

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL y SOCIAL

PMAS

OBRA:

Construcción de Túnel Zonda

EMPRESA:

CONSTRUCTORA QUEIROZ GALVAO S.A.

AÑO: 2022

	Nombre y Apellido	Área	Fecha	Firma
EMITE POR Constructora Queiroz Galvao	Ing. Gustavo Muratore	Medio Ambiente	oct-22	
	Lic. Marta Karina Graziano	Social	oct-22	
	Ing. Carlos Núñez	HyS	oct-22	
APRUEBA POR IASO				
APRUEBA POR DPV				

INDICE

	Pag.
1. INTRODUCCION	4
2. OBJETIVOS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL	5
2.1. OBJETIVOS GENERALES	5
2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	5
3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL	5
4. GESTIÓN DE AUTORIZACIONES Y PERMISOS	8
5. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	9
6. OBRADOR	10
7. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	13
8. MEDIDAS DE MITIGACIÓN	25
9. PROGRAMAS DEL PMAS	29
PROGRAMA DE DIFUSION DE DEL PROYECTO Y COMUNICACIÓN SOCIAL	30
PROGRAMA DE DIFUSION DEL PROYECTO E INFORMACION A LA COMUNIDAD	32
PROGRAMA DE PROSPECCION ARQUEOLOGICA	33
PROGRAMA DE CAPACITACION	34
PROGRAMA DE REMEDIACION DE PASIVOS ABIENTALES	36
PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL - DETERMINACION LINEA DE BASE	37
PROGRAMA DE MANEJO DE FLORA Y FAUNA. ECOSISTEMAS	39
PROGRAMA DE ERRADICACION Y FORESTACION COMPENSATORIA	41
PROGRAMA DE MANEJO DE SUELO	45
PROGRAMA DE MANEJO DE CANTERAS	47
PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS HIDRICOS	49
PROGRAMA DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL DE CAMPAMENTOS Y OBRADOR	52
PROGRAMA DE PLANTAS DE MATERIALES Y/O PLANTAS DE ASFALTO	56
PROGRAMA DE GESTION DE RESIDUOS	59
PROGRAMA DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	66
PROGRAMAS DE MANEJO Y TRANSPORTE DE CARGAS GENERALES, MATERIALES PELIGROSOS, ETC.	69
PROGRAMA DE SUSPENSIÓN TEMPORAL POR PERIODOS PROLONGADOS	73
PROGRAMAS DE MANEJO DE INTERFERENCIAS	74
PROGRAMA DE EQUIDAD DE GENERO	76
PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES LABORALES	78
PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	83
SUBPROGRAMA DE PREVENCION ESPECIFICA: COVID-19	85
PROGRAMA DE CONTINGENCIA	86
SUBPROGRAMA DE AMENAZAS NATURALES	90
PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL Y ORDENAMINETO DE TRANSITO Y SEÑALIZACION	91
PROGRAMA DE GESTION DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PUBLICO	93
PROGRAMA DE COMUNICACIÓN SOCIAL	95
PROGRAMA DE GESTION DE QUEJAS Y RECLAMOS	97

PROGRAMA DE HALLAZGO ARQUEOLOGICO Y PALEONTOLOGICOS	100
PROGRAMA PARA MINIMIZAR LAS AFECTACIONES A ACTIVIDADES ECONOMICAS	102
PROGRAMA DE MONITOREO DE LADERAS Y ESTABILIDAD DEL CIERRE LATERAL DE LA PRESA	104
PROGRAMA MANEJO DE EXPLOSIVOS	108
PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA CONTAMINACION	109
SUBPROGRAMA DE CALIDAD DEL AIRE	109
SUBPROGRAMA DE CONTROL DE RUIDO AMBIENTAL	111
SUBPROGRAMA DE CONTROL DE LA CALIDAD DE SUELO	113
SUBPROGRAMA DE CONTROL DE LA CALIDAD DE AGUA SUBTERRANEA	115
PROGRAMA DE REMEDIACION Y RECOMPOSICION PAISAJISTICA	118
PROGRAMA DE SUPERVISION DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN	119
PROGRAMA DE CIERRE DE OBRA	123
10. ANEXOS	127

1. INTRODUCCIÓN

El presente PMAS tiene el objetivo contemplar la organización, responsabilidades, protocolos, procedimientos y medidas de prevención, mitigación o corrección a aplicar durante las distintas etapas de la obra denominada **Túnel Zonda y Accesos - Departamentos Rivadavia y Zonda. Provincia de San Juan**, incluidas las medidas correctivas a implementar en caso de desvíos o no conformidades de la Organización, con objeto de garantizar la Protección Social, Ambiental y de Seguridad y Salud de los trabajadores y población, en un todo de acuerdo con las políticas del BID y a las normas nacionales, provinciales y locales, además de los tratados internacionales vigentes.

Definimos como medidas de mitigación ambiental al conjunto de acciones de prevención, control, atenuación, restauración y compensación de impactos ambientales negativos que acompañarán el desarrollo de la obra para asegurar el uso sostenible de los recursos naturales involucrados y la protección del medio ambiente así como cultural, incluyendo tanto los aspectos que hacen a la integridad del medio natural como aquéllos que aseguran una adecuada calidad de vida para las comunidades involucradas.

El presente PMAS se formula utilizando la información obtenida del Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS), El Plan de Gestión Ambiental y Social para la obra de referencia, y los Condicionantes Ambientales de las Resoluciones N°396-SEAyDS-2019 – Resolución N°573-SEAyDS-2020, el análisis de la legislación y normativas vigentes, la caracterización ambiental del área involucrada, la descripción del proyecto de obra y el Manual MEGA 2007 (Manual de Evaluación y Gestión Ambiental) para obras viales de la DNV. Cumpliendo con lo requerido en las ETPA (Especificaciones Técnicas Particulares Ambientales).

2. OBJETIVOS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL (PMAS)

2.1 Objetivo General

Desarrollar todas las acciones necesarias y que sean posibles de realizar, a fin de prevenir los posibles impactos socio ambiental y mitigar aquellos que se produjeran sobre los diferentes frentes de obra.

2.2 Objetivos Específicos

- Garantizar el cumplimiento de la legislación vigente, municipal, provincial, nacional y las Políticas Operacionales del BID relacionada con el medio ambiente.
- Garantizar el cumplimiento de los Condicionantes Ambientales de las Resoluciones de la Declaración de Impacto Ambiental ya mencionadas (Resoluciones N°: 396-SEAyDS y 757-SEAyDS-2021)
- Fijar los procedimientos operativos internos necesarios para alcanzar los objetivos medioambientales y sociales.
- Identificar, interpretar, valorar y prevenir los efectos de las diversas actividades que se desarrollen sobre el medio biofísico y socio-económico durante la ejecución de la obra.
- Fijar las pautas necesarias para resolver las contingencias durante el desarrollo de la obra.
- Desarrollar y mantener un Plan de comunicación efectivo con las partes interesadas con el objetivo de evitar conflictos que pudieran afectar la ejecución de las actividades.
- Asegurar los mecanismos de comunicación con la finalidad de atender los requerimientos y/o reclamos ambientales y sociales de la comunidad.
- Asegurar el cumplimiento de la normativa laboral aplicable y velar por la seguridad pública.

3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

Políticas Operativas de Salvaguardas Ambientales y Sociales del BID

Las principales Políticas Operativas Pertinentes son:

- OP-102 Política de Acceso a Información.
- OP-703 Política Operativa de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias y Lineamientos.
- OP-704 Política Operativa de Gestión del riesgo de desastres naturales y Lineamientos.
- OP-708 Política Operativa de Servicios Públicos Domiciliarios .
- OP-710 Política Operativa de Reasentamiento Involuntario y Lineamientos.

- OP-761 Política Operativa de Igualdad de género en el Desarrollo.
- OP-765 Política Operativa de Pueblos Indígenas y Lineamientos.

Las Políticas Operativas de Salvaguardas Ambientales y Sociales del BID Aplicables a la obra son:

La Política Operativa de Salvaguardas Ambientales y Sociales del Banco – **OP 703** (así como sus lineamientos de implementación), de cumplimiento obligatorio, serán consultadas y aplicadas por parte de la empresa Queiroz Galvao Construcciones, al igual que la **OP 704** relativa a la Gestión del Riesgo de Desastres Naturales.

Asimismo, serán de cumplimiento obligatorio las Políticas Operativas de Acceso a la Información – **OP 102** y de Igualdad de Género en el Desarrollo – **OP 761**.

Normativa Nacional

- Ley N°25.675 - Ley General del Ambiente.
- Ley N°25.831 - Información Ambiental.
- Ley N°24.314 - Accesibilidad de Personas con Movilidad Reducida.
- Ley N°24585 – Código de Minería.
- Ley Nacional N° 25.612 - Gestión integral de Residuos Industriales y de Actividades de Servicios
- Ley Nacional N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo Boletín Oficial: 22 de Mayo 1979, y su Reglamento Complementario Decreto N° 351/79 y sus modificatorias.
- Ley N°24.557 - Riesgos del Trabajo.
- Ley N°: 26.485 de Protección Integral para prevenir sanciones y erradicar la Violencia contra la Mujer.
- Ley N°: 27.501 modifica la Ley Nacional N° 26.485 incorporando como modalidad de violencia a la mujer el acoso callejero.
- Ley N°: 27.533 Incorpora como tipo y modalidad la Violencia Política y Modifica la diferencia de del Artículo N°: 4 de la Ley 26.485.
- Ley N°: 27.499 Ley “Micaela García” Determina la Aplicación en Argentina de la Capacitación obligatoria en todo el ámbito Público en la temática de género y violencia.
- Ley N° 25.831 de Presupuestos Mínimos de Libre Acceso a la Información Pública Ambiental, promulgada el 26 de noviembre de 2003. Ley N° 21.836/78 Aprobación de la Convención sobre Protección del Patrimonio Mundial y Natural, 6 de julio de 1978.

Normativa Provincial

- Ley Provincial N° 6.634, General del Ambiente, Principios Rectores para la Preservación, Conservación, Defensa y mejoramiento del Ambiente Provincial. Actual 513-L.
- Ley Provincial N° 6.571, “Evaluación de Impacto Ambiental” Ley Provincial N° 6.800, “Modificatoria ley N° 6571” Decreto Reglamentario N° 2067– 97. Actual 504-L.
- Ley Provincial N° 5.824, Ley para la Preservación de los Recursos de Agua, Suelo y Aire y Control de la Contaminación en la Provincia de San Juan y su Reglamento Complementario, Decreto N° 638. Actual 348-L.
- Ley Provincial N° 606-L, sobre la Flora y Fauna Silvestre. Ley Provincial N° 607-L.
- Ley Provincial N°: 1439-L sobre el ordenamiento de Bosques Nativos
- Régimen sancionatorio de las transgresiones contenidas en la Ley Provincial N° 606L-Ley 6665, de adhesión a la ley nacional 24.051 de residuos peligrosos, y su decreto 1211/07. Registro de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos. Actual 522-L.
- Ley Provincial N° 824-L. Ley Provincial N° 946-L. Programa de Forestación de la
- Provincia de San Juan. Resolución N° 0222-SSCyAP-13.
- Ley Provincial N° 824-L. Ley Provincial N° 946-L. Programa de Forestación de la Provincia de San Juan. Resolución N° 0222-SSCyAP-13.
- Ley N°6531/94 - Registro de Productores Mineros
- Ley Provincial N° 1114-L sobre el Sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbano y Vertederos controlados. Se adhiere la provincia, a la Ley Nacional N° 25.916, sobre la Gestión Integral de los RSU.
- Resolución N° 267 – SSMA- 07 –Registro de Generadores de Residuos Sólidos Urbanos.
- Resolución N° 0334 -SSMA- 08- Registro de Transportistas de Residuos Sólidos Urbanos.
- Resolución N°: 179-SSMA- 07-Transporte de Efluentes Cloacales o de Baños Químicos.
- Ley N°: 1377-S adhiere a la Ley Crea el Consejo Provincial de protección Integral de la Mujer.
- Ley N°: 1854-S adhiere a la Ley Nacional N°: 26.485.
- Ley N°: 2007-S adhiere a la Ley Nacional N°: 27.499 Ley Micaela.
- Decreto 0016/19 Que reglamenta la Ley Nacional N°: 26.485 y la Ley Provincial N°:1377-S y 1854- O Estableciendo los procedimientos administrativos de los pedidos de ayuda.

4. GESTIÓN DE AUTORIZACIONES Y PERMISOS

PLAN DE GESTIÓN DE PERMISOS AMBIENTALES OBRA: TUNEL DE ZONDA																												
Normativa a cumplir	Alcance	Autoridad de Ampliación	Permiso Exigido	Observaciones	Cronograma de Gestión de Permisos																							
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Ley 504-L (EIA)- Resol DIA Obra N°: 757-SEyDS-2021	Plan de Manejo Ambiental y Social	Secretaria de Ambiente (SEyDS)	Visto Bueno al PMAS de la obra	Queiroz Galvao Construcciones	█																							
Ley 522-L Ley Provincial de Gestión de Residuos Peligrosos	Inscripción como Generador de Residuos Peligrosos	Secretaria de Ambiente SJ	Certificado Ambiental	Queiroz Galvao Construcciones	█	█	█	█	█																			
Resolución N°267-SSMA-07 Gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU)	Inscripción como Gran Generador de Residuos Sólidos Urbanos (desechos de obra)	Secretaria de Ambiente SJ	N° de Registro como Gran Generador de RSU	Queiroz Galvao Construcciones	█	█	█																					
Ley N°24449 Ley Nacional para el Transporte de Cargas y Residuos	Transporte de material de Obra y/o Residuos	Dirección de Tránsito y Transporte	Autorización Semestral	Queiroz Galvao Construcciones	█																							
Resolución N° 0334 -SSMA- 08 Registro de Transportistas de Residuos Sólidos Urbanos	Transporte de Residuos Sólidos Urbanos (desechos de obra)	Secretaria de Ambiente	Resolución Ambiental Favorable	Se exigirá a empresa a contratar	█																							
Resolución N° 179-SSMA-07 Transporte de Residuos Líquidos o Semisólidos No Peligrosos	Transporte de Residuos Semisólidos Provenientes de Baños Químicos	Secretaria de Ambiente	Resolución Ambiental Favorable	Se exigirá a empresa a contratar	█																							
Ley N°: 631/94-Registro de Productores Mineros	Inscripción de Cantera de 3° Categoría. Inscripción como Productor Minero para Explotación de la cantera.	Ministerio de Minería-Secretaria Técnica.	Declaración de Impacto Ambiental	Queiroz Galvao Construcciones	█	█	█	█	█																			
Normas Provinciales o Municipales.	Uso de Terrenos para Obrador Lado Este-Rivadavia Lado Oeste-Zonda	DPV y Municipalidad de Zonda.	Resolución u Ordenanza según corresponda	Queiroz Galvao Construcciones	█																							
Normativa Provincial	Área Operativa del Proyecto	DPV	Permiso de Replanteo de Traza	Queiroz Galvao Construcciones	█																							
LEY 190-L: Código de Aguas.	Área Operativa del Proyecto	Departamento de Hidráulica	Permiso de captación de Agua	Queiroz Galvao Construcciones	█	█																						
Secretaría de Energía ALMACENAMIENTO DE GAS OIL Resolución 76/2002	Instalación de Tanques Aéreos para Acopio de Combustible.	Secretaria de Energía de la Nación	Aptitud Técnica y de Seguridad de Tanques	Queiroz Galvao Construcciones	█	█																						
Ley Provincial 606-L Se regulan todas la actividades tendientes a proteger, conservar, preparar y promover el aprovechamiento sustentable de la Flora Y Fauna y la creación, fiscalización y desarrollo de las Áreas Naturales Protegidas.	Parque Provincial Sarmiento	Secretaria de Ambiente SJ	Permiso para acceder al Parque Provincial Sarmiento para llevar a cabo los monitoreos mensuales de vigilancia y control de los componentes agua, aire (calidad del aire, monitoreo de ruidos), etc. incluido el avistaje de avifauna para el estudio del comportamiento de los mismos al momento de efectuar las voladuras.	Queiroz Galvao Construcciones	█																							
Ley 504-L	Funcionamiento de Planta de Asfalto y Hormigones	Secretaria de Ambiente SJ-Control Ambiental Minero	Declaración de Impacto Ambiental	Queiroz Galvao Construcciones o Contratista	█	█																						
Ley Nacional de Armas y Explosivos N° 20429 Ley 27192, Decreto Reglamentario N° 302/83	Área Operativa del Proyecto (Túnel)	ANMaC	Habilitación de Instalaciones	Queiroz Galvao Construcciones	█	█																						
Ley 348-L (EX-5824) Decreto 2107/06	Aguas grises y Negras generadas en la obra	Departamento de Hidráulica	Certificado de Autorización de Descarga	Queiroz Galvao Construcciones	█	█																						
Ley 7668/95	Abastecimiento de AO	Energía San Juan S.A	Factibilidad de provisión de energía Eléctrica	Queiroz Galvao Construcciones	█																							
Ley GA N°: 25.675 y Resoluciones SAyDS N° 98 y 1973/07, 177/07, 303/07, 1639/07, 1398/08, 481/11 MAyDS N° 206/2016 y 256/2016, 204/18 y 388/18, etc.	Área operativa y de Influencia Directa.	SAyDS-Nación	Seguro Obligatorio de Caución por daño Ambiental de Incidencia Colectiva, de corresponder.	Queiroz Galvao Construcciones	█																					█		
DIA de la obra túnel zonda - Resolución 757- SEyDS-2021	Requerimiento N° 10 : Entrega en forma trimestral de planilla con registro de los residuos generados en la obra.	SAyDS- Provincia de San Juan	Cumplimentar con lo requerido en la DIA del proyecto Túnel de Zonda	Queiroz Galvao Construcciones		█			█		█		█		█		█		█		█		█		█			
DIA de la obra Túnel zonda - Resolución 757- SEyDS-2021	Requerimiento N° 13 : Entrega en forma trimestral Certificado de Disposición final de Efluentes Cloacales Generados en la Obra	SAyDS- Provincia de San Juan	Cumplimentar con lo requerido en la DIA del proyecto Túnel de Zonda	Queiroz Galvao Construcciones		█			█		█		█		█		█		█		█		█		█			

5. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

El proyecto por ejecutar, denominado CONSTRUCCION DE TUNEL ZONDA Y ACCESOS, se encuadra dentro del Banco de Proyectos del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos del Gobierno de la Provincia de San Juan, por formar parte del Plan Estratégico de Desarrollo local del Departamento Zonda y del Plan Estratégico San Juan 2030.

La extensión total de la obra que se desarrolla entre los departamentos Rivadavia y Zonda de la citada provincia es de 5,9 Km y está compuesta por el denominado Túnel Zonda, de 1,08 Km. de longitud, que atraviesa de forma perpendicular la Sierra de Marquesado y dos caminos de acceso al túnel con una longitud aproximada de 4,82 Km.

El primer camino nace en la Ruta Provincial N° 14 (Av. Libertador, en el departamento Rivadavia), y continúa su desarrollo en dirección SE- NO hasta conectarse con el Portal Este del túnel, en la Sierra de Marquesado. El segundo camino, nace desde el Portal Oeste del túnel hasta la intersección con la Ruta Provincial N° 38, en el departamento Zonda.

El proyecto comienza con la Progresiva 0 en la Calle Las Moras, finalizando en la Progresiva 5900, en la Av. Libertador General San Martín.



6. OBRADOR

La obra no demandará instalaciones de carácter permanente. Se proyecta el uso de containers o estructuras de construcción no tradicional (prefabricadas) por parte del de Construcciones Queiroz Galvao, para el armado del obrador- campamento, así como las instalaciones de apoyatura para el personal de la obra vial, las cuales una vez finalizada la obra serán desmovilizadas.

El proyecto tendrá dos campamentos:



Sobre los dos Portales de Acceso Este y Oeste, se ubicarán los campamentos/obradores.

Campamento Oeste

Localizado en las inmediaciones del Portal Oeste del Túnel, en un recinto que pertenece a la Municipalidad de Zonda (Gobierno de San Juan) y que se encuentra actualmente subutilizado con fines similares, para el depósito de maquinarias o materiales. Se cuenta ya con la autorización de la Dirección de Conservación y Áreas Naturales Protegidas de la Secretaría de Ambiente de dicho Municipio para tal fin.





Acceso a obrador municipal.

Campamento Este

Localizado muy próximo al Portal Este del Túnel, en una zona totalmente antropizada por la explotación de áridos en el lugar.



7. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Tareas que se realizarán en la Fase de Construcción

1. Erradicación de árboles.
2. Retiro de alambrados.
3. Excavación no clasificada.
4. Excavación para fundación de obras de arte.
5. Construcción de alcantarillas.
6. Terraplén con compactación especial.
7. Construcción de subbase.
8. Construcción de base.
9. Imprimación con material bituminoso.
10. Riego de liga.
11. Concreto asfáltico.
12. Intersecciones a nivel.
13. Construcción de cordones.
14. Construcción de alambrados.
15. Construcción de baranda acero para defensa.
16. Enrocados.
17. Obras de Iluminación en la traza.
18. Excavación de túnel en coluvio aluvional, en roca suelta y en roca fija
19. Desquinche en túnel.
20. Hormigón lanzado – shotcrete en túnel.
21. Colocación de cerchas, vigas de acero, pernos y malla electrosoldada
22. Colocación de geotextil, geomanta y filtro drenante en túnel.
23. Instalación eléctrica y ventilación en túnel.
24. Inyecciones de consolidación y cemento en túnel.
25. Enfilajes en suelo.
26. Señalamiento horizontal con material termoplástico refractante.
27. Señalamiento vertical.
28. Plan de Forestación Compensatoria.
29. Instalación de campamento.

Impacto sobre el Medio Físico

Impacto sobre la Topografía y Relieve (orografía)

Durante la etapa constructiva los impactos sobre la Topografía y Relieve se verán afectados por la modificación del soporte físico, principalmente por la ejecución del paquete estructural de la obra (Actividades: 6, 7, 8, 9, 10 y 11) no así por la

construcción de túnel que representa la mejor solución ambiental, ya que garantiza un menor impacto sobre la morfología en zona de montaña (difiere al impacto del corte cajón). El nuevo perfil generado por el paquete estructural de la obra modificará la topografía actual del paisaje.

Este impacto deberá ser mitigado con las Medidas de Mitigación expuestas en el Capítulo 9:

Medida MIT – 2. Permisos Ambientales.

Medida MIT – 8. Explotación de Yacimientos de Suelos y/o Canteras.

Medida MIT – 11. Excavación de Túneles Medida

Medida MIT – 24. Control de Protección Arqueológica

Impacto sobre el Suelo.

Las tareas que generan residuos, material de marina y las acciones que pueden afectar negativamente el sustrato físico superficial, son: Erradicación de árboles (Actividad 1), Retiro de alambrados (Actividad 2), Excavación no clasificada (Actividad 3), Excavación para fundación de obras de arte (Actividad 4), Construcción de alcantarillas (Actividad 5), Imprimación con material bituminoso (Actividad 9), Riego de liga (Actividad 10), Concreto asfáltico (Actividad 11), Intersecciones a nivel (Actividad 12), Construcción de cordones (Actividad 13), Construcción de alambrados (Actividad 14), Construcción de barandas de acero para defensa (Actividad 15), Enrocados (Actividad 16), Obras de iluminación en la traza (Actividad 17), Hormigón lanzado-shotcrete en túnel (Actividad 20), Colocación de cerchas, vigas de acero, pernos y malla electrosoldada (Actividad 21), Colocación de geotextil, geomanta y filtro drenante en túnel (Actividad 22), Instalación eléctrica y ventilación en túnel (Actividad 23), Inyecciones de consolidación y cemento en túnel (Actividad 24), Enfilajes en suelo (Actividad 25), Señalamiento horizontal con material termoplástico refractante (Actividad 26), Señalamiento vertical (Actividad 27).

Este impacto deberá ser mitigado con las Medidas de Mitigación expuestas en el Capítulo 9:

Medida MIT – 3. Capacitación al Personal

Medida MIT – 4. Remediación de Pasivos Ambientales.

Medida MIT – 6. Instalación, funcionamiento de Campamento. Fase de Abandono.

Medida MIT – 7. Relacionadas con el Suelo

Medida MIT – 11. Excavación de Túneles

Medida MIT – 12. Desbroce y limpieza del terreno. Retiro de Alambrados

Medida MIT – 13. Construcción de Alcantarillas. Erosión y sedimentación

Medida MIT – 15. Control de la correcta gestión de Efluentes Líquidos

Medida MIT – 16. Control de la correcta gestión de los RSU y Residuos Peligrosos

Medida MIT – 17. Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada

Medida MIT – 18. Caminos Auxiliares

Medida MIT – 20. Protección de la Flora, Fauna y Ecosistemas

Medida MIT – 23. Planta Asfáltica y/o Planta de Mezcla (en caso de que se instalara)

La Erradicación de árboles (Actividad 1) provocaría la erosión de suelos si no se contemplasen ejemplares arbóreos que los compensaran; a fin de mitigar este impacto se realizará la ejecución del Plan de Forestación Compensatoria (Actividad 28), en relación 1 a 3. El Plan de Forestación Compensatoria (Actividad 28) superar ampliamente en cantidad a los ejemplares extraídos, por lo que se aportará al ambiente una mayor cantidad de cobertura vegetal, evitando la erosión de suelos.

Este impacto deberá ser mitigado con las Medidas de Mitigación expuestas en el Capítulo 9

Medida MIT – 22. Erradicación de árboles. Plan de Reforestación.

Impacto sobre las Aguas (subterráneas y superficiales)

Agua superficial

Si bien el proyecto no cruza ríos superficiales, arroyos ni vertientes; la traza si se superpone con el coronamiento actual de Dique lateral. En esta zona, en épocas buenas en recursos hídricos (variable en el tiempo), se acumula agua en el pie norte del pedraplén. Dichas aguas no se deberían usar para trabajos de obra ya que están destinadas como aguas de uso recreativo (Código de Aguas Provincia de San Juan, Ley Provincial N° 190-L).

No obstante, a lo visto anteriormente, se deberán tomar medidas de precaución en dicho sector, cuando se realicen las tareas constructivas a fin de evitar contaminar la zona con aceites minerales, asfaltos, emulsiones y residuos en general. Las tareas que podrían generar residuos e impactar en este factor son: Imprimación con material bituminoso (Actividad 9), Riego de liga (Actividad 10), Concreto asfáltico (Actividad 11) y ejecución de Enrocados (Actividad 16) -porque esta tarea se realiza con maquinaria pesada-. También se tienen que considerar los residuos que generan las actividades realizadas del lado Oeste de la Sierra de

Marquesado: Erradicación de árboles (Actividad 1), Retiro de alambrados (Actividad 2), Excavación no clasificada (Actividad 3), Excavación para fundación de obras de arte (Actividad 4), Construcción de alcantarillas (Actividad 5), Construcción de alambrados (Actividad 14), Construcción de barandas de acero para defensa (Actividad 15), Obras de iluminación en la traza (Actividad 17), Señalamiento horizontal con material termoplástico refractante (Actividad 26), Señalamiento vertical (Actividad 27); y los residuos que se generan con los trabajos de los túneles: Hormigón lanzado - shotcrete en túnel (Actividad 20), Colocación de cerchas, vigas de acero,

pernos y malla electrosoldada (Actividad 21), Colocación de geotextil, geomanta y filtro drenante en túnel (Actividad 22), Instalación eléctrica y ventilación en túnel (Actividad 23), Inyecciones de consolidación y cemento en túnel (Actividad 24), Enfilajes en suelo (Actividad 25).

Este impacto deberá ser mitigado con las Medidas de Mitigación expuestas en el Capítulo 9:

Medida MIT – 2. Permisos Ambientales

Medida MIT – 3. Capacitación al Personal

Medida MIT – 4. Remediación de Pasivos Ambientales.

Medida MIT – 6. Instalación, funcionamiento de Campamento. Fase de Abandono.

Medida MIT – 7. Relacionadas con el Suelo

Medida MIT – 13. Construcción de Alcantarillas. Erosión y sedimentación

Medida MIT – 14. Extracción de Agua. Contaminación

Medida MIT – 15. Control de la correcta gestión de Efluentes Líquidos

Medida MIT – 16. Control de la correcta gestión de los RSU y Residuos Peligrosos

Medida MIT – 17. Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada

Medida MIT – 19. Tratamiento y Conservación de la Zona de Camino

Medida MIT – 23. Planta Asfáltica y/o Planta de Mezcla (en caso de que se instalara).

Agua subterránea

Al igual que en punto anterior, se tomarán precauciones cuando se realicen tareas en la zona norte del Dique Lateral; las tareas que pueden impactar el recurso son las mismas que se citaron anteriormente: Imprimación con material bituminoso (Actividad 9), Riego de liga (Actividad 10), Concreto asfáltico (Actividad 11) y ejecución de Enrocados (Actividad 16) -porque esta tarea se realiza con maquinaria pesada-, Erradicación de árboles (Actividad 1), Retiro de alambrados (Actividad 2), Excavación no clasificada (Actividad 3), Excavación para fundación de obras de arte (Actividad 4), Construcción de alcantarillas (Actividad 5), Construcción de alambrados (Actividad 14), Construcción de barandas de acero para defensa

(Actividad 15), Obras de iluminación en la traza (Actividad 17), Señalamiento horizontal con material termoplástico refractante (Actividad 26), Señalamiento vertical (Actividad 27); Hormigón lanzado- shotcrete en túnel (Actividad 20), Colocación de cerchas, vigas de acero, pernos y malla electrosoldada (Actividad 21), Colocación de geotextil, geomanta y filtro drenante en túnel (Actividad 22), Instalación eléctrica y ventilación en túnel (Actividad 23), Inyecciones de consolidación y cemento en túnel (Actividad 24), Enfilajes en suelo (Actividad 25). La Instalación del campamento (Actividad 29), y su funcionamiento, podrían afectar la calidad “de las aguas

subterráneas”, por la mala disposición de residuos y efluentes, por lo que se deberán considerar medidas de prevención, mitigación y corrección.

Este impacto deberá ser mitigado con las Medidas de Mitigación expuestas en el Capítulo 9:

Medida MIT – 2. Permisos Ambientales

Medida MIT – 3. Capacitación al Personal

Medida MIT – 4. Remediación de Pasivos Ambientales.

Medida MIT – 6. Instalación, funcionamiento de Campamento. Fase de Abandono.

Medida MIT – 7. Relacionadas con el Suelo

Medida MIT – 13. Construcción de Alcantarillas. Erosión y sedimentación

Medida MIT – 14. Extracción de Agua. Contaminación

Medida MIT – 15. Control de la correcta gestión de Efluentes Líquidos

Medida MIT – 16. Control de la correcta gestión de los RSU y Residuos Peligrosos

Medida MIT – 17. Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada

Medida MIT – 19. Tratamiento y Conservación de la Zona de Camino

Medida MIT – 23. Planta Asfáltica y/o Planta de Mezcla (en caso de que se instalara)

Impacto sobre la Atmósfera

Alteración por gases y humos

En la etapa de construcción, se emitirán a la atmósfera emisiones gaseosas provenientes de la combustión interna de los motores de las maquinarias, equipos y vehículos de obra, por lo que se exigirán revisiones técnicas periódicas. Las tareas que utilizan equipos y maquinarias de grande y pequeño porte son: Excavación no clasificada (Actividad 3), Excavación para fundación de obras de arte (Actividad 4), Terraplén con compactación especial (Actividad 6), Construcción de subbase (Actividad 7), Construcción de base (Actividad 8), Imprimación con material bituminoso (Actividad 9), Riego de liga (Actividad 10), Intersecciones a nivel (Actividad 12), Enrocados (Actividad 16), Obras de Iluminación en la traza (Actividad 17), Excavación de túnel en coluvio aluvional, en roca suelta y en roca fija (Actividad 18), Desquinche en túnel (Actividad 19), Hormigón lanzado – shotcrete en túnel (Actividad 20), Colocación de cerchas, vigas de acero, pernos y malla electrosoldada (Actividad 21), Colocación de geotextil, geomanta y filtro drenante en túnel (Actividad 22), Instalación eléctrica y ventilación en túnel (Actividad 23), Inyecciones de consolidación y cemento en túnel (Actividad 24), Enfilajes en suelo (Actividad 25), Señalamiento horizontal con material termoplástico refractante (Actividad 26)..

Este impacto deberá ser mitigado con las Medidas de Mitigación expuestas en el Capítulo 9:

Medida MIT – 2. Permisos Ambientales

Medida MIT – 9. Ruidos y Vibraciones, Particulado y Emisiones Gaseosas

Medida MIT – 17. Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada.

Medida MIT – 23. Planta Asfáltica y/o Planta de Mezcla (en caso de que se instalara)

El Plan de Forestación Compensatoria (Actividad 28) de árboles y arbustivas, contribuirá con la absorción de CO₂ de la atmósfera.

Alteración por polvos

El material particulado será generado por la circulación de maquinaria y vehículos en los caminos auxiliares, en la zona de explotación de canteras y en el sector de acopios de material clasificado, al igual que los trabajos intrínsecos propios de la obra que implican movimiento de suelo, en poca o gran medida, y generan polvillo en suspensión en el ambiente: Erradicación de árboles (Actividad 1), Retiro de alambrados (Actividad 2), Excavación no clasificada (Actividad 3), Excavación para fundación de obras de arte (Actividad 4), Terraplén con compactación especial (Actividad 6), Construcción de subbase (Actividad 7), Construcción de base (Actividad 8), Intersecciones a nivel (Actividad 12), Construcción de alambrado (Actividad 14), Construcción de baranda acero para defensa (Actividad 15), Enrocados (Actividad 16), Obras de Iluminación en la traza (Actividad 17), Excavación de túnel en coluvio aluvional, en roca suelta y en roca fija (Actividad 18), Desquinche en túnel (Actividad 19), Enfilajes en suelo (Actividad 25), Señalamiento vertical (Actividad 27), Instalación de campamento (Actividad 29).

Este impacto deberá ser mitigado con las Medidas de Mitigación expuestas en el Capítulo 9:

Medida MIT – 2. Permisos Ambientales

Medida MIT – 3. Capacitación al Personal

Medida MIT – 7. Relacionadas con el Suelo

Medida MIT – 8. Explotación de Yacimientos de Suelos y/o Canteras

Medida MIT – 9. Ruidos y Vibraciones, Particulado y Emisiones Gaseosas

Medida MIT – 10. Ejecución de Voladuras

Medida MIT – 11. Excavación de Túneles

Medida MIT – 12. Desbroce y limpieza del terreno. Retiro de Alambrados

Medida MIT – 13. Construcción de Alcantarillas. Erosión y sedimentación

Medida MIT – 18. Caminos Auxiliares

Medida MIT – 23. Planta Asfáltica y/o Planta de Mezcla (en caso de que se instalara)

El Plan de Forestación Compensatoria (Actividad 28) de árboles y arbustivas, contribuirá a retener el particulado ambiental.

Alteración sónica (ruidos y vibraciones)

Todas las tareas de obra que provocarán ruidos y vibraciones, en mayor o menor medida (Actividades desde la 1 a la 29).

Este impacto deberá ser mitigado con las Medidas de Mitigación expuestas en el Capítulo 9:

Medida MIT – 3. Capacitación al Personal

Medida MIT – 8. Explotación de Yacimientos de Suelos y/o Canteras

Medida MIT – 9. Ruidos y Vibraciones, Particulado y Emisiones Gaseosas

Medida MIT – 10. Ejecución de Voladuras

Medida MIT – 11. Excavación de Túneles

Medida MIT – 17. Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada

Medida MIT – 21. Control de la señalización de la Obra

El Plan de Forestación Compensatoria (Actividad 28) de árboles y arbustivas, contribuirá a absorber los ruidos ambientales.

Impactos sobre el Medio Biótico

Impacto sobre la Flora y Fauna

El sitio donde se implantará la obra requerirá de la extracción de ejemplares arbóreos, Erradicación de árboles (Actividad 1), el cual será compensado con el Plan de Trasplante arbóreo y/o Plan de Forestación Compensatoria, a ejecutar por la empresa. Las tareas de desbroce se realizarán en la zona donde se ejecutará el Terraplén con compactación especial (Actividad 6). También se realizará remoción de cobertura vegetal, en los sectores de Instalación de campamento (Actividad 29), ancho de la zona de camino, caminos auxiliares y desvíos. Se evitará la remoción de suelos innecesarios. Se llevarán a cabo trabajos de escarificación favoreciendo la recomposición de la estructura vegetal.

Si bien la zona a intervenir se encuentra antropizada, la fauna puede verse afectada por la presencia humana en la zona del proyecto y por los trabajos de la obra (movimientos, generación de ruidos de maquinaria pesada, emisiones gaseosas, vibraciones, etc.): Actividades de la 1 a la 29, sin embargo, este efecto se verá acotado al tiempo que dure la obra.

Este impacto deberá ser mitigado con las Medidas de Mitigación expuestas en el Capítulo 9:

Medida MIT – 3. Capacitación al Personal.

Medida MIT – 9. Ruidos y Vibraciones, Particulado y Emisiones Gaseosas

Medida MIT – 10. Ejecución de Voladuras

Medida MIT – 12. Desbroce y limpieza del terreno. Retiro de Alambrados

Medida MIT – 20. Protección de la Flora, Fauna y Ecosistemas

Medida MIT – 17. Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada

Medida MIT – 21. Control de la señalización de la Obra

Impacto sobre el Ecosistema

Considerando que la obra a ejecutar se trata de una traza nueva, se verán afectados los ecosistemas ubicados dentro del Área Operativa del proyecto, superficie donde se ejecutará la traza (ancho de la zona de camino 70 metros). Las tareas que afectan este factor son las mismas que impactan sobre la flora y fauna: Actividades 1 a la 29. A fin de mitigar estos impactos, se deberán llevar a cabo las medidas de mitigación de compensación arbórea, construcción de pasos de alcantarillas para fauna y alambrados, escarificación de suelos, retiro de residuos y suelos contaminados con hidrocarburos y asfaltos, remediación de canteras, etc.

Este impacto deberá ser mitigado con las Medidas de Mitigación expuestas en el Capítulo 9:

Medida MIT – 3. Capacitación al Personal

Medida MIT – 9. Ruidos y Vibraciones, Particulado y Emisiones Gaseosas

Medida MIT – 10. Ejecución de Voladuras

Medida MIT – 12. Desbroce y limpieza del terreno. Retiro de Alambrados

Medida MIT – 20. Protección de la Flora, Fauna y Ecosistemas

Medida MIT – 17. Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada

Medida MIT – 21. Control de la señalización de la Obra

El Plan de Forestación Compensatoria (Actividad 28) contribuirá a la mejora de la calidad de los ecosistemas, prevenir la erosión de suelos, amortiguar calor y fríos extremos, producir aire húmedo, etc.

Impactos sobre el Medio Socio- Cultural

Impacto sobre el Patrimonio Histórico- Cultural

No habrá impactos negativos por la ejecución de las tareas del proyecto sobre el patrimonio histórico, cultural y arqueológico ya que los sitios detectados, se encuentran en el Área de Influencia Indirecta del proyecto.

Impacto sobre la Generación de Residuos

Los residuos sólidos urbanos (RSU) provenientes de la obra, serán los generados principalmente por la Instalación del Campamento (Actividad 29) y su funcionamiento, y en los frentes de trabajos se dispondrán en lugares habilitados, por lo que CQG se Inscribirá como Gran Generador de RSU para poder contratar a empresas transportistas de RSU habilitadas por la SEAyDS para tal fin (ver Capítulo 4 Gestión de Permisos); como alternativa se considera realizar convenios con las municipalidades de Zona y Rivadavia para que los residuos sean recolectados y retirados por la Municipalidad, a través de un convenio entre la empresa y el mencionado municipio.

Se han iniciado las gestiones ante la Municipalidad de Zonda para el tema del convenio.

Los restos de hormigón generados por la Construcción de Alcantarillas (Actividad 5), Intersección a Nivel (Actividad 12), Construcción Cordones (Actividad 13), Hormigón lanzado- shotcrete en túnel (Actividad 20), Inyecciones de consolidación y cemento en el túnel (Actividad 24), y los escombros producidos por el desmantelamiento del campamento al momento del Cierre de la obra, deberán realizar su disposición final en escombreras autorizadas por la SA y DS de la provincia de San Juan.

Los residuos peligrosos, residuos verdes, maderas, restos de alambres, barandas de acero, caños metálicos y eléctricos, etc., producidos por las siguientes tareas, deberán gestionarse según lo dispuesto en el PGAS: Erradicación de árboles (Actividad 1), Retiro de Alambrado (Actividad 2), Construcción de alambrado (Actividad 14), Construcción baranda acero p/defensa (Actividad 15), Obras de iluminación en la traza (Actividad 17), Colocación de cerchas, vigas de acero, pernos y malla electrosoldada (Actividad 21), Colocación de geotextil, geomanta y filtro drenante en túnel (Actividad 22), Instalación eléctrica y ventilación en túnel (Actividad 23), Inyecciones de consolidación y cemento en túnel (Actividad 24), Enfilajes en suelo (Actividad 25), Señalamiento Horizontal con material termoplástico refractante (Actividad 26), Señalamiento Vertical (Actividad 27).

Los restos de carpeta de Concreto asfáltico (Actividad 11) podrán ser donados al municipio para realizar trabajos de bacheo o consolidación de caminos de segunda categoría (se realizará por nota la propuesta con el tipo de material y cantidad tanto a la municipalidad de zonda y Rivadavia).

Se deberá prestar especial atención a la gestión de los restos de emulsión asfáltica, proveniente de las tareas de Imprimación con material bituminoso (Actividad 9), Riego de Liga (Actividad 10); los mismos deberán gestionarse como residuo peligroso (RP) y acopiarse en un solo lugar dentro del campamento hasta su disposición final.

Este impacto deberá ser mitigado con las Medidas de Mitigación expuestas en el Capítulo 9:

Medida MIT – 2. Permisos Ambientales

Medida MIT – 3. Capacitación al Personal

Medida MIT – 4. Remediación de Pasivos Ambientales

Medida MIT – 6. Instalación, funcionamiento de Campamento. Fase de Abandono

Medida MIT – 12. Desbroce y limpieza del terreno. Retiro de Alambrados.

Medida MIT – 13. Construcción de Alcantarillas. Erosión y sedimentación

Medida MIT – 15. Control de la correcta gestión de Efluentes Líquidos

Medida MIT – 16. Control de la correcta gestión de los RSU y Residuos Peligrosos

Medida MIT – 17. Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada

Medida MIT – 22. Erradicación de árboles. Plan de Reforestación

Medida MIT – 23. Planta Asfáltica y/o Planta de Mezcla (en caso de que se instalara).

Impacto sobre la Población e Infraestructura

Si habrá impacto negativo sobre la infraestructura vial por la construcción de la Intersección a Nivel (Actividad 12), que se realizarán sobre Av. Libertador San Martín, vía jerárquica del gran San Juan. A fin de mitigar este impacto la empresa presentará un Plan de Manejo de Desvío de Tránsito en la zona de la obra.

Este impacto deberá ser mitigado con las Medidas de Mitigación expuestas en el Capítulo 9:

Medida MIT – 2. Permisos Ambientales

Medida MIT – 5. Comunicación Social y Difusión del Proyecto

Medida MIT – 21. Control de la señalización de la Obra

Impacto sobre los Servicios

La obra si implica la instalación de Obras de Iluminación en la traza e

Instalación eléctrica en el túnel, lo que será beneficioso para el proyecto (una vez en funcionamiento, Etapa de Operación) ya que constará de iluminación artificial en los momentos del día donde no hay luz, evitando posibles accidentes viales. La provisión de obras de iluminación del proyecto no tendrá impacto relevante sobre el servicio Electricidad, ya que para dichas obras en la actualidad se utilizan sistemas LED que brindan mejor iluminación además de ofrecer un importante ahorro energético.

Considerando que se ejecutará la Intersección a Nivel (Actividad 12), sobre la Av. Libertador General San Martín, puede verse afectada temporalmente la red de transporte (individual, de pasajero y carga), el cual podrá ser mitigado con un correcto Plan de Manejo de Desvío de Tránsito.

Este impacto deberá ser mitigado con las Medidas de Mitigación expuestas en el Capítulo 9:

Medida MIT – 2. Permisos Ambientales

Medida MIT – 5. Comunicación Social y Difusión del Proyecto

Medida MIT – 21. Control de la señalización de la Obra.

Impacto sobre la Salud Poblacional

Si bien como lo describe ESIAS "No se localizan asentamientos humanos en el Área Operativa del proyecto, por lo que los peligros para la salud de la población por las tareas que se realicen en la obra son inexistentes" Se tomarán todas las medidas pertinentes a fin de evitar posibles impactos sobre la salud de la población. Considerando que en el terreno dónde se asentará el Obrador oeste perteneciente al Municipio de Zonda vive en la Actualidad una persona mayor.

Impacto Visual- Paisajístico

Las tareas relevantes que más impacto tendrán sobre el factor Visual – Paisajístico son las relacionadas con la ejecución total del paquete estructural: Terraplén con compactación especial (Actividad 6), Construcción de subbase (Actividad 7), Construcción de base (Actividad 8), Imprimación con material bituminoso (Actividad 9), Riego de liga (Actividad 10), Concreto asfáltico (Actividad 11). Otras actividades que impactarán en la calidad visual- paisajística son la construcción de las Intersecciones a nivel (Actividad 12), Construcción de alambrados (Actividad 14), Construcción de baranda acero para defensa (Actividad 15), Obras de Iluminación en la traza (Actividad 17), Enfilajes en suelo (Actividad 25), Señalamiento horizontal con material termoplástico refractante (Actividad 26), Señalamiento vertical (Actividad 27).

Este impacto deberá ser mitigado con las Medidas de Mitigación expuestas en el Capítulo 9:

Medida MIT – 2. Permisos Ambientales

Medida MIT – 4. Remediación de Pasivos Ambientales

Medida MIT – 6. Instalación, funcionamiento de Campamento. Fase de Abandono

Medida MIT – 12. Desbroce y limpieza del terreno. Retiro de Alambrados.

Medida MIT – 13. Construcción de Alcantarillas. Erosión y sedimentación

Medida MIT – 15. Control de la correcta gestión de Efluentes Líquidos

Medida MIT – 16. Control de la correcta gestión de los RSU y Residuos Peligrosos

Medida MIT – 17. Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada

Medida MIT – 22. Erradicación de árboles. Plan de Reforestación

Medida MIT – 23. Planta Asfáltica y/o Planta de Mezcla (en caso de que se instalara).

Impactos sobre el Medio Socioeconómico

Impacto sobre la Economía

Si bien se estima que sobre el sector de la Quebrada de Zonda, desaparecerá el 80% del tráfico pasante, en la cual, no hay actividades comerciales relevantes, destacándose solo dos emprendimientos comerciales: la denominada “Hostería de Zonda” y un maxikiosco en el sector del “Monumento al Ciclista”. Ambos sitios se verán ampliamente beneficiados con el Proyecto del Túnel de Zonda, ya que será el elemento clave e indispensable que permitirá que se pueda desarrollar el Mega Plan Turístico en la Quebrada, el cual que cambiará el destino del lugar fortaleciendo enormemente su potencial turístico, dejando de ser un lugar de paso para ser un sitio receptor de mucho público en actividades recreativas, todo ello con grandes beneficios para ambos emprendimientos.

En cuanto a la RP N° 12 en el tramo previo a la Quebrada, donde se podrá seguir circulando en forma totalmente normal, tampoco existen emprendimientos comerciales

y de servicio que puedan verse afectados, dado que las únicas actividades son la fábrica de cemento Loma Negra, la planta de asfalto, hormigón elaborado y áridos de Diamante Giuliani, y el Hospital Doctora Julieta Lanteri. En la línea de base socio ambiental se hará una actualización del sector descripto.

Generación de empleo

La generación de empleo, fuentes de trabajo, se extenderá durante los 24 (veinticuatro) meses que dure la obra. Todas las actividades para realizar (Actividades 1 a la 29) necesitan de la mano de obra, “recurso humano”, por lo que las ejecuciones de las tareas crearán nuevos puestos de trabajo, revitalizando la economía local. Se estima que, con la obra a ejecutar, se emplearán un total 140 a 160 operarios en la fase de construcción.

8. MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Se presentan las medidas de mitigación a aplicar durante la etapa de construcción, operación y mantenimiento del Proyecto “Túnel de Zonda y Accesos, Departamentos Rivadavia y Zonda, Provincia de San Juan”, en función de los potenciales impactos socioambientales identificados y valorados en el Capítulo 7 de este PMAS.

Las medidas aquí identificadas son un conjunto de acciones de prevención, control, atenuación, restauración y compensación de impactos socioambientales negativos que deben acompañar el desarrollo del Proyecto para asegurar la protección del ambiente físico, natural y socioeconómico cultural.

Medida MIT – 1. Comunicación Social y Difusión del Proyecto (Audiencia Pública).

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:

- Prevenir conflictos socio-ambientales por falta de información del proyecto (la Audiencia Pública habilita la participación ciudadana en el proceso de toma de decisiones a través de un espacio institucional en el que todos aquellos que puedan sentirse afectados por una decisión de la Administración, manifiesten su conocimiento o experiencia y presenten su perspectiva individual, grupal o colectiva con relación a la medida que habrá de adoptarse --“Ya realizada”).
- Prevenir el detenimiento del proyecto por problemas con la ciudadanía.

Medida MIT – 2. Permisos Ambientales.

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:

- Afectación sobre los diferentes componentes del medio receptor de la obra.
- Afectación sobre los componentes de los medios sociales, económicos y culturales.

Medida MIT – 3. Capacitación al Personal.

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:

- Afectación sobre los diferentes componentes del medio receptor de la obra.
- Afectación sobre los componentes de los medios sociales, económicos y culturales.

Medida MIT – 4. Remediación de Pasivos Ambientales.

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:

- Mejorar la calidad del Ecosistema, Suelo, Aire y Paisaje, mediante la limpieza del AO del proyecto.

Medida MIT – 5. Comunicación Social y Difusión del Proyecto.

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:

- Afectación a las Comunidades de los departamentos de Rivadavia, Zonda y Ullum.

Medida MIT – 6. Instalación, funcionamiento de Campamento. Fase de Abandono.

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:

- Afectación de la Fauna, Paisaje y Actividades Económicas.
- Afectación del Sistema Vial y Transporte.
- Afectación de la Seguridad de los operarios y población.

Medida MIT – 7. Relacionadas con el Suelo.

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:

- Afectación de la calidad del Suelo. Estabilidad.
- Escurrimiento Superficial. Afectación de la Fauna, y Flora.
- Afectación del Paisaje y la Seguridad de los operarios.

Medida MIT – 8. Explotación de Yacimientos de Suelos y/o Canteras.

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:

- Afectación de la calidad del suelo. Estabilidad.
- Afectación de la Fauna, y Flora.
- Afectación de Seguridad de Operarios y el Paisaje.

Medida MIT – 9. Ruidos y Vibraciones, Particulado y Emisiones Gaseosas.

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:

- Afectación de la Calidad del Aire, Flora y Fauna.
- Afectación de Agua, Suelo y Paisaje.
- Afectación a Seguridad de Operarios.

Medida MIT – 10. Ejecución de Voladuras.

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:

- Afectación de la Calidad del Aire, Flora y Fauna.
- Afectación de Agua, Suelo y Paisaje.
- Afectación a Seguridad de Operarios.

Medida MIT – 11. Excavación de Túneles.

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:

- Afectación de la Calidad de Suelo. Estabilidad de Laderas.
- Afectación del Paisaje y de la Seguridad de los Operarios.

Medida MIT – 12. Desbroce y limpieza del terreno. Retiro de Alambrados.

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:

- Afectación de la Calidad de Flora y Fauna.
- Suelo, estabilidad, Escurrimiento Superficial.
- Afectación del Paisaje.

Medida MIT – 13. Construcción de Alcantarillas. Erosión y sedimentación.

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:

- Afectación de la Calidad de Suelo. Escurrimiento superficial.
- Afectación a la seguridad de operarios y usuarios.

Medida MIT – 14. Extracción de Agua. Contaminación.

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:

- Afectación al Agua Superficial y Subterránea.
- Afectación Flora y Fauna.
- Afectación de Escurrimiento Superficial.

Medida MIT – 15. Control de la correcta gestión de Efluentes Líquidos.

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:

- Afectación de la Flora y Fauna.
- Afectación de Agua, Suelo y Paisaje.
- Afectación a la Salud Poblacional.

Medida MIT – 16. Control de la correcta gestión de los RSU y Residuos Peligrosos.

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:

- Afectación de las condiciones higiénicas sanitarias.
- Afectación del Aire, Agua, Suelo y Paisaje.

Medida MIT – 17. Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada.

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:

- 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.

Medida MIT – 18. Caminos Auxiliares.

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:

- Afectación de la Calidad del Aire, Flora y Fauna.
- Afectación del Agua, Suelo y Paisaje.

Medida MIT – 19. Tratamiento y Conservación de la Zona de Camino.

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:

- Afectación de Agua Superficial y Subterránea.
- Afectación a la Flora y Fauna.
- Afectación al Escurrimiento Superficial.

Medida MIT – 20. Protección de la Flora, Fauna y Ecosistemas.

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:

- Afectación de la diversidad animal.
- Afectación de la diversidad vegetal. Pérdida de Hábitat.

Medida MIT – 21. Control de la señalización de la Obra.

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:

- Afectación a la Seguridad Vial de los operarios.
- Afectaciones al sistema vial y transito liviano y pesado.

Medida MIT – 22. Erradicación de árboles. Plan de Reforestación.

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:

- Afectación de los Servicios Ambientales.
- Afectación del Paisaje.
- Afectación de la Calidad de Suelo. Estabilidad.

Medida MIT – 23. Planta Asfáltica y/o Planta de Mezcla.

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:

- Afectación de la Calidad de Suelo, Agua, Flora, Fauna y Seguridad de población.
- Eventual generación de impactos ambientales derivados del funcionamiento de la planta.

Medida MIT – 24. Control de Protección Arqueológica.

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:

- Afectación a Hallazgos Arqueológicos.

9. PROGRAMAS DEL PMAS

Este PMAS tiene como objetivo general, establecer procedimientos y metodologías constructivas, operativas y de control que permitan garantizar la ejecución de los trabajos por medio de una correcta gestión ambiental y social, con el mínimo impacto posible sobre la población y sus actividades, ecosistemas, vegetación y fauna, los recursos hídricos subterráneos, la calidad del aire, el suelo y el paisaje, el tránsito, etc.

El Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS) incluye programas que describen las acciones específicas para cada una de las necesidades.

Para ello se organizará una metodología de vigilancia y monitoreo ambiental de las actividades de la ejecución de la obra que así lo requieran, QUEIROZ GALVAO CONSTRUCTION designará un Representante Ambiental y Social como responsable de la implementación, seguimiento y toma de acciones para el cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental y Social.

El Primer programa a desarrollar es el de Capacitación, de vital importancia para el adecuado desarrollo del proyecto, la seguridad del personal y de la comunidad de la zona de influencia directa.

En Materia Social se hará hincapié en tres temas fundamentales y transversales:

-Equidad de Género (política que tendrá un tratamiento especial, se desarrollará un programa para ello)

-Prevención, y cuidado de las enfermedades infectocontagiosas.

-Conocimiento del Código de Conducta que se aplicará a todo el personal de la Obra; se dará a conocer a todo personal externo y a la comunidad de las áreas de Influencia.

Se prevé realizar tareas de articulación tendientes a acceder a las distintas capacitaciones que brindan la Universidad Nacional de san Juan, que se encuentra emplazada en el Departamento Rivadavia, área de Influencia de proyecto, con el Ministerio de Salud a través de sus dependencias para las capacitaciones correspondientes a salud, con el Ministerio de Desarrollo Humano a través de la Dirección de la Mujer a Cargo de las Políticas de Género en la Provincia, con el Instituto Nacional de Prevención Sísmica para las capacitaciones en temas de prevención Sísmica, con la Secretaría de Deporte que habilita a los Guías de Montaña para coordinar grupos, que realizan actividades recreativas y deportivas en la zona de Influencia del Proyecto, y con la Secretaría de Turismo y Cultura que promociona las zonas turísticas, entre las que se emplazará la obra.

Los Programas que se desarrollan a Continuación son de Aplicación en todas las Etapas de Proyecto.

ETAPA PRE CONSTRUCTIVA:

1.1 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>-Obtener la licencia social del proyecto.</p> <p>-Brindar información fidedigna sobre el proyecto en la Audiencia Pública (información técnica ingenieril, impactos ambientales y sociales más probables y medidas de mitigación recomendadas en el EsIAS), a efectos de promover y facilitar la comunicación con las autoridades y 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 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 la participación de la comunidad en la Audiencia Pública, garantizando que la información del proyecto facilite su entendimiento, que el acceso sea igualitario a todos los sectores sociales interesados, fomentando la equidad de género. La Audiencia Pública es un proceso de toma de decisiones, a</p>						

	<p>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. La Audiencia Pública no es vinculante (Audiencia Pública ya realizada).</p>
<p>Medidas de mitigación asociadas (EslIAS)</p>	<p>Si bien, la ejecución del proyecto no afectará la población, ya que en el Área Operativa colindante a la obra no existen asentamientos poblacionales, podemos decir que no hay un impacto directo sobre la población inmediata. Villa Tacú se encuentra en el AID del proyecto, se localiza a 550 metros del punto de obra de calzada más cercano a la urbanización, extendiéndose a 1,5 km si tomamos como referencia final el punto de acceso vehicular al acceso de Villa Tacú (es una pequeña localidad de Zonda, donde se han construido casas de fin de semana). Los resultados de la participación pública en la Audiencia, celebrada el 19/03/2019, fueron exitosos tal como se observa en la documentación extraída del Expediente tramitado en la SAYDS (Expediente N° 1300-3146-2019). Aplica el Capítulo X "MEDIDAS DE MITIGACIÓN". Medida MIT – 1. Comunicación Social y Difusión del Proyecto (Audiencia Pública).</p>
<p>Indicadores de éxito</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Activa participación de la población. -Vecinos e interesados adecuadamente informados sobre el proyecto, el EslIAS y sus principales impactos positivos y negativos. -Ausencia de reclamos por parte de los usuarios y pobladores departamentales 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.

1.2 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	CQG				
	Supervisión del Programa	Responsable Social				
Objetivos	<p>-Promover y facilitar la comunicación con las autoridades y la población departamental, a efectos de prevenir los riesgos ambientales en el área operativa y de influencia directa de la obra, así como evitar o mitigar los impactos negativos de las acciones y reducirlos, evitando potenciales reclamos y/o conflictos posteriores relacionados con las obras.</p>					
Características y Contenidos	<p>-La empresa 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>-La empresa comunicará, con suficiente anticipación, a las autoridades, empresas u organismos que posean instalaciones o desarrollen actividades próximas a la obra, las acciones a ejecutar en los períodos subsiguientes.</p> <p>-Se informará 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 (EslAS)	Aplica lo descrito en el Capítulo X “MEDIDAS DE MITIGACIÓN” Medida MIT – 5. Comunicación Social y Difusión del Proyecto.
Indicadores de éxito	-Comunidad informada sobre el proyecto, sus principales impactos positivos y negativos. -Ausencia de conflictos socio-ambientales. -Ausencia de reclamos y quejas relacionados con las obras.

1.3 Programa de Prospección Arqueológica.						
Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa		De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa		CQG-Especialista en Arqueología			
	Supervisión del Programa		Responsable Ambiental			
Objetivos	-Evitar potenciales afectaciones al patrimonio arqueológico como consecuencia de las acciones de la obra, mediante la Identificación, organización e implementación de medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas.					
Características y Contenidos	<p>-Previo al inicio de tareas, Constructora Queiroz Galvao contratará a un profesional con especialización en arqueología, quien deberá realizar una prospección superficial en aspectos arqueológicos. El especialista deberá proceder a:</p> <p>-La revisión y documentación del espacio físico a afectar, con el objeto de detectar la existencia de todo vestigio arqueológico, antropológico o paleontológico.</p> <p>-La realización de inspecciones visuales previas a la intervención de las áreas.</p> <p>-La elaboración de un Informe de las tareas de relevamiento, que una vez aprobado por la IASO, deberá elevarse a consideración de la autoridad de protección patrimonial provincial para su -conocimiento y validación.</p> <p>-El especialista deberá capacitar al personal para su adecuada actuación en caso de hallazgos ocasionales.</p>					

Medidas de mitigación asociadas (EslIAS)	Aplica lo descrito en el Capítulo X “MEDIDAS DE MITIGACIÓN” Medida MIT – 24. Control de Protección al Patrimonio Arqueológico.
Indicadores de éxito	<p>-Se cuenta con Informe de prospección arqueológica suscrito por profesional habilitado y aprobado por la IASO. Personal de obra capacitado en procedimiento de hallazgos ocasionales.</p> <p>-Se aplican adecuadamente procedimientos de actuación frente a posibles hallazgos arqueológicos</p> <p>-En caso de hallazgos en la zona de trabajo, se han suspendido los trabajos en la zona del hallazgo y se ha evitado el acceso a personal ajeno a la obra.</p> <p>-Se han aplicado medidas de protección, colocado un vallado perimetral para delimitar la zona en cuestión y dejado personal para evitar saqueos y robos de los elementos hallados.</p> <p>-Los hallazgos no han sido robados ni saqueados, como así tampoco han sido tocado o deteriorado por personal de obra.</p> <p>-Se ha elaborado un registro fotográfico de la situación del hallazgo, identificando ubicación (georreferenciada) y realizando descripción por escrito.</p>

1.4 Programa de Capacitación.

Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa		De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa	CQG				
	Supervisión del Programa	Responsable Ambiental, Responsable Social y Responsable de HyS.				
Objetivos	Sensibilización y concientización, del personal de obra, técnicos y profesionales vinculados con el proyecto de construcción acerca de la importancia de la conservación y protección social y ambiental del entorno a la obra de infraestructura e involucramiento de estos en el cumplimiento de las medidas de mitigación previstas y el presente PMAS.					

<p>Características y Contenidos</p>	<p>El programa de capacitación, destinado al total del personal contratado para la ejecución de la obra, será implementado por CQG tanto en la etapa pre-constructiva como en la constructiva.</p> <p>Los temas mínimos para desarrollar durante la capacitación serán los que se presentan en el cronograma de capacitaciones Anexo I, Adicionalmente se irán incorporando temas adicionales que permita concientizar a todo el personal en temas de seguridad, ambiente y responsabilidad social:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Código de Conducta. • El ANP (Parque Provincial presidente Sarmiento). • Protección de flora y fauna. • Contaminación suelo, aire y agua. • Gestión de RSU y RP. • Incidentes ambientales. • Respuesta ante derrames. • Comunicación y relacionamiento con la comunidad. • Equidad de género. • Seguridad e higiene. • Enfermedades infectocontagiosas. • Primeros Auxilios. • Uso y conservación de los Elementos de Protección Personal (EPP). • EPP Específicos para las distintas tareas. • Riesgo eléctrico. • Levantamiento manual de cargas, etc. • Protocolos COVID-19 aplicados a la construcción. • Prevenciones sísmicas • Charlas diarias de 10 minutos para reforzar conceptos de buen trato a terceros, seguridad y cuidado de los recursos naturales, bienes de terceros y sistemas construidos. • Otros: a criterios de los Asesores Inspección, Autoridades de aplicación. <p>-Se llevará un registro, planillas, de la información transmitida con la firma de cada trabajador 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</p>
-------------------------------------	---

	de protección personal.
Medidas de mitigación	Aplica lo descrito en el Capítulo X “MEDIDAS DE MITIGACIÓN”. Medida MIT – 3. Capacitación al Personal.
Indicadores de Éxito	-Ausencia de multas y/o sanciones por parte de las autoridades de aplicación en la materia. -Ausencia de No conformidades por parte de la Contratista. -Ausencia de quejas/reclamos por parte de la comunidad. -Ausencia de contingencias. -Protocolos específicos llevados a cabo adecuadamente. -Horas de entrenamiento del personal, Registros de constancia de todo el personal capacitado (Planilla de Capacitación).

1.5 Programa de Remediación de Pasivos Ambientales.						
Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa		De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa	CQG				
	Supervisión del Programa	Responsable Ambiental				
Objetivos	Remediar y limpiar toda el AO del proyecto y la zona destinada a campamento, obrador, oficinas, etc. Aplica el Capítulo PASIVOS AMBIENTALES EN EL AREA OPERATIVA Y DEINFLUENCIA					
Características y Contenidos	-La empresa presentará el 16/11/2022 un Informe Ambiental con registro fotográfico exhaustivo y detallado, especificando y georreferenciado los residuos encontrados en el AO del proyecto. -Se coordinará con la IASO la autorización para ejecución la de las actividades una vez aprobado el informe. -Se capacitará al personal que realice las tareas de remediación en los que respecta a la Gestión de Residuos. Se trabajará con distintas cuadrillas, las cuales tendrán uso obligatorio de EPP, quienes recolectarán y clasificarán en distintas bolsas los residuos encontrados.					

Medidas de mitigación asociadas (EslIAS)	Aplica lo descrito en el Capítulo X “MEDIDAS DE MITIGACIÓN”. Y en el Capítulo– PASIVOS AMBIENTALES EN EL AREA OPERATIVA Y DE INFLUENCIA
Indicadores de Éxito	Ausencia de residuos en la zona del AO del proyecto. Ausencia de no conformidades por parte de la IASO.

1.6 Programa de Monitoreo Ambiental y Social – Determinación Línea de Base

Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa	x	De influencia indirecta
Responsables	Implementación del Programa	CQG			
	Supervisión del Programa	Responsable Ambiental, Responsable Social.			
Objetivos	<p>-Determinar las condiciones socioambientales del sitio previo al inicio de cualquier tipo de tareas, que permitirá evaluar el desempeño ambiental y social de la obra durante la etapa constructiva e identificar eventuales afectaciones sobre el medio a fin de implementar medidas correctivas específicas, además de facilitar la recomposición del área afectada una vez finalizadas las tareas constructivas.</p> <p>El alcance de la línea de base estará directamente vinculado a la tipología de obra y a los potenciales impactos significativos identificados, sobre los medios/receptores susceptibles de ser afectados.</p> <p>- Evitar afectaciones a las obras, personas y bienes.</p>				
Características y Contenidos	<p>- La empresa mitigará y corregirá a su costa los pasivos ambientales que dejare la obra (siendo éste un requisito ineludible para la obtención del Certificado Final).</p> <p>- Con carácter previo al inicio de las obras, y a los fines de generar un sistema de comunicación acorde a las características específicas de la comunidad, la empresa realizará un análisis del área social, acompañado de un mapeo de actores atendiendo especialmente a potenciales conflictos sociales que pudieran surgir, generando demoras e interrupciones de los trabajos.</p>				

De igual manera, se contemplará la línea de base social para la planificación y puesta en práctica de las medidas de mitigación y programas sociales contenidos en el presente PMAS.

- Asimismo, y a los fines de recabar información de base sobre el Parque Natural Sarmiento (localizado en el All del proyecto), la empresa gestionará a través de la SEAyDS (ente responsable del Parque) la toma de muestras de calidad de aire, ruido de fondo y agua subterránea con motivo de monitorear eventuales afectaciones durante las tareas de obra.
- El Informe Línea de Base Ambiental y Social contemplará la siguiente información/muestras de control con el propósito de realizar un adecuado seguimiento y control durante la etapa constructiva:

Información/muestras	Cantidad Total
Suelo: 4 puntos de muestreo para análisis de HTP TRNCC 1005/1006, en sitios a definir por IASO (sitio futuro obrador/campamento/frente obra). Muestras a 2 profundidades por punto de muestreo	16 (incluidas contramuestras)
4 Muestras de Agua Subterránea (de corresponder hasta 8 metros de profundidad) para análisis de HTP TRNCC 1005/1006, en sector occidental del túnel en siguientes ubicaciones Pozo 1 (31°31'29.07"S 68°41'30.70"O), Pozo 2 (31°31'24.95"S 68°41'35.95"O) y Pozo 3 (31°31'14.55"S 68°42'23.07"O) y en Freatímetro perforación Z26 (pozo existente en Parque Natural Sarmiento) en coordenadas 31° 33' 09.62"S; 68°43' 08.67"O. Durante las tareas se registrará e informará el nivel freático en los pozos indicados con el propósito de monitorear fluctuaciones en los niveles durante la etapa constructiva a fin de obtener información temprana para detectar eventuales anomalías e implementar medidas de mitigación adicionales en caso de corresponder. Se registrarán además los datos meteorológicos durante las mediciones.	8 (incluidas contramuestras)
Muestreo Calidad de Aire (análisis de PM10, PM2.5, SOx, NOx, CO, CO2) en 5 puntos de muestreo: 2 puntos dentro del Parque Natural Sarmiento -a definir con la Dirección de Conservación y Áreas Naturales Protegidas de la SAyDS-, 2 puntos en receptores cercanos a Villa Tacú, y 1 punto en el lado Este de la Sierra de Marquesado. Estos tres últimos puntos será definido por la IASO	5
Muestreo Ruido Ambiental (según lineamiento IRAM 4062) en 5 puntos de muestreo: 2 puntos dentro del Parque Natural Sarmiento -a definir con la Dirección de Conservación y Áreas Naturales Protegidas de la SAyDS-, 2 puntos en receptores cercanos a Villa Tacú, y 1 punto en el lado Este de la Sierra de Marquesado. Estos 3 últimos puntos será definido por la IASO	5

Medidas de mitigación asociadas (EsIAS)	-Informe de Base Ambiental y Social realizado y presentado previo inicio de obra. -Ausencia de no conformidades por parte de la IASO.
Indicadores de éxito	-Ausencia de residuos en la zona del AO del proyecto. -Ausencia de no conformidades por parte de la IASO.

ETAPA CONSTRUCTIVA:

1.Programa de Manejo de Flora y Fauna. Ecosistemas						
Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa	x	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa	CQG				
	Supervisión del Programa	Responsable Ambiental				
Objetivos	Evitar afectaciones a la vegetación y fauna silvestre, como consecuencia de la ejecución de las actividades de la obra.					
Características y Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> - Queiroz Galvao Construcciones (QGC) prohibirá la remoción de vegetación por fuera de lo establecido del ancho de la zona de camino, y de la zona para la instalación del obrador. - Se adoptarán las medidas necesarias a fin de minimizar los daños o accidentes durante las tareas de remoción de vegetación. - Los restos de cobertura vegetal, se dispondrán según lo acordado por la SEAyDS de la provincia de San Juan. - Se prohibirá el encendido de cualquier tipo de fuego o fuente que pueda provocar incendios que pudieran afectar la vegetación, fauna urbana y demás componentes naturales (esta medida es de aplicación también para la protección del personal de obra, bienes, etc.). - Se evitará el control de la vegetación mediante productos químicos prohibidos por la legislación vigente (round up, etc.). - 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 					

	<p>comida que pudieren atraer animales.</p> <ul style="list-style-type: none">- 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.- Se establecerá señalética en los lugares de paso de los mamíferos medianos y grandes, de modo de minimizar la posibilidad de atropellamientos en caminos.- QGC construirá los pasos de fauna proyectados (Progresiva 1107.83; Progresiva 1842.22; Progresiva 2083.33; Progresiva 2983.89) con el fin de permitir la continuidad del hábitat y de las poblaciones, como así también evitar atropellamientos durante la fase operativa de la obra. Para asegurar un uso de estos pasajes seguros para la fauna se deberá realizar un cerco conducente hacia las bocas de los pasa faunas. En los márgenes de los cursos de agua contiguos a estos pasajes se debe permitir el desarrollo de vegetación, que en términos generales actúa como un atractivo de los animales.-El corte de vegetación en zonas de trabajo durante la Fase de Conservación y Mantenimiento, se realizará de forma tal que no se produzcan daños en las zonas aledañas y a otra vegetación cercana, protegiendo y cercando los ejemplares que pudieren ser conservados.- QGC realizará el 'Plan de Forestación Compensatoria' (ejecutado por los Biólogos Heredia y Almirón). El trabajo de reforestación estará a cargo de especialistas con incumbencia en la materia (contratados por la empresa constructora), con experiencia comprobada en cuanto al tipo de especies, etc.- Con motivo de monitorear eventuales afectaciones durante las tareas de obra, en especial durante la utilización de explosivos, se deberán realizar reuniones informativas previo al inicio de obras con la SEAyDS (Dirección de Conservación y Áreas Naturales Protegidas responsable del Parque Sarmiento), estableciendo un diálogo fluido como instrumento participativo en especial con los guarda parques con el propósito de explicarles el proyecto y sus impactos además de las medidas de mitigación previstas. <p>En esta línea, será necesario y beneficioso para el proyecto, la suscripción de un convenio entre las partes que incluya un Plan de Comunicación y relacionamiento conjunto, que determine procedimientos de diálogo específico durante el empleo de explosivos, tareas de voladura y excavación (ver cronograma de</p>
--	---

	<p>trabajo), con el propósito de monitorear el comportamiento de la fauna dentro del parque -especialmente la avifauna- la cual deberá quedar registrada fotográficamente mediante informe elevado a la Supervisión de Obra.</p> <p>Asimismo, dicho convenio incluirá la realización de un plan de monitoreo específico de ruido y calidad de aire, además de agua subterránea en algunos puntos dentro del parque durante la realización de dichas tareas (Ver Programa de Vigilancia y Control de la Contaminación) y a lo largo la etapa constructiva para detectar eventuales desvíos en la medida de mitigación implementadas con el objeto de corregirlas. El seguimiento y monitoreo debe realizarse en forma sistemática y organizada.</p>					
Medidas de mitigación asociadas(EsIAS)	Medida MIT – 20. Protección de la Flora y Fauna. Ecosistemas (EsIAS)					
Indicadores de éxito	<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de registro de especímenes capturados o muertos accidental o intencionalmente. - Ausencia de ejemplares domésticos o no deseados en el área operativa. - Ausencia de árboles apeados fuera del área de intervención del proyecto. - Ausencia de incendios. - Correcta disposición Final de la cobertura vegetal, según lo dispuesto por la SEAyDS. - Ausencia de reclamos por parte de los pobladores y de la SEAyDS respecto a la flora y fauna silvestre. 					
2. Programa de Erradicación y Forestación Compensatoria						
Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa	x	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa	CQG.				
	Supervisión del Programa	Responsable Ambiental.				
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Erradicar los ejemplares arbóreos que sólo se encuentran en la zona de camino. - Ejecutar el Plan de Forestación Compensatoria anexo a este EsIAS, a efectos de favorecer la recomposición del paisaje, compensar la biomasa vegetal perdida debido a la erradicación de forestales y facilitar la regeneración de hábitats y servicios 					

	<p>ecosistémicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - El traslado de los troncos, ramas, follaje, biomasa en general, deberá ser realizado en camiones que cuenten con los insumos básicos para asegurar la sujeción de la carga transportada en su movilización hacia los sitios de disposición final indicados por la SEAyDS.
<p>Características y Contenidos</p>	<p>Previo al inicio de obra, constructora Queiroz Galvao realizara los relevamientos que le permita la estimación de cobertura, Censo arbóreo y detalle dosimétrico, Evaluación de riqueza vegetal, Evaluación de desarrollo y estado sanitario de las especies, estas actividades se realizaran previo al inicio de obra con fecha de 26/11/2022, para presentar el “Proyecto ejecutivo de reforestación compensatoria”, el cual será elaborado por profesionales expertos en la materia. Dicho proyecto se presentará a la IASO y al DSA del FFFIR para su validación y también será presentado a la SEAyDS- A la Dirección de Conservación y Áreas Protegidas para su correspondiente aprobación.</p> <p>Para su elaboración, la empresa contemplará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar un Informe con el relevamiento final de la vegetación a ser afectada por la obra y su distribución areal (Ver Programa de Monitoreo de Ambiental y Social – Determinación Línea de Base). - La selección de los sectores a forestar, encuentran su justificación en los rasgos edáficos, ecosistémicos, y paisajísticos del área, al mismo tiempo que se tiene en cuenta. - La compensación es mediante especies nativas dominantes en el área de influencia, con características genéticas locales, adaptadas a las condiciones físicas y naturales de la región, tales como la tipología de los suelos, regímenes de precipitaciones y de temperatura, etc. - Las especies seleccionadas son Vachellia aroma, Prosopis flexuosa, Prosopis chilensis, Parkinsonia praecox y Bulnesia retama. Todas de desarrollo arborescente. - Todos los ejemplares a proveer deberán ser fuertes, jóvenes, sanos, vigorosos, libres de enfermedades y daños mecánicos,

	<p>con la forma propia que caracteriza a su especie y variedad.</p> <ul style="list-style-type: none">- Los plantines deberán tener un desarrollo de un mínimo de 8 meses, con una altura mínima de aproximadamente 50 centímetros, con desarrollo de fuste única preferentemente.- La implantación se debe realizar, dentro de pozos de al menos 50 centímetros y tazas de recepción de agua de 1 metro de diámetro.- Para la implantación se prevé el rellenado del pozo con sustrato de textura franco arenosa no salina, con un contenido del 5% de materia orgánica.- Los árboles deberán estar bien formados, con las ramas líderes sin ningún daño. <p>-Según características propias de cada especie, el tronco será recto, sin sinuosidades marcadas. Cualquier horquilla en el árbol deberá estar sana y sin rajaduras.</p> <ul style="list-style-type: none">- Se deberán excluir ejemplares con áreas muertas, grietas o cicatrices, con presencia de hongos, con agujeros, o zonas con líquido viscoso o con roturas de corteza. Se deberá controlar la parte del tronco inmediatamente arriba y debajo de la línea de suelo a los efectos de verificar que no hay daños provocados por roedores.- 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 deberá presentar el desarrollo y características de la especie, y en equilibrio con el alto del fuste y con su diámetro.- Las especies deberán proveerse cuando las condiciones ambientales sean óptimas para su manipuleo. Preferentemente al inicio de la primavera a fin de sortear las heladas tardías y el rigor del verano.- Los ejemplares arbóreos deben provenir del bosque nativo a erradicar a fin de preservar la diversidad genética y las condiciones adaptativas presentes. En caso excepcional si los árboles procediesen desde otro punto del país, lo cual implicaría el traslado de los mismos, esto deberá estar convenientemente envasadas, adoptándose además las precauciones necesarias para evitar el desarme del pan de tierra de las raíces en los traslados.- CQG asegurará el riego sistemático de la totalidad de los árboles nuevos, con agua apta para tal fin.- Los riegos se realizarán según cronograma siendo el primero, en el momento de la implantación, el segundo antes de los 15
--	---

	<p>días, y los siguientes cada tres meses durante los siguientes dos años.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los hoyos serán de dimensiones tales que permitan a las raíces acomodarse y extenderse en forma natural, sin doblarse o torcerse. El fondo del hoyo deberá permitir el asentamiento de todo el pan de tierra que acompaña a la raíz. - El tutorado será obligatorio. La altura de los tutores será acorde a la especie, debiendo, en todos los casos, sobrepasar a las mismas. - En caso de ser las plantas susceptibles al ramoneo y herbívora de animales deberán protegerse con mallas metálicas individuales o alambrados. - Se deberá realizar el reemplazo de los ejemplares que no hayan sobrevivido atendiendo la especie a la que pertenece el individuo muerto. - CQG realizará el mantenimiento del total de la plantación hasta la recepción definitiva de la obra. Comprenderá las siguientes tareas fundamentales, y toda otra acción que fuera necesaria para el mantenimiento saludable de la plantación, aunque no esté explícitamente enumerada en este párrafo: riegos, control de insectos y plagas, extirpación de malezas en las áreas adyacentes a los árboles, remoción del terreno y verificación y mantenimiento del tutorado.
<p>Medidas de mitigación asociadas(EsIAS)</p>	<p>Medida MIT – 22. Erradicación de árboles. Plan de Forestación. (EsIAS)</p>
<p>Indicadores de éxito</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de accidentes laborales durante las tareas de erradicación. - N° ejemplares plantados = N° ejemplares propuestos a compensar. - 100 % de ejemplares plantados corresponden a especies nativas. - 100 % de ejemplares plantados se encuentran en crecimiento y son mantenidos adecuadamente. - 0 (cero) registros de plagas que ataquen a los ejemplares. - 100 % de las plagas registradas han sido combatidas y erradicadas en su totalidad. - 0 (cero) registros de No Conformidades por parte de la IASO.

3. Programa de Manejo de Suelo						
Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa	x	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa	CQG				
	Supervisión del Programa	Responsable Ambiental.				
Objetivos	Identificar, organizar e implementar medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, para evitar riesgos derivados de los movimientos de suelos.					
Características y Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> - Se tomarán 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. - El suelo resultante del movimiento de tierras, será acopiado transitoriamente en sitio indicado por el Supervisor para ser utilizado posteriormente para el relleno de oquedades producidas por la explotación de canteras. No se permitirán para relleno los suelos contaminados con hidrocarburos. - El material resultante de excavación será acopiado en áreas delimitadas y señalizadas, para no generar arrastre de materiales como consecuencia de las precipitaciones ni del viento. - Se deberá minimizar la remoción de cubierta vegetal ante cualquier movimiento de tierra. - 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. - Se incorporarán 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. - Se recomienda evitar la compactación de suelos debido al tránsito innecesario de maquinaria, sobre todo en aquellas zonas 					

	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durante los días de vientos fuertes o ráfagas deberán minimizarse las tareas de movimiento de suelos; se deberán hidratar los caminos auxiliares, canchas de acopio de material en zona de yacimientos, etc. - 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. - En el caso de derrames, los suelos contaminados serán retirados y sustituidos por otros de calidad y características similares.
<p>Medidas de mitigación asociadas(EsIAS)</p>	<p>Medida MIT – 07 Relacionadas con el Suelo.</p>
<p>Indicadores de éxito</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mínima dispersión de polvo o arrastre por la lluvia de los suelos y materiales acopiados. - Ausencia o mínima cantidad de quejas no resueltas de automovilistas, vecinos de Villa Tacú, por la afectación de excesivo polvo en el aire proveniente de los acopios, movimientos y transporte de suelos. - Ausencia de excesiva acumulación de agua de lluvia durante el movimiento de suelos como consecuencia de alteración de los patrones de drenaje habituales. - Mínimas de interferencias al tránsito y circulación vehicular en la zona por la circulación de transportes con el suelo movilizado.

	<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de altas concentraciones de material particulado y/o polvo en suspensión. - Ausencia o mínima ocurrencia de conflictos que pudieran producirse entre la obra y los intereses sociales de la zona. - Ausencia de vertidos, derrames, vuelcos accidentales de sustancias peligrosas. - Contingencias resueltas en tiempo y forma. - Suelos remediados.
--	---

4. Programa de Manejo de Canteras

Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa	x	De influencia indirecta																																																																									
Responsables	Implementación del Programa	CQG																																																																												
	Supervisión del Programa	Responsable Ambiental.																																																																												
Objetivos	Gestionar adecuadamente la explotación y cierre de canteras																																																																													
Características y Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> - De ser posible, se recurrirá preferentemente al uso de canteras existentes y autorizadas por la autoridad competente. - Caso contrario, la empresa prevé el uso de las siguientes áreas: 																																																																													
	<p>Cantera: RIVADAVIA</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas Geográficas</th> <th colspan="2">Coordenadas POSGAR 94</th> </tr> <tr> <th>Latitud S</th> <th>Longitud O</th> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VR1</td> <td>31°31'52.41"S</td> <td>68°40'25.69"O</td> <td>6512046,22</td> <td>2530979,27</td> </tr> <tr> <td>VR2</td> <td>31°31'51.22"S</td> <td>68°40'20.32"O</td> <td>6512082,45</td> <td>2531121,04</td> </tr> <tr> <td>VR3</td> <td>31°31'54.47"S</td> <td>68°40'18.30"O</td> <td>6511982,19</td> <td>2531174,03</td> </tr> <tr> <td>VR4</td> <td>31°31'56.55"S</td> <td>68°40'21.27"O</td> <td>6511918,36</td> <td>2531095,49</td> </tr> <tr> <td>VR5</td> <td>31°31'54.11"S</td> <td>68°40'26.03"O</td> <td>6511993,89</td> <td>2530970,14</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cantera: ZONDA</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas Geográficas</th> <th colspan="2">Coordenadas POSGAR 94</th> </tr> <tr> <th>Latitud S</th> <th>Longitud O</th> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VZ1</td> <td>31°31'37.04"S</td> <td>68°41'28.49"O</td> <td>6512524,42</td> <td>2529323,88</td> </tr> <tr> <td>VZ2</td> <td>31°31'37.82"S</td> <td>68°41'25.89"O</td> <td>6512500,20</td> <td>2529392,40</td> </tr> <tr> <td>VZ3</td> <td>31°31'39.72"S</td> <td>68°41'26.07"O</td> <td>6512441,69</td> <td>2529387,49</td> </tr> <tr> <td>VZ4</td> <td>31°31'41.21"S</td> <td>68°41'27.25"O</td> <td>6512395,89</td> <td>2529356,23</td> </tr> <tr> <td>VZ5</td> <td>31°31'40.78"S</td> <td>68°41'30.30"O</td> <td>6512409,36</td> <td>2529275,80</td> </tr> <tr> <td>VZ6</td> <td>31°31'38.76"S</td> <td>68°41'29.79"O</td> <td>6512471,54</td> <td>2529289,43</td> </tr> </tbody> </table> <p>Previo al inicio de las actividades, se gestionará la habilitación de la Autoridad aplicable de el o los lugares propuestos para explotación.</p>						Vértice	Coordenadas Geográficas		Coordenadas POSGAR 94		Latitud S	Longitud O	Norte	Este	VR1	31°31'52.41"S	68°40'25.69"O	6512046,22	2530979,27	VR2	31°31'51.22"S	68°40'20.32"O	6512082,45	2531121,04	VR3	31°31'54.47"S	68°40'18.30"O	6511982,19	2531174,03	VR4	31°31'56.55"S	68°40'21.27"O	6511918,36	2531095,49	VR5	31°31'54.11"S	68°40'26.03"O	6511993,89	2530970,14	Vértice	Coordenadas Geográficas		Coordenadas POSGAR 94		Latitud S	Longitud O	Norte	Este	VZ1	31°31'37.04"S	68°41'28.49"O	6512524,42	2529323,88	VZ2	31°31'37.82"S	68°41'25.89"O	6512500,20	2529392,40	VZ3	31°31'39.72"S	68°41'26.07"O	6512441,69	2529387,49	VZ4	31°31'41.21"S	68°41'27.25"O	6512395,89	2529356,23	VZ5	31°31'40.78"S	68°41'30.30"O	6512409,36	2529275,80	VZ6	31°31'38.76"S	68°41'29.79"O	6512471,54
Vértice	Coordenadas Geográficas		Coordenadas POSGAR 94																																																																											
	Latitud S	Longitud O	Norte	Este																																																																										
VR1	31°31'52.41"S	68°40'25.69"O	6512046,22	2530979,27																																																																										
VR2	31°31'51.22"S	68°40'20.32"O	6512082,45	2531121,04																																																																										
VR3	31°31'54.47"S	68°40'18.30"O	6511982,19	2531174,03																																																																										
VR4	31°31'56.55"S	68°40'21.27"O	6511918,36	2531095,49																																																																										
VR5	31°31'54.11"S	68°40'26.03"O	6511993,89	2530970,14																																																																										
Vértice	Coordenadas Geográficas		Coordenadas POSGAR 94																																																																											
	Latitud S	Longitud O	Norte	Este																																																																										
VZ1	31°31'37.04"S	68°41'28.49"O	6512524,42	2529323,88																																																																										
VZ2	31°31'37.82"S	68°41'25.89"O	6512500,20	2529392,40																																																																										
VZ3	31°31'39.72"S	68°41'26.07"O	6512441,69	2529387,49																																																																										
VZ4	31°31'41.21"S	68°41'27.25"O	6512395,89	2529356,23																																																																										
VZ5	31°31'40.78"S	68°41'30.30"O	6512409,36	2529275,80																																																																										
VZ6	31°31'38.76"S	68°41'29.79"O	6512471,54	2529289,43																																																																										

	<ul style="list-style-type: none">- Si la cantera es existente, la empresa comprobará que los propietarios cuenten con los permisos o licencias del caso, otorgados por la Secretaría de Minería. Caso contrario, no se podrá utilizar el material de esa cantera.- La empresa evitará la explotación de canteras ubicadas en los siguientes lugares:<ul style="list-style-type: none">• ANP.• 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 existencia de centros poblados o casas habitadas distantes a menos de 500 m (quinientos metros).• 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 probabilidad de inundaciones.• 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:<ul style="list-style-type: none">• 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.
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - La empresa presentará un Plan de Trabajo siguiendo las indicaciones dadas por la Autoridad Competente que autorizó el uso de la cantera. Además, presentará un registro gráfico de la situación previa a su explotación, a fin de diseñar las medidas de restitución necesarias al finalizar su utilización. También se presentará un Plan de Cierre para la etapa de abandono de la cantera que deberá ser aprobado por la Autoridad de Aplicación. - Todas las excavaciones contarán con drenaje adecuado que impida la acumulación de agua. El sistema de drenaje que se adopte estará aprobado por el Departamento de Hidráulica de la provincia de San Juan. - Al abandonar las canteras temporarias, la empresa reacondicionará el terreno para recuperar sus características hidrológicas y superficiales, de acuerdo a lo propuesto en el Plan de Cierre. - No se podrán rellenar las canteras con materiales inertes, ya que los escombros se dispondrán en las escombreras autorizadas por la SEAyDS. 					
Medidas de mitigación asociadas(EsIAS)	Medida MIT – 8. Explotación de Yacimientos de Suelo y/o Canteras					
Indicadores de éxito	<ul style="list-style-type: none"> -Canteras instaladas en lugares aptos. - Ausencia de quejas o reclamos por los vientos predominantes que arrastren material particulado desde las canchas de acopio al ANP PPS y a Villa Tacú. - Ausencia de impactos ambientales y sociales negativos derivados de la explotación de la cantera (suelo, agua, aire, biodiversidad, flora, fauna, otros). - No se presentan anegamientos en la zona de canteras. - Terreno reacondicionado de acuerdo con condiciones iniciales, luego del abandono del sitio. - Ausencia de reclamos/conflictos por parte de los pobladores más cercanos. 					
5. Programa de Manejo de Recursos Hídricos						
Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa	x	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa	CQG				

	Supervisión del Programa	Responsable Ambiental
Objetivos	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>Drenaje</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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. - En caso de ser necesario desviar un curso natural de agua o construir un paso de agua, esta tarea deberá ser autorizada previamente por el Departamento de Hidráulica de la provincia de San Juan. <p>Se prohibirá 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se tendrá en consideración que la organización de los trabajos y especialmente el funcionamiento del obrador, como así también la disposición de materiales, no genere eventuales afectaciones al escurrimiento y drenaje del agua, especialmente en días de lluvias. - Se evitarán 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). - La empresa evitará 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 colocarán las alcantarillas simultáneamente con la construcción de los terraplenes, para de esta forma evitar la interrupción de los drenajes naturales. <p>Consumo de agua</p> <ul style="list-style-type: none"> - La provisión de agua para la obra en cuanto a caudales y 	

períodos deberá ser acordada por el Departamento de Hidráulica, donde la empresa a deberá pagar en canon por el agua utilizada. 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.

- En caso de utilizar las tomas de agua propuestas para provisión por parte del proyecto, para los procesos constructivos, se solicitará autorización previa a la autoridad competente, 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 evitará o minimizará 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 con las condiciones previas al inicio de construcción.

- Se asegurará 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 manejará de manera adecuada las aguas negras de los trabajadores de obra y de las oficinas temporales a través del uso de baños químicos.

- Se dispondrá 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.

- La implementación y uso de instalaciones sanitarias adecuadas (baños químicos o equivalentes), tanto en el obrador como en los frentes de obra serán supervisados por el Responsable Ambiental y Social de inspección de obra a fin de controlar la posible afectación de los recursos hídricos.

- La empresa será el responsable de evitar el lavado o enjuague de maquinarias y equipos que puedan producir escurrimientos

	<p>y/o derrames de contaminantes. Este requerimiento se deberá cumplir en todo el frente de obra y especialmente en el obrador.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Los obradores y plantas de materiales no podrán estar ubicados a la vera de cursos o cuerpos de agua. - 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 plantas de tratamiento de líquidos cloacales o pozos sépticos u otro sistema adecuado, según la cantidad de personal. Los efluentes generados en obra deberán contar con el CAD (Certificado de Autorización de Descarga) para ser volcados a suelo, dicho certificado debe ser expedido por el Departamento de Hidráulica. 					
Medidas de mitigación asociadas (EslIAS)	Medida MIT – 14. Extracción de Agua. Contaminación					
Indicadores de éxito	<ul style="list-style-type: none"> - Mínimas alteraciones del diseño natural de los cauces. - Alcantarillas y obras de arte no obturadas. - Mínima erosión hídrica por modificaciones de la red de drenaje. - Normal escurrimiento de los excedentes pluviales una vez finalizada la etapa de la construcción. - Ausencia de derrames o vertidos accidentales. - Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y vecinos por variaciones en la disponibilidad y calidad del recurso. - Ausencia de nuevos conflictos por el uso del agua o de agravamiento/reactivación de conflictos preexistentes. 					
6. Programa de Gestión Ambiental y Social de Campamento y Obrador						
Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa	x	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa	CQG				
	Supervisión del Programa	Responsable Ambiental y Responsable Social.				

Objetivos	Evitar la afectación al ambiente, al patrimonio natural, etc. Como consecuencia de las actividades relacionadas con la instalación y funcionamiento del obrador, campamentos o frentes de obra e instalaciones complementarias.	
Características y Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> - La propuesta del sitio para la instalación del obrador y del campamento será presentado a la Supervisión para su aprobación. - La localización del obrador minimizará 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. - De no contar con esa alternativa, se seleccionarán terrenos planos o con pendientes suaves, evitando zonas ambientalmente sensibles, tales como márgenes de cursos de agua, 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.). - La empresa evitará 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. - Asimismo, deberá evitar zonas cercanas a 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. - La empresa presentará, 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 se mantendrán en perfectas condiciones de 	

funcionamiento durante todo el desarrollo de la obra.

- El campamento cumplirá con lo estipulado en la legislación vigente en materia de salud laboral, específicamente la Ley de Higiene y Seguridad N° 19.587, la Ley de Riesgos del Trabajo N° 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.

- La empresa ejecutará 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.

- CQG controlará el riesgo de propagar enfermedades contagiosas dentro de sus operarios.

- La empresa 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 cumplirán con las normas mínimas de higiene, orden y limpieza mínimas.

- 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 a los campamentos se identificarán los distintos sectores que lo componen (oficinas, vestuario, laboratorio, depósitos, áreas de acopio de materiales, estacionamiento, depósitos de residuos, combustibles, puntos de encuentro, etc.).

- 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 de agua potable para consumo humano. La provisión de agua será mediante dispenser y botellones.

- En caso de emplear agua subterránea para la obra, proveniente de perforación/es existente/s o a realizar, la empresa gestionará los permisos correspondientes con el

	<p>Dirección de Hidráulica.</p> <ul style="list-style-type: none">- 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 o sanitarios químicos). Se deberá presentar plano del sistema de tratamiento.- Cuando los frentes de obra sean móviles, se proveerán baños químicos.- 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 de modo tal que se minimicen los riesgos por contingencias (derrames de combustibles, lubricantes, incendio).- Los depósitos de aceites usados y combustibles serán adecuadamente señalizados según normativa correspondiente, y ubicados en recinto impermeabilizado, que deberá garantizar una capacidad de contención del 110% del volumen almacenado en el depósito.- En las salas/depósitos donde se almacenen productos químicos, aceites, insumos, residuos se dispondrán las hojas de seguridad de los insumos allí almacenados.- El obrador contará 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.- 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.- El obrador implementará 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 proyectarán las obras civiles que permitan la intercepción de los mismos antes de su desagüe a cualquier cuerpo de agua. <p>Una vez finalizada la obra se llevará a cabo el Programa de</p>
--	---

	Cierre de Obra.					
Medidas de mitigación asociadas (EslAS)	Medida MIT – 6. Instalación, funcionamiento de Campamento. Fase de Abandono.					
Indicadores de éxito	<p>Superficie total real ocupada \leq Superficie de ocupación planificada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiempo total real de ocupación \leq Tiempo de ocupación planificado. - 0 (cero) registros de demoras en la obra por inhabilitación del obrador. - 0 (cero) registros de contaminación en suelo/aire/agua. - 0 (cero) registros de reclamos y quejas por parte del personal de obra, vecinos y autoridades. - 100 % de los reclamos y quejas realizadas han sido respondidos satisfactoriamente en su totalidad. - 0 (cero) reportes de accidentes que involucren operarios o población, adjudicarle al funcionamiento del obrador. - 0 (cero) registros de No Conformidades por parte de la IASO. 					
7. Programa de Plantas de Materiales y/o Planta de Asfalto						
Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa	x	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa	CQG				
	Supervisión del Programa	Responsable Ambiental				
Objetivos	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>-Se tiene previsto comprar al Subcontratista principal "Construcciones Ivica y A. Dumandzic " el Hormigón y el Concreto Asfalto necesario para la obra.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En caso de que CQG decida instalar su propia planta de materiales y/o asfalto cumplirá con la aprobación específica de la SEAyDS. - La empresa someterá a la aprobación de la Supervisión, 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 cumplirán con los límites de emisiones permisibles.

- La empresa 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.

- Estará 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.

- El movimiento de suelos para su instalación se realizará según lo indicado en el Programa de Manejo de Suelos.

- La empresa mantendrá, 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.

- CQG verificará 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.

- Las vías de entrada y salida de material estarán localizadas de forma que los sobrantes, durante la carga y descarga, no perjudiquen el área fuera de los límites de las instalaciones.

- 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, contarán con un sistema de filtro de mangas capaz de controlar las emisiones. Este sistema cumplirá con un programa de mantenimiento periódico.

- La planta de agregados y asfaltos, en especial el sistema de extracción de gases y filtro de mangas, serán mantenidos en la frecuencia recomendada por el manual de funcionamiento elaborado por el fabricante.

- Para minimizar el polvo en suspensión, CQG regará 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.

	<ul style="list-style-type: none"> - Las tolvas de carga de materiales deberán estar protegidas con pantallas contra el polvo y los camiones que circulen con materiales áridos o pulverulentos, llevarán su carga tapada con plástico o lonas que eviten la dispersión de los mismos. - Los trabajadores contarán con los correspondientes EPP y la empresa garantizará un adecuado ambiente laboral (iluminación, ventilación, exposición al ruido, ergonomía, etc.). - Cuando las plantas no se encuentren en funcionamiento, se apagarán con el fin de evitar la generación de gases de combustión. <p>Para caso de instalación de plantas asfálticas</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 empresa 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 medio 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.
<p>Medidas de mitigación asociadas (EslIAS)</p>	<p>Medida MIT – 23. – Planta de Asfalto y/o Planta de Mezcla.</p>
<p>Indicadores de éxito</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Las plantas de materiales cumplen con los límites permisibles de emisiones de gases a la atmósfera, vibraciones y niveles de emisión de ruido. - 0 (cero) registros de demoras en la obra por la indisponibilidad

	<p>de las plantas de materiales por falta de mantenimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0 (cero) registros de contaminación en suelo/aire/agua por el funcionamiento de la planta de materiales. - 0 (cero) registros de reclamos y quejas por parte del personal de obra, población y autoridades con respecto al funcionamiento de las Plantas de Materiales. - 100 % de los reclamos y quejas realizadas han sido respondidos satisfactoriamente en su totalidad. - 0 (cero) reportes de accidentes que involucren operarios o población, adjudicables al funcionamiento de las Plantas de Materiales y tareas asociadas a la misma. - 0 (cero) registros de No Conformidades por parte de la Supervisión. 					
8. Programa de Gestión de Residuos						
Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa	x	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa	CQG				
	Supervisión del Programa	Responsable Ambiental.				
Objetivos	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	<ul style="list-style-type: none"> - Constructora Queiroz Galvao implementará 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. - Las medidas a implementar estarán orientadas a evitar o reducir la generación y/o volumen de residuos, promoviendo el reciclado y reuso de la mayor cantidad de materiales posibles. - Se asignarán responsabilidades para dar cumplimiento a los diferentes componentes de este programa. - La empresa tendrá en cuenta la normativa Nacional y Provincial de aplicación y su correspondiente actualización. - CQG arbitrará los medios necesarios para mantener la obra 					

limpia. Organizando 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 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, la empresa realizará 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 elaborará 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 final efectuada.

- Los residuos podrán ser clasificados teniendo en cuenta su posibilidad de reúso, reciclado o disposición final, en las siguientes categorías:

RSU: 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 Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEEs): celulares, computadoras y sus componentes, calculadoras, pequeños electrodomésticos, televisores, etc.

La empresa identificará los recipientes para el almacenamiento de los residuos generados, utilizando un código de colores, además de la infografía correspondiente.

RSU

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.

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 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 a fin de ser reciclados

	<p>Residuos Inertes</p> <p>Se acopiarán en un lugar específico de la obra, cuya disposición final se realizará en escombreras autorizadas pro al SEAyDS de la provincia de San Juan.</p> <p>Residuos Peligrosos</p> <p>La gestión de este tipo de residuos peligrosos deberá ser realizada por la empresa en el obrador y frente de obra, según los requisitos establecidos en la normativa provincial y nacional (Ley N° 24.051 y Dec. 831/93).</p> <p>La empresa se inscribirá como generador de Residuos Peligrosos en la SEAyDS de la provincia de San Juan</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Se utilizarán 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.</p> <p>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</p> <p>La empresa seleccionará 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.</p> <p>Sitios de almacenamiento</p> <p>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, se tomarán 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</p>
--	--

	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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, la</p>
--	---

empresa asignará 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 inscrita 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 arbitrarán 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 y Social, 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 contarán con un sistema que contemple la adecuada evacuación de los líquidos cloacales (cámara séptica, pozo absorbente, sanitarios químicos, etc.). Se presentará plano del sistema de tratamiento.

Las cámaras sépticas se construirán 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 dispondrán las aguas servidas domésticas en baños químicos o en su defecto, serán 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>Se prohibirá arrojar residuos desde el recinto de la obra al exterior.</p> <p>No se autorizará 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 acida 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, 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</p> <p>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.</p> <p>La quema de basura quedará estrictamente prohibida.</p> <p>Bajo ningún concepto podrán enterrarse materiales en el terreno.</p>
<p>Medidas de mitigación asociadas (EslAS)</p>	<p>Medida MIT – 15. Control de la correcta gestión de Efluentes Líquidos.</p> <p>Medida MIT – 16. Control de la correcta gestión de los RSU y Residuos Peligrosos.</p>
<p>Indicadores de éxito</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kgs residuos reutilizados/reciclados > 10 % de Kgs residuos totales generados. - 100 % de contenedores identificados según desecho a almacenar. - 0 (cero) registros de residuos almacenados en sitio/contenedor incorrecto. - Kgs de residuos peligrosos transportados = kgs de residuos

	<p>peligrosos tratados para disposición final.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0 (cero) registros de contaminación en suelo/aire/agua por inadecuada gestión de residuos. - 0 (cero) registros de reclamos y quejas por parte del personal de obra, vecinos y autoridades vinculadas a la presencia de olores desagradables y vectores por una inadecuada gestión de los residuos. - 100 % de los reclamos y quejas realizadas han sido respondidos satisfactoriamente en su totalidad. - 0 (cero) registros de No Conformidades por parte de la Supervisión 					
9. Programa Maquinaria y Equipos						
Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa	x	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa	CQG				
	Supervisión del Programa	Responsable Ambiental, Responsable Social, Responsable de HyS				
Objetivos	Prevenir o mitigar los impactos ambientales y sociales negativos que podrían generar los equipos, maquinarias, herramientas y transporte.					
Características y Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> - Constructora Queiroz Galvao realizará 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. -Dicho plan apunta a 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. - Asimismo, se contemplará 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. - La empresa realizará una gestión adecuada de su flota de transporte tendiente a minimizar emisiones de gases 					

contaminantes a la atmósfera y minimizar el consumo de combustible.

- CQG controlará el correcto estado de mantenimiento 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, se evitará 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 realizará 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).

- La empresa llevará un registro de las inspecciones efectuadas que comprenderán, entre otros, fluidos y gases de combustión.

- CQG elaborará 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 contarán 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.

	<ul style="list-style-type: none"> - Los operadores de estos vehículos deberán emplear los correspondientes EPP. - Se evitará 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. - En días con fuertes vientos, se planificará la circulación de maquinaria y vehículos, de manera de minimizar la dispersión de material particulado que pueda disminuir la visibilidad en el área. - A efectos de minimizar la compactación del suelo, se reducirán al mínimo indispensable los movimientos dentro del área de trabajo. - Los lugares de estacionamiento de maquinarias y vehículos de la obra estarán adecuadamente señalizados. El estacionamiento estará impermeabilizado para evitar la contaminación por goteo eventual de combustible de los equipos y maquinarias allí aparcados. -La empresa maximizará las medidas de seguridad a fin de reducir el riesgo de accidentes causados por vehículos.
<p style="text-align: center;">Medidas de mitigación asociadas (EslAS)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se establecen planes de mantenimiento para controlar el correcto estado de mantenimiento y funcionamiento del parque automotor, camiones, equipos y maquinarias pesadas. - Se disponen de procedimientos para la operación segura de los diferentes equipos y máquinas. - Los equipos pesados para el cargue y descargue deberán contar con alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de retroceso. -Aplica la Medida MIT – 17. Control de vehículos, equipos y maquinaria pesada.
<p style="text-align: center;">Indicadores de éxito</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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). - 0 (cero) registros de demoras en la obra por la indisponibilidad

	<p>de equipos y máquinas para la realización de tareas específicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0 (cero) registros de tareas de mantenimiento en sitios no autorizados. - 0 (cero) registros de contaminación en suelo/aire/agua por el uso de los vehículos y maquinarias asociados a la obra. <p>Las concentraciones de los parámetros determinados por laboratorio no superan en ningún caso el umbral permitido por la legislación vigente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0 (cero) registros de reclamos y quejas por parte del personal de obra y autoridades con respecto al empleo de vehículos y maquinarias. - 100% de los reclamos y quejas realizadas han sido respondidos satisfactoriamente en su totalidad. - 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. - 0 (cero) registros de No Conformidades por parte de la IASO
--	--

10. Programa de Manejo y Transporte de cargas generales, materiales peligrosos, etc.

Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa	x	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa	CQG				
	Supervisión del Programa	Responsable ambiental Responsable de HyS				
Objetivos	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	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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 las siguientes condiciones: 					

	<ul style="list-style-type: none">- El transportista deberá poseer toda la documentación necesaria para circular (RUTA, RTO, licencia nacional habilitante, remito de carga, seguro, etc.). <p>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).</p> <ul style="list-style-type: none">- 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:<ul style="list-style-type: none">- 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). <p>Vehículos automotores de Mercancías y Residuos Peligrosas: 10 años</p> <p>(pudiendo continuar en servicio de acuerdo a lo establecido en el Decreto PEN 123/09 y Resolución 236/09.)</p> <ul style="list-style-type: none">- 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 N° 779/95 reglamentario de la Ley N° 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 N.º 1.716/08, modificatorio Anexo T, punto 9.12, Decreto N.º 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, zona rural, autopistas y
--	--

semi autopistas.

- Requisitos adicionales según tipo de 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 N.º 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.

- La empresa controlará 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.

- La empresa verificará 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.

- 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.

- 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.).

- 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.

- Se dará aviso inmediato al Responsable Ambiental y social, de modo tal de coordinar acciones con las autoridades competentes para dar respuesta a dicha contingencia.

- 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.

- El transportista tendrá terminantemente prohibido consumir bebidas alcohólicas y sustancias prohibidas. Si se encuentra tomando medicación, deberá consultarle al médico sobre los

	<p>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>					
Medidas de mitigación asociadas (EslIAS)	<p>-Medida MIT – 16. Control de la correcta gestión de los RSU y RRPP.</p> <p>-MIT – 17. Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada.</p>					
Indicadores de éxito	<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 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>					
11. Programa de Suspensión Temporal por Periodos Prolongados						
Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa		De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa	CQG				
	Supervisión del Programa	Responsable ambiental				
Objetivos	Identificar, evaluar, prevenir y mitigar los impactos que pudieran generarse sobre el ambiente en general, como resultado de la suspensión temporal por periodos prolongados de las actividades tanto en los frentes de obra como en el campamento y obrador.					
Características y Contenidos	- 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,					

	<p>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.</p>					
Medidas de mitigación asociadas (EslIAS)	<p>Medida MIT – 3. Capacitación al Personal.</p> <p>Medida MIT – 16. Control de la correcta gestión de los RSU y Residuos Peligrosos.</p> <p>Medida MIT – 17. Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada.</p> <p>Medida MIT – 19. Tratamiento y Conservación de la Zona de Camino</p>					
Indicadores de éxito	<p>- 0 (cero) registros de reportes de contaminación y accidentes que afecten recursos naturales, bienes y personas además de afectaciones a servicios como consecuencia de la suspensión temporal de la obra.</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) registros de No Conformidades por parte de la IASO</p>					
12. Programa de Manejo de Interferencias						
Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa	x	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa	CQG				
	Supervisión del Programa	Responsable Ambiental Responsable Social.				
Objetivos	Evitar afectaciones, derivadas de interferencias de servicios públicos (y otros)					

<p>Características y Contenidos</p>	<p>La empresa arbitrará los medios para evitar la interferencia y/o perturbación de los servicios públicos que se encuentren en el área de la obra o su entorno inmediato, se presentan como Anexo II las interferencias detectadas en zona de obra.</p> <p>Para Interferencias con rutas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se gestionarán y obtendrán los permisos necesarios para ejecutar las interferencias de las obras, ante los organismos municipales y la Dirección Provincial de Vialidad. - Se respetarán las distancias y posiciones establecidas por los reglamentos técnicos y de seguridad de cada repartición. - Se efectuará la señalización correspondiente anunciando la precaución por el trabajo de maquinarias y equipos en las rutas, en un todo de acuerdo con 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 <p>Antes del comienzo de las obras y durante el desarrollo de las mismas se comunicará a los sectores de Tránsito de la municipalidad, Dirección de Tránsito y Transporte de la provincia, las tareas a realizar y las previsiones que se tomarán respecto del tránsito vehicular.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En caso de producirse un accidente se aplicará el Plan de Contingencias previsto por la empresa CQG, que deberá aprobar el Proponente. <p>Interferencias con ductos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antes del inicio se gestionarán y obtendrán los permisos necesarios para ejecutar las interferencias de la obra, ante los organismos y/o empresas operadoras del servicio. - 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 señalar, los recorridos alternativos y el responsable a cargo del operativo. - 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). - Se respetarán las distancias y posiciones establecidas por los reglamentos técnicos y de seguridad de cada repartición, cumpliendo normalmente los condicionantes para los permisos
-------------------------------------	--

	<p>otorgados para la realización de la obra.</p> <p>Interferencias con líneas eléctricas y telefónicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se gestionarán y obtendrán los permisos necesarios para ejecutar las interferencias de la obra, ante los organismos de control y empresas operadoras del servicio. - 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 señalar, los recorridos alternativos y el responsable a cargo del operativo. Esta se presentará a los organismos y/o empresas operadoras del servicio interferido. - 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 -Deberá asimismo instalar cartelería de precaución Y estacas demarcatorias suficientes y en buenas condiciones. - En caso de daño de instalaciones o infraestructura por acción de la obra, se deberán reparar inmediatamente y realizar una compensación correspondiente. - 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>Medidas de mitigación asociadas (EslIAS)</p>	<p>Medida MIT – 21. Control de la señalización de la Obra</p>					
<p>Indicadores de éxito</p>	<p>Ausencia de afectaciones en la provisión de servicios a los usuarios, como consecuencia de la obra.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interferencias a redes de servicios públicos adecuadamente identificadas y resueltas - Ausencia de reclamos/quejas por interferencias a redes de servicios públicos - Ausencia de No Conformidades por parte de la IASO 					
<p>13. Programa de Equidad de Genero</p>						
<p>Área de Aplicación</p>	<p>Área Operativa</p>	<p>x</p>	<p>De Influencia</p>	<p>x</p>	<p>De influencia</p>	

		directa	indirecta
Responsables	Implementación del Programa	CQG	
	Supervisión del Programa	Responsable Social.	
Objetivos	<p>-Establecer las pautas de equidad de género.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participación de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo. - 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. 		
Características y Contenidos	<p>Este Programa abarca todas las instancias del Proyecto y se desarrolla en base al PGAS aprobado, con referencia las Medidas de Divulgación del BID OP761 Política de Igualdad de Género en el Desarrollo y las leyes nacionales y provinciales.</p> <p>Su implementación se desarrollará a instancias del Programa de Capacitación (VER PROGRAMA DE CAPACITACIÓN) en materia de equidad y violencia de género en coordinación y bajo las directivas de la Dirección de la Mujer de la Provincia de San Juan</p> <ul style="list-style-type: none"> - La empresa velará por el cumplimiento de la normativa nacional y con los convenios internacionales relacionados con la equidad de género (ONU). <p>La contratación y selección del personal se hará con perspectiva de género:</p> <p>En los anuncios y en la descripción de puestos de trabajo se utilizará lenguaje neutro. Determinando criterios objetivos como conocimientos técnicos, funciones y responsabilidades, y requisitos imprescindibles que nunca tendrán que ver con características como el sexo, la situación familiar, o la fuerza física.</p> <p>En la selección de la persona la valoración se hará objetiva en base a la experiencia, formación académica y formación complementaria, capacidades y habilidades sin que se tenga en cuenta el sexo de la persona.</p> <p>Se procurará que el 10% del personal sea femenino.</p> <p>Se diseñará una estrategia de información y participación, para cada una de las etapas del proyecto, en base a las condiciones</p>		

	<p>diferenciales de hombres y mujeres.</p> <p>Se tomarán medidas destinadas a eliminar las brechas salariales, fomentar la composición paritaria en los puestos jerárquicos y equilibrar la vida laboral y personal a través de:</p> <p>Acciones de cuidado, cómo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la creación de un área de género que viabilizará las capacitaciones para todo el personal • comunicación institucional interna de información y sensibilización • cumplir con las licencias que determine la legislación vigente en materia de enfermedad, adaptación escolar, lactancia y gestación. <p>Acciones de Prevención de Violencia por razones de Género:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protocolos para prevenir y erradicar la violencia, el acoso y el maltrato. • Generación de mecanismos de acceso efectivos a la presentación de quejas y denuncias para las víctimas (que pueden ser anónimas) 					
Medidas de mitigación asociadas (EslIAS)	Marco Legal Institucional: política de Desarrollo Operativa sobre la igualdad de Género.					
Indicadores de Éxito	<p>-Se cuenta con documentación que acredita los esfuerzos de la empresa para implementar una estrategia de información con consideración de equidad de género.</p> <p>- Se cuenta con documentación que acredita los esfuerzos de la empresa 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 de la Contratista y/o subcontratistas</p> <p>- Ausencia de no conformidades por parte de la CQG</p>					
14. Programa de cumplimiento de Condiciones Laborales						
Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa		De influencia indirecta	

Responsables	Implementación del Programa	CQG
	Supervisión del Programa	Responsable de HyS.
Objetivos	<p>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.</p>	
Características y Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> - La empresa se propone 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. - QGC les exigirá a sus empleados el cumplimiento de todas las leyes aplicables, especialmente de aquellas relacionadas con la seguridad en el trabajo. - CQG priorizará 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, se 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. - Se garantizará que las decisiones relacionadas con el empleo se basen 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 la empresa 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. - Se elaborará e implementará un Código de Conducta (Anexo III) 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. - Se llevarán 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.

- Se 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.

- Se 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.

- Se informará 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 cumpliera con estas normas, debiendo dejar registro del acto.
 - Se tomarán 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 de la empresa 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.
- La empresa no empleará, usará, ni se beneficiará de la explotación infantil.
 - CQG no empleará trabajo forzado o coercitivo.
 - Teniendo en cuenta las consideraciones de seguridad y la naturaleza del trabajo, CQG evitará cualquier restricción a la libertad de movimiento de su fuerza laboral durante el tiempo de su empleo. Además, la empresa no deberá participar ni tolerar el uso del castigo corporal, la coerción física o mental y el abuso

	<p>verbal del personal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se 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. - 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. - Los empleados y obreros de la empresa 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. - No se permitirá la tala innecesaria de árboles, ni tampoco la generación de fuego o fogatas que podrían propagarse y producir incendios incontrolables. - 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 (EslIAS)</p>	<p>Ley N° 24.557/95, Riesgo de Trabajo. Esta ley nace con la finalidad de diseñar un subsistema de la seguridad social, autónoma, integrada y cerrada con desplazamiento de la responsabilidad patronal es absorbida por el sistema a través de las Aseguradoras de Riesgo del Trabajo, lo que permite licuar los costos que debe afrontar aquel para reparar los daños incapacitantes derivados de siniestros laboral.</p>
<p>Indicadores de Éxito</p>	<ul style="list-style-type: none"> -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 -Ausencia de multas/sanciones por parte de la autoridad competente relacionadas con las condiciones de contratación y/o

	<p>laborales</p> <p>-Ausencia de denuncias, quejas y reclamos por parte de la comunidad relacionada con el comportamiento de los empleados de la contratista.</p> <p>-Todas 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>
--	--

15. Programa de Salud y Seguridad en el Trabajo

Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa	x	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa	CQG				
	Supervisión del Programa	Responsable de HyS				
Objetivos	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.</p> <p>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 obreros, las mejores condiciones de seguridad, higiene, estadía, nutrición y salud.</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.

Se controlará una operación segura de los diferentes equipos y máquinas, que se utilicen en labores de mantenimiento, los mismos serán utilizados y manejados de manera segura y correcta.

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 estos.

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 operarios.

Asimismo, se estipularán áreas de circulación peatonal exclusiva, donde las maquinarias y vehículos no podrán tener acceso.

-Se colocarán extinguidores en sitios visibles y de fácil acceso, y en cantidad adecuada según la normativa de seguridad e higiene.

-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.

-Se identificará el centro de salud y/u hospital más cercano, y la ruta de acceso más corta y segura al mismo.

-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.

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.

-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.

-Se cumplirá con todo lo reglado en la ley nacional N° 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 N° 19587, decreto 351/79 y sus modificatorios 1338/96 y 170/96

-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.

Se registrarán los accidentes en planillas preparadas a tal fin.

	El análisis estadístico de los accidentes de trabajo se llevará a cabo mediante índices de siniestralidad (índice de frecuencia e índice de gravedad).
Medidas de Mitigación asociadas al EIAS	Medida MIT – 3. Capacitación al Personal.
Indicadores de Éxito	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.
	Todo el personal cuenta con los correspondientes elementos de seguridad, y todo el personal los utiliza.
	No se ha presentado personal de obra que haya sufrido accidentes, ni enfermedades, productos de la obra. Ausencia de no conformidades en los informes de la IASO y de la Inspección de Higiene y Seguridad.

15. Programa de Salud y Seguridad en el Trabajo

15.1 Subprograma de Prevención Específica: COVID-19

Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa	x	De influencia indirecta
Responsables	Implementación del Programa	CQG			
	Supervisión del Programa	Responsable de HyS			
Objetivos	<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. 				
Características y	- Considerando la situación epidemiológica, sanitaria y los				

Contenidos	<p>avances de la campaña de vacunación la constructora Queiroz Galvao a través del Responsable en Seguridad e Higiene elaborará, previo al inicio de obra, un protocolo específico de actuación frente a posibles casos de Covid-19, que incluya el registro de los datos del personal contagiado, debiendo ser notificado a la IASO .-El protocolo contemplara las reglamentaciones vigentes, emitidas por las autoridades sanitarias la jurisdicción, así como la reglamentación de la OMS y los protocolos para la actividad de construcción.</p> <p>-El Responsable de Seguridad e Higiene con el objetivo de fomentar comportamientos que prevengan posibles contagios incluirá en el cronograma de capacitaciones temas referentes a las reglas de conducta para la prevención de COVID-19</p> <p>- Se informarán a las comunidades del área de influencia directa de la obra sobre las medidas tomadas.</p> <p>-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 de Argentina y de los derechos del trabajador.</p>
Medidas de Mitigación asociadas (EslIAS)	---
Indicadores de éxito	<p>-Personal de la obra informado y capacitado Implementación eficiente de medidas de prevención específicas tendientes a evitar la propagación de la circulación del virus Correcto seguimiento y control de los contagios.</p> <p>-Ausencia de NO conformidades por parte de la IASO</p>

16. Programa de Contingencias						
Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa	x	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa	CQG				
	Supervisión del Programa	Responsable	HyS.	Responsable	Ambiental	y

Objetivos	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>En el Programa de Contingencias se asegurará la identificación de responsabilidades, cadena de comunicación, mecanismos de respuestas, capacitación de todos los actores y existencia de los elementos de seguridad previstos según los riesgos de cada contingencia analizada.</p> <p>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 ellas en casos de emergencias.</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 de 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: <p>Capacitación del personal</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.

	<p>- 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.</p> <p>- 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.</p> <p>Registro y reporte de incidentes</p> <p>- 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 UEP, 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.</p> <p>Unidades móviles de desplazamiento rápido</p> <p>- 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.</p> <p>El vehículo de desplazamiento rápido deberá encontrarse en buen estado mecánico; en caso de desperfecto deberá ser reemplazado por otro vehículo en buen estado.</p> <p>Tipos de respuesta</p> <p>Se consideran tres niveles de respuesta según la gravedad del evento y medios requeridos para resolver la emergencia.</p> <p>Nivel 1: Eventos solucionables con recursos disponibles propios.</p> <p>Nivel 2: Eventos solucionables con ayuda externa limitada.</p> <p>Nivel 3: Eventos solucionables con ayuda externa significativa y que revisten alta gravedad.</p> <p>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.</p> <p>Funciones y Responsabilidades del Personal durante una Contingencia</p> <p>Director del Plan: Director de Obra</p> <p>Reporta a: La empresa y Entes Públicos</p> <p>Función: Mantener operativo el Plan de Contingencia.</p> <p>Responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Oficializar los acontecimientos e informes sobre la emergencia ante los representantes de las autoridades de la localidad. <p>Coordinador de la Emergencia: Supervisor de turno Reporta a: Director del Plan Función: Garantizar la óptima aplicación y ejecución del Plan de Contingencia. Responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Coordinador de Brigadas Emergencia: Asistente Ambiental Reporta a: Coordinador de la Emergencia Función: Está encargado de la ejecución operativa del Plan de Contingencia Responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>- 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 cuente el Contratista.</p> <p>- Para las comunicaciones entre los Coordinadores, el Director del Plan y el centro de operaciones se dispondrá de radios portátiles o teléfonos celulares.</p> <p>- 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.</p>
<p>Medidas de Mitigación asociadas al EIAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación y zonificación de los principales riesgos ambientales a lo largo de la traza. - Estructura de responsabilidades y roles dentro de la Contratista para atender emergencias. - Mecanismos, criterios y herramientas para la prevención de estos riesgos.

	<ul style="list-style-type: none"> - Mecanismos y procedimientos de alerta. - Equipamiento necesario para afrontar las emergencias identificadas. - Necesidades de capacitación para el personal destinado a tender estas emergencias. - Mecanismos para la cuantificación de daños y los impactos producidos por las contingencias. - Procedimientos operativos para atender las emergencias.
	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación del mecanismo de comunicación necesarios durante las emergencias.
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>

17. Programa de Contingencias						
17.1 Subprograma de Amenazas Naturales						
Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa	x	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa	CQG				
	Supervisión del Programa	Responsable HyS., Responsable Ambiental, Responsable Social				
Objetivos	Evaluar los riesgos que representan las amenazas naturales (sismos, vientos, lluvias) a los que están expuestos los operarios del túnel, equipos y maquinaria pesada, a fin de reducirlos.					
Características y Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> -Constructora Quiroz Galvao diseñará y ejecutará un Subprograma de Amenazas Naturales a fin de evaluar el riesgo (peligro/amenaza y vulnerabilidad) para reducir principalmente las pérdidas de vidas humanas y económicas. -El Subprograma contendrá una Matriz de Riesgo para Obras 					

	Subterráneas, donde se podrá describir el riesgo y sus consecuencias (económicas, tiempo/plazos y legales); probabilidad de ocurrencia (raro, poco probable, posible, probable, casi seguro); consecuencia del impacto sobre el valor de la obra (insignificante, menor, moderado, fuerte, severo); valoración del riesgo (bajo, medio, alto, extremo) y las medidas de prevención, mitigación y corrección a ejecutar.
Medidas de mitigación asociadas (EslAS)	Todas las contempladas en el Capítulo X “MEDIDAS DE MITIGACIÓN”.
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.

18. Programa de Seguridad Vial y Ordenamiento de Tránsito y Señalización						
Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa	x	De influencia indirecta	x
Responsables	Implementación del Programa	QGC				
	Supervisión del Programa	Responsable HyS.				
Objetivos	Prevenir accidentes y otras afectaciones durante la construcción de la obra.					
Características y Contenidos	<p>CQG elaborará y ejecutará un Programa de Señalización y Tránsito que estará conformado por los siguientes lineamientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Considerar la normativa y recomendaciones sobre seguridad vial aplicables a nivel provincial. - 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. - 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>El mantenimiento de uno de los carriles en funcionamiento permitirá disminuir la afectación al tránsito, aunque produciendo demoras.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En base a la jerarquía de la ruta y a la evaluación de riesgos de accidentes, definir las velocidades máximas permitidas, implementando la señalización correspondiente. Incluir señalización sobre el uso obligatorio de cinturón de seguridad, casco, etc. correspondiente para cada tipo de vehículo. - Desalentar los cruces informales (no habilitados) de la ruta que aumenten el riesgo de accidentes. Implementar una campaña de educación vial. - Localizar y señalar adecuadamente las paradas del transporte público. - 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. En relación al manejo del tránsito, el contratista deberá contemplar la accesibilidad de los frentistas, 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. - El Contratista deberá establecer los lineamientos de un Programa de señalización de la Obra, tanto durante el período diurno como nocturno, que comprenda vallados efectivos, señalizaciones de precaución y medios de mantenimiento y control permanente para evitar daños e inconvenientes a las personas, actividades y bienes. - 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>Medidas de mitigación asociadas (EslAS)</p>	<p>Aplica lo descripto en el Capítulo X “MEDIDAS DE MITIGACIÓN”. Medida MIT – 21. Control de la señalización de la Obra.</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.</p> <p>Documentación capacitaciones efectuadas</p> <p>- Ausencia de accidentes de operarios y población</p> <p>- Ausencia de accidentes viales</p> <p>- Ausencia de reclamos de vecinos y usuarios</p> <p>- Minimización de la afectación al tránsito y al transporte de personas, bienes y servicios.</p> <p>- Ausencia de no conformidades en los informes CQG</p>
----------------------	---

19. Programa de Gestión de Luminarias de Alumbrado Público						
Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa	x	De influencia indirecta	x
Responsables	Implementación del Programa	CQG				
	Supervisión del Programa	Responsable Ambiental				
Objetivos	Instalación y gestión integral adecuada de luminarias de alumbrado público.					
Características y Contenidos	<p>- Utilizar luminarias con tecnología LED como fuente de luz.</p> <p>- Para un uso racional y eficiente de la energía de las luminarias, las mismas deberán contar mínimamente con las siguientes características (conforme Reglamento General del Programa Nacional de Uso Racional y Eficiente de la Energía (PRONUREE))</p> <p>- En caso de retirar luminaria existente, la empresa mantendrá los siguientes recaudos:</p>					

	<ul style="list-style-type: none"> - En caso de haber luminarias con bombillas de mercurio. El personal encargado del retiro de las bombillas de vapor de mercurio deberá extremar los cuidados para evitar la rotura de estas. Para su transporte, éstas deberán ser envueltas en papel o cartón para evitar que se golpeen entre sí, y depositadas en cajas o cualquier otro recipiente que pueda contener el mercurio en caso de rotura de la bombilla. Deberá darse a las mismas la disposición final correspondiente según categoría de residuo. - La instalación de las nuevas luminarias se realizará de manera inmediata. El fin es no dejar el área sin iluminación por las acciones de obras. - Se asegurará la no interferencia del arbolado respecto de luminarias. - Se asegurará el correcto funcionamiento del sistema de nuevas luminarias. - Debe realizarse la correcta gestión de la disposición y posterior manejo de los recipientes de residuos asociados a las luminarias.
<p>Medidas de mitigación asociadas (EslIAS)</p>	<p>La provisión de obras de iluminación del proyecto no tendrá impacto relevante sobre el servicio Electricidad, ya que para dichas obras en la actualidad se utilizan sistemas LED que brindan mejor iluminación, además de ofrecer un importante ahorro energético.</p>
<p>Indicadores de éxito</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 100 % de las luminarias instaladas son lámparas tecnología LED y sus partes, cuentan con las certificaciones IRAM correspondientes. - Nº de Bombillas con Mercurio Retiradas = Nº de Bombillas enviadas a disposición final correspondiente. - 0 (cero) registros de pérdidas de vida/lesiones de trabajadores, vecinos por inadecuada iluminación del área. - 0 (cero) registros de reclamos y quejas por parte del personal de obra, vecinos y autoridades, asociadas a luminarias sin operar o reemplazadas fuera de término. - 100 % de los reclamos y quejas realizadas han sido respondidos satisfactoriamente en su totalidad. - 0 (cero) registros de contaminación en suelo/aire/agua por

	<p>derrames y fugas.</p> <p>- 0 (cero) registros de No Conformidades por parte de la Supervisión.</p>
--	---

20. Programa de Comunicación Social						
Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa	x	De influencia indirecta	x
Responsables	Implementación del Programa	CQG				
	Supervisión del Programa	Responsable Social.				
Objetivos	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.					
Características y Contenidos	<p>- Se realizará un Programa de Comunicación (Anexo IV) 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.</p> <p>- Se fomentará la activa participación de la población a los alcances de identificar y evaluar las alternativas de solución ante problemas detectados.</p> <p>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 interesados.</p> <p>- Se comunicará a las autoridades, vecinos, empresas u organismos que posean instalaciones o desarrollen actividades próximas a la Obra, con anticipación a las</p>					

acciones a ejecutar en los períodos subsiguientes.

- Se comunicará con anticipación a los posibles afectados o a las autoridades pertinentes aquellas acciones de la Obra que pudieran generar conflictos con actividades de terceros.

- 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.

- Se señalará e informará de los caminos o tramos por la cual se desplazarán los vehículos pesados afectados a la Obra.

- Se preparará y dispondrá en el Obrador de material gráfico (afiche o cartel) no técnico, de divulgación de la Obra.

La empresa garantizará la consulta y participación de la población, estableciendo “acciones” de información y comunicación. Deberá:

- construir canales de información oportunos y efectivos que permitan el intercambio de información y la retroalimentación continua entre el proyecto y la comunidad, a través de sus autoridades y organizaciones representativas, durante la construcción de la obra.

- realizar reuniones informativas periódicas con la comunidad, organizaciones representativas y autoridades de la comunidad en la etapa previa a la realización de la obra y durante la ejecución de la misma.

- ofrecer información oportuna sobre los avances de la obra.

- brindar a la población y sus organizaciones información adecuada, suficiente y oportuna sobre los procedimientos, canales y formas de presentación de reclamos y quejas relativos a las actividades constructivas, impactos no previstos, etc.

- generar y mantener un sistema oportuno para la atención de consultas, peticiones, inquietudes, quejas y reclamos, que se presenten durante la obra, generando una base de datos que permita el registro y seguimiento de las consultas.

- responder a los conflictos que puedan generarse durante la

	<p>etapa de construcción, buscando el establecimiento de acuerdos.</p> <p>Las acciones de información y comunicación comenzarán antes del inicio de la obra y se mantendrán hasta la finalización de las tareas.</p>
<p>Medidas de mitigación asociadas (EslAS)</p>	<p>- La empresa garantizará la consulta y participación de la población, estableciendo “acciones” de información y comunicación.</p> <p>Deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> * construir canales de información oportunos y efectivos que permitan el intercambio de información y la retroalimentación continua entre el proyecto y la comunidad, a través de sus autoridades y organizaciones representativas, durante la construcción de la obra. * realizar reuniones informativas periódicas con la comunidad, organizaciones representativas y autoridades de la comunidad en la etapa previa a la realización de la obra y durante la ejecución de la misma. * ofrecer información oportuna sobre los avances de la obra. * brindar a la población y sus organizaciones información adecuada, suficiente y oportuna sobre los procedimientos, canales y formas de presentación de reclamos y quejas relativos a las actividades constructivas, impactos no previstos, etc.
<p>Indicadores de éxito</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de reclamos por parte 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

21. Programa de Gestión de Quejas y Reclamos

Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa	x	De influencia indirecta	x
--------------------	----------------	---	-----------------------------	---	-------------------------------	---

Responsables	Implementación del Programa	CQG
	Supervisión del Programa	Responsable Social.
Objetivos	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 harán 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> <ul style="list-style-type: none"> - Pudiendo existir otros modos en que los reclamos se manifiesten, en función de factores contextuales y socio-culturales, los canales de recepción podrán ser: <ul style="list-style-type: none"> - Oficinas del contratista - Buzón de sugerencias/ libro de quejas disponible en el Obrador - 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. - La empresa 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. - Si la resolución no fuese posible luego de los análisis de la empresa se remitirá a la UEP para su análisis y resolución. - 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. - 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).

- 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).
- 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.
- Definir plazos ciertos y razonables de respuesta a los reclamos.

El Mecanismo seguirá los siguientes lineamientos:

- Proporcional: El Mecanismo tendrá en cuenta de manera proporcional el nivel de riesgo y los posibles impactos negativos en las zonas afectadas.
- Culturalmente apropiado: El Mecanismo está diseñado para tener en cuenta las costumbres locales de la zona.
- 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.
- 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.
- 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.
- Transparente: El proceso y funcionamiento del Mecanismo es transparente y fácilmente disponible para su uso por la población. Se colocará en el cartel de obra las diversas alternativas para presentar las inquietudes o reclamos.

Los canales de Recepción y procedimiento se describen en Anexos IV y V

Medidas de mitigación asociadas (EslAS)	<p>El sistema garantiza:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Un sistema oportuno para la atención de consultas, peticiones, inquietudes, quejas y reclamos, que se presenten durante la obra, generando una base de datos que permite el registro y seguimiento de las consultas. -Responder a los conflictos que puedan generarse durante la etapa de construcción, buscando el establecimiento de acuerdos.
Indicadores de éxito	<p>Ausencia de reclamos sin registrar y contestar por parte de los usuarios y pobladores locales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 100% de quejas atendidas por la Contratista asegurando su resolución de una manera adecuada y oportuna. - Ausencia de no conformidades por parte del inspector ambiental y social.

22. Programa de Hallazgos Arqueológicos y Paleontológicos

Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa	De influencia indirecta
Responsables	Implementación del Programa	CQG		
	Supervisión del Programa	Responsable Ambiental		
Objetivos	Evitar potenciales afectaciones al patrimonio arqueológico que fuere hallado por la empresa como consecuencia de las acciones de la obra.			
Características y Contenidos	Previo al inicio de tareas de limpieza de vegetación y de movimiento de suelos, la empresa procederá 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 la Secretaría de Cultura de la Provincia. En			

caso de no observarse elemento o mineral alguno, de interés, se deberá dejarse asentado por escrito.

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.

En caso de que, durante la realización de las obras, se encuentre material arqueológico 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.

En los casos de hallazgos de interés por parte de las empresas contratistas, deberán dar aviso a la Inspección de Obra, al IASO y a la Unidad Ejecutora Provincial quienes, quienes a su vez comunicarán el hallazgo a la Secretaría de Cultura de la provincia.

El responsable ambiental y social y la IASO son responsables de velar por que no se afecten los bienes hallados, priorizando la vigilancia durante las operaciones de excavación.

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. 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. Se aplicarán medidas de protección y colocar un vallado perimetral para delimitar la zona del hallazgo a fin de preservar su valor, y/o evitar posibles saqueos.

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>No se moverán los bienes hallados de su emplazamiento original, a fin de preservar su evidencia y asociación contextual.</p> <p>La empresa cooperará en el traslado de los mismos al sitio dispuesto por la UEP y/o la autoridad de preservación patrimonial con incumbencia en la materia.</p>					
Medidas de mitigación asociadas (EslIAS)	Medida MIT – 24. Control de Protección al Patrimonio Arqueológico.					
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 la Supervisión</p>					
23. 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	CQG				
	Supervisión del Programa	Responsable Social				
Objetivos	Evitar y/o minimizar las afectaciones a las actividades económicas de la zona.					
Características y Contenidos	<p>Si bien según se determinó en el EslIAS el proyecto no implica un impacto Negativo para la Actividad Económica, por lo contrario, significa un progreso económico para la comunidad ya que según se describe “se estima que, sobre el sector de la Quebrada de Zonda, desaparecerá el 80% del tráfico pasante, en la cual, no hay actividades comerciales relevantes, destacándose solo dos emprendimientos comerciales: la denominada “Hostería de Zonda” y un maxikiosco en el sector del “Monumento al Ciclista”. Ambos sitios se verán ampliamente beneficiados con el Proyecto del Túnel de Zonda, ya que será el elemento clave e indispensable</p>					

que permitirá que se pueda desarrollar el Mega Plan Turístico en la Quebrada, el cual cambiará el destino del lugar fortaleciendo enormemente su potencial turístico, dejando de ser un lugar de paso para ser un sitio receptor de mucho público en actividades recreativas, todo ello con grandes beneficios para ambos emprendimientos”.

“En cuanto a la RP N° 12 en el tramo previo a la Quebrada, donde se podrá seguir circulando en forma totalmente normal, tampoco existen emprendimientos comerciales y de servicio que puedan verse afectado.”

En relación a la generación de empleo, ésta se extenderá durante los 24 (veinticuatro) meses que dure la obra. Todas las actividades para realizar (Actividades 1 a la 29) necesitan de la mano de obra, “recurso humano”, por lo que las ejecuciones de las tareas crearán nuevos puestos de trabajo, revitalizando la economía local. Los impactos de las actividades repercutirán de manera positiva sobre el componente GENERACIÓN DE EMPLEO.

Se dará a conocer por medio de la difusión en los medios masivos de comunicación, la búsqueda de personal y los requisitos para su postulación.

Se priorizará la contratación de personal vinculado al área de influencia del proyecto.

Se prevé que la provisión de insumos sea efectuada por los habitantes o empresas locales. Se difundirán los bienes o servicios que se necesitan contratar y la prioridad que tendrán los provistos por empresas que habiten en la zona de influencia directa del proyecto.

Se llevarán a cabo reuniones con habitantes de Villa Tacú, 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 y se facilitará un teléfono y página web de consulta.

No se realizarán tareas de obra en fines de semana, feriados y

	<p>días festivos.</p> <p>Se asegurará el acceso a los establecimientos y comercios linderos al frente de obra. Ver Programa de Manejo de Tránsito.</p>					
Medidas de Mitigación asociadas (EslIAS)	-					
Indicadores de éxito	<p>-50% del personal contratado puede ser local, para maximizar los impactos socioeconómicos positivos.</p> <p>-Registros de personal que corrobore el lugar de procedencia de los mismos.</p> <p>-Contratos con empresas locales.</p> <p>-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 de desarrollo de las mismas y que se les ha facilitado un teléfono y página web de consulta. Y que acredite que los trabajos se realizan en los horarios acordados.</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 Supervisión.</p>					
24. programa de Monitoreo de Laderas y Estabilidad del Cierre lateral de la presa.						
Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa		De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa	CQG				
	Supervisión del Programa	Responsable Ambiental, Responsable de HyS				

Objetivos	<p>-Prevenir y gestionar sucesos no planificados asociados a deslizamientos de material durante las tareas de construcción del túnel.</p> <p>-Monitorear la estabilidad del cierre lateral de la presa.</p>
Características y Contenidos	<p>La empresa efectuará el monitoreo de laderas en el AID durante las tareas de apertura del túnel, a fin de evaluar su comportamiento físico y determinar la velocidad de su movimiento con el propósito de detectar manifestaciones tempranas de movimientos que puedan devenir en eventos que afecten la salud de los trabajadores e impliquen daños materiales que demoren el desarrollo de la obra. Asimismo, monitoreará la estabilidad del cierre lateral de la presa.</p> <p>Para ello la empresa designará a un Profesional idóneo en el tema, Geólogo, Ingeniero Geotécnico o Equivalente, preferentemente con especialización en túneles y/o obras civiles subterráneas, con no menos de 5 años de probada experiencia en proyectos similares, que será el responsable del planeamiento y desarrollo de los estudios e informes con periodicidad mensual a presentar con motivo del cumplimiento del presente programa. La empresa presentará los antecedentes del profesional a la IASO para su aprobación, que podrá ser el mismo designado para el desarrollo de las tareas previstas en las especificaciones técnicas generales y particulares de la obra.</p> <p>Las actividades a desarrollar se fundamentarán en la realización de inspecciones visuales, y monitoreos superficiales con mojones topográficos y monitoreo con inclinómetros verticales, con el objeto de recolectar información que permita identificar, evaluar y predecir el comportamiento de las laderas desde el punto de vista geotécnico, además de identificar procesos erosivos.</p> <p>De corresponder y ser necesario, se considerará también la instalación de piezómetros para observar posibles cambios en el nivel freático, que indiquen una condición inesperada que ponga en peligro la estabilidad de taludes.</p> <p>A partir de esta información, se planearán, reformularán y</p>

verificarán acciones para la mitigación de los eventuales riesgos identificados.

Asimismo, resulta recomendable que previo al inicio de obras se realicen reuniones informativas con los entes responsables del Dique de Ullúm con el propósito de explicarles el proyecto y sus impactos además de las medidas de mitigación previstas. En esta línea, se considera beneficioso para el proyecto, la suscripción de un convenio entre las partes que incluya un plan de relacionamiento conjunto que determine procedimientos de comunicación específicos durante el empleo de explosivos y las tareas de excavación, con el propósito de complementar los datos recabados por el instrumental instalado por la empresa y los registros de los sismógrafos ubicados en el área a los efectos de realizar un adecuado análisis de la situación y en base a ello, tomar las mejores decisiones.

El seguimiento y monitoreo se realizará en forma sistemática y organizada.

El plan de monitoreo de pendientes será elaborado por el profesional designado y deberá ser aprobado por la IASO, previo inicio de las obras.

Dicho plan deberá incluir entre otras cuestiones, la metodología e instrumental a utilizar, el polígono que delimitará el área a monitorear y dentro del que se indicará la ubicación del instrumental a colocar, frecuencia de los monitoreos y alcance de los informes mensuales a entregar.

Es recomendable el monitoreo de laderas y del cierre lateral luego de la ocurrencia de eventos sísmicos y de lluvias torrenciales en caso de acaecer.

El plan deberá incluir el monitoreo de las condiciones de base de las laderas en como así también deberá reflejar su situación una vez finalizada la construcción del túnel.

Durante la inspección visual se realizará el seguimiento de los procesos preexistentes identificados en el área y aquellos nuevos procesos y manifestaciones que se detecten durante las recorridas tales como agrietamientos y fracturas, desprendimientos, etc.).

El monitoreo mediante mojones topográficos tendrá como objetivo

	<p>detectar los desplazamientos de los taludes y su dirección, mientras que mediante el uso de inclinómetros verticales se buscará determinar eventuales desplazamientos horizontales a diversas profundidades con el fin de detectar la existencia de superficies de fallas. El monitoreo del nivel freático mediante piezómetros, en caso de corresponder, permitirá detectar variaciones en el nivel freático, que podrían indicar inestabilidad de taludes.</p> <p>La forma de pago de la instalación de estos instrumentos será considerada dentro de las tareas previstas de sondeos y auscultación, incluidas en las especificaciones técnicas particulares definidas para la obra.</p> <p>Algunos de estos instrumentos podrán ser mantenidos o integrados definitivamente a la obra para garantizar el control de algunos parámetros durante la fase de operación.</p> <p>También será función del profesional designado, la evaluación de las medidas de estabilización implementadas con el propósito de identificar mejoras y acciones correctivas en caso de que sea necesario.</p> <p>Toda la información analizada será consolidada al final de la excavación en un documento conforme a obra que incluya toda la información geológica geotécnica obtenida durante la construcción del túnel y las medidas adoptadas para mitigar los riesgos identificados.</p>
<p>Medidas de mitigación asociadas (EslIAS)</p>	<p>Medida MIT – 11. Excavación de Túneles</p>
<p>Indicadores de éxito</p>	<p>-100 % de procesos erosivos y evidencias de inestabilidad detectadas, cuentan con medidas de control propuesta.</p> <p>-100% medidas implementadas resultan eficientes.</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 deslizamientos.</p> <p>-0 (cero) registros de No Conformidades por parte de la</p>

	Supervisión.					
25. Programa Manejo de Explosivos						
Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa		De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa	CQG				
	Supervisión del Programa	Responsable HyS, Responsable Ambiental				
Objetivos	Prevenir accidentes por mal manejo y acopio de material explosivo.					
Características y Contenidos	<p>CQG diseñará y ejecutará un Programa de Manejo de Explosivos que estará conformado por los siguientes lineamientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Considerar la normativa nacional y recomendaciones sobre seguridad aplicables a nivel provincial. - Presentar examen pre u ocupacional al día del personal que trabaje con explosivos, indicando que se encuentra apto y que reúne las condiciones físicas de salud compatible que permitan su desempeño y examen psicofísico que acredite que se encuentra apto para manipular explosivos. - Describir detallada del sitio de almacenamiento (polvorín), nivel de seguridad del mismo, croquis de implantación y registro fotográfico. Además, deberá contar con aprobación del ANMaC y las siguientes características: el sitio deberá permanecer cerrado, restringido y vigilado por personal idóneo, y autorizar la entrada solo a personal que posea autorización para manipular explosivos. El cerco será de altura mínima 2,40 metros, con puerta y candado y disponer en la entrada un letrero que señale la capacidad máx. autorizada de almacenamiento. <p>Tendrá señalización de “PELIGRO DE INCENDIO” o “PELIGRO DE EXPLOSIÓN” en un lugar visible, además de señalización de PROHIBIDO FUMAR, a una distancia mínima de 30 metros del polvorín. Deberá contar con pararrayos, disponer de equipos de iluminación que no generen llamas o chispas, etc.</p>					

	<ul style="list-style-type: none"> - Protocolo de manipulación de explosivos desde su almacenamiento, transporte, uso, manipulación hasta su detonación. - Especificar tipos de detonadores que se utilizarán (detonadores eléctricos, detonadores no eléctricos, cordones detonantes), diseño de cargas y dirección de caída, voladuras en banco, precorte, etc., explosivos y cargas de barrenos, avance en el túnel, tipos de cueles, procedimiento de incineración de las cajas en donde se transportan los explosivos. - Detallar requisitos del área de trabajo con explosivos. - Detallar requisitos de los Equipos y Herramientas de Trabajo. - Detallar requisitos de los Elementos de Protección Personal y Ropa de Trabajo. - Detallar Capacitaciones en el Manejo de Explosivos a personal autorizado. - Registros. - Proyecto detallado de respuesta en caso de emergencia. 					
Medidas de mitigación asociadas (EslIAS)	Medida MIT – 10. Ejecución de Voladuras					
Indicadores de éxito	<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de no conformidades en los informes de la Supervisión. - Ausencia de accidentes de operarios. 					
26. Programa de Vigilancia y Control de la Contaminación 26.1 Subprograma de Control de Calidad de Aire						
Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa	x	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa	CQG				
	Supervisión del Programa	Responsable Ambiental				
Objetivos	-Evaluar la incidencia de las actividades del proyecto sobre la					

	<p>calidad del aire en el área de influencia directa de la obra a fin de verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas.</p>						
<p>Características y Contenidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La empresa diseñará y ejecutará 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 la ejecución de las tareas. - Previo al Inicio de las Obras, durante la determinación de la Línea de Base Ambiental, la empresa tomará 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 (Ver Programa de Monitoreo Ambiental y Social – Determinación Línea de Base). - 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 y del AII de corresponder. - Los puntos de muestreo y su frecuencia deberán ser previamente acordados y aprobados por la empresa. 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. Los puntos de muestreo deberán ser georreferenciados y volcados en un plano. <p>Sin perjuicio de lo mencionado anteriormente, como mínimo se deberán efectuar los siguientes controles durante la etapa constructiva:</p> <table border="1" data-bbox="539 1646 1356 1937" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Control Calidad de Aire y Emisiones Gaseosas</th> <th style="text-align: center;">Cantidad Total de muestras</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Muestreo Calidad de Aire (análisis de PM10, PM2.5, SOx, NOx, CO, CO₂) en 5 puntos de muestreo definidos en la línea de base. Frecuencia mensual y/o a solicitud de la IASO /Autoridades de Aplicación).</td> <td style="text-align: center;">5 muestras mensuales</td> </tr> <tr> <td>Monitoreo efluentes gaseosos Planta Asfalto de corresponder. Frecuencia semestral y/o a solicitud de la IASO /Autoridades de Aplicación).</td> <td style="text-align: center;">1 muestreo semestral</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> - Los resultados de los análisis deberán ser cotejados con los valores admisibles por la Ley de Residuos Peligrosos Provincial N° 	Control Calidad de Aire y Emisiones Gaseosas	Cantidad Total de muestras	Muestreo Calidad de Aire (análisis de PM10, PM2.5, SOx, NOx, CO, CO ₂) en 5 puntos de muestreo definidos en la línea de base. Frecuencia mensual y/o a solicitud de la IASO /Autoridades de Aplicación).	5 muestras mensuales	Monitoreo efluentes gaseosos Planta Asfalto de corresponder. Frecuencia semestral y/o a solicitud de la IASO /Autoridades de Aplicación).	1 muestreo semestral
Control Calidad de Aire y Emisiones Gaseosas	Cantidad Total de muestras						
Muestreo Calidad de Aire (análisis de PM10, PM2.5, SOx, NOx, CO, CO ₂) en 5 puntos de muestreo definidos en la línea de base. Frecuencia mensual y/o a solicitud de la IASO /Autoridades de Aplicación).	5 muestras mensuales						
Monitoreo efluentes gaseosos Planta Asfalto de corresponder. Frecuencia semestral y/o a solicitud de la IASO /Autoridades de Aplicación).	1 muestreo semestral						

	<p>522-L Decreto N° 1211 ANEXOII CALIDAD DE AIRE y Nacional N° 20.284 de Calidad de Aire y la normativa municipal correspondiente. Asimismo, se deberán monitorear los efluentes gaseosos de la Planta Asfalto de corresponder con frecuencia semestral y/o a solicitud de la IASO/Autoridades de Aplicación).</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - La empresa 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 y Social debe elevar a la IASO. 					
Medidas de mitigación asociadas (EslAS)	Medida MIT – 9. Ruidos y Vibraciones, Particulado y Emisiones Gaseosas					
Indicadores de éxito	<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de multas/sanciones por incumplimiento de la normativa vigente en la materia - Ausencia de no conformidades por parte de la Supervisión - Ausencia de quejas/reclamos por parte de la comunidad. 					
26. Programa de Vigilancia y Control de la Contaminación 26.2 Subprograma de Control de Ruido Ambiental						
Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa	x	De influencia indirecta	

Responsables	Implementación del Programa	CQG				
	Supervisión del Programa	Responsable Ambiental.				
Objetivos	-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>- CQG diseñará y ejecutará 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>-Respecto a las Voladuras se determinará que las mismas “No se Realicen” en horarios y días de descanso de la población potencialmente afectada por la obra.</p> <p>- Previo al Inicio de las Obras, la empresa contratará la realización 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 (Ver Programa de Monitoreo Ambiental y Social – Determinación Línea de Base).</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, además del AII de corresponder. Se realizarán muestreos en los alrededores de centros urbanos y en determinados puntos sensibles tales como el ANP PPPS de corresponder.</p> <p>Sin perjuicio de lo mencionado anteriormente, como mínimo se deberán efectuar los siguientes controles durante la etapa</p> <table border="1" data-bbox="533 1682 1369 1883"> <thead> <tr> <th>Control Calidad de Ruido Ambiental</th> <th>Cantidad Total de muestras</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Muestreo Ruido Ambiental (IRAM 4062) en 5 puntos de muestreo definidos en la línea de base. Frecuencia mensual y/o a solicitud de la IASO /Autoridades de Aplicación).</td> <td>5 muestras mensuales</td> </tr> </tbody> </table> <p>constructiva:</p> <p>- Los puntos de muestreo y su frecuencia serán previamente acordados y aprobados por la Inspección. Estos puntos serán</p>		Control Calidad de Ruido Ambiental	Cantidad Total de muestras	Muestreo Ruido Ambiental (IRAM 4062) en 5 puntos de muestreo definidos en la línea de base. Frecuencia mensual y/o a solicitud de la IASO /Autoridades de Aplicación).	5 muestras mensuales
Control Calidad de Ruido Ambiental	Cantidad Total de muestras					
Muestreo Ruido Ambiental (IRAM 4062) en 5 puntos de muestreo definidos en la línea de base. Frecuencia mensual y/o a solicitud de la IASO /Autoridades de Aplicación).	5 muestras mensuales					

	<p>georreferenciados y volcados en un plano.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las mediciones de ruido audible (dBA) y su análisis seguirán los lineamientos de la Norma IRAM 4062 Ruidos Molestos al Vecindario y la legislación provincial/municipal correspondiente. - 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. - Si los resultados de los análisis del muestreo superaran los límites establecidos por la legislación respectiva, la empresa implementará medidas de control para disminuirlos a niveles admisibles y presentar los resultados de las medidas implementadas a la IASO. -La empresa 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 y Social debe elevar a la IASO. 					
Medidas de mitigación asociadas (EslAS)	Medida MIT- 9. Ruidos y Vibraciones, Particulado y Emisiones Gaseosas					
Indicadores de éxito	<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de no conformidades por parte de la Supervisión. - Ausencia de multas/sanciones por incumplimiento de la normativa vigente en la materia. 					
26. Programa de Vigilancia y Control de la Contaminación						
26.3 Subprograma de Control de la Calidad de Suelo						
Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa	x	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del	CQG				

	Programa	
	Supervisión del Programa	Responsable Ambiental
Objetivos	-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	<ul style="list-style-type: none"> - Previo al inicio de las obras, la empresa realizará un estudio de suelos, que servirá como línea de base para determinar la eventual afectación del recurso por las actividades del proyecto. (Ver Programa de Monitoreo Ambiental y Social – Determinación Línea de Base). - 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. - 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. - 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. - 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 	

	<p>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>- La empresa 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 y Social debe elevar a la IASO.</p>					
Medidas de mitigación asociadas (EslAS)	<p>Medida MIT- 7. Relacionadas con el Suelo.</p> <p>Finalizada la obra, el Contratista deberá realizar muestreos de suelo y análisis de HTP en superficie (hasta 50 cm) y a 1 metro de profundidad con una densidad de al menos 1 punto de muestreo por cada 50 m2, en los puntos más expuestos a pérdidas, vuelcos, fugas y/ o derrames de hidrocarburos.</p>					
Indicadores de éxito	<p>- Ausencia de sanciones por incumplimiento de la normativa vigente en la materia</p> <p>- Ausencia de no conformidades por parte de la Supervisión.</p> <p>- Ausencia de quejas/reclamos por parte de la comunidad.</p>					
26. Programa de Vigilancia y Control de la Contaminación						
26.4 Subprograma de Control de la Calidad de Agua Subterránea						
Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa	x	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa	CQG				
	Supervisión del Programa	Responsable Ambiental				
Objetivos	-Evaluar qué actividades del proyecto tienen incidencia en el					

	<p>impacto de los recursos hídricos subsuperficiales a fin de verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas.</p>				
<p>Características y Contenidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La empresa diseñará y ejecutará un Plan de Monitoreo del recurso hídrico subterráneo, con el propósito de evaluar la incidencia de las actividades de la obra en el medio durante la ejecución de las mismas. - Previo al Inicio de las Obras, la empresa realizará muestreos de agua subterránea para análisis de HTP TRNCC 1005/1006, en sector occidental del túnel 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 (Ver Programa de Monitoreo Ambiental y Social – Determinación Línea de Base). - El Plan de Monitoreo de Calidad de Agua Subterránea se realizará en la etapa constructiva, en los mismos puntos definidos durante la línea de base y en aquellos puntos que determine la IASO y la Autoridad de Aplicación de corresponder. <p>Sin perjuicio de lo mencionado anteriormente, como mínimo se deberán efectuar los siguientes controles durante la etapa constructiva:</p> <table border="1" data-bbox="528 1323 1396 1879"> <thead> <tr> <th data-bbox="528 1323 1182 1400">Control Calidad de Recurso Hídrico Subterráneo</th> <th data-bbox="1182 1323 1396 1400">Cantidad Total de muestras</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="528 1400 1182 1879"> <p>4 Muestras de Agua Subterránea para análisis de HTP TRNCC 1005/1006, en sector occidental del túnel en siguientes ubicaciones Pozo 1 (31°31'29.07"S 68°41'30.70"O), Pozo 2 (31°31'24.95"S 68°41'35.95"O) y Pozo 3 (31°31'14.55"S 68°42'23.07"O) y en Freatímetro perforación Z26 (pozo existente en Parque Natural Sarmiento) en coordenadas 31° 33' 09.62"S; 68°43' 08.67"O. Durante las tareas se registrará e informará el nivel freático en los pozos indicados con el propósito de monitorear fluctuaciones en los niveles durante toda la etapa constructiva a fin de obtener información temprana para detectar eventuales anomalías e implementar medidas de mitigación adicionales en caso de corresponder. Se registrarán además los datos meteorológicos durante las mediciones.</p> </td> <td data-bbox="1182 1400 1396 1879"> <p>4 muestras mensuales</p> </td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> - Los análisis de las muestras de agua subterránea se realizarán en laboratorios externos habilitado por la Autoridad de Aplicación, 	Control Calidad de Recurso Hídrico Subterráneo	Cantidad Total de muestras	<p>4 Muestras de Agua Subterránea para análisis de HTP TRNCC 1005/1006, en sector occidental del túnel en siguientes ubicaciones Pozo 1 (31°31'29.07"S 68°41'30.70"O), Pozo 2 (31°31'24.95"S 68°41'35.95"O) y Pozo 3 (31°31'14.55"S 68°42'23.07"O) y en Freatímetro perforación Z26 (pozo existente en Parque Natural Sarmiento) en coordenadas 31° 33' 09.62"S; 68°43' 08.67"O. Durante las tareas se registrará e informará el nivel freático en los pozos indicados con el propósito de monitorear fluctuaciones en los niveles durante toda la etapa constructiva a fin de obtener información temprana para detectar eventuales anomalías e implementar medidas de mitigación adicionales en caso de corresponder. Se registrarán además los datos meteorológicos durante las mediciones.</p>	<p>4 muestras mensuales</p>
Control Calidad de Recurso Hídrico Subterráneo	Cantidad Total de muestras				
<p>4 Muestras de Agua Subterránea para análisis de HTP TRNCC 1005/1006, en sector occidental del túnel en siguientes ubicaciones Pozo 1 (31°31'29.07"S 68°41'30.70"O), Pozo 2 (31°31'24.95"S 68°41'35.95"O) y Pozo 3 (31°31'14.55"S 68°42'23.07"O) y en Freatímetro perforación Z26 (pozo existente en Parque Natural Sarmiento) en coordenadas 31° 33' 09.62"S; 68°43' 08.67"O. Durante las tareas se registrará e informará el nivel freático en los pozos indicados con el propósito de monitorear fluctuaciones en los niveles durante toda la etapa constructiva a fin de obtener información temprana para detectar eventuales anomalías e implementar medidas de mitigación adicionales en caso de corresponder. Se registrarán además los datos meteorológicos durante las mediciones.</p>	<p>4 muestras mensuales</p>				

	<p>con comprobada experiencia en la provincia, debiendo acreditar la vigencia de la calibración del instrumental empleado para la medición. Quedará a cargo de la empresa el pago de las contramuestras. 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> <ul style="list-style-type: none"> - La empresa elaborará un Informe con los resultados de los muestreos, medición de niveles freáticos, 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 y Social debe elevar a la IASO. - De producirse un derrame de sustancias (sustancias químicas y combustibles), se tomarán muestras del recurso con el objeto de evaluar la eventual afectación y posterior determinación de las acciones a seguir para la remediación del impacto. Se llevará un registro indicando cómo y cuándo se produjo el derrame, volúmenes, tipo de contaminante, así como todas aquellas cuestiones que se considere de interés para la posterior gestión del mismo. - Al cierre de obra, la empresa realizará un monitoreo de agua subterránea en los puntos muestreados inicialmente (ver 3.3 Programa del Cierre de la Obra).
<p>Medidas de mitigación asociadas (EslAS)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Medida MIT – 3. Capacitación al Personal. - Medida MIT – 7. Relacionadas con el Suelo. - Medida MIT – 14. Extracción de Agua. Contaminación - Medida MIT – 15. Control de la correcta gestión de Efluentes Líquidos. - Medida MIT – 16. Control de la correcta gestión de los RSU y Residuos Peligrosos. - Medida MIT – 17. Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada. - Medida MIT – 18. Caminos Auxiliares.

Indicadores de éxito	<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de multas/sanciones por incumplimiento de la normativa vigente en la materia - Ausencia de no conformidades por parte de la Supervisión. - Ausencia de quejas/reclamos por parte de la comunidad. 					
27. Programa de remediación y recomposición paisajística						
Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa	x	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa	CQG				
	Supervisión del Programa	Responsable Ambiental				
Objetivos	<p>-Minimizar el impacto visual de algunas de las actividades y tareas previstas durante la construcción de la obra, con relación a la apreciación panorámica del paisaje.</p>					
Características y Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> - Se evitará el retiro de ejemplares arbóreos para la instalación del obrador y depósitos complementarios. - Evitar la degradación del paisaje por la generación de residuos y efluentes durante la etapa de montaje y funcionamiento del obrador y campamento. - Evitar 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 deberá controlar que las excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal que se realicen en toda la zona de obra, principalmente en el área del obrador y campamento, sean las estrictamente necesarias para la instalación, montaje y correcto funcionamiento de los mismos. - Disponer los medios necesarios para que, en lo concerniente a la organización de los trabajos y especialmente en el obrador, campamento y depósito de excavaciones, la obra no genere eventuales afectaciones a la calidad estética del paisaje. 					

	<ul style="list-style-type: none"> - Se deberán establecer sistemas de disposición y contención de los residuos de obra evitando la afectación del ambiente y la alteración del paisaje. - Recuperar y restaurar las zonas destinadas a la implantación del obrador y oficinas, los depósitos de materiales, etc., procurando no modificar visualmente el paisaje, sin la generación de pasivos ambientales. - Ver Programa de Remediación de Pasivos Ambientales y Programa de Reforestación Compensatoria. 					
Medidas de mitigación asociadas (EslIAS)	<p>Medida MIT– 4. Remediación de Pasivos Ambientales.</p> <p>Medida MIT– 6. Instalación, funcionamiento de Campamento. Fase de Abandono.</p> <p>Medida MIT– 16. Control de la correcta gestión de los RSU y Residuos Peligrosos.</p>					
Indicadores de éxito	<ul style="list-style-type: none"> - No se han retirado árboles de forma injustificada. - Los sistemas de disposición y contención de los residuos de obra, rezagos, escombros y suelos, han sido demarcados y protegidos adecuadamente. - Se han recuperado y restaurado las zonas destinadas a la implantación del obrador, etc. - Ausencia de pasivos ambientales que afecten el paisaje y el patrimonio natural. - Se han realizado evaluaciones, constatando resultados positivos en las tareas de restauración ambiental, cumpliendo con la integración paisajística del área. - No se han registrado reclamo por parte de la comunidad y de la supervisión. 					
28. 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	CQG
	Supervisión del Programa	Responsable Ambiental
Objetivos	-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 y Social de la empresa o por terceros calificados designados especialmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - El responsable ambiental y social 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 y social evaluará y consignará 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. - El responsable ambiental y social emitirá un Informe Ambiental Mensual. En el informe se indicarán las acciones pertinentes para efectuar los ajustes necesarios. <p>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> <ul style="list-style-type: none"> - Finalizada la obra, el supervisor emitirá un INFORME AMBIENTAL DE FINAL DE OBRA donde consten las metas alcanzadas. - El cumplimiento de las Medidas de Mitigación por parte de la empresa será condición necesaria para la aprobación de los certificados de obra. Tal circunstancia deberá ser puesta en evidencia en los informes. 	

Se realizará un seguimiento detallado y verificación del cumplimiento del PMAS de la normativa ambiental y social de aplicación, según las responsabilidades establecidas para cada medida de manejo.

- Se verificará y exigirá que la empresa cumpla con los monitoreos ambientales y sociales (agua, aire, ruido, Inventarios, etc.) estipulados en el PMAS 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 de la empresa, 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 presente PMAS.

- La empresa evaluará y propondrá las modificaciones al PMAS 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 empresa. reportando inconformidades en la aplicación del PMAS. Además del Informe mensual, deberán elaborarse y presentarse otros informes con la frecuencia requerida en el contrato, además del informe de final de obra.

- La empresa velará por el adecuado manejo de las áreas de mayor vulnerabilidad ambiental y social del área de influencia del proyecto.

- QGC reportará y corregirá 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

	<p>registros de aceptación a satisfacción del representante legal de la comunidad afectada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 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. - 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.
<p>Medidas de mitigación asociadas (EslAS)</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Permisos Ambientales. Capacitación al Personal. -Remediación de Pasivos Ambientales. -Instalación, funcionamiento del Campamento. Fase de Abandono -Relacionadas con el suelo. -Explotación de yacimientos, suelos y canteras. -Ruidos y vibraciones. Particulados y emisiones gaseosas. -Ejecución de Voladuras. -Excavación de túneles. -Desbroce y limpieza del terreno. -Retiro de alambrado.

	<ul style="list-style-type: none"> -Construcción de alcantarillas. Erosión y sedimentación. -Extracción de Agua. Contaminación. -Control de la correcta gestión de efluentes líquidos. -Control de la correcta gestión de los RSU y RRPP. -Control de los vehículos, equipos y maquinaria pesada. -Caminos auxiliares. Tratamiento y conservación de la zona de camino. -Protección de la flora, fauna y ecosistemas. -Control de la señalización de la obra. Erradicación de árboles. Plan de reforestación. -Planta Asfáltica y/o mezcla en el caso de que se instalen. 					
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. - Ausencia de multas/sanciones por parte de la autoridad de aplicación. 					
29. Programa del Cierre de Obra						
Área de Aplicación	Área Operativa	x	De Influencia directa	x	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa	CQG				
	Supervisión del Programa	Responsable Ambiental				
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> -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. 					

<p>Características y Contenidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Los daños causados al medio ambiente y/o a terceros, como resultado de las actividades de construcción, son responsabilidad exclusiva del Contratista, quien deberá remediarlos a su costa. - El Contratista deberá presentar un programa de cierre de obra y recomposición del área afectada por el proyecto. El mismo deberá ser aprobado y ejecutado con anterioridad a la Recepción Provisional de las Obras. Al concluir la Fase de Abandono, se solicitará una declaración de conformidad de los propietarios, instituciones municipales y/u otra entidad que tenga posesión del o de los terrenos utilizados para las instalaciones temporales durante la construcción de la obra, en la que se dejará constancia de la propiedad que se restituye libre de daños imputables a la actividad del Contratista. El Programa a implementar por Queiroz Galvao Construcciones atenderá como mínimo los siguientes puntos: <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 destinados para tal fin. - Los materiales reciclables podrán ser entregados a las empresas autorizadas por la SEAyDS para tal fin. - Se restaurará señalética vial en caso de que hayan sido afectados por la obra. - El área utilizada quedará totalmente limpia de basura, papeles, trozos de madera, etc. - Informe final con las tareas desarrolladas. - Las tareas a realizar durante este programa serán de características similares a las tareas de construcción por lo que la empresa adoptará los mismos procedimientos desarrollados durante estas labores. - En relación a la seguridad de las personas, con el fin de limitar la accesibilidad a las zonas de trabajo y prevenir accidentes, la empresa señalará adecuadamente las áreas de trabajo advirtiendo a los posibles usuarios del entorno la presencia de algún peligro. - Los restos de cimentaciones y otros materiales de obra se apilarán para posteriormente ser trasladados y depositados en los sitios previamente pautados. <p>El retiro de los residuos generados durante este programa se realizará según el programa de Gestión de Residuos.</p>
-------------------------------------	--

- 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 (Ver Programa de Forestación Compensatoria).

Como parte de este programa, mínimamente se deberán efectuar los siguientes monitoreos de suelo y agua subterránea:

Control Calidad de Recurso Hídrico Subterráneo	Cantidad Total de muestras
<p>Muestreo de Suelos: 6 puntos de muestreo para análisis de HTP TRNCC 1005/1006, en sitios a definir por IASO (obrador/campamento/frente obra). Muestras a 2 profundidades por punto de muestreo. Puntos de muestreo a definir por la IASO (duplicado por muestra y contramuestra)</p>	<p>24 muestras en total (incluye duplicado para contramuestra)</p>
<p>4 Muestras de Agua Subterránea (de corresponder hasta 8 metros de profundidad) para análisis de HTP TRNCC 1005/1006, en sector occidental del túnel en siguientes ubicaciones Pozo 1 (31°31'29.07"S 68°41'30.70"O), Pozo 2 (31°31'24.95"S 68°41'35.95"O) y Pozo 3 (31°31'14.55"S 68°42'23.07"O) y en Freatímetro perforación Z26 (pozo existente en Parque Sarmiento). Durante las tareas se registrará e informará el nivel freático en los pozos indicados con el propósito de monitorear fluctuaciones en los niveles al cierre de la etapa constructiva a fin de detectar eventuales anomalías e implementar medidas de mitigación adicionales en caso de corresponder. Se registrarán además los datos meteorológicos durante las mediciones.</p>	<p>8 (incluidas contramuestras)</p>

- Los puntos de muestreo serán georreferenciados y volcados en un plano.


- Los resultados de los análisis serán cotejados con los valores admisibles por la legislación aplicable en la materia.

- Las muestras serán 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.

	<p>- La empresa elaborará un Informe Final con las tareas desarrolladas durante el programa de cierre incluyendo los resultados y conclusiones del muestreo y mediciones de los niveles freáticos, además de las mencionadas declaraciones de conformidad junto con la solicitud de Recepción Provisional de las Obras.</p>
<p>Medidas de mitigación asociadas (EslIAS)</p>	<p>Medida MIT– 6. Instalación, funcionamiento de Campamento. Fase de Abandono</p>
<p>Indicadores de éxito</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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 Supervisión.


10. Anexos

Cronograma de Capacitaciones

	Plan de Capacitación Proyecto: "Tunel Zonda y Accesos Departamento Rivadabi y Zona, provincia de San Juan"																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Código de Conducta.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Comunicación y relacionamiento con la comunidad.	X						X						X							X				
Equidad de género.	X				X			X				X				X				X				
Contaminación suelo, aire y agua	X			X			X			X			X			X			X			X		
Gestión de RSU y RP	X				X						X					X				X				
Protocolos COVID-19 aplicados a la construcción	X				X					X					X					X				
El ANP (Parque Provincial Presidente Sarmiento).	X				X						X							X						X
Protección de flora y fauna.	X			X			X			X			X			X			X			X		
Incidentes ambientales	X				X				X				X				X				X			
Respuesta ante derrames	X				X						X					X					X			
Uso y conservación de los Elementos de Protección Personal (EPP)	X			X			X			X			X			X			X			X		
Riesgo asociados a las actividades del proyecto y medidas de prevención	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Primeros Auxilios.	X				X					X				X				X				X		
Enfermedades infecto contagiosas	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
Prevención Sísmica	X						X						X						X					X

Todo El Personal

Planilla de Registro de Capacitaciones


queiroz galvão
 CONSTRUCTION

Departamento / Contrato Tunel Zonda		Tipo de Capacitación <input type="checkbox"/> Admisión <input type="checkbox"/> Periódico <input type="checkbox"/> Otros			Fecha
Tema		Periodo			Carga Horaria
Instructor / Empresa					
Objetivos: concientizar al personal					
No	Nombre y Apellido de Participante	Cargo	Gerencia/Área	Firma	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
Nombre(s) de Instructor(es)			Firma de Instructor(es)		

Código de Conducta

	Tipo de Documento PMAS
	Título del Documento Plan de Manejo Ambiental y Social

Código de Conducta para el Personal de Obra

Yo, _____, acepto que mientras me desempeñe como trabajador en el Proyecto "Túnel de Zonda y Accesos, Departamentos Rivadavia y Zonda, Provincia de San Juan", respetaré los siguientes principios y pautas abajo enunciadas.

Lineamientos Generales:

- Cumpliré la normativa vigente, a nivel nacional, provincial y municipal, así como también las Políticas de Salvaguarda del BID que alcancen al proyecto, su personal y a terceros.
- Asistiré a todas las capacitaciones que se me impartan.
- Asumiré la responsabilidad de mis acciones y actuaré conforme a ellas.
- Haré un correcto uso de los bienes, tiempos, equipamientos y cualquier otro recurso del Proyecto.
- Aseguraré el respeto al medioambiente y a la comunidad local.


Respeto a las personas

- Trataré con respeto a todas las personas, independientemente de su edad, género, color de piel, nacionalidad, idioma, ideología política, religión, grupo étnico o clase social.
- Son inaceptables el acoso, el abuso, la intimidación, la falta de respeto y consideración o cualquier tipo de agresión física o verbal.
- No usaré lenguaje o comportamiento inapropiado hacia mujeres, niñas, niños u hombres, o que resulte acosador, abusivo, sexualmente provocativo, denigrante o culturalmente inadecuado.
- No participaré de cualquier forma de comportamiento humillante, degradante o de explotación.

Integridad personal:

- No consumiré en mí horario laboral bebidas alcohólicas o sustancias que puedan poner en peligro mi integridad, de las personas, o los bienes, durante el horario laboral, ni asistiré al mismo bajo sus efectos.
- No portare ni usaré armas, sino soy personal contratado para seguridad.

Equidad de género

	Tipo de Documento PMAS
	Título del Documento Plan de Manejo Ambiental y Social

- Brindaré, sin discriminación de género, el mismo trato y oportunidades para todo el personal de obra y para la comunidad que rodea el proyecto.

Sustentabilidad

- Desarrollaré mis actividades en forma sostenible y con respeto al medio ambiente. En este sentido, me abstendré de cualquier conducta predatoria sobre el medioambiente, tales como la caza, la pesca, la extracción de leña, la quema, el uso de pesticidas, etc.
- No poseeré animales domésticos y daré aviso si observo la presencia de ellos en la obra.

Prevención de riesgos laborales

- Respetaré en todo momento las medidas preventivas aplicables en materia de seguridad y salud laboral establecidas por la empresa y por la normativa vigente.

Respeto por la historia y el patrimonio

- Respetaré y preservaré el patrimonio histórico, sociocultural, arqueológico y paleontológico en toda el área de obra.

Entiendo que es mi responsabilidad usar el sentido común y evitar acciones o comportamientos que incumplan este código de conducta o el espíritu del mismo. Por la presente reconozco que he leído el presente Código de Conducta, acuerdo cumplir con los estándares contenidos en el mismo y comprendo mis roles y responsabilidades. Entiendo que cualquier acción (o falta de ella) que sea inconsistente con este Código de Conducta puede dar como resultado una acción disciplinaria y puede afectar mi continuo empleo y/o remisión a las autoridades legales.

Firma: _____

Aclaración: _____

DNI: _____

Fecha: _____

Gestión

En el marco de la elaboración del PMA y de las acciones para el inicio de obra:

- El 13 de octubre el personal de CQG se reunió con autoridades y directivos de las áreas vinculadas al control ambiental y social de la obra, en las instalaciones del Ministerio de Obras y servicios públicos, para alinear y coordinar todas las acciones requeridas para un adecuado inicio de la misma.



- El 14 de octubre, nuevamente el personal de constructora Queiroz Galvao se reunió con el Subsecretario de Conservación y Desarrollo Sustentable Ing. Jorge Scellatto en compañía del área social y ambiental de la supervisión, para coordinar los permisos de ingreso al parque Sarmiento para la ejecución de la LB, el seguimiento de PMAS y de los condicionantes impuestos en la última resolución del DIA para obra.
- Posteriormente se realizó visita a los frentes de obra recorriendo la traza y los portales, en el recorrido se observó neumáticos, restos de carpeta asfáltica y residuos generados de la de construcción, ubicados fuera del área operativa del proyecto; por lo que considerando lo establecido en el programa 1.5 Remediación de Pasivos Ambientales, CQG realizara un relevamiento exhaustivo para generar el informe de los pasivos ambientales en el AO el cual presentara el 16/11/2022 a la IASO.



- El 25/10/2022 se realizó contacto con la municipalidad de Zonda, con la finalidad de solicitar autorización para la instalación del obrador en un área de la municipalidad.

Buenos Aires, 25 de octubre de 2022

Nota N° T2 - 009/2022

Señores
Municipalidad de Zonda

At:
Sr. Intendente Municipal Miguel Atampiz

Ref.: Contrato de Construcción del Túnel de Zonda y sus Accesos (LPI No: 01-2022).

Asunto: Solicitud de Permiso

Estimado:

Tenemos el agrado de dirigirnos a ustedes, en el marco del contrato para la ejecución de la obra de "CONSTRUCCIÓN DEL TUNEL DE ZONDA Y SUS ACCESOS" (LPI No: 01-2022), con la finalidad de solicitar la autorización para el uso de predio ubicado en las siguientes coordenadas:

31°31'20.62"S
68°41'23.15"O



La finalidad del uso del terrero sería para la instalación de un obrador a servir durante la ejecución del contrato de la referencia, el cual contara con la siguiente infraestructura:

- Módulos de Oficinas
- Módulo de almacén
- Módulo de laboratorio
- Comedor
- Baños

Por nuestra parte se realizarían todos los trabajos de acondicionamiento, nivelación e instalaciones de servicios provisionales, los cuales una vez culminada la ejecución de las obras desinstalaríamos dejando el área limpia y en condiciones óptimas.

Sin más que hacer referencia, agradecemos su atención a la presente.

Muy atentamente.

MUNICIPALIDAD DE ZONDA
MESA DE ENTRADA

Exp. N° 1706 Hora 11:35

Día 26 Mes 10 Año 22



Ing. Helén Pardo
Const. Queiroz Galvão

(Firma)

Ruiz Castillo

Pág. 1/1