizado los posibles impactos, mediante un análisis de las actividades y determinando las medidas de mitigación de impactos necesarias para la realización de la misma, y habiendo valorizado además los impactos sociales de dicho proyecto, que mejorará el servicio vial de la vía y evitará accidentes, permitiendo la conservación de vidas humanas, la optimización de recursos, la disminución de precios y el aumento de la producción y competitividad;

Habiendo incluido en el Plan de Gestión Ambiental y Social las acciones necesarias para llevar a cabo eficientemente las acciones necesarias para la protección ambiental y social en las cuestiones detectadas, se determina necesario asegurar las siguientes acciones durante la obra:

- Ejecutar las acciones de mitigación propuestas, que influirá directamente en el adecuado uso de la vía, brindando una mayor disponibilidad para la población beneficiaria, hecho que repercutirá directamente en la intensificación del desarrollo de las comunidades implicadas.
- Monitorear y vigilar la zona de proyecto, durante la fase de construcción y funcionamiento del proyecto, ejecutando los programas establecidos en el PGA.
- Realizar correctamente las tareas de abandono de la zona de proyecto una vez finalizado este.
- Promover el cumplimiento de los programas y medidas de mitigación establecidas en el presenta EsIA.

Para ello se han establecido los siguientes Programas:

PROGRAMAS DEL PGAS

ETAPA PRE-CONSTRUCTIVA

- PROGRAMA DE DIFUSIÓN DEL PROYECTO Y COMUNICACIÓN SOCIAL
- PROGRAMA DE DIFUSIÓN DEL PROYECTO E INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD.
- PROGRAMA DE CAPACITACIÓN
- PROGRAMA DE PROTECCIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL

ETAPA CONSTRUCTIVA

- Programa De Manejo De Fauna, Vegetación Y Arbolado
- Programa De Manejo De Suelos
- Programa De Manejo De Yacimientos, Canteras Y Préstamos
- Programa De Manejo De Recursos Hídricos
- Programa De Gestión Ambiental Y Social Del Campamento Y Obrador
- Programa De Plantas De Materiales
- Programa De Gestión De Residuos
- Programa De Maquinarias Y Equipos
- Programa De Manejo Y Transporte De Cargas Generales, Materiales Contaminantes Y Peligrosos
- Programa De Manejo De Interferencias
- Programa De Suspensión Temporal Por Períodos Prolongados
- Programa De Equidad De Género



- Programa De Cumplimiento De Condiciones Laborales
- Programa De Salud Y Seguridad En El Trabajo
 - Subprograma De Prevención Específica: Covid-19
- Programa De Contingencias
- Programa De Contingencias
 - Subprograma Contingencias Ante Incendios
- Programa De Contingencias
 - Subprograma Contingencias Ante Derrames
- Programa De Contingencias
 - Subprograma Contingencias Ante Accidentes De Transito
- Programa De Contingencias
 - Subprograma Contingencias Naturales
- Programa De Seguridad Vial, Ordenamiento De Tránsito Y Señalización
- Programa De Comunicación Social
- Programa De Gestión De Quejas Y Reclamos
- Programa Para Minimizar Las Afectaciones A Actividades Económicas

CODIGO	MEDIDAS DE MITIGACION
MIT – 1	Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada
MIT – 2	Control de Emisiones Gaseosas, Material Particulado y Ruidos y Vibraciones
MIT – 3	Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano y Peligrosos
MIT – 4	Control de la Correcta Gestión de Efluentes Líquidos
MIT – 5	Control de Excavaciones, Remoción del Suelo y Cobertura Vegetal
MIT – 6	Control del Acopio y Utilización de Materiales e Insumos
MIT – 7	Forestación y Revegetación
MIT – 8	Control del Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales
MIT – 9	Control de la Señalización de la Obra
MIT – 10	Control del Desempeño Ambiental de los CONTRATISTAS y SUBCONTRATISTAS
MIT – 11	Control de Notificaciones a los Pobladores de las Tareas a Realizar
MIT – 12	Gestión del OBRADOR
MIT -13	Control de Yacimiento, canteras y préstamos
MIT - 14	Gestión de Hallazgos Arqueológicos, Paleontológicos y de Minerales de Interés Científico

10 BIBLIOGRAFIA

- Manual Evaluación y Gestión Ambiental para Obras Viales. (mega II) Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos – Dirección Nacional de Vialidad.
- Guías metodológicas para la elaboración de estudios de impacto ambiental: 1. Carreteras y ferrocarriles; ministerio de obras públicas y transportes, España.
- Sinopsis de manuales de construcción y mantenimiento vial en América Latina y el Caribe. Versión 1 Gunter j. Zietlow, washington dc, diciembre de 2002. Programa de la Cooperación Técnica de la República Federal de Alemania Reforma Financiera e Institucional de la conservación vial en América Latina y el Caribe International Road Federation.
- Programa de Mantenimiento y Rehabilitación de la Infraestructura de Transporte y Acceso rural república oriental del Uruguay Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO). Reporte de Evaluación Ambiental.
- Morello, J. y Adamoli J. INTA. 1970. Las Grandes Unidades de Vegetación y Ambiente del Chaco Argentino.
- Diagnostico Agrario y Rural de la Provincia del Chaco, 2003, Raul Codutti.
- Diagnóstico Microregiones del Chaco, 2006, Raul Codutti.
- Proyecto Bosques Nativos y Areas Protegidas”, Préstamo BIRF Nº 4085 – AR.- Enero 2011.
- PUEBLOS en la ARGENTINA. Historias, culturas, lenguas y educación. Cuaderno 16. Qom (tobas) y moqoit (mocovís). Antiguas y nuevas andanzas por el Gran Chaco.
- Alejandro Martín López, Encuentros Cercanos: Historias de las relaciones de los Moqoit con una poderosa del cielo.



PROVINCIA DEL CHACO -
DIRECCIÓN DE VIALIDAD PROVINCIAL

REPAVIMENTACION RUTA PROVINCIAL Nº 6,
TRAMO: EMP.R.N. Nº95- EMP.R.P. Nº 4
REHABILITACION DE PAVIMENTO

ANEXO I: Informe Consulta Pública

INFORME: CONSULTA PÚBLICA



14 DE FEBRERO 2019

PROVINCIA DEL CHACO

INFORME CONSULTA PÚBLICA
“Repavimentación de la Ruta Provincial N°6, Tramo: Emp. RNN°95 - Emp. RPN°4 (Villa Berthet)” prevista en la Provincia del Chaco.

Objetivo de la Consulta Pública

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) establece en su Política Operacional de Medio Ambiente (OP-703) que las operaciones de Categoría “B”, tales como el Proyecto en cuestión, deberán desarrollar instancias de consultas con las partes “afectadas”, por lo menos una vez, y preferentemente durante la preparación o revisión del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS). También se menciona la posibilidad de llevar a cabo consultas con otras partes “interesadas” para permitir un rango más amplio de experiencias y perspectivas.

Cuando el BID habla de “consultas” se refiere a un diálogo constructivo entre las partes afectadas y el proponente de los proyectos, en el cual cada participante escucha las opiniones, intereses, expectativas y propuestas de los demás. Se hace especial énfasis en que se trate de una consulta significativa, de la cual emerjan acciones concretas que tomen en cuenta las inquietudes e intereses de las demás partes. La política también indica que las Evaluaciones de Impacto Ambiental y Social (EIAS) u otros análisis relevantes, se deberán dar a conocer al público de forma consistente con la Política de Disponibilidad de Información (OP-102) del Banco.

De acuerdo a lo expresado en el texto anterior, se realizó una consulta pública por requerimiento del Área Ambiental y social de la Dirección General de Programas y Proyectos sectoriales y Especiales para la obra “Repavimentación de la Ruta Provincial N°6, Tramo: Emp. RNN°95- Emp. RPN°4 (Villa Berthet)” prevista en la Provincia del Chaco.

A través de la Consulta Pública, Vialidad de Provincial del Chaco pretende poner en conocimiento y brindar información a los actores interesados y público general sobre el proyecto de la obra en cuestión, del Estudio de Impacto Ambiental y Social y las Especificaciones Técnicas Ambientales.

Sede del Evento:

Se definió el lugar para desarrollar la consulta pública el Centro Integrador Comunitario C.I.C, pero por cuestiones meteorológicas y de espacio y comodidad la reunión se trasladó a un edificio contiguo “La Casa de la Historia y la Cultura de Villa Berthet, sito en la intersección de las calles Urquiza y Güemes por encontrarse dentro el casco urbano.



Imagen N°1: Localización del lugar de convocatoria de la consulta pública.

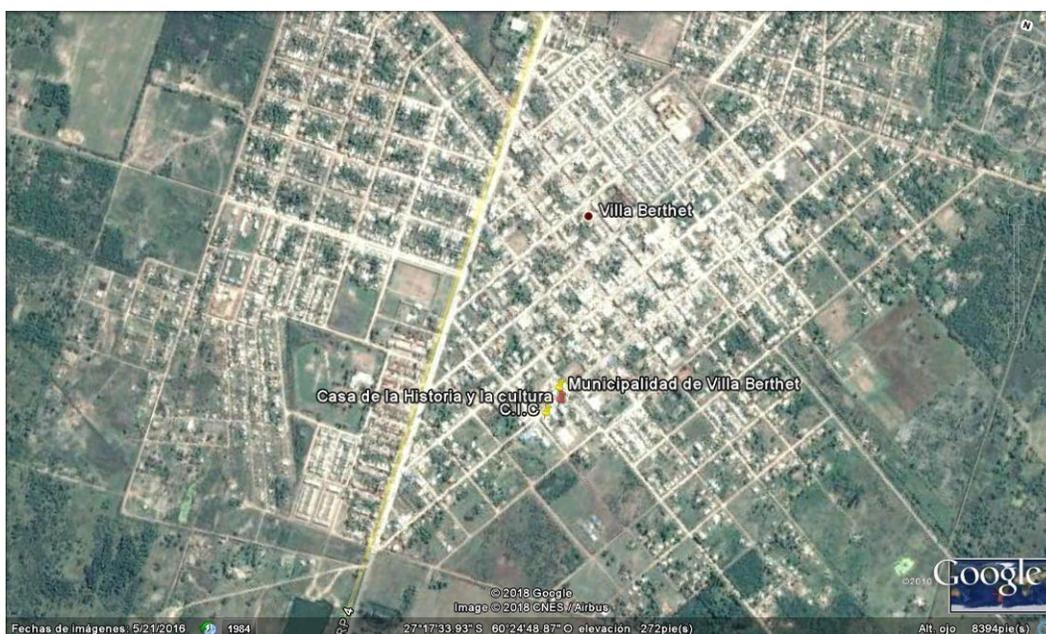


Imagen N°2: Localización del lugar de convocatoria de la consulta pública.

Además, este espacio cuenta con condiciones de accesibilidad acordes para la participación de adultos mayores o personas con algún tipo de discapacidad.

Convocatoria:

La convocatoria se llevó a cabo con veintidós días de anticipación al evento. La estrategia de comunicación consistió en la difusión en los medios de prensa más reconocidos en la provincia (ver ANEXO I: PRENSA). Se optó por diario Norte (de circulación Provincial), publicando el aviso de la convocatoria los días 24, 25, 26 de enero del 2019, en el diario Chaco día por día el 29 del mismo mes. Además, el aviso de la convocatoria estuvo disponible en la página web oficial de Vialidad

Provincial del Chaco desde el 22 de enero 2019, (<https://www.vialidadchaco.net/articulo/consulta-publica-ruta-prov-no-6>).

La documentación técnica (EIAS y ETAS) puede ser consultada desde la página web de la DVP y también se puso a disposición del público en forma impresa en la Mesa de Entradas de la Municipalidad de Villa Berthet (Güemes y Urquiza), para ser consultados de lunes a viernes en horario de 09:00 a 13:00 hs.

Se emitieron 13 cartas de invitación a instituciones de ambas localidades, todas fueron recepcionadas (ANEXOII: INVITACIONES) Por su parte los municipios emitieron invitaciones de manera particular.

Asimismo, los distintos equipos técnicos de vialidad fueron invitados a través de folletos. El día de la consulta asistieron en total 36 personas. (ANEXO V: PLANILLAS DE ASISTENCIA).

Cronograma de la consulta

Actividades	Tiempo estimado	Fecha estimativa	Organismos responsables
Envío Plan de Consulta Pública a UCP	14 días	8/11/2018	- DVP - UCP
Solicitud No Objeción	14 días	8/11/2018	- DVP - UCP
Identificación de Actores Sociales y Mapeo de los mismos	7 días	-	- DVP - UCP
Preparación documentación para Consulta Pública	20 días	-	- DVP
Gestión de espacio físico, exposición de documentación de proyecto, fecha de apertura, fecha de cierre, horarios disponibles para consulta de documentación (Anexo II)	14 días	28/01/2019	- DVP - MINISTERIO DE PLANIFICACION, - AMBIENTE E INNOVACION TECNOLOGICA - MUNICIPIO DE VILLA BERTHET
Diseño y gestión de publicación del aviso de Consulta Pública Fecha de Publicación (24, 25,26 /01/2019) en los diarios Norte (versión impresa) y Data Chaco.	14 días	8/11/2018	DVP
Convocatoria a los actores sociales participantes a la Consulta Pública mediante notas y e-mails	7 días	Las invitaciones se iniciaron desde el 23 de Enero.	DVP (casa central). Delegación Vial Zona III- Villa Ángela. Municipios de las localidades de Villa Berthet y San Bernardo.
Elaboración de presentación en power point: descripción de proyecto, políticas BID, lineamientos MGAS, impactos sociales y ambientales, EIAS, medidas de	14 días	8/11/2018	DVP

gestión ambiental y social previstas para evitar, reducir, mitigar y/o compensar potenciales impactos adversos (MGAS e instrumentos complementarios), mecanismos de reclamos accesibles a la comunidad.			
Realización de Consulta Pública: Recepción de los invitados, exposición, recepción de inquietudes, consultas y sugerencias, respuestas a las mismas a través de los especialistas presentes, confección de lista de asistentes, elaboración de Acta de CP, Cierre de la CP, firma del Libro de Actas Registro fotográfico y fílmico de la CP	1:30	12/02/19	DVP, Centro Integrador Comunitario y de la Casa de la Historia y Cultura.
Informe de Consulta Pública: Estrategia de Participación implementada Listado de invitados Mecanismos de convocatoria: avisos en diarios locales, páginas oficiales, notas, e-mails Power point utilizado, documentación gráfica impresa, dinámica del evento, elementos recogidos de la CP e incorporados en la versión final de la EIAS y PGAS. Fotografías y video de la CP, registro de sugerencias, dudas, consultas, inquietudes y opiniones recibidas. Copia del Acta de CP,	2 días	14/02/2019	DVP
Envío Informe CP a UCP		14/02/2019	DVP

Tabla N°1: Cronograma de la Consulta

Identificación de los Actores Sociales y Participantes que deben ser convocados

Como herramienta metodológica se utilizó un mapeo de actores claves para acceder de forma rápida a la trama de relaciones sociales dadas en el área de influencia de la obra, permitiendo identificar a las personas, grupos y organizaciones interesados en el proyecto, cuya participación es relevante para la actividad.

Con el mapeo de actores se busca no solo tener un listado de los diferentes actores involucrados en una iniciativa de repavimentación vial, sino conocer los objetivos de su participación.

Desde la propuesta del proyecto se busca la restitución de las características originales de la infraestructura vial.

Actualmente el tramo en estudio se encuentra en malas condiciones, con un gran deterioro de la capa superficial, registrándose en la mayor parte del tramo sectores con fisuras y ahuellamientos considerables, razón por la cual es necesaria su rehabilitación para devolverle sus características originales y adecuarla a su nuevo periodo de servicio,

mejorando el tránsito vehicular y las condiciones de salida de la producción, agregando medidas de seguridad, todo orientado a mejorar el nivel de vida de la población beneficiada por el proyecto.

Cabe destacar que la RPN°6 ,Tramo:RNN°95 – RPN°4 (Villa Berthet) se desarrolla sobre una traza existente, por lo que se puede asegurar que los principales efectos ya se han manifestado en el pasado, a lo antes mencionado se puede añadir que las afectaciones que producirá la obra no producirán impactos ambientales negativos severos, que por su magnitud puedan impedir el desarrollo del proyecto o generar una modificación importante en el diseño; resultando en general en un balance positivo, atento a las dimensiones reducidas del área afectada y los beneficios altamente favorables de la ejecución del proyecto. Razón por la cual se ha solicitado financiamiento para la efectivización de dicho proyecto en el marco del Programa de Fortalecimiento de la Gestión Provincial II.

Ante todo lo anteriormente expuesto, fue posible, entonces, realizar un mapeo de los actores sociales, económicos y políticos de este proceso de sociabilización y discusión constructiva.

1. Usuarios (TMDA), frentistas e Intuiciones del tramo RPN°6, serán los **ACTORES BENEFICIARIOS DIRECTOS** de la repavimentación de la RPN°6.

El criterio utilizado para definir los actores beneficiarios directos fue la realización de un censo de tránsito vehicular de la ruta y la zonificación, mediante un sistema de información geográfica (GIS) una franja de 1 Km a ambos lados del eje de calzada, que incluya a todos los frentistas e instituciones que dependan directa o indirectamente de la traza de proyecto, parcial o totalmente, para su circulación y donde se manifestaran los posibles beneficios.

De lo antes dicho se puede concluir que el área de influencia directa estará constituida por una porción de la ciudad de Villa Berthet, junto con la zona circundante a la ruta, hasta el empalme con la RNN°95.

Tránsito Vehicular:

El tránsito normal medio en ambos sentidos en la Ruta Provincial N° 6, tramo en estudio fue de 1.418 vehículos/día. La participación de vehículos pesados asciende al 26 % y el 74% a los livianos y ómnibus.

Año	Mes	Horas	Livianos	S/A	C/A	Semi	TMD
2017	4	144	1090	95	39	34	1258
2017	10	120	1012	464	46	56	1577
TMDA2017							
PROMEDIO (v/d)			1051	280	42	45	1418
(%)			74,1	19,7	3,0	3,2	100,0
		ASC (%)	53	A RN 95			
		DESC (%)	47	A RP4			

Tabla N°2: T.M.D.A. Ruta Provincial N°6 - Tramo: Emp.R.N.N°95 (San Bernardo) - Emp.R.P.N°4 (Villa Berthet). Fuente: Estudio de Transito, Dirección de Planificación Vial – DVP Chaco

Frentistas beneficiados por la repavimentación:

	Dpto	Nomenclatura catastral			Lado	Propietario
1	San Lorenzo	Circ. III	Ch.81		Derecho	Jacobo Moller Wammen
2	San Lorenzo	Circ. III	Ch. 82	Parc. 1	Derecho	Natalio Tkachuk y José Horak
3	San Lorenzo	Circ. III	Ch. 83		Derecho	Natalio Tkachuk
4	San Lorenzo	Circ. III	Ch. 84		Derecho	Maria Emilia Charytonow
5	San Lorenzo	Circ. III	Ch. 85		Derecho	Miguel Yourkevitch
6	San Lorenzo	Circ. III	Ch.86	Parc. 1	Derecho	Jose Nicolas Rada
7	San Lorenzo	Circ. III	Ch.87	Parc. 2	Derecho	Pablo, Demetrio, Andrés y María Matvichuk
8	San Lorenzo	Circ. III	Ch.91	Parc.4	Derecho	María Yolanda Kiecka de Charytonow
9	San Lorenzo	Circ. III	Ch.89	Parc.4	Derecho	Wladimiro Korzyrec
10	San Lorenzo	Circ. V		Parc.75	Izquierdo	Víctor Daniel López
11	San Lorenzo	Circ. V		Parc.76	Izquierdo	Pablo Alberto Nicoloff
12	San Lorenzo	Circ. V		Parc.77	Izquierdo	Pablo Alberto Nicoloff
13	San Lorenzo	Circ. V		Parc.80	Izquierdo	
14	San Lorenzo	Circ. V		Parc.178	Izquierdo	
15	San Lorenzo	Circ. I- Secc F	Ch.1		Izquierdo	Estado Provincia del Chaco
16	San Lorenzo	Circ. I- Secc F	Ch.2		Izquierdo	Wenceslado Fernández de Hildebrand
17	San Lorenzo	Circ. I- Secc F	Ch.3		Izquierdo	Wenceslado Fernández de Hildebrand
18	San Lorenzo	Circ. I- Secc F	Ch.4		Izquierdo	Wenceslado Fernández de Hildebrand
19	San Lorenzo	Circ. I- Secc F	Ch.5		Izquierdo	Juan Halupa
20	San Lorenzo	Circ. I- Secc F	Ch.6		Izquierdo	Marta W. Juarez Villanueva de Benttuzzi
21	San Lorenzo	Circ. I- Secc F	Ch.7		Izquierdo	Orfilia Pinatti

22	San Lorenzo	Circ. I- Secc F	Ch.8		Izquierdo	Orfilia Pinatti
23	San Lorenzo	Circ. I- Secc D	Qta. 1		Izquierdo	Sixto Antonio Peralta
24	San Lorenzo	Circ. I- Secc D	Qta. 2		Izquierdo	Jorge Ravadich
25	O'higgins	Circ. VIII	Ch.96	Parc.3	Derecho	Joaquin Vallejos
26	O'higgins	Circ. VIII	Ch.96	Parc.4	Derecho	Joaquin Vallejos
27	O'higgins	Circ. VIII	Ch.96	Parc.5	Derecho	Arcacio y Eugenio Carlos Baluk
28	O'higgins	Circ. VIII	Ch.97		Derecho	Demtrio Hupalo
29	O'higgins	Circ. VIII	Ch.98		Derecho	Jose Korsun
30	O'higgins	Circ. VIII	Ch.99		Derecho	Jorge Palioff Nosal
31	O'higgins	Circ. I	Ch.4	Parc.1	Izquierdo	Miguel Mazurok
32	O'higgins	Circ. I	Ch.4	Parc.2	Izquierdo	Miguel Mazurok
33	O'higgins	Circ. I	Ch.5		Izquierdo	Juan Mazurok
34	O'higgins	Circ. I	Ch.6		Izquierdo	Procop Czulipa
35	O'higgins	Circ. I	Ch.7		Izquierdo	Juan Pedro Krijich
36	O'higgins	Circ. I	Ch.8		Izquierdo	Juan Pedro Krijich
37	O'higgins	Circ. IX	Ch.103	Parc.7	Derecho	Juan Demata Duarte
38	O'higgins	Circ. IX	Ch.103	Parc.4	Derecho	Gregorio Ivanski
39	O'higgins	Circ. IX	Ch.103	Parc.6	Derecho	Pedro soba
40	O'higgins	Circ. IX	Ch. 93	Parc.1	Derecho	Pedro Szkarlatiuk
41	O'higgins	Circ. IX	Ch. 93	Parc.2	Derecho	Pedro Slobodiuk
42	O'higgins	Circ. IX	Ch. 94		Derecho	Estado Provincia del Chaco
43	O'higgins	Circ. IX	Ch 95		Derecho	Pedro Denysiuk
44	O'higgins	Circ. IX	Ch 102	Parc.3	Derecho	Anatolio Chorotoñuk
45	O'higgins	Circ. IX	Ch 97		Derecho	Ubaldo Valenzuela
46	O'higgins	Circ. IX	Ch.98		Derecho	Basilio Nicolas Mandziuk
47	O'higgins	Circ. IX	Ch.99	Parc.4	Derecho	Ramón Radziviluk
48	O'higgins	Circ. IX	Ch. 99	Parc.2	Derecho	Miguel Mikula
49	O'higgins	Circ.IX	Ch. 100	Parc.1	Derecho	Ignacio Panasiuk
50	O'higgins	Circ X	Ch.1		Izquierdo	Miguel Kisiel
51	O'higgins	Circ X	Ch.2		Izquierdo	Saturnino Pérez

52	O'higgins	Circ X	Fracc. I		Izquierdo	Pedro Lozina
53	O'higgins	Circ X	Ch.3		Izquierdo	Jacobo Moller Wammen
54	O'higgins	Circ X	Ch.4		Izquierdo	Jacobo Moller Wammen
55	O'higgins	Circ X	Ch.5	Parc.1	Izquierdo	Jacobo Moller Wammen
56	O'higgins	Circ X	Ch.5	Parc.2	Izquierdo	Jacobo Moller Wammen
57	O'higgins	Circ X	Ch.6		Izquierdo	Jacobo Moller Wammen
58	O'higgins	Circ X	Ch.7		Izquierdo	Jacobo Moller Wammen
59	O'higgins	Circ X	Ch.8		Izquierdo	Jacobo Moller Wammen

Tabla N°3: Predios beneficiados e identificación de sus Propietarios–
Fuente: Dirección de tierras- D.V.P., Chaco

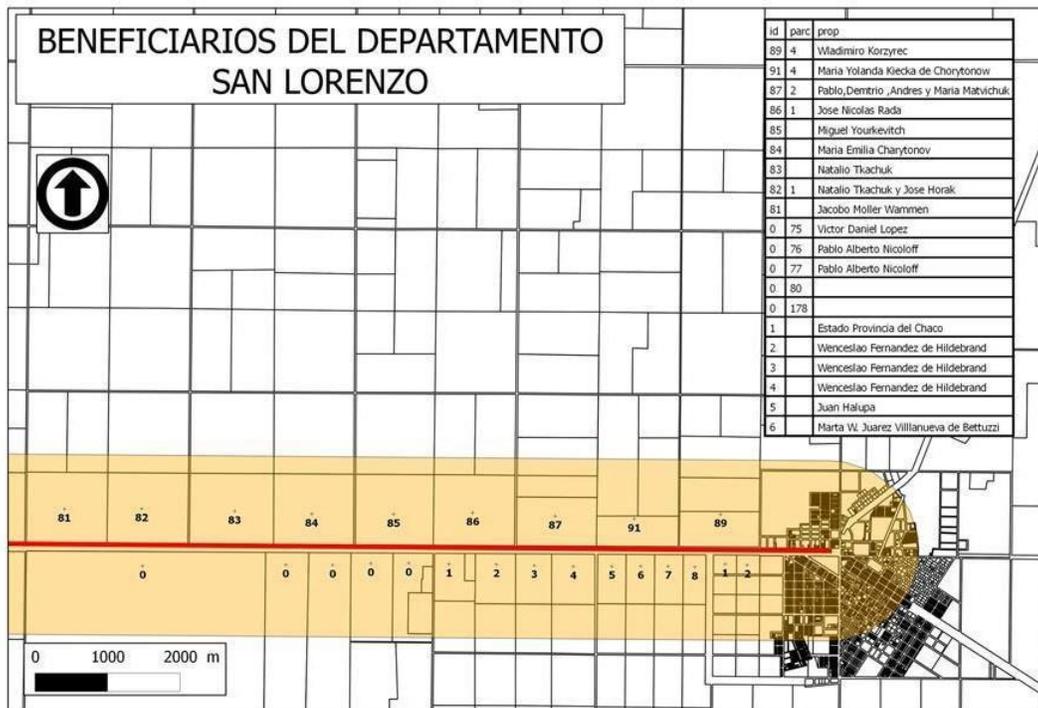


Imagen N°3: Localización de actores directos de la obra-Fuente: D.V.P, Chaco.

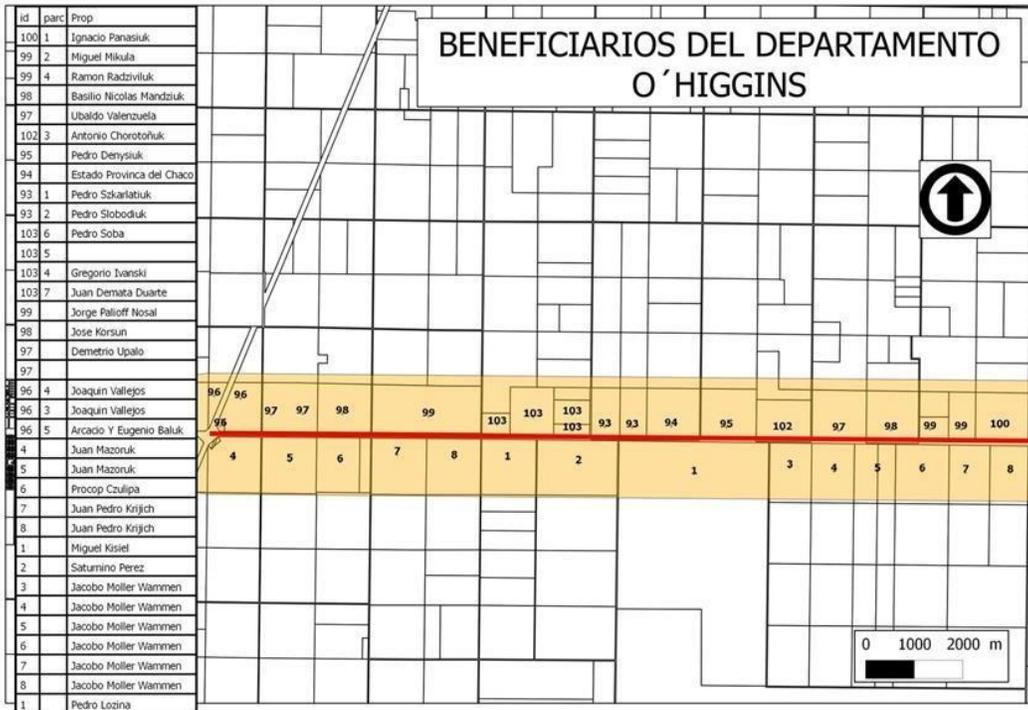


Imagen N°4: Localización de actores directos de la obra-Fuente: D.V.P, Chaco.



Imagen N°5: Localización de Instituciones beneficiarias de la obra -Fuente: D.V.P, Chaco.

2. Población de los municipios de Villa Berthet y San Bernardo, serán los **ACTORES BENEFICIARIOS SECUNDARIOS** porque obtendrán mayor seguridad, menos posibilidades de accidentes y mayor confort.

POBLACIÓN	
Población 2010:	12.591 habitantes, 6.262 varones y 6.329 mujeres (I _{masc} 98.94%)
Población 2001:	11.055 habitantes

Población del municipio de Villa Berthet

Imagen N°6: Población del Municipio de Villa Berthet, actores beneficiarios secundarios de la obra-

Fuente: Datos municipales, Ministerio del Interior de la Nación.

Población del municipio de San Bernardo:

POBLACIÓN	
Población 2010:	11.622 habitantes, 5.716 varones y 5.906 mujeres (I _{masc} 96.78%)
Población 2001:	12.202 habitantes

Imagen N°7: Población del Municipio de San Bernardo, actores beneficiarios secundarios de la obra-

Fuente: Datos municipales, Ministerio del Interior de la Nación.

3. La Dirección de Vialidad Provincial, como **ACTOR INTERVINIENTE**, es el solicitante ante los organismos correspondientes, facilitador de información y encargado de la elaboración de la documentación técnica, ejecución de obra y evaluación (específicamente en la inspección y operación).
4. La Provincia como **ACTOR INTERVINIENTE** a través de la Entidad de Enlace de programas y proyectos, en su rol específico de posibilitar el contacto para la búsqueda de financiamiento como de formular y controlar la documentación presentada de acuerdo a los lineamientos del programa.
5. La Nación como **ACTOR INTERVINIENTE**, a través de la UCPYPFE-UEC, como ente ejecutor del programa.

Los actores hasta aquí enunciados, existentes en todos sus niveles ya en la vida cotidiana del ejido municipal, encuentran en este proyecto una posibilidad de potenciar las fortalezas adquiridas en la dinámica como así la capacidad de desarrollar nuevas en el marco su implementación. Se comprende que todos ellos, son, por esto mismo, valorados en la formulación como ejecución y buen funcionamiento de los servicios que se pretenden fortalecer a partir de la rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6, Provincia de Chaco – Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), en una longitud total de 24,77 km, puesto que esto agrega valor a una región y potencialidad en la Provincia como el país, es que se evalúa como necesaria y positiva la instancia de Consulta Pública.

Para la efectiva participación de todos ellos se elaboró el Plan de Consulta Pública donde no solo se planificaron las actividades a realizar antes, durante y posterior a la misma, sino la metodología de circulación de información, los modos de invitación de acuerdo al grado de

implicancia y sobre todo las vías de comunicación que se establecerán para efectivizar un proceso participativo y horizontal.

Dinámica del Evento:

El evento de consulta Pública de la Repavimentación de R.P.N°6; Tramo: Emp. R.N.N°95 (San Bernardo)-Emp. R.P.N°4 (Villa Berthet), se llevó a cabo en la localidad de Villa Berthet, Departamento San Lorenzo, Provincia del Chaco, el 12 de Febrero del año 2019 a las 10:30 hs. de la mañana, en el Casa de la Historia y Cultura de la localidad.

La presentación del proyecto tuvo una duración de aproximadamente una hora y media y estuvo a cargo de la Dirección de Ingeniería Vial y de la Dirección de Planificación Vial de la Dirección de Vialidad Provincial del Chaco. Para el desarrollo de la explicación técnica de la obra, se contó con tres expositores:

- i. Ing. Javier Kutnich (Proyecto de Ingeniería);
- ii. Ing. Mariano Molina (Estudios Hidráulicos);
- iii. Arq. Carolina Galarza(Estudios Ambientales);

El acto fue presidido por el Ing. Hugo Alberto VARELA, Administrador General de la Dirección de Vialidad Provincial, el señor Intendente de ésta localidad Don Atlanto HONCHERUK, la señora Subsecretaria de Ambiente Arq. Claudia TERENGHI, Ingeniero Jefe de la Dirección de Vialidad Provincial Ing. Eduardo FRANK, Lic. Alejandro SALOMON, COORDINADOR DE AREA AMBIENTAL Y SOCIAL DE LA DIRECCION GENERAL DE PROGRAMAS Y PROYECTOS SECTORIALES Y ESPECIALES DEL MINISTERIO DEL INTERIOR DE LA NACION, Ing. Marcelo ARRUFAT, COORDINADOR DE PROYECTOS DE INVERSIION PROGRAMA DER FORTALECIMIENTO DE GESTION PROVINCIAL SECRETARIA DE

PROVINCIAS Y MUNICIPIOS; Señor Julio OCAMPO, Coordinador de la Unidad de Enlace; la señora Secretaria de Acción Social de la Municipalidad de Villa Berthet, Adriana Mabel LA SPINA; Personal técnico de la Dirección de Vialidad Provincial, Escribana General de Gobierno, Alicia Rocío RODRIGUEZ, representantes de la Cámara de Comercio de ésta ciudad, Directivos de la Regional Educativa y demás autoridades y público en general y pusieron en relieve la importancia de la obra y de esta consulta pública.

Luego se le dio la palabra al ing. Javier Kutnich quien inició la exposición con las explicaciones técnicas referidas a la localización del de la obra, diagnóstico del Área de Influencia, estado actual de la calzada y tareas de mantenimiento realizadas en los últimos años y la justificación, dependiendo del grado de deterioro, de los tres perfiles tipos adoptados en el proyecto (intervención con bacheo profundo, con estabilizado granular y concreto asfáltico y luego la carpeta de repavimentación de entre 7 y 5 centímetros de espesor). Menciona la señalización propuesta para la traza, como así también, la construcción de refugios necesarios para los pobladores, localizados cercanos a escuelas rurales y los beneficios que traerá aparejado la concreción de la obra. (Reducción de accidentes, mejoras en la calidad de vida de los habitantes y evitar mayores costos de reparación de vehículos). Continúa en uso de la palabra el Ing. Mariano Molina, quien explica sobre imágenes satelitales las características de la zona de influencia, con los cauces

de agua y paleo-causes existentes en la región y sus zonas de influencia, las obras y tareas proyectadas en los estudios de adecuación hidráulica para la ruta cuya reparación se proyecta.

Acto seguido la Arq. Carolina Galarza, quien identifico las etapas de obra donde se establecerán las áreas de impacto ambiental; exponiendo en imágenes de power point allí estas actividades, luego hace una breve referencia de los objetivos de la Consulta pública y políticas del BID, seguido de las variables posibles de ser impactadas por las actividades viales que se desarrollaran , uso ostensible del recurso, población, desarrollo cultural y social del área de influencia, resultados y conclusiones, valoraciones, medidas de mitigación del impacto ambiental negativo en cada actividad a desarrollary los instrumentos de gestión ambiental con los que cuenta el proyecto (Plan de Gestión ambiental y social , Medidas de Mitigación), luego las etapas de la obra vial (construcción y mantenimiento) que producen impactos ambientales negativos y positivos en el medio natural y sociocultural del proyecto.

Para concluir el evento, la Sra. Subsecretaria de Ambiente Arq. Claudia Terenghi hizo uso de la palabra, destacando la capacidad técnica y de gestión de los trabajadores de vialidad Provincial. Conrespecto a la obra resalto que el sitio donde esta se va a desarrollar la misma ya está “impactado” ambientalmente por las actividades del hombre y que la obra no provocara impactos ambientales significativos, pero que de igual manera, requiere cuidados y una buena gestión para garantizar la seguridad de las personas y su calidad de vida. Desde su rol indico que se debe cuidar la localizaciónde residuos y la reforestación en torno de las rutas. Seguido el Ing. Marcelo Arrufat, se manifiesto expresando la satisfacción por la integración de la comunidad y la importancia de escuchar a todospara establecer mejoras en la realización de la obra, conscientes de las molestias a la población en la circulación y como consecuencia de los desvíos que se producen.

Para el desarrollo de la exposición se utilizaron diapositivas, las cuales se pueden encontrar en el ANEXO IV: PRESENTACIONES.

Al comienzo del encuentro también se entregaron fichas para que los participantes pudieran escribir aquellas inquietudes o comentarios que surgieran a partir de las presentaciones o que por motivos de tiempo o complejidad no pudieran ser tratadas en ese momento. A pesar de esto la dinámica del evento hizo que todas fueran resueltas en forma oral en el mismo momento, no recepcionado consultas o comentarios por escrito (ver ANEXO III: PLANILAS Y FICHAS DE CONSULTA), (ANEXO: PLANILLAS DE ASISTENTES).

Se adjunta ANEXO VI: FOTOGRAFÍAS con imágenes del evento.

Consultas:

A continuación se presentan las consultas que se realizaron a lo largo del evento.

Consulta 1- Señor Ricardo Cardozo director de la Escuela Técnica de la ciudad, comento lo importante para ellos y sus alumnos el proceso de aprendizaje que estas obras exponen para ellos y también como usuario de la ruta pregunta si se realizara una rotonda en la intersección de Ruta Nacional 95 y provincial N°6, en respuesta se plantea que la misma es resuelta por la Dirección Nacional de Vialidad, respecto de pasantías lo invita a visitar la sede de la Dirección Provincial a fin de ver esa posibilidad.

Consulta 2- El señor Secretario de Obras Públicas de la localidad de San Bernardo, Rafael IBIN en representación del intendente manifiesto su beneplácito por la obra proyectada, expresando la necesidad de la construcción de una bicisenda en unos 3 km sobre la ruta hasta el acceso de su localidad dada la cantidad de accidentes de tránsito que se producen en esa área y las instituciones que existen en la misma.

Consulta 3- El Presidente de la Cámara de Comercio y Secretario de Industria de la Federación Económica del Chaco, comento que este proyecto generará una mejora significativa en la vida local, importante en la traza del proyecto. También expresa que necesitan ripio en algunos caminos rurales para la circulación de los productos agrícolas y ganaderos de esta región que es lo que da vida a la región del sudoeste. Recibió explicaciones del Ingeniero ARRUFAT respecto del funcionamiento del Programa de Fortalecimiento de la Gestión Provincial y Municipal.

Consulta 4- Toma la palabra quien dice ser representante de la Cámara de Comercio de Villa Ángela, manifestando la falta de control de la sobrecarga que deteriora las rutas y pide se establezcan los mismos. Explica el Ingeniero Varela de la Dirección de Vialidad sobre el particular. El Ingeniero Arrufat complementa la explicación apelando a la conciencia social en la utilización de la ruta.

Consulta 5- Finalmente toma la palabra el Presidente de la consulta pública y preguntando, si alguno de los presentes quería realizar alguna otra pregunta o acotación a la presente consulta, a lo cual nadie más se manifiesto interesado y comenzando a retirarse, dándose por terminado el acto.

El Presidente de esta audiencia aclaro que las demás documentaciones y procedimientos se encuentran ampliamente detalladas en las actuaciones y formación de los Expedientes mencionados precedentemente para la realización de la presente Consulta Pública no vinculante a los que seremito, sin más, se dio por terminado el acto.

ANEXO I: PRENSA

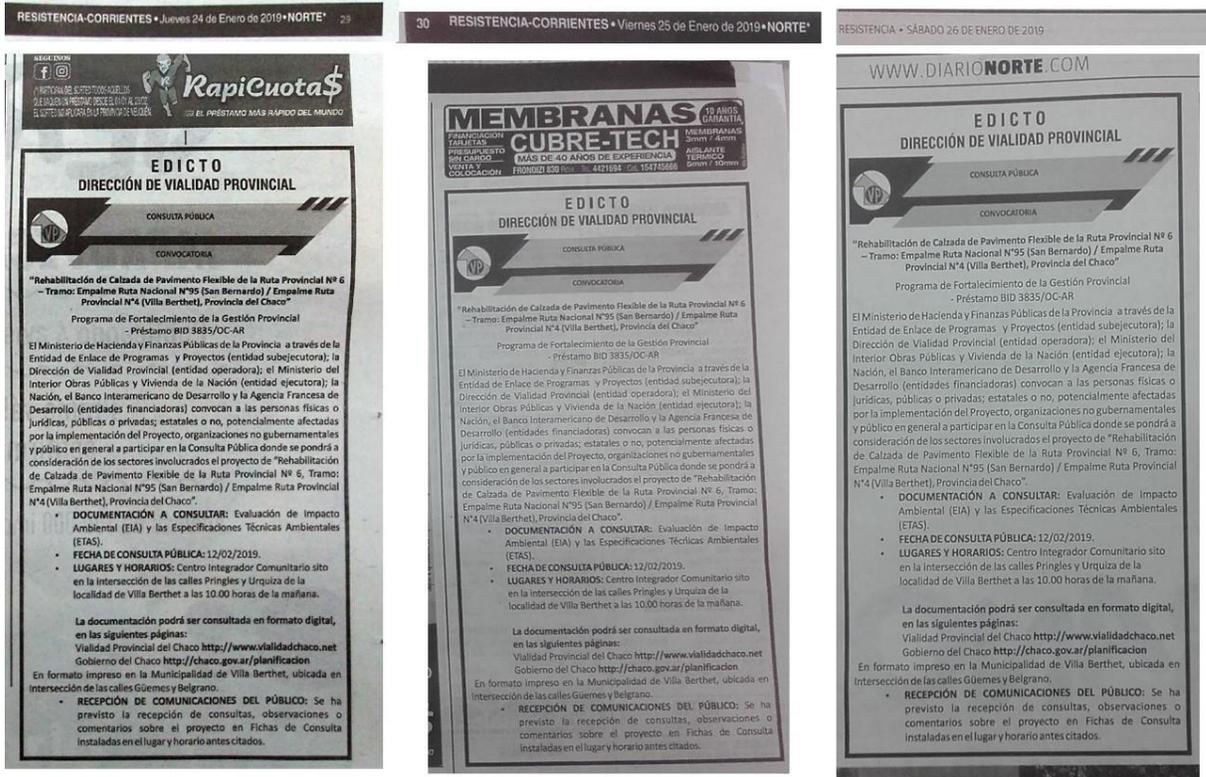


Imagen N°8: Publicación de edicto de convocatoria a la consulta pública en el diario Norte durante tres consecutivos. (24-25-26 /01/2019)

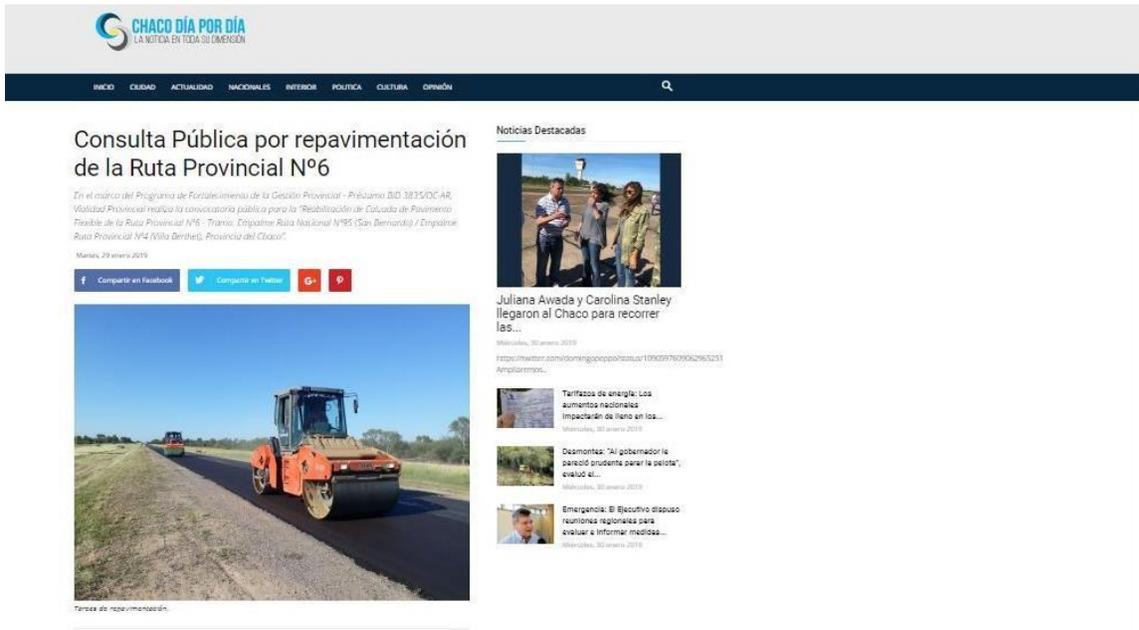


Imagen N°9: Publicación de convocatoria a la consulta pública en el diario virtual chaco día por día durante tres consecutivos. (29 /01/2019).

PAGINAS INSTITUCIONALES



Imagen N°10: Publicación de convocatoria a la consulta en la página de vialidad Provincial y link para descargar EIA Y ETAS de la obra. (22 /01/2019).



Imagen N°11: Publicación de convocatoria a la consulta en el Facebook de la municipalidad de Villa Berthet.

ANEXO II: INVITACIONES


PROVINCIA DEL CHACO
 DIRECCIÓN DE VIABILIDAD PROVINCIAL

DONAR ORGANOS ES SALVAR VIDAS

ACUSE DE RECIBO

Consulta Pública

Proyecto: Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6, Provincia de Chaco – Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco

Destinatario: Ministro de Planificación, Ambiente e Innovación Tecnológica, Arq. Gustavo Cáceres.

Dirección: M. T. de Alvear 145 Piso 9º- Casa de Gobierno – Resistencia Chaco

Contacto: Tel +54 0 362 444-8005 – Correo: ambiente@chaco.gov.ar

NOTIFICACION DE REUNION: Resistencia, 25 de Enero de 2019

Destinatario: Ministro de Planificación, Ambiente e Innovación Tecnológica, Arq. Gustavo Cáceres.

Nos ponemos en contacto con Ud. a fin de notificarlo e invitarlo a participar de la reunión para dar a conocer el Proyecto "Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6 – Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco" en la Localidad de Villa Berthet, la cual se llevará a cabo el 12 de febrero de 2019 a las 10 hs., en el Centro Comunitario Integrador de la Localidad, situado en la intersección de las calles Pringles y Urquiza.

Durante dicho encuentro, se tratarán los siguientes temas:

- Detalles del Proyecto, "Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6 – Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco"
- Beneficios asociados de la operación del proyecto.
- Partes involucradas y responsabilidades institucionales.
- Principales impactos ambientales y sociales identificados.
- Principales medidas de gestión.
- Mecanismos existentes para atender reclamos y solucionar conflictos.

Le saluda atentamente,


 GOBIERNO DE CHACO
 GOBIERNO DE CHACO
 Dirección de Vialidad Provincial del Chaco.

Recibido por: Gustavo Cáceres

Firma: Gustavo Cáceres

Aclaración: Gustavo Cáceres

25/01/19.


PROVINCIA DEL CHACO
 DIRECCIÓN DE VIABILIDAD PROVINCIAL

DONAR ORGANOS ES SALVAR VIDAS

ACUSE DE RECIBO

Consulta Pública

Proyecto: Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6, Provincia de Chaco – Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco.

Destinatario: Escribana General de Gobierno, Rodríguez Alicia Rocío.

Dirección: M. T. de Alvear 145 PB – Casa de Gobierno – Resistencia Chaco

Contacto: Tel. /Fax: (0362) 4448049 / 4448000 int: 8259

NOTIFICACION DE REUNION: Resistencia, 25 de Enero de 2019

Destinatario: Escribana General de Gobierno, Rodríguez Alicia Rocío.

Nos ponemos en contacto con Ud. a fin de notificarlo e invitarlo a participar de la reunión para dar a conocer el Proyecto "Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6 – Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco" en la Localidad de Villa Berthet, la cual se llevará a cabo el 12 de febrero de 2019 a las 10 hs., en el Centro Comunitario Integrador de la Localidad, situado en la intersección de las calles Pringles y Urquiza.

Durante dicho encuentro, se tratarán los siguientes temas:

- Detalles del Proyecto, "Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6 – Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco"
- Beneficios asociados de la operación del proyecto.
- Partes involucradas y responsabilidades institucionales.
- Principales impactos ambientales y sociales identificados.
- Principales medidas de gestión.
- Mecanismos existentes para atender reclamos y solucionar conflictos.

Le saluda atentamente,


 GOBIERNO DE CHACO
 GOBIERNO DE CHACO
 Dirección de Vialidad Provincial del Chaco.

Recibido por: Alicia Rocío Rodríguez

Firma: Alicia Rocío Rodríguez

Aclaración: Alicia Rocío Rodríguez

Imagen N°12: Invitación realizada al Ministro de ambiente de la Provincia y a la Escribana de Gobierno.


DONAR ORGANOS ES SALVAR VIDAS
PROVINCIA DEL CHACO
DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL

ACUSE DE RECIBO

Consulta Pública

Proyecto: Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6, Provincia de Chaco – Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco.

Destinatario: Sr. Presidente: Walter Eduardo Tourn, Consorcio Caminero N°60- San Bernardo

Dirección: Localidad de San Bernardo – Provincia del Chaco

Contacto: sanbernardo@acchaco.com.ar

Resistencia, 25 de Enero de 2019

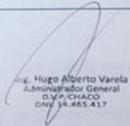
Destinatario: Sr. Presidente: Walter Eduardo Tourn, Consorcio Caminero N°60- San Bernardo-Provincia del Chaco.

Nos ponemos en contacto con Ud. a fin de notificarlo e invitarlo a participar de la reunión para dar a conocer el Proyecto "Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6 – Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco" en la Localidad de Villa Berthet, la cual se llevará a cabo el 12 de febrero de 2019 a las 10 hs., en el Centro Comunitario Integrador de la Localidad, situado en la intersección de las calles Pringles y Urquiza.

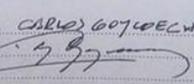
Durante dicho encuentro, se tratarán los siguientes temas:

- Detalles del Proyecto, "Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6 – Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco"
- Beneficios asociados de la operación del proyecto,
- Partes involucradas y responsabilidades institucionales.
- Principales impactos ambientales y sociales identificados.
- Principales medidas de gestión.
- Mecanismos existentes para atender reclamos y solucionar conflictos.

Le saluda atentamente,


HUGO ALBERTO VARELA
Administrador General
C.V.P. CHACO
DNI: 34.485.417

Dirección de Vialidad Provincial del Chaco.

Recibido por: CARLOS GOYCOECHA
Firma: 
Aclaración:


DONAR ORGANOS ES SALVAR VIDAS
PROVINCIA DEL CHACO
DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL

ACUSE DE RECIBO

Consulta Pública

Proyecto: Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6, Provincia de Chaco – Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco.

Destinatario: Jefe Zonal; Ing. Carlos Goycochea - Delegación Zona III- Villa Ángela-Provincia del Chaco.

Dirección: Localidad de Villa Ángela – Provincia del Chaco

Contacto: carlogoycochea@hotmail.com

Resistencia, 25 de Enero de 2019

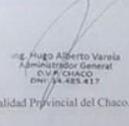
Destinatario: Jefe Zonal; Ing. Carlos Goycochea - Delegación Zona III- Villa Ángela

Nos ponemos en contacto con Ud. a fin de notificarlo e invitarlo a participar de la reunión para dar a conocer el Proyecto "Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6 – Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco" en la Localidad de Villa Berthet, la cual se llevará a cabo el 12 de febrero de 2019 a las 10 hs., en el Centro Comunitario Integrador de la Localidad, situado en la intersección de las calles Pringles y Urquiza.

Durante dicho encuentro, se tratarán los siguientes temas:

- Detalles del Proyecto, "Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6 – Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco"
- Beneficios asociados de la operación del proyecto,
- Partes involucradas y responsabilidades institucionales.
- Principales impactos ambientales y sociales identificados.
- Principales medidas de gestión.
- Mecanismos existentes para atender reclamos y solucionar conflictos.

Le saluda atentamente,


HUGO ALBERTO VARELA
Administrador General
C.V.P. CHACO
DNI: 34.485.417

Dirección de Vialidad Provincial del Chaco.

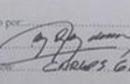
Recibido por: 
Firma: CARLOS GOYCOECHA
Aclaración:

Imagen N°13: Invitación realizada al Presidente del consorcio caminero N°60 y al Jefe de Zona III delegación Villa Ángela.

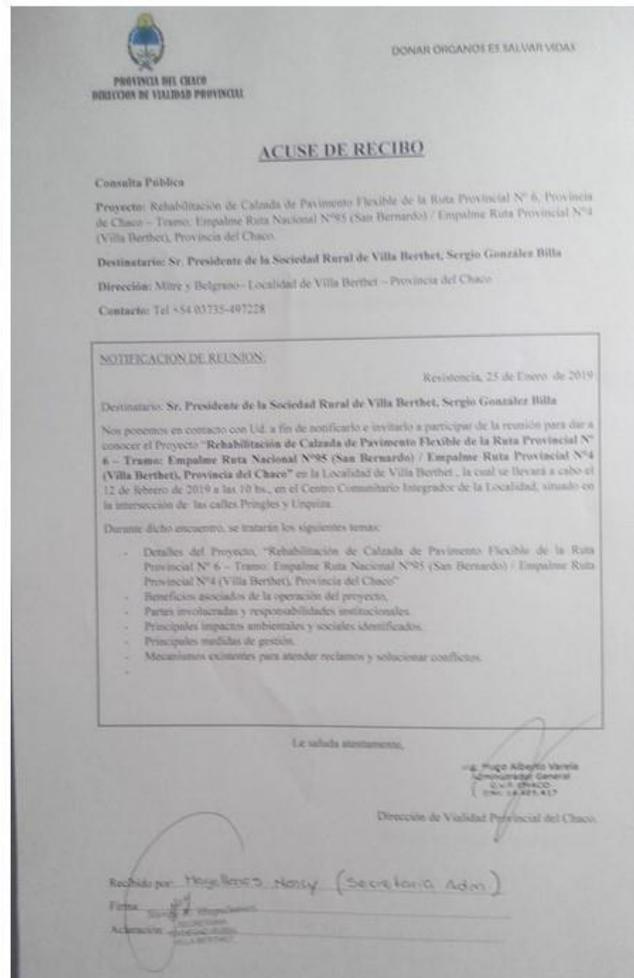
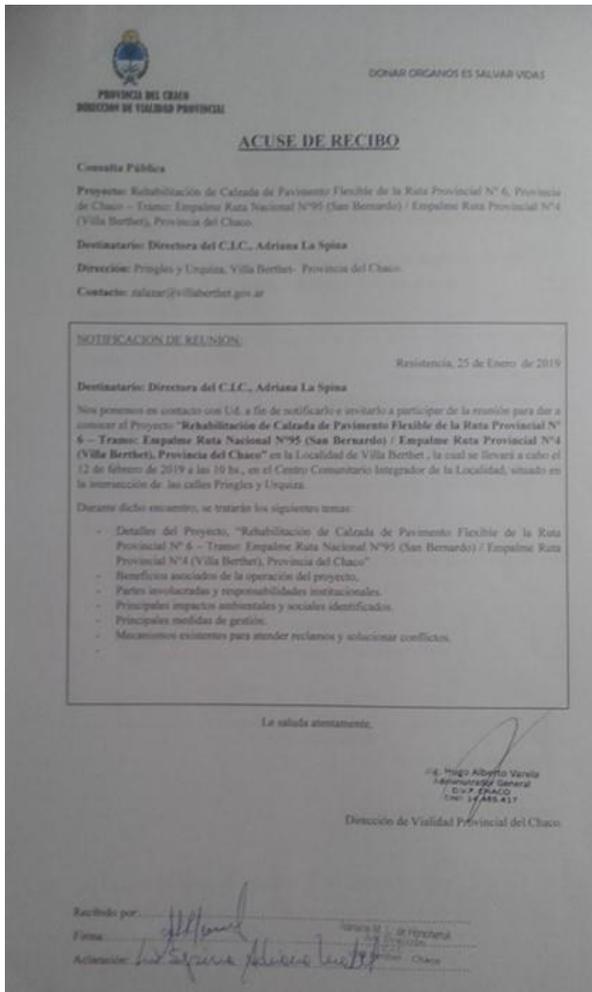


Imagen N°14: Invitación realizada a la Directora del C.I.C. y al Presidente de la Sociedad Rural de Villa Berthet.

 DONAR ORGANOS ES SALVAR VIDAS

PROVINCIA DEL CHACO
DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL

ACUSE DE RECIBO

Consulta Pública

Proyecto: Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6, Provincia de Chaco – Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco.

Destinatario: Sra. Directora del Hospital José Ingenieros, Dra. Pamela Oliva

Dirección: Sargento Cabral 245, San Bernardo- Provincia del Chaco.

Contacto: Tel. 03735 49-6431

NOTIFICACION DE REUNION: Resistencia, 25 de Enero de 2019

Destinatario: Sra. Directora del Hospital José Ingenieros, Dra. Pamela Oliva

Nos ponemos en contacto con Ud. a fin de notificarlo e invitarlo a participar de la reunión para dar a conocer el Proyecto "Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6 – Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco" en la Localidad de Villa Berthet, la cual se llevará a cabo el 12 de febrero de 2019 a las 10 hs., en el Centro Comunitario Integrador de la Localidad, situado en la intersección de las calles Pringles y Urquiza.

Durante dicho encuentro, se tratarán los siguientes temas:

- Detalles del Proyecto, "Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6 – Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco"
- Beneficios asociados de la operación del proyecto.
- Partes involucradas y responsabilidades institucionales.
- Principales impactos ambientales y sociales identificados.
- Principales medidas de gestión.
- Mecanismos existentes para atender reclamos y solucionar conflictos.
-

Le saluda atentamente,


ing. Hugo Alberto Varela
Administrador General
CUIP. CHACO
(DNI: 14.485.417)

Dirección de Vialidad Provincial del Chaco.

Recibido por: 
Firma: 
Aclaración: 

 DONAR ORGANOS ES SALVAR VIDAS

PROVINCIA DEL CHACO
DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL

ACUSE DE RECIBO

Consulta Pública

Proyecto: Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6, Provincia de Chaco – Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco.

Destinatario: Comisario Ppal. Marcelo Lima

Dirección: 25 de mayo s/n, Villa Berthet, Provincia del Chaco

Contacto: Tel. 03735 49-7002

NOTIFICACION DE REUNION: Resistencia, 25 de Enero de 2019

Destinatario: Comisario Ppal. Marcelo Lima

Nos ponemos en contacto con Ud. a fin de notificarlo e invitarlo a participar de la reunión para dar a conocer el Proyecto "Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6 – Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco" en la Localidad de Villa Berthet, la cual se llevará a cabo el 12 de febrero de 2019 a las 10 hs., en el Centro Comunitario Integrador de la Localidad, situado en la intersección de las calles Pringles y Urquiza.

Durante dicho encuentro, se tratarán los siguientes temas:

- Detalles del Proyecto, "Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6 – Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco"
- Beneficios asociados de la operación del proyecto.
- Partes involucradas y responsabilidades institucionales.
- Principales impactos ambientales y sociales identificados.
- Principales medidas de gestión.
- Mecanismos existentes para atender reclamos y solucionar conflictos.
-

Le saluda atentamente,


ing. Hugo Alberto Varela
Administrador General
CUIP. CHACO
(DNI: 14.485.417)

Dirección de Vialidad Provincial del Chaco.

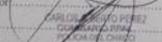
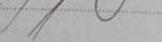
Recibido por: 
Firma: 
Aclaración: 

Imagen N°15: Invitación realizada a la Directora del Hospital José Ingenieros de San Bernardo y al comisario de Villa Berthet.

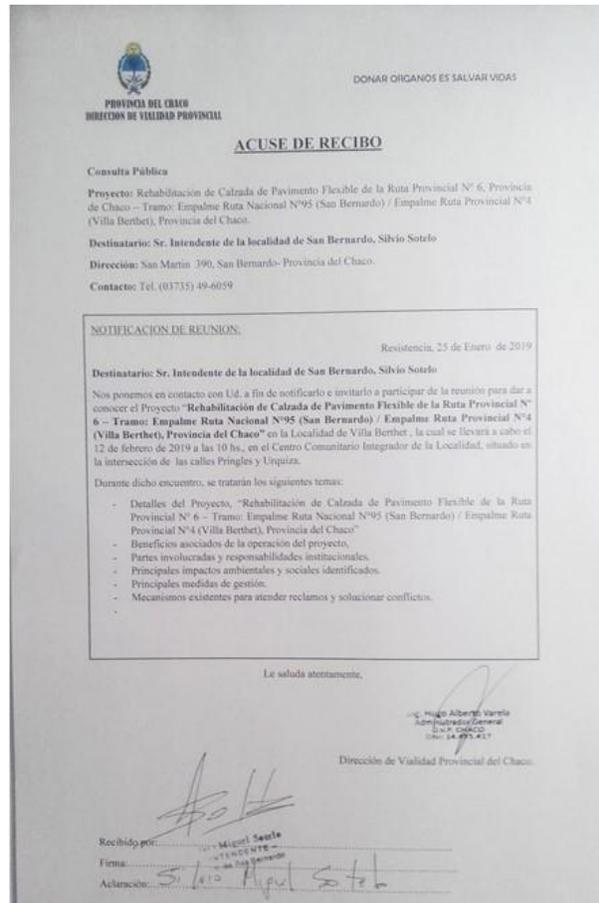
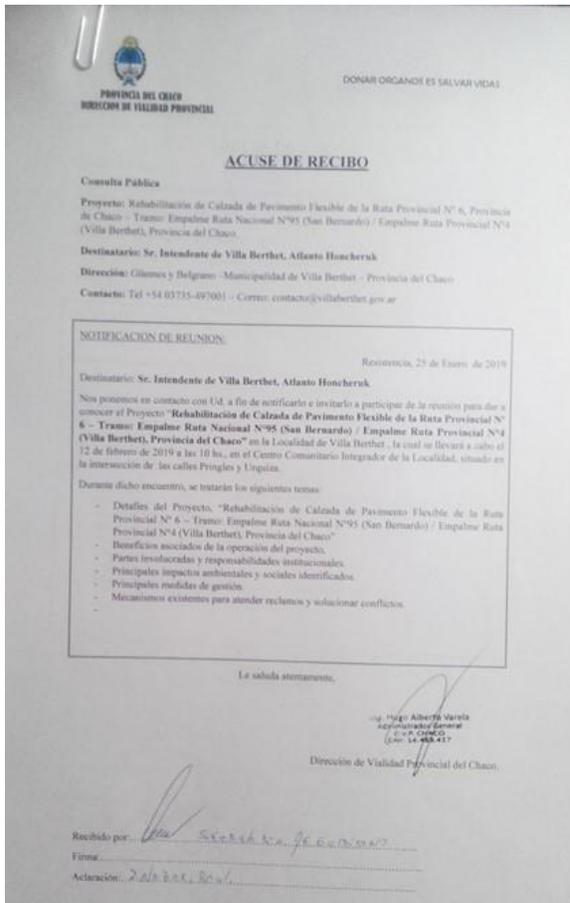


Imagen N°16: Invitación realizada al Intendente de la localidad de Villa Berthet y a la localidad de San Bernardo.

 DONAR ORGANOS ES SALVAR VIDAS

PROVINCIA DEL CHACO
DIRECCION DE VIABILIDAD PROVINCIAL

ACUSE DE RECIBO

Consulta Pública

Proyecto: Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6, Provincia de Chaco – Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco.

Destinatario: Subsecretaria de Ambiente, Arq. Claudia Terengui.

Dirección: M. T. de Alvear 145 Piso 9°- Casa de Gobierno – Resistencia Chaco

Contacto: Tel +54 0 362 444-8005 – Correo: ambiente@chaco.gov.ar

NOTIFICACION DE REUNION:

Resistencia, 25 de Enero de 2019

Destinatario: **Subsecretaria de Ambiente, Arq. Claudia Terengui.**

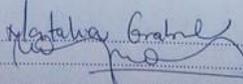
Nos ponemos en contacto con Ud. a fin de notificarlo e invitarlo a participar de la reunión para dar a conocer el Proyecto "Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6 – Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco" en la Localidad de Villa Berthet, la cual se llevará a cabo el 12 de febrero de 2019 a las 10 hs., en el Centro Comunitario Integrador de la Localidad, situado en la intersección de las calles Pringles y Urquiza.

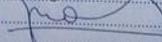
Durante dicho encuentro, se tratarán los siguientes temas:

- Detalles del Proyecto, "Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6 – Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco"
- Beneficios asociados de la operación del proyecto,
- Partes involucradas y responsabilidades institucionales.
- Principales impactos ambientales y sociales identificados.
- Principales medidas de gestión.
- Mecanismos existentes para atender reclamos y solucionar conflictos.

Le saluda atentamente,


EDUARDO W. FRANK
INGENIERO JEFE
P. CHACO
Dirección de Vialidad Provincial del Chaco.

Recibido por: 

Firma: 

Aclaración:

 DONAR ORGANOS ES SALVAR VIDAS

PROVINCIA DEL CHACO
DIRECCION DE VIABILIDAD PROVINCIAL

ACUSE DE RECIBO

Consulta Pública

Proyecto: Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6, Provincia de Chaco – Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco.

Destinatario: Sr. Presidente Diego Fernández, Consorcio Caminero N°48- Villa Berthet – Provincia del Chaco.

Dirección: Localidad de Villa Berthet – Provincia del Chaco

Contacto: villaberthet@acchaco.com.ar

NOTIFICACION DE REUNION:

Resistencia, 25 de Enero de 2019

Destinatario: **Presidente: Diego Fernández, Consorcio Caminero N°48- Villa Berthet**

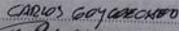
Nos ponemos en contacto con Ud. a fin de notificarlo e invitarlo a participar de la reunión para dar a conocer el Proyecto "Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6 – Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco" en la Localidad de Villa Berthet, la cual se llevará a cabo el 12 de febrero de 2019 a las 10 hs., en el Centro Comunitario Integrador de la Localidad, situado en la intersección de las calles Pringles y Urquiza.

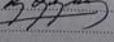
Durante dicho encuentro, se tratarán los siguientes temas:

- Detalles del Proyecto, "Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6 – Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco"
- Beneficios asociados de la operación del proyecto,
- Partes involucradas y responsabilidades institucionales.
- Principales impactos ambientales y sociales identificados.
- Principales medidas de gestión.
- Mecanismos existentes para atender reclamos y solucionar conflictos.

Le saluda atentamente,

Dirección de Vialidad Provincial del Chaco.

Recibido por: 

Firma: 

Aclaración:

Imagen N°17: Invitación realizada a la subsecretaria de Ambiente de la Provincia y al Presidente del consorcio caminero N° 48 de la localidad de Villa Berthet.

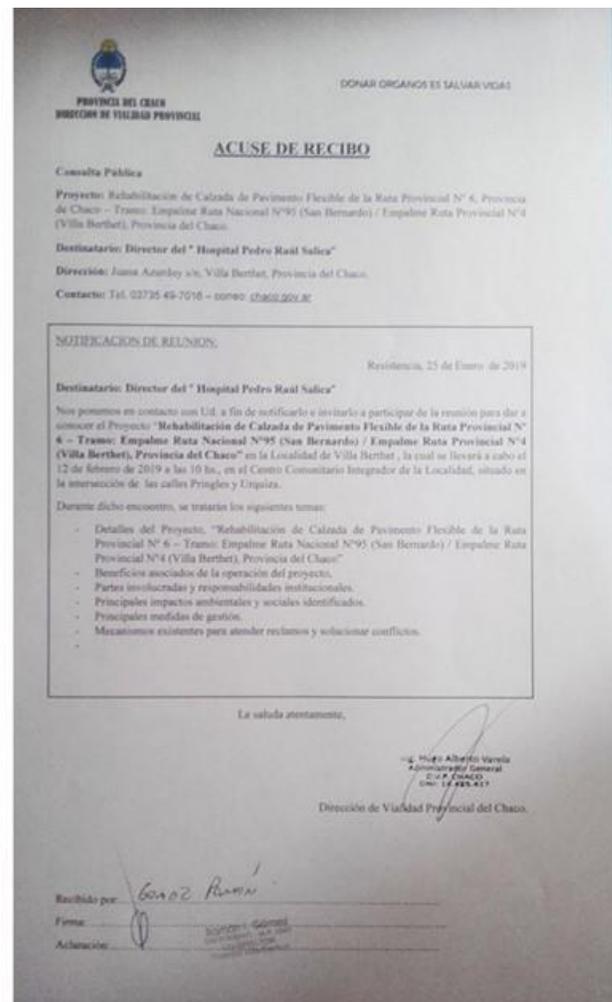
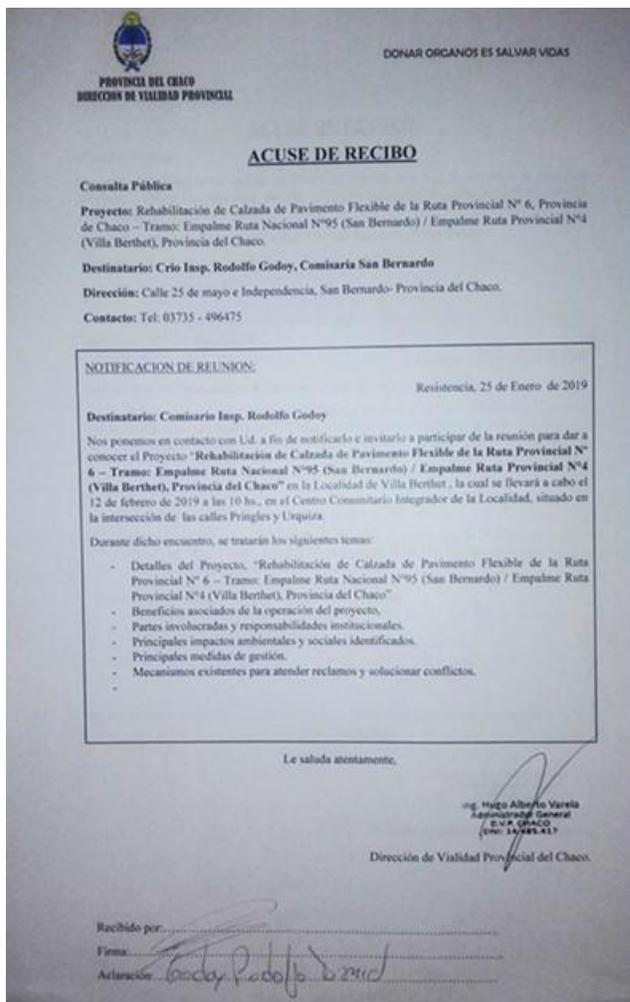


Imagen N°18: Invitación realizada al comisario de Villa Berthet y al Dr. A cargo del Hospital Pedro Raúl Salica de la misma localidad.

ANEXO III: FOLLETOS Y FICHAS PARA CONSULTA

DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL



“Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial Nº 6 – Tramo: Empalme Ruta Nacional Nº95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial Nº4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco”

Programa de Fortalecimiento de la Gestión Provincial - Préstamo BID 3835/OC-AR.

El Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas de la Provincia a través de la Entidad de Enlace de Programas y Proyectos, (entidad subejecutora); la Dirección de Vialidad Provincial (entidad operadora); el Ministerio del Interior Obras Públicas y Vivienda de la Nación (entidad ejecutora); la Nación, el Banco Interamericano de Desarrollo y la Agencia Francesa de Desarrollo (entidades financiadoras) convocan a las personas físicas o jurídicas, públicas o privadas; estatales o no, potencialmente afectadas por la implementación del Proyecto, organizaciones no gubernamentales y público en general, a participar en la Consulta Pública donde se pondrá a consideración de los sectores involucrados, el proyecto de “Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial Nº 6, Tramo: Empalme Ruta Nacional Nº95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial Nº4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco”.

- ✓ **DOCUMENTACIÓN A CONSULTAR:** Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y las Especificaciones Técnicas Ambientales (ETAS);
- ✓ **FECHA DE CONSULTA PÚBLICA:** 12/02/2019
- ✓ **LUGARES Y HORARIOS:** Centro Integrador Comunitario sito en la intersección de las calles Pringles y Urquiza de la localidad de Villa Berthet a las 10.00 horas de la mañana.

La documentación podrá ser consultada en formato digital, en las siguientes páginas:

Vialidad Provincial del Chaco: <http://www.vialidadchaco.net>

Gobierno del Chaco <http://chaco.gov.ar/planificacion>

En formato impreso en la Municipalidad de Villa Berthet, ubicada en Intersección de las calles Güemes y Belgrano.

- ✓ **RECEPCIÓN DE COMUNICACIONES DEL PÚBLICO:** Se ha previsto la recepción de consultas, observaciones o comentarios sobre el proyecto en Fichas de Consulta instaladas en el lugar y horario antes citados.

Imagen Nº19: Folleto de convocatoria a Consulta Pública.

DIRECCION DE VIALDIAD PROVINCIAL DEL CHACO

Proyecto: "Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6, Provincia de Chaco – Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco"

Consulta Pública.../.../....

Nombre y Apellido:.....

Institución:.....

Mail de contacto:

Consulta o pregunta:

.....

.....

Imagen N°20: Ficha confeccionada para pregunta o consulta.

ANEXO IV: PRESENTACIONES



Imagen N°21: Portada de la Presentación para la Consulta Pública.



Imagen N°22: Presentación pagina 1 para la Consulta Pública.

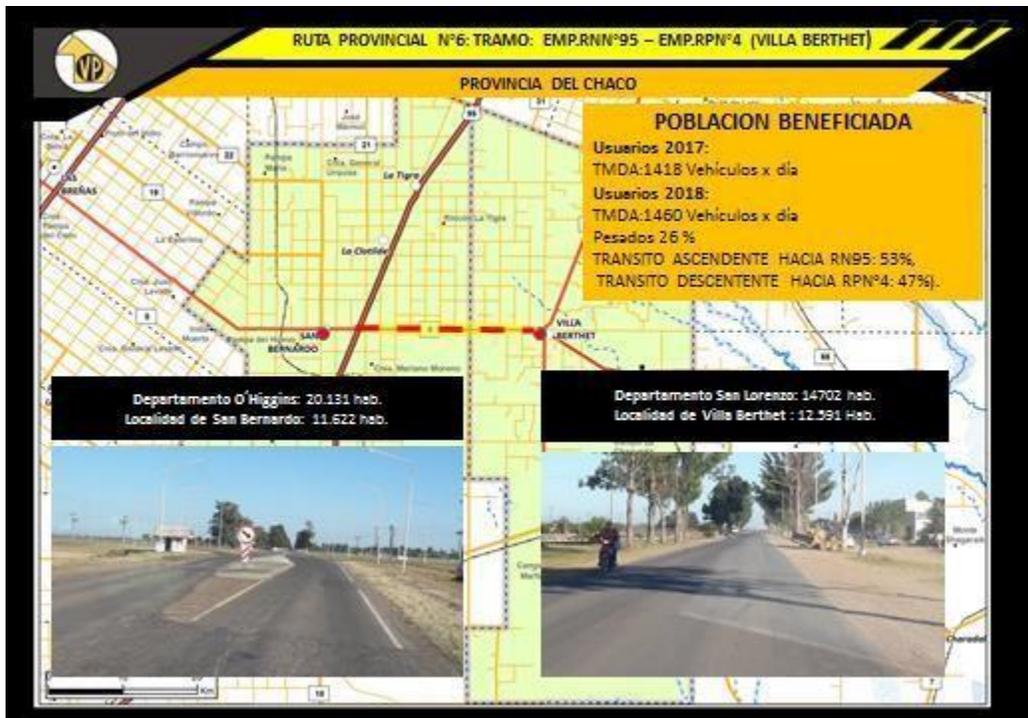


Imagen N°23: Presentación pagina 2 para la Consulta Pública.



Imagen N°24: Presentación pagina 3 para la Consulta Pública.

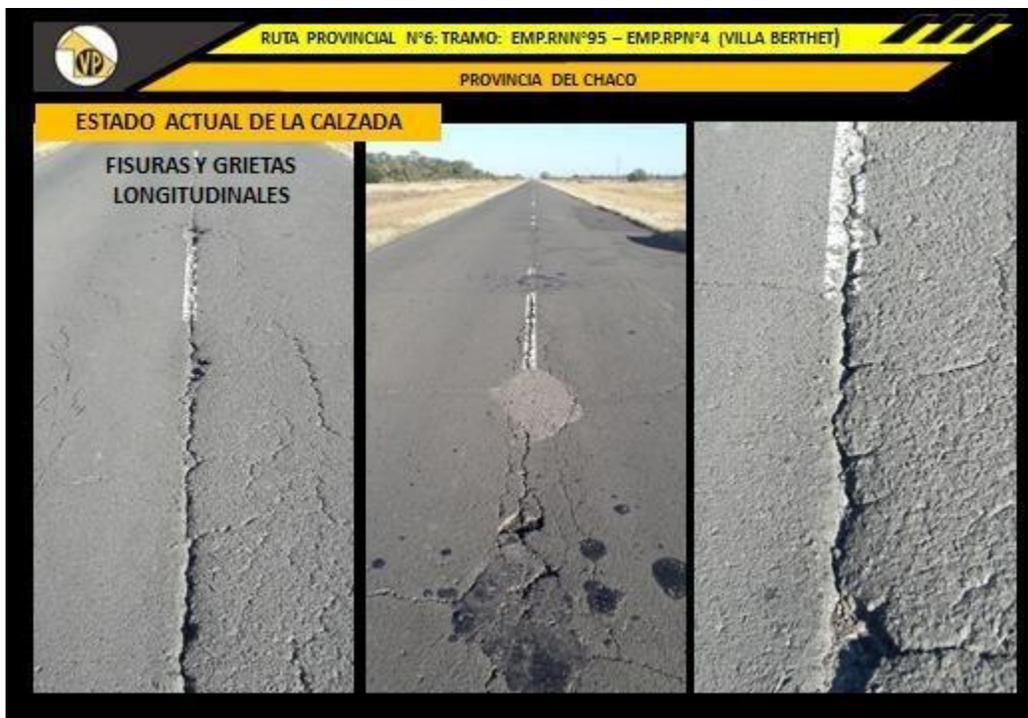


Imagen N°25: Presentación pagina 4 para la Consulta Pública.



Imagen N°26: Presentación pagina 5 para la Consulta Pública.



Imagen N°27: Presentación pagina 6 para la Consulta Pública.



Imagen N°28: Presentación pagina 7 para la Consulta Pública


RUTA PROVINCIAL N°6: TRAMO: EMP.RNN°95 – EMP.RPN°4 (VILLA BERTHET)
PROVINCIA DEL CHACO

DESCRIPCION DEL PROYECTO

Se intentará con el presente proyecto:

- ❖ Mejorar el bienestar social y la calidad de vida de los vecinos.
- ❖ Contribuir a mejorar la circulación vial, especialmente los días de llluvias.
- ❖ Prevenir accidentes de tránsito.
- ❖ Reducir los costos de mantenimiento de vehículos.

Imagen N°29: Presentación pagina 8 para la Consulta Pública


RUTA PROVINCIAL N°6: TRAMO: EMP.RNN°95 – EMP.RPN°4 (VILLA BERTHET)
PROVINCIA DEL CHACO

DESCRIPCION DEL PROYECTO

PERFIL TIPO DE OBRA
Prog.: 0+000 a 10+000

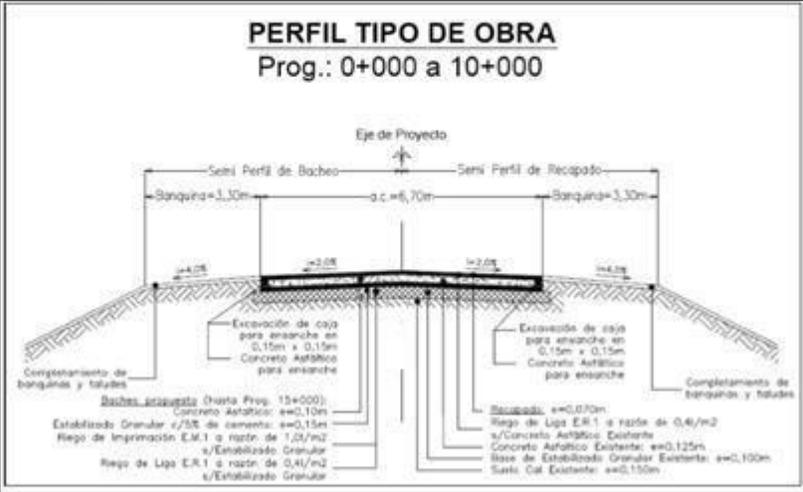


Imagen N°30: Presentación pagina 9 para la Consulta Pública

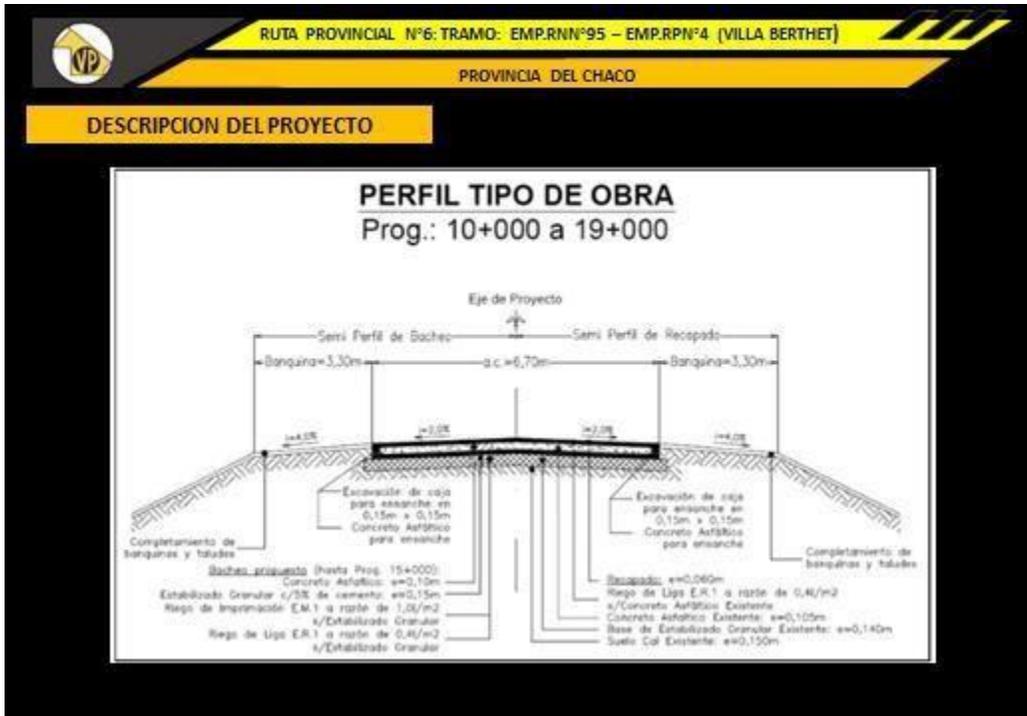


Imagen N°31: Presentación pagina 10 para la Consulta Pública

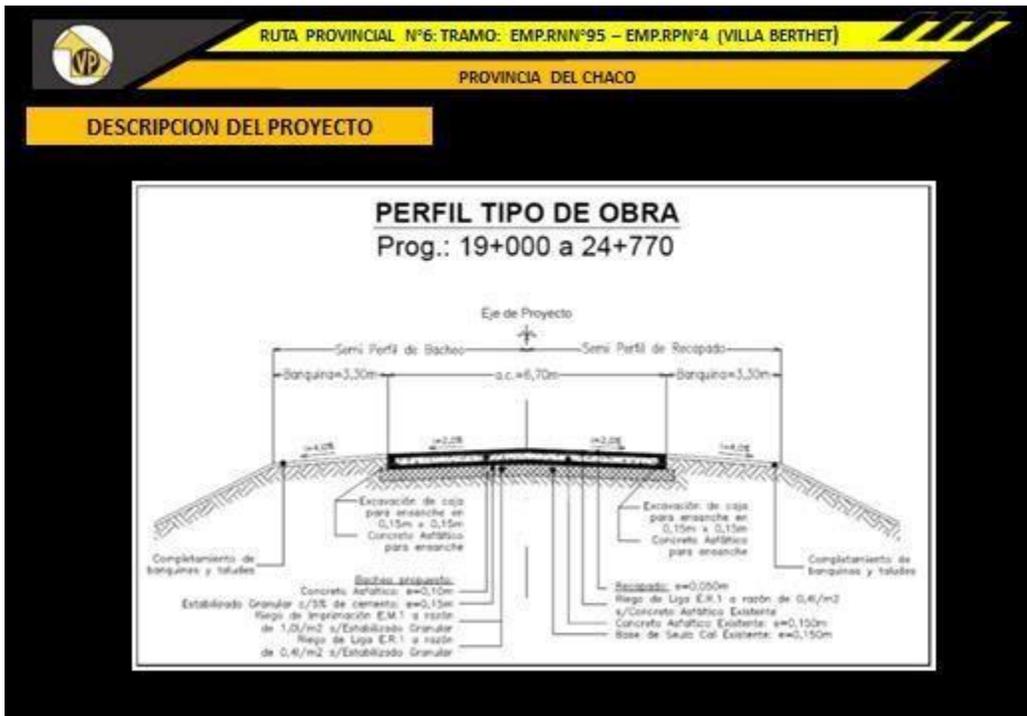


Imagen N°32: Presentación pagina 11 para la Consulta Pública

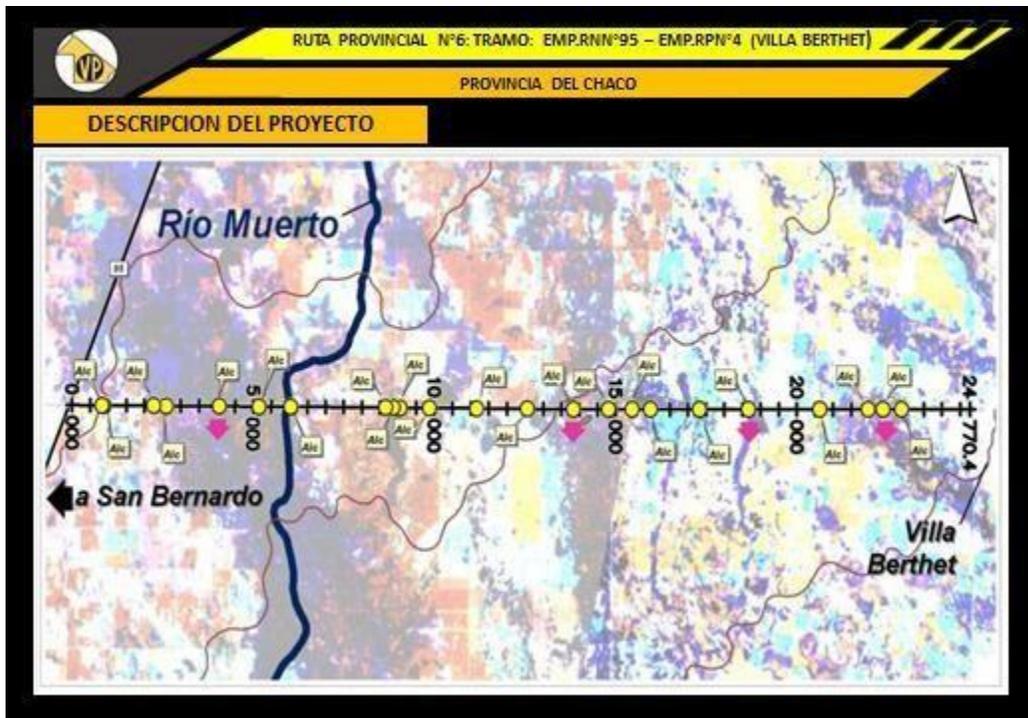


Imagen N°33: Presentación pagina 12 para la Consulta Pública

RUTA PROVINCIAL N°6: TRAMO: EMP.RNN°95 – EMP.RPN°4 (VILLA BERTHET)	
PROVINCIA DEL CHACO	
IDENTIFICACION DE LAS ETAPAS DONDE SE ESTABLECERAN LAS ACTIVIDADES IMPACTANTES	
ETAPA DE CONSTRUCCION	(Actividades del proyecto que podrían producir efectos relevantes sobre el medio ambiente en el área de influencia del mismo)
	<ul style="list-style-type: none"> • Montaje y Funcionamiento de Obrador, Campamento y Depósito. • Montaje y Funcionamiento de Planta Asfáltica. • Adecuación Hidráulica. • Construcción de Paquete Estructural y Carpeta de rodamiento. • Obras Complementarias (señalización vertical y horizontal). • Transporte de Insumos materiales y equipos. • Desmantelamiento de Obrador, Campamentos y Planta.
ETAPA DE OPERACION	(Actividades del proyecto que podrían producir efectos relevantes sobre el medio ambiente.
	<ul style="list-style-type: none"> • B.1. Proceso de Mantenimiento • B.2. Funcionamiento del Sistema Vial – Tránsito

Imagen N°34: Presentación pagina 13 para la Consulta Pública

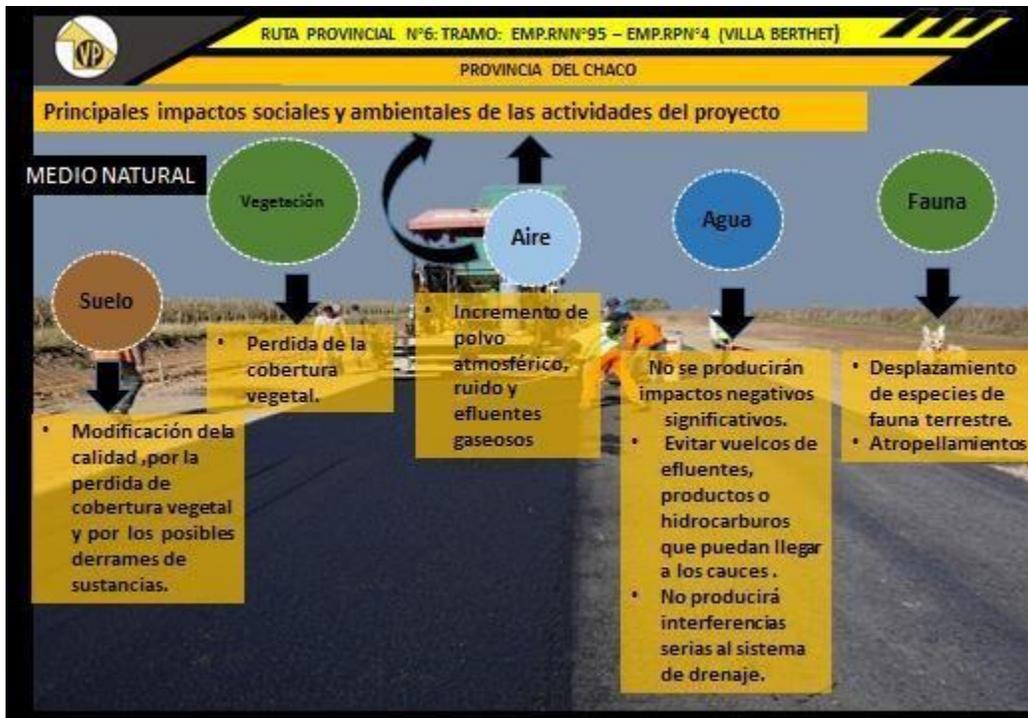


Imagen N°35: Presentación pagina 14 para la Consulta Pública



Imagen N°36: Presentación pagina 15 para la Consulta Pública

RUTA PROVINCIAL N°6: TRAMO: EMP.RNN°95 – EMP.RPN°4 (VILLA BERTHET)
PROVINCIA DEL CHACO

Instrumentos de Gestión Ambiental

Para la prevención y minimización de los impactos ambientales negativos del proyecto y como base obligatoria para el desarrollo de los trabajos se cuenta con:

Plan de Gestión Ambiental Y Social (PGAS)

- P – 1 Programa de Seguimiento de las Medidas de Mitigación.
- P – 2 Programa de Manejo de Residuos, Emisiones y Efluentes.
- P – 3 Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias.
- P – 4 Programa de Seguimiento del Plan de Seguridad e Higiene.
- P – 5 Programa de Control Ambiental de la Obra.
- P – 6 Programa de Monitoreo Ambiental.
- P – 7 Programa de Comunicaciones a la Comunidad.

Medidas de Mitigación (MMIT)

- Medida MIT – 1: Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada.
- Medida MIT – 2: Control de Emisiones Gaseosas, Material Particulado y Ruidos y Vibraciones.
- Medida MIT – 3: Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano y Peligrosos. Medida
- Medida MIT – 4: Control de la Correcta Gestión de Efluentes Líquidos.
- Medida MIT – 5: Control de Excavaciones, Remoción del Suelo y Cobertura Vegetal.
- Medida MIT – 6: Control del Acopio y Utilización de Materiales e Insumos.
- Medida MIT – 8: Control de la Señalización de la Obra.
- Medida MIT – 9: Control del Desempeño ambiental de la obra.

Imagen N°37: Presentación pagina 16 para la Consulta Pública

RUTA PROVINCIAL N°6: TRAMO: EMP.RNN°95 – EMP.RPN°4 (VILLA BERTHET)
PROVINCIA DEL CHACO

Etapa de construcción	Acciones importantes	Generación	Impactos
1- Montaje y funcionamiento de Oidores y Campamentos	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación del terreno • Realización de excavaciones • Remoción de suelo y cobertura vegetal • Nivelación y compactación del terreno • Almacenamiento de excéntricos e insumos • Implementación de la infraestructura 		<ul style="list-style-type: none"> • Calidad de suelos • Calidad del aire (Generación de material particulado, ruidos y compuestos gaseosos) • Flora • Erosionamiento superficial • Calidad del agua: • Ante la posibilidad de contaminación por derrame de residuos peligrosos o efluentes líquidos. • Peligro por la presencia física del oidor • Seguridad de las personas • Contaminación de mano de obra local.
2- Montaje de la Planta Asfáltica	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal • Nivelación y compactación del terreno • Implementación de la infraestructura • Uso de equipos y maquinaria pesada • Movimiento de vehículos y personal • Acopio y utilización de materiales e insumos 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruidos y vibraciones /Material particulado • Emisiones gaseosas • Generación de residuos tipo sólido urbano, peligrosos y efluentes líquidos • Contaminación de mano de obra local 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad de Suelo • Estabilidad del suelo • Erosionamiento superficial • Flora (generación de material particulado) • Fauna • Paisaje • Efectos positivos: • Positivos: Generación de Empleo, Actividad Económica y la demanda de Bienes y Servicios.
3- Adecuación Hidráulica (Construcción de alcantarillas)	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de excavaciones • Montaje de alcantarillas • Nivelación y compactación del terreno • Uso de equipos y maquinaria pesada • Movimiento de vehículos y personal 		<ul style="list-style-type: none"> • Calidad y estabilidad del Suelo • Erosionamiento superficial • Flora y Fauna • Calidad del agua superficial (si residuos tipo peligrosos fueran derramados) • Positivos: • Generación de Empleo, Actividad Económica y la demanda de Bienes y Servicios.

Imagen N°38: Presentación pagina 17 para la Consulta Pública

 RUTA PROVINCIAL N°6: TRAMO: EMP.RNN°95 – EMP.RPN°4 (VILLA BERTHET) PROVINCIA DEL CHACO			
Etapas de construcción	Acciones Impactantes	Generación	Impactos
4- Construcción del puente estructural y capota de rodamiento	<ul style="list-style-type: none"> Realización de excavaciones Montaje del puente estructural Capota de rodamiento Uso de equipos y maquinaria pesada Movimiento de vehículos y personal 		<ul style="list-style-type: none"> Calidad y estabilidad del Suelo Resquebrajamiento superficial Flora y Fauna Calidad del agua superficial (si residuos tipo plásticos fueran desechados). Riesgos de accidentes <p>Impactos positivos: Generación de Empleo, Actividad Económica y la demanda de Bienes y Servicios.</p>
5 - Obras complementarias (Sofalización horizontal, vertical, accesos a propiedades, ruidos de pasaje)	<ul style="list-style-type: none"> Remoción de suelo y cobertura vegetal complementaria Realización excavaciones Nivelación y compactación del terreno Realización de obras complementarias. Uso de equipos y maquinaria pesada Movimiento de vehículos y personal. 	<ul style="list-style-type: none"> Ruidos y vibraciones Materia particulada Residuos plásticos Emissiones gaseosas Generación de efluentes líquidos Derrames de hidrocarburos Contaminación de mano de obra local calificada. 	<ul style="list-style-type: none"> Afectada la calidad de suelo, del aire Calidad del agua superficial Fauna Flora <p>Impactos Positivos: seguridad de operarios, infraestructura vial, tránsito local y regional, bienes y servicios, flora, pasaje y fomentación</p>
6 -Transporte de materiales, insumos y equipos	<ul style="list-style-type: none"> Movimiento de camiones, vehículos y personal 		<ul style="list-style-type: none"> Tránsito local y sobre la infraestructura vial calidad de agua superficial, suelos, la flora y la fauna, el pasaje y la seguridad de operarios. <p>Impactos Positivos: Bienes y servicios, Empleo y en actividad económica</p>
7- Damentamiento de Obra y Campamento	<ul style="list-style-type: none"> Movimiento de camiones, vehículos y personal Limpieza y revegetación del predio 		<p>Impactos positivos: Calidad de los suelos Revegetación del paisaje Favorece la actividad económica local, la demanda de bienes y la prestación de servicios.</p>

Imagen N°39: Presentación pagina 18 para la Consulta Pública

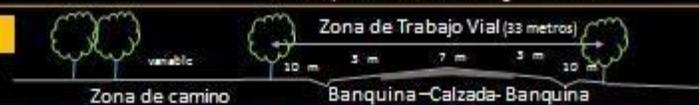
 RUTA PROVINCIAL N°6: TRAMO: EMP.RNN°95 – EMP.RPN°4 (VILLA BERTHET) PROVINCIA DEL CHACO	
Variable	Medidas recomendadas para Mitigación de los impactos negativos
AIRE (Control de emisiones gaseosas, material particulado, ruidos y vibraciones)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Control del parque automotor utilizado para la realización de la obra vial y su mantenimiento. ✓ Trabajo alternado de maquinas pesadas y camiones. ✓ Localización del obrador alejado de las zonas más pobladas para disminuir los efectos de inmisión de particulales.
SUELOS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Evitar las excavaciones y remociones de suelo innecesarias. ✓ Control de la correcta gestión de los efluentes líquidos ✓ Evitar el lavado o enjuague de maquinarias y equipos que puedan producir escurrimientos y/o derrames de contaminantes.
AGUA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Formular planes y medidas de emergencia para los vertidos accidentales ✓ Recoger y tratar los aceites, grasas y combustibles. ✓ Impedir el vertido de aceites y grasas de la maquinaria de obra y mantenimiento ✓ Evitar que los sólidos disueltos lleguen a los cursos.
Esquema ZTV	 <p>Zona de Trabajo Vial (33 metros)</p> <p>Zona de camino Banquina –Calzada- Banquina</p>
FLORA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Minimizar la superficie alterada. (Implementación de la ZTV) ✓ Reducir el corte de vegetación, mantener la continuidad de los estratos dominantes. ✓ Se PROHIBE el control químico de la vegetación ✓ revegetación y/o forestaciones.

Imagen N°40 Presentación pagina 19 para la Consulta Pública

RUTA PROVINCIAL N°6: TRAMO: EMP.RNN°95 – EMP.RPN°4 (VILLA BERTHET)	
PROVINCIA DEL CHACO	
VARIABLE	Medida de Mitigación
FAUNA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Minimizar la superficie alterada. (implementación de la ZTV) ✓ Reducir el corte de vegetación, mantener la continuidad de los estratos dominantes.
PAISAJE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Correcta gestión de residuos. ✓ Evitar la degradación del paisaje por los efluentes líquidos.
FACTORES SOCIO –CULTURALES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planificación de las actividades de obra (movimientos de maquinarias y camiones, desvíos, ruidos, contaminación) para disminuir los inconvenientes y la alteración de la rutina cotidiana de la comunidad. ✓ Señalización adecuada, para aumentar la seguridad vial de la población. ✓ La señalización de riesgo será permanente.

Imagen N°41: Presentación pagina 20 para la Consulta Pública

RUTA PROVINCIAL N°6: TRAMO: EMP.RNN°95 – EMP.RPN°4 (VILLA BERTHET)	
PROVINCIA DEL CHACO	
Conclusiones	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La ruta analizada se desarrolla sobre una traza existente, por lo que se puede asegurar que los principales impactos ya han tenido efecto en el pasado. ▪ Las afectaciones que producirá la obra no ocasionarán impactos ambientales negativos severos, que por su magnitud puedan impedir el desarrollo del proyecto o generar una modificación importante en el diseño; resultando en general en un balance positivo, atento a las dimensiones reducidas del área afectada y los beneficios altamente favorables para la población circundante. 	

Imagen N°42: Presentación pagina 21 para la Consulta Pública

ANEXO V: PLANILLAS DE ASISTENTES

CONSULTA PÚBLICA
DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL

"Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6,
Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco"

Consulta Pública- Fecha: 12/02/2019

Nombre y Apellido	Profesión	Institución/ Organismo	Tel.	Correo electrónico
Piero Berra	Educador	C.I.F.F.	373556335	
Patricia Quintana	Educadora	C.I.F.F.	373556487	
Cololeta Al Nas	Educadora	C.I.F.F.	37384144	
Romina Anabel D'oro	Educadora			axromblan@ gmail.com
JUAN LO GARCIA Velez	CIC	CIC	373553378	Uale - A Mayor@hotmail.com
Juan Angel Velez	CIC	U.C.	373553917	
Yanina Lopez	CIC	CIC	373540204	
Charmy Rodriguez	CIC	CIC	373552768	
Y. Nunez	Educación		3735564205	
Jurasek Alan	Ing. Agr.	INTA	3644332187	jurasek.alan@inta.gov.ar
Daniela Barros	Educación	CIC		
Rene Urione	Contador	MUN. B.T.	362464831	contadordaniela@ gmail.com
Leandro Aguirre	Ing. Ambient.	AAS. MIN INTERIOR		LEANDRO@MININTERIOR.GOV.AR
ALEJANDRO SYAMON	U.C. Social	AAS. MIN INTERIOR		ASAMON@MININTERIOR.GOV.AR
Carlos M. Casariche	Ing. Vías Carrión	D. U. P.	9735-02009	carlosm@casariche@hotmail.com
Miguel A. GALIAGA	Ing. CIVIL	D. U. P.	3624608979	miguelangel.galiga@gmail.com
Juan Rafael J.	Urban. Pub.	San Bernardo	0373553452	
Camilo Julio Domingo	Arquitecto	Entidad Entase	362474056	ocampo.julio@hotmail.com

M.H.Y.F.P.

Imagen N°43: Panilla de Asistentes

CONSULTA PÚBLICA
DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL

"Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6,
Tramo: Empalme Ruta Nacional N°95 (San Bernardo) / Empalme Ruta Provincial N°4 (Villa Berthet), Provincia del Chaco"

Consulta Pública- Fecha: 12/02/2019

Nombre y Apellido	Profesión	Institución/ Organismo	Tel.	Correo electrónico
Cesar A. Beruete	Contador	MUN. DE V.B.	362468969	cesarabermudez@hotmail.com
Marcela Romanini	Docente	U.C. V.B.	3735-103220	maricromaniuk@hotmail.com
Ma de los Angeles Maza	Médico	Hosp. Salvo	3735-22508	azamozuacalega@yahoo.com.ar
María A. Jauri	Psicóloga	M. V. Berthet	3735-95377	maria_a_jauri@hotmail.com
Dibazuz Nestor A	Concepto	M. V. Berthet	3735-621470	
Juan Lopez	Agente	M. V. Berthet	3735534573	San Bernardo
Sequer Ricardo Luis	Idemico	Municipalidad	362465408	San Bernardo
CARLOS RICARDO DAVID	Docente	E.E.T. B. 1240	3735-623194	Villa Berthet
Meza Daniel	Gerente		3735-545515	V. de Berthet
Fernandez Diana	Domadora	C. U. B.	362465408	Villa Berthet
Claudia Beatriz Nino	ASST	Municipalidad	3644332187	carroll_94@hotmail.com.ar
DAVID CESAR DAVID	DOCENTE	Munic. P.	40773362	osvaldacesar18@gmail.com
Serpko Rocio Marilin	Docente	Municipalidad	3735506549	rosariop@gmail.com
Cristina Luis Diaz	Docente	Municip. Berthet	476162	Cristina@mail.com
Eliz Raquel ORTIZON	Concepto	Municipalidad V.B.	3735-622687	cultrura.vberthet@yahoo.com.ar
Marta Alejandra Espinola	Docente		3735-464436	martaespi@gmail.com
Agustina Dolores Betino	Profesora	C.I.F.F.	3735-62306	doloresbetino@gmail.com
Juliana Pizarro	Docente	C.I.F.F.	32708936	lohaita_88@live.com

Imagen N°44: Panilla de Asistentes

ANEXO VI: FOTOGRAFÍAS DE LA ACTIVIDAD



Imagen N°45: apertura y exposición



Imagen N°46: participantes del evento



Imagen N°47: Recepción de inquietudes



Imagen N°48: conclusiones para dar por finalizado el evento.



Imagen N°49: Firmas del acta

ANEXO VII: PUBLICACIONES SOBRE LA CONSULTA



Imagen N°50 :

<http://datachaco.com/noticias/view/124461>



Imagen N° 51: <http://diarioprimeraline.com.ar/se-realizo-la-consulta-publica-para-rehabilitar-la-calzada-de-la-ruta-no-6/>



Imagen N° 52: <http://barranquersonline.com.ar/se-realizo-la-consulta-publica-para-la-rehabilitacion-de-la-ruta-6/>



Imagen N° 53: Facebook de la DVP Chaco

INTERIOR

Realizaron una consulta pública para la rehabilitación de calzada de la ruta 6

Miércoles, 13 Febrero, 2019



Videos, audios o fotos con info al 362 4780238

MÁS COMENTADAS

1 "CMMESA miente y agravia a los chaqueños" la respuesta de SECHSP

2 Habilitarán horarios especiales de estacionamiento en el centro para incentivar compras

3 Una falla eléctrica dejó sin luz a habitantes de la zona sur y el centro de Resistencia

4 Pappo y la Cámara Argentina de la Construcción acordaron

Imagen N°54; <https://www.diariotag.com/noticias/interior/realizaron-una-consulta->

RESISTENCIA - CORRIENTES • Jueves 30 de Agosto de 2018 • NORTE

 Subsecretaría de Ambiente
Gobierno del Pueblo del Chaco

La Subsecretaría de Ambiente, dependiente del Ministerio de Planificación, Ambiente e Innovación Tecnológica, en el marco de lo establecido por la Resolución Ministerial N° 674/13, comunica que se encontrará a disposición de los interesados, por el término de 15 días a partir de publicada la presente, en la sede ubicada en Marcelo T. de Alvear N° 145, 9° Piso, Oficina 13 de 8 a 12.30 hs., el **Aviso de Proyecto y Estudio de Impacto Ambiental de la Obra RP N°6 – Tramo: RN N°95 (San Bernardo) Emp. RP. N°4 (Villa Berthet) Provincia del Chaco**, presentado por el responsable del Aviso de Proyecto y Estudio de Impacto Ambiental, Dirección de Vialidad Provincial; el cual tramita por Expediente N° E-32-2018-194-E de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, los interesados o afectados por el proyecto previa identificación, podrán formular observación o requerimientos por escrito, debidamente fundamentados, los que luego de ser evaluados por la Autoridad de Aplicación, podrán ser exigidos a los autores del mencionado Estudio.

CHACO | Gobierno del Pueblo

Scanned by CamScanner

[publica-para-la-rehabilitacion-de-calzada-de-la-ruta-6?fbclid=IwAR3z3V9JpQr3GRagsoNpqVGIO3jheHDD_nAodMxLSmToH0wH4nl-dyxW-ik](https://www.diariotag.com/noticias/interior/realizaron-una-consulta-publica-para-la-rehabilitacion-de-calzada-de-la-ruta-6?fbclid=IwAR3z3V9JpQr3GRagsoNpqVGIO3jheHDD_nAodMxLSmToH0wH4nl-dyxW-ik)

ANEXO IX: ACTAS DEL EVENTO



ACTA. CONSULTA PUBLICA SOBRE PRESENTACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL REFERIDO A "Rehabilitación de Calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6".- DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL.- En la localidad de Villa Berthet, Departamento San Lorenzo, Provincia del Chaco, República Argentina, a los doce días del mes de Febrero del año dos mil diecinueve, en el Casa de la Cultura de la localidad, congregados a fin de desarrollar CONSULTA PUBLICA sobre el PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CALZADA DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA RUTA PROVINCIAL N° 6, – TRAMO: EMPALME RUTA NACIONAL N°95 (SAN BERNARDO) EMPALME RUTA PROVINCIAL N°4 (VILLA BERTHET) PROVINCIA DEL CHACO; siendo las diez horas treinta minutos del día de hoy, se encuentran presentes quien preside el acto Ingeniero Hugo Alberto VARELA, Administrador General de la Dirección de Vialidad Provincial, el señor Intendente de ésta localidad Don Atlanto HONCHERUK, la señora Subsecretaria de Ambiente Arquitecta Claudia TERENCEHI, Ingeniero Jefe de la Dirección de Vialidad Provincial Ingeniero Eduardo FRANK, Licenciado Alejandro SALOMON, COORDINADOR DE AREA AMBIENTAL Y SOCIAL DE LA DIRECCION GENERAL DE PROGRAMAS Y PROYECTOS SECTORIALES Y ESPECIALES DEL MINISTERIO DEL INTERIOR DE LA NACION, Ingeniero Marcelo ARRUFAT, COORDINADOR DE PROYECTOS DE INVERSIION PROGRAMA DER FORTALECIMIENTO DE GESTION PROVINCIAL SECRETARIA DE PROVINCIAS Y MUNICIPIOS; Señor Julio OCAMPO, Coordinador de la Unidad de Enlace; la señora Secretaria de Acción Social de la Municipalidad de Villa Berthet, Adriana Mabel LA SPINA; Personal técnico de la Dirección de Vialidad Provincial, Escribana General de Gobierno, Alicia Rocío RODRIGUEZ, representantes de la Cámara de Comercio de ésta ciudad,

Directivos de la Regional Educativa y demás autoridades y público en general. Da comienzo el acto con las palabras de bienvenida del Señor Intendente Atlanto Honcheruk, el Sr. Julio Ocampo y el Licenciado Alejandro Salomon, quienes ponen de relieve la importancia de la obra y de esta consulta pública. Preside la Consulta Pública no vinculante, el Señor Administrador General de Vialidad Provincial, Ingeniero Hugo Alberto VARELA, quien informa a las autoridades y al público el objeto de la presente consulta pública y los estudios de impacto ambiental que estuvieron a disposición del público en los sitios digitales www.vialidadchaco.net y www.chaco.gov.ar/planificaciòn y en la sede de la Municipalidad de Villa Berthet ubicado en las calles Gûemes y Belgrano. También da una semblanza sobre el objeto de esta CONSULTA; da indicaciones a los presentes sobre algunos aspectos relativos al procedimiento de esta consulta pública no vinculante. Toma la palabra el Ingeniero Javier KUTNICH quien inicia la exposición con las explicaciones técnicas referida al Diagnóstico del Área de Influencia e Impacto Ambiental del Proyecto. Muestra Imágenes en Power Point, identificación del Proyecto, ubicación de la Ruta y estado de la calzada, obras que se realizaron en los últimos años, diagnóstico del área de influencia, con población en la zona, se determinan los perfiles que necesita la obra dependiendo del grado de deterioro de la calzada, intervención con bacheo profundo, con estabilizado granular y concreto asfáltico y luego la carpeta de repavimentación de entre 7 y 5 centímetros. Se menciona la señalización de la ruta y la construcción de los refugios necesarios para los pobladores, cerca de las escuelas. Se pretende reducción de accidentes, mejoras en la calidad de vida de los habitantes y evitar mayores costos de reparación de vehículos. Continúa en uso de la palabra el Ingeniero Mariano MOLINA, exhibe imágenes de power point sobre imágenes satelitales de la zona de influencia, con los cauces de



agua y paleo-causes que existen en la región y sus zonas de influencia, en los estudios de adecuación hidráulica se expresan la influencia de las lluvias en la región y su influjo en la ruta cuya reparación se proyecta, además dicho estudio incluye la limpieza del área. Acto seguido inicia la exposición la Arquitecta Carolina GALARZA, quien se expresa sobre la identificación de las etapas de obra donde se establecerán las áreas de impacto ambiental; expone imágenes de power point allí están descritas estas actividades, objetivos de la presente CONSULTA PUBLICA, políticas del BID, acciones posibles de ser impactadas, uso ostensible del recurso, población, desarrollo cultural y social del área de influencia, resultados y conclusiones, valoraciones, medidas de mitigación del impacto ambiental negativo en cada actividad a desarrollar, programa de contingencia de siniestros de daño ambiental, P.G.A (Plan de Gestión Ambiental). Monitoreo de residuos, capacitación al personal, entre otros. Etapas de construcción, etapa de operación, éstas producen impacto ambiental; los principales en el medio natural, en el suelo aire agua y fauna, aire disminuye su calidad por el movimiento de la obra, en el agua no son significativos, tomando recaudos en evitar vuelcos accidentales de sustancias que pueden ser tóxicos, en la fauna se podrían observar desplazamientos pero al tratarse de una obra en uso no sería significativo. Modificación del paisaje por movimiento de máquinas. Impacto social positivo al mejorar la calidad de vida de la población y en cuanto al trabajo generara mano de obra ocupada, aumento de la seguridad vial, disminución de riesgos y costo de mantenimiento de vehículos. La Sra. Subsecretaria de Ambiente Arquitecta Claudia TERENCEHI hace uso de la palabra, destaca la capacidad técnica y de gestión de los trabajadores de vialidad Provincial, el sitio ya halla "impactado" ambientalmente, pero requiere cuidados en cuanto a la seguridad que implica a las personas y su calidad de vida, con una me-

por calidad en el desarrollo de la obra. Desde su rol indica que se debe cuidar la localización de residuos y la reforestación en torno de las rutas. Ingeniero Marcelo ARRUFAT, se manifiesta expresando la satisfacción por la integración de la comunidad y la importancia de escuchar a todos para establecer mejoras en la realización de la obra, conscientes de las molestias a la población en la circulación y como consecuencia de los desvíos que se producen. Toma la palabra el Señor Ricardo Cardozo director de la Escuela Técnica de la ciudad, importante para ellos y sus alumnos el proceso de aprendizaje que estas obras exponen para ellos y también como usuario de la ruta pregunta si se realizara una rotonda en la intersección de Ruta Nacional 95 y provincial N°6, en respuesta se plantea que la misma es resuelta por la Dirección Nacional de Vialidad, respecto de pasantías lo invita a visitar la sede de la Dirección Provincial a fin de ver esa posibilidad. El señor Secretario de Obras Públicas de la localidad de San Bernardo, Rafael IBIN en representación del intendente manifiesta su beneplácito por la obra proyectada, expresa la necesidad de la construcción de una bici-senda en unos 3 km sobre la ruta hasta el acceso de su localidad dada la cantidad de accidentes de tránsito que se producen en esa área y las instituciones que existen en la misma. El Presidente de la Cámara de Comercio y Secretario de Industria de la Federación Económica del Chaco, dice que este proyecto genera una mejora significativa en la vida local, importante en la traza del proyecto y necesitan ripio de algunas de las arterias en áreas rurales para la circulación de los productos agrícolas y ganaderos de esta región que es lo que nos da vida a la región sudoeste. Recibe explicaciones del Ingeniero ARRUFAT respecto del funcionamiento del Programa de Fortalecimiento de la Gestión Provincial y Municipal. Toma la palabra el quien dice ser representante de la Cámara de Comercio de Villa Ángela, se manifiesta preocupado por el



control de la sobrecarga que deteriora las rutas y pide se establezcan los mismos. Explica el Ingeniero Varela de la Dirección de Vialidad sobre el particular. El Ingeniero Arrufat complementa la explicación apelando a la conciencia social en la utilización de la ruta. Finalmente toma la palabra el Presidente de esta consulta pública y pregunta, si alguno de los presentes quiere realizar alguna otra pregunta o acotación a la presente consulta, nadie más se manifiesta interesado y comienzan a retirarse. Así se da por terminado el acto. Declara el Presidente de esta audiencia que las demás documentaciones y procedimiento se encuentran ampliamente detalladas en las actuaciones y formación de los Expedientes mencionados precedentemente para la realización de la presente Consulta Pública no vinculante a los que se remito, sin más, se da por terminado el acto.- Invita a las autoridades y público presente que la firmen.-

Subsuz Nazlor
Consejal U.C.R.

Comun Concepción
V. Angulo

Camino 20 Ricardo Ocaña

EDUARDO S. BIRN
WAGORRY

Edoardo Frank

GARRIGA Miguel
SVP.

OCAMPO JULIO DOMINGO
Coordinador Ejecutivo
Entidad Ejecutora
Min. Minería y Fomento, P.O.B.
Provincia del Chaco

Angela Carolina
CARRERA

W. Quiroga
Asesor Social
Desarrollo Social

Continúan las fir-ll

Claudia Tareuchi
Subs. Ambiente

Ind. Carlos González
M.D. 2ma III

Fmas. -


Alejandro Salamon


Mr. Muriel


LEONARDO AGUIRRE

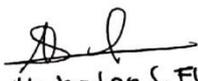

HUGO VAZQUEZ


Luis Pérez.

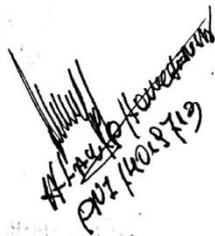

Seguer Escarola.


D. Fernanda Tavares Vineda.

NILS PÉREZ


Alejandro S. Flores
DUP CHACO


Luis H. Benítez


H. Benítez
DUP CHACO


Romanita K. Marela V.



Alicia Rocío Rodríguez
Escribana General de Gobierno
Provincia del Chaco



ESCRIBANÍA DE GOBIERNO

PROVINCIA DEL CHACO

Primera

Testimonio de Escritura de: ... 3. NOTIFICACION

.....
.....

Otorgada por: ... DIRECCION DE VIALIDAD PROV...

.....
.....

A favor de:

.....
.....

Año: 2019.-



ACTUACION NOTARIAL


Alicia Rocío Rodríguez
Escribana General de Gobierno
Provincia del Chaco



A 00002385

PRIMER TESTIMONIO.- PROTOCOLIZACIÓN. DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL. ACTA Consulta Pública presentación del estudio de impacto ambiental referido a "Rehabilitación de calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6".- ESCRITURA NUMERO: DOS Sección "B".- En la ciudad de Resistencia, capital de la provincia del Chaco, República Argentina, a los quince días del mes de febrero del año dos mil diecinueve, ante mí, Alicia Rocío RODRIGUEZ, Escribana General de Gobierno, COMPARECE: el Ingeniero Hugo Alberto VARELA, Documento Nacional de Identidad N° 14.485.417, argentino, con fecha de nacimiento el 28 de Mayo de 1962, declara ser de estado civil casado, con domicilio real en Avenida General Manuel Belgrano N° 1522 de la ciudad de Resistencia, mayor de edad, de mi conocimiento, doy fe, en los términos del Artículo 306 inc b) del Código Civil y Comercial de la Nación; asimismo, el compareciente declara bajo juramento: ser plenamente capaz y no estar inmerso en los términos de los artículos Números 44, 45 y concordantes del C.C.C.N. INTERVIENE: en su carácter de **ADMINISTRADOR GENERAL DE LA DIRECCIÓN DE VIALIDAD PROVINCIAL** designado por Decreto Provincial N° 96 del 10 de Diciembre de 2015; con domicilio legal constituido en Avenida 25 de Mayo e intersección con Ruta Nacional N° 11 de ésta ciudad; y declara que tiene facultades suficiente para realizar este acto y que estas no han sido restringidas ni revocadas de manera alguna.- Y el compareciente, en el carácter invocado y acreditado, ratifica la solicitud efectuada en la Actuación Simple N° E13-2019-1641-A que se tiene a la vista y del cual desgloso las fojas pertinente que agrego a esta matriz, y solicita de la autorizante la PROTOCOLIZACIÓN del Acta CONSULTA PUBLICA SOBRE PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

REFERIDO A "Rehabilitación de calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6", documento que se transcribe a continuación: **"ACTA. CONSULTA PUBLICA SOBRE PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL REFERIDO A "Rehabilitación de calzada de Pavimento Flexible de la Ruta Provincial N° 6".- DIRECCIÓN DE VIALIDAD PROVINCIAL-** En la localidad de Villa Berthet, Departamento San Lorenzo, Provincia del Chaco, República Argentina, a los doce días del mes de Febrero del año dos mil diecinueve, en el Casa de la Cultura de la localidad, congregados a fin de desarrollar CONSULTA PUBLICA sobre el PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CALZADA DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA RUTA PROVINCIAL N° 6, - TRAMO: EMPALME RUTA NACIONAL N°95 (SAN BERNARDO) EMPALME RUTA PROVINCIAL N°4 (VILLA BERTHET) PROVINCIA DEL CHACO; siendo las diez horas treinta minutos del día de hoy, se encuentran presentes quien preside el acto Ingeniero Hugo Alberto VARELA, Administrador General de la Dirección de Vialidad Provincial, el Señor Intendente de ésta localidad Don Atlanto HONCHERUK, la señora Subsecretaria de Ambiente Arquitecta Claudia TERENCEHI, Ingeniero Jefe de la Dirección de Vialidad Provincial Ingeniero Eduardo FRANK, Licenciado Alejandro SALOMON, COORDINADOR DE AREA AMBIENTAL Y SOCIAL DE LA DIRECCION GENERAL DE PROGRAMAS Y PROYECTOS SECTORIALES Y ESPECIALES DEL MINISTERIO DEL INTERIOR DE LA NACION, Ingeniero Marcelo ARRUFAT, COORDINADOR DE PROYECTOS DE INVERSIION PROGRAMA DER FORTALECIMIENTO DE GESTION PROVINCIAL SECRETARIA DE PROVINCIAS Y MUNICIPIOS; Señor Julio OCAMPO, Coordinador de la Unidad de Enlace; la señora Secretaria de Acción social de la Municipalidad de Villa Berthet, Adria-



ACTUACION NOTARIAL

Rodríguez
Alicia Rocío Rodríguez
Escribana General de Gobierno
Provincia del Chaco



A 00002386

na Mabel LA SPINA; Personal técnico de la Dirección de Vialidad Provincial, Escribana General de Gobierno, Alicia Rocío RODRIGUEZ, representantes de la Cámara de Comercio de ésta ciudad, Directivos de la Regional Educativa y demás autoridades y público en general. Da comienzo el acto con las palabras de bienvenida del Señor Intendente Atlanto Honcheruk, el Sr. Julio Ocampo y el Licenciado Alejandro Salomon, quienes ponen de relieve la importancia de la obra y de esta consulta pública. Preside la Consulta Pública no vinculante, el Señor Administrador General de Vialidad Provincial, Ingeniero Hugo Alberto VARELA, quien informa a las autoridades y al público el objeto de la presente consulta pública y los estudios de impacto ambiental que estuvieron a disposición del público en los sitios digitales www.vialidadchaco.net y www.chaco.gov.ar/planificación y en la sede de la Municipalidad de Villa Berthet ubicado en las calles Güemes y Belgrano. También da una semblanza sobre el objeto de esta CONSULTA; da indicaciones a los presentes sobre algunos aspectos relativos al procedimiento de esta consulta pública no vinculante. Toma la palabra el Ingeniero Javier KUTNICH quién inicia la exposición con las explicaciones técnicas referida al Diagnóstico del Área de Influencia e Impacto Ambiental del Proyecto. Muestra imágenes en Power Point, identificación del Proyecto, ubicación de la Ruta y estado de la calzada, obras que se realizaron en los últimos años, diagnóstico del área de influencia, con población en la zona, se determinan los perfiles que necesita la obra dependiendo del grado de deterioro de la calzada, intervención con bacheo profundo, con estabilizado granular y concreto asfáltico y luego la carpeta de repavimentación de entre 7 y 5 centímetros. Se menciona la señalización de la ruta y la construcción de los refugios necesarios para los pobladores, cerca de

las escuelas. Se pretende reducción de accidentes, mejoras en la calidad de vida de los habitantes y evitar mayores costos de reparación de vehículos. Continúa en uso de la palabra el Ingeniero Mariano MOLINA, exhibe imágenes de power point sobre imágenes satelitales de la zona de influencia, con los cauces de agua y paleo-cauces que existen en la región y sus zonas de influencia, en los estudios de adecuación hidráulica se expresan la influencia de las lluvias en la región y su influjo en la ruta cuya reparación se proyecta, además dicho estudio incluye la limpieza del área. Acto seguido inicia la exposición la Arquitecta Carolina GALARZA, quien se expresa sobre la identificación de las etapas de obra donde se establecerán las áreas de impacto ambiental; expone imágenes de power point allí están descritas estas actividades, objetivos de la presente CONSULTA PÚBLICA, políticas del BID, acciones posibles de ser impactadas, uso ostensible del recurso, población, desarrollo cultural y social del área de influencia, resultados y conclusiones, valoraciones, medidas de mitigación del impacto ambiental negativo en cada actividad a desarrollar, programa de contingencia de siniestros de daño ambiental, P.G.A (Plan de Gestión Ambiental). Monitoreo de residuos, capacitación al personal, entre otros. Etapas de construcción, etapa de operación, éstas producen impacto ambiental; los principales en el medio natural, en el suelo aire agua y fauna, aire disminuye su calidad por el movimiento de la obra, en el agua no son significativos, tomando recaudos en evitar vuelcos accidentales de sustancias que pueden ser tóxicos, en la fauna se podrían observar desplazamientos pero al tratarse de una obra en uso no sería significativo. Modificación del paisaje por movimiento de máquinas. Impacto social positivo al mejorar la calidad de vida de la población y en cuanto al trabajo generara



ACTUACION NOTARIAL

Alicia Rocio Rodriguez
Alicia Rocio Rodríguez
Escribana General de Gobierno
Provincia del Chaco



A 00002387

mano de obra ocupada, aumento de la seguridad vial, disminución de riesgos y costo de mantenimiento de vehículos. La Sra. Subsecretaria de Ambiente Arquitecta Claudia TERENGI hace uso de la palabra, destaca la capacidad técnica y de gestión de los trabajadores de vialidad Provincial, el sitio ya halla "impactado" ambientalmente, pero requiere cuidados en cuanto a la seguridad que implica a las personas y su calidad de vida, con una mejor calidad en el desarrollo de la obra. Desde su rol indica que se debe cuidar la localización de residuos y la reforestación en torno de las rutas. Ingeniero Marcelo ARRUFAT, se manifiesta expresando la satisfacción por la integración de la comunidad y la importancia de escuchar a todos para establecer mejoras en la realización de la obra, conscientes de las molestias a la población en la circulación y como consecuencia de los desvíos que se producen. Toma la palabra el Señor Ricardo Cardozo director de la Escuela Técnica de la ciudad, importante para ellos y sus alumnos el proceso de aprendizaje que estas obras exponen para ellos y también como usuario de la ruta pregunta si se realizara una rotonda en la intersección de Ruta Nacional 95 y provincial N°6, en respuesta se plantea que la misma es resuelta por la Dirección Nacional de Vialidad, respecto de pasantías lo invita a visitar la sede de la Dirección Provincial a fin de ver esa posibilidad. El señor secretario de Obras Públicas de la localidad de San Bernardo, Rafael IBIN en representación del Intendente manifiesta su beneplácito por la obra proyectada, expresa la necesidad de la construcción de una bici-senda en unos 3 km sobre la ruta hasta el acceso de su localidad dada la cantidad de accidentes de tránsito que se producen en esa área y las instituciones que existen en la misma. El presidente de la Cámara de Comercio y Secretario de Industria de la Federación Económica del Chaco,

dice que este proyecto genera una mejora significativa en la vida local, importante en la traza del proyecto y necesitan ripio de algunas de las arterias en áreas rurales para la circulación de los productos agrícolas y ganaderos de esta región que es lo que nos da vida a la región sudoeste. Recibe explicaciones del ingeniero ARRUFAT respecto del funcionamiento del Programa de Fortalecimiento de la Gestión Provincial y Municipal. Toma la palabra el quien dice ser representante de la Cámara de Comercio de Villa Ángela, se manifiesta preocupado por el control de la sobrecarga que deteriora las rutas y pide se establezcan los mismos. Explica el Ingeniero Varela de la Dirección de Vialidad sobre el particular. El Ingeniero Arrufat complementa la explicación apelando a la conciencia social en la utilización de la ruta. Finalmente toma la palabra el Presidente de esta consulta pública y pregunta, si alguno de los presentes quiere realizar alguna otra pregunta o acotación a la presente consulta, nadie más se manifiesta interesado y comienzan a retirarse. Así se da por terminado el acto. Declara el Presidente de esta audiencia que las demás documentaciones y procedimiento se encuentran ampliamente detalladas en las actuaciones y formación de los Expedientes mencionados precedentemente para la realización de la presente Consulta Pública no vinculante a los que se remito, sin más, se da por terminado el acto.- Invita a las autoridades y público presente que la firmen.-" Continúan veintiocho firmas ilegibles. Es copia fiel, doy fe.- Hago constar: que se agrega un ejemplar original del acta transcripta que consta de tres hojas impresas y firmadas en su anverso.- Previa lectura y total ratificación de su contenido, firma el compareciente ante mí, doy fe.- Firmado: Hugo Alberto VARELA. Ante mí: Alicia Rocío RODRIGUEZ. Esta mi sello notarial.----- CON-///



ACTUACION NOTARIAL

A 00000754



// CUERDA Con su escritura matriz número dos pasada a los folios cuatro al seis del Protocolo Sección "B" del corriente año, de esta Escribanía de Gobierno a mi cargo. Para EL REQUIRENTE, expido este PRIMER TESTIMONIO en fojas de Actuación Notarial Número 00002385/2387 y la presente que firmo y sello; en la ciudad de Resistencia, Capital de la Provincia del Chaco, República Argentina, el día quince del mes de Febrero del año dos mil diecinueve.- CONSTE.-



M. Rodríguez
Alicia Rocio Rodríguez
ESCRIBANA GENERAL DE GOBIERNO
Provincia del Chaco



ANEXO II Informe Traza Liberada



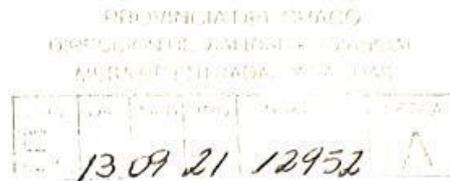
PROVINCIA DEL CHACO
DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL

"Año 2021, Año del Impenetrable chaqueño, Departamento General Guemes" Ley Provincial Nº 3329-A.



RESISTENCIA, 13 de Septiembre de 2021.-

Señora
Arquitecta Claudia Terenghi
Dirección de Planificación Vial
D.V.P. CHACO
SU DESPACHO



Me dirijo a usted, en relación a la Obra: Ruta Provincial Nº 6 – Tramo: Las Breñas-Empalme Ruta Provincial Nº 100 (Limite con Santiago del Estero) – Sección 1: Pampa Carnevale-Empalme Ruta Provincial Nº 24 y Acceso Norte y Oeste a las Breñas – Sección 2: Empalme Ruta Provincial Nº 24 – Empalme Ruta Provincial Nº 100 (Limite con Santiago del Estero) – Objeto: Construcción de Obras Básicas y Pavimento, a los efectos de informar que la Gestión de Liberación de Traza de los inmuebles afectados por la obra supra mencionada, **SE ENCUENTRA TOTALMENTE LIBERADA** en sus dos Secciones.

Adjunto Planimetría General de inmuebles afectados, con los Números de Plano de Mensura de Afectación y Planilla con Listado de Propietarios.

Sin otro particular, saludo a usted con atenta consideración.-



DR. JUAN RAMON ENCINA
Departamento Tierras y
Contribución de Mejoras
D.V.P. CHACO
D.N.I. N° 20.193.240

ANEXO III Declaración de Impacto Ambiental


Provincia del Chaco
Ministerio de Planificación,
Ambiente e Innovación
Tecnológica

119

RESISTENCIA, 29 MAR 2019

VISTO:

El expediente N° E-32-2018-194-E, iniciado en la Mesa de Entrada y Salida del Ministerio de Planificación, Ambiente e Innovación Tecnológica, Leyes N° 783-R y N° 1404-R y Resolución N° 674/13; y

CONSIDERANDO:

Que por el mismo la DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL CUIT 30-99917621-2, presentó ante el Ministerio de Planificación, Ambiente e Innovación Tecnológica de la Provincia del Chaco, el Estudio de Impacto Ambiental bajo la denominación "OBRA RUTA PROVINCIAL N° 6 – TRAMO: RUTA NACIONAL N° 95 – EMP. RUTA PROVINCIAL N°4", solicitando aprobación;

Que el Estudio de Impacto Ambiental fue analizado en su totalidad por el equipo técnico de la Dirección de Impacto Ambiental y Social;

Que el Estudio de Impacto Ambiental se conforma con la Introducción especificando la misma; Los objetivos y criterios metodológicos; El Marco legal; Descripción y contexto;

Que el proyecto generará impactos ecológicos; económicos; sociales y culturales que demandaran la implementación de planes de Gestión Ambientales y Sociales;

Que se identifican los impactos que se producirán de acuerdo al Estudio de Impacto Ambiental para cada etapa, obrando en el expediente las matrices de impactos propuestas;

Que el estudio destaca que la obra se desarrolla sobre una traza existente, por lo que los principales impactos ya han tenido efecto. Además que las afectaciones que producirá la misma no ocasionarán impactos ambientales negativos severos; que no se prevén cambios en la configuración de la tenencia de la tierra que sea motorizada por la concentración del proyecto, ya que se trata de una repavimentación; que en la zona urbana se han previsto medidas de seguridad especiales (pavimentación de banquetas, implementación de dársenas y refugios de pasajeros, y señalización); que la obra producirá impactos positivos durante la fase de construcción relacionados a la generación de empleo e incremento de actividad comercial local; que en la fase de operación se verán favorecidos la seguridad vial, el tránsito y transporte, las comunicaciones, las actividades agrícolas, ganaderas, comerciales e industrial;

Que dicho Estudio establece un Plan de Gestión Ambiental con detalle de las medidas de mitigación en función de los impactos identificados y un Plan de contingencias;

Que el procedimiento establece la publicación de edicto de consulta pública por 15 días, conforme a lo dispuesto por el Artículo 23 de la Resolución 674/13 del Ministerio de Planificación, Ambiente e Innovación Tecnológica; a lo que se ha dado cumplimiento;


Dr. Martín Nievas
Ministerio de Planificación, Ambiente
e Innovación Tecnológica

ES FOTOCOPIA FIEL DEL ORIGINAL

Sr. HASTIAN BARROZA
SECRETARIO DE VIALIDAD
MESA DE ENTRAIDA Y SALIDA
MINISTERIO DE PLANIFICACION,
AMBIENTE E INNOVACION
TECNOLOGICA

Por ello;

**EL MINISTRO DE PLANIFICACIÓN, AMBIENTE E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
RESUELVE:**

Artículo 1º: Apruébese el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL CUIT 30-99917621-2, concerniente a la "OBRA RUTA PROVINCIAL Nº 6 – TRAMO: RUTA NACIONAL Nº 95 – EMP. RUTA PROVINCIAL Nº4", de la Provincia del Chaco.

Artículo 2º: Ordénese a la DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL CUIT 30-99917621-2; a la presentación del Plan de Manejo Ambiental y la remisión de los informes correspondientes en forma mensual.

Artículo 3º: Establézcase que el incumplimiento de lo dispuesto en el artículo anterior referido al Plan de Manejo Ambiental, dará lugar a la aplicación de las sanciones previstas por la normativa vigente.

Artículo 4º: Comuníquese, dese el registro a este Ministerio y archívese.

RESOLUCION Nº: **119** 

Dr. Martin Nievas
Ministro de Planificación, Ambiente
e Innovación Tecnológica

ES FOTOCOPIA DE LA ORIGINAL

Sr. SEBASTIAN BARBOZA DISCAY
A/C DEPTO MESA DE
ENTRADAS, SALIDAS Y ARCHIVO
Ministerio de Planificación,
Ambiente e Innovación
Tecnológica