



8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES GENERALES

8.1. Objeto

La presente especificación establece las normas a seguir para cumplir con las Medidas de Mitigación y Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAyS) previstos para la etapa de construcción de la obra, con la finalidad de mitigar los impactos ambientales producidos por la ejecución de las distintas tareas necesarias para la materialización de la obra.

El CONTRATISTA está facultado para contactar a las autoridades ambientales para obtener los permisos ambientales, o autorizaciones, que requiera. Deberá elaborar toda la documentación necesaria para tal fin, y obtenerlos antes de iniciar las actividades para las que se tramitan. En caso de que las actividades previstas para la obra difieran en el tiempo deberá, de ser necesario, realizarse una nueva presentación ante la autoridad ambiental competente o las autoridades ante las que se gestionen los diferentes permisos necesarios para la obra. El CONTRATISTA deberá cumplir con las obligaciones emanadas de la Declaración de Impacto Ambiental correspondiente a la obra y con lo previsto en el EsIA de la misma.

El Contratista será responsable de la Gestión Ambiental de la Obra, debiendo cumplimentar cuando correspondiere lo requisitos previstos en el Artículo N°22 de la Ley General Del Ambiente 25.675.

Los daños causados al medio ambiente y/o a terceros, como resultado de las actividades de construcción y/o de mantenimiento, son responsabilidad del CONTRATISTA, quién deberá remediarlos a su exclusivo costo, cumplimentando la legislación ambiental a nivel Nacional, Provincial y Municipal.

8.2. Responsable Ambiental

El CONTRATISTA deberá designar una persona física como **Responsable Ambiental** a cargo de la gestión Socio-ambiental de las Obras. El profesional deberá tener una experiencia mínima de 5 años en obras similares e incumbencias académicas en las áreas específicas.

El **Responsable Ambiental**, deberá encontrarse habilitado y/o inscripto en los registros según lo prevea la legislación jurisdiccional y/o Autoridad Ambiental Provincial.

Los antecedentes del profesional deberán ser presentados al INSPECTOR DE OBRA, juntamente con el PgayS. Dichos antecedentes profesionales (*Curriculum Vitae*) serán evaluados en primera instancia por el INSPECTOR DE OBRA y si, correspondiere, su aprobación por el Centro de Gestión Ambiental (CEGA) del Distrito Jurisdiccional correspondiente a la obra de la DNV.

Si este no fuese aceptado, deberá ser reemplazado por otro profesional que a juicio exclusivo de la Inspección de Obra y del CEGA del Distrito, posea la experiencia e incumbencias necesarias para llevar adelante los trabajos. No se podrá dar inicio a la obra hasta tanto el **Responsable Ambiental** no cuente con la aprobación indicada precedentemente.

El **Responsable Ambiental** actuará como interlocutor en todos los aspectos ambientales y sociales entre EL CONTRATISTA, las autoridades competentes y las comunidades locales.

El **Responsable Ambiental**, conjuntamente con el Jefe de Obra son responsables del cumplimiento de la gestión ambiental de las Obras. El **Responsable ambiental** debe encargarse del seguimiento de la gestión socio-ambiental y de todas las tramitaciones necesarias para que el cumplimiento de dicha gestión estén al día. Controlará todos los trabajos que el CONTRATISTA realice en la zona de las obras debiendo ajustar su actuación a las Especificaciones Técnicas Ambientales, al MEGA II o su versión vigente, al PgayS, y a las recomendaciones y requerimientos que pudiera emanar de la Autoridad Ambiental Provincial y del Estudio de Impacto Ambiental de la obra.



El **Responsable Ambiental** debe presentar a la Inspección de Obra los informes mensuales de avance y realizar/supervisar las capacitaciones ambientales y las comunicaciones a la población y recepción y atención de quejas (cuyos registros deberán ser presentados junto con los informes Ambientales Mensuales). El **Responsable ambiental** deberá guardar un registro digital de las quejas y reclamos ordenado que permita una búsqueda por fecha de recibido, tema, fecha de respuesta, tenor de la respuesta. El **Responsable Ambiental** tendrá a cargo el desarrollo y ejecución del Plan de Comunicación con la Comunidad como así también la recepción y atención de quejas y reclamos.

Es necesario que el **Responsable Ambiental** cumpla con una presencia en obra de como mínimo cinco horas por día, y ocho días al mes, además de los tiempos necesarios para las tramitaciones de permisos o diligencias ambientales relacionadas con las obras. Deberá quedar registrada su asistencia en obra en el libro de obra dentro de las novedades del día

El **Responsable Ambiental** debe presentarse siempre que sea necesario y/o cada vez que sea requerido por el INSPECTOR DE OBRA, o por la Sección CEGA del Distrito jurisdiccional de la DNV, en las oficinas de la Inspección o del Distrito Jurisdiccional.

El **Responsable Ambiental** deberá reportar acerca de sus tareas, responsabilidades y desempeño al Jefe de Obra quién presentará los informes mensuales de avance de la gestión socio-ambiental de las obras al INSPECTOR DE OBRA, conjuntamente con la certificación del mes correspondiente. Dichos Informes, incluirán un resumen de los incidentes y accidentes ambientales, y posibles desviaciones de los indicadores monitoreados, con anexos que ilustren los problemas presentados y las medidas de mitigación propuestas y/o tomadas al respecto, las capacitaciones ambientales y las comunicaciones a la población realizadas, y recepción y atención de quejas indicando el estado de resolución de estas.

Por su parte, el **Responsable Ambiental**, deberá presentar al Inspector de Obra, al momento que éste junto al CEGA del Distrito Jurisdiccional lo indiquen, el/los Informes Finales Ambiental que integren los resultados de la totalidad de la gestión Ambiental y Social de las Obras, mostrando las condiciones ambientales finales del área operativa. Para los Informes mencionados, deberán seguirse las indicaciones del MEGA II o versión vigente, Capítulo 3 - Plan de Manejo Ambiental, Sección I, Apartado B.

La gestión ambiental de la obra podrá requerir de otros profesionales, además del **Responsable Ambiental**, especializados en temáticas de patrimonio cultural, patrimonio natural etc., en virtud de la sensibilidad ambiental que revista el medio receptor. El CONTRATISTA presentará a la Inspección los CV de estos profesionales los que deberán ser aprobados de la misma manera que el **Responsable Ambiental**.

El **Responsable Ambiental** estará a cargo además de lo ya mencionado de las tareas que a continuación se mencionan:

- Actuará como interlocutor en todos los aspectos sociales entre el CONTRATISTA, las autoridades competentes y comunidades locales.
- Conjuntamente con el Jefe de Obra, son responsables del cumplimiento de la gestión social entre el CONTRATISTA, la comunidad y las instituciones de la sociedad civil y del Estado, donde la obra se implanta.
- El seguimiento del Plan de Comunicación con la Comunidad, de la adecuación de la información a las características socioculturales de la población y que todas las acciones necesarias para la mejor relación con la comunidad, las instituciones y las de dicha gestión estén al día. Recepción y atención de quejas y reclamos (cuyos registros deberán ser presentados junto con los Infomes Socioambientales Mensuales).



8.3. Plan de Gestión Ambiental y Social específico de Construcción

El CONTRATISTA presentará al INSPECTOR DE OBRA un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAyS), para las Obras, respetando el marco normativo ambiental nacional y el correspondiente a la legislación de la provincia de Córdoba y al Municipio de Vicuña Mackenna, las condiciones de autorización que pudieran haber establecido las autoridades competentes, lo que indique el pliego de especificaciones técnicas para la obra, los lineamientos indicados en el MEGA II o versión vigente a la firma del Contrato, los lineamientos indicados en la documentación de antecedentes requerida por el marco normativo ambiental jurisdiccional para aprobar el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (Aviso de Proyecto, Estudio de Impacto Ambiental, etc.), el Estudio de Impacto Ambiental de la obra que efectuará la DNV.

Es condición necesaria para efectuar el replanteo de las Obras que el CONTRATISTA cuente con el PGAyS, presentado y aprobado formalmente por la INSPECCIÓN DE OBRA. Por lo tanto, el PGAyS deberá ser presentado ante el INSPECTOR DE OBRA y aprobado formalmente en un plazo no mayor a 30 días corridos de la celebración del Contrato, o el plazo que fije el Contrato para el replanteo de las obras. Para el inicio de las tareas comprendidas en la Movilización de Obra, es condición indispensable que el PGAyS cuente con los permisos y habilitaciones para Localización de campamentos (cuando se prevea su emplazamiento en áreas cercanas a límites de áreas naturales protegidas o a zonas urbanizadas), captación de agua, o los permisos necesarios para iniciar las tareas de Movilización de Obras, con lo cual se podría otorgar una aprobación Parcial al PGAyS, hasta que el CONTRATISTA logre su Aprobación Definitiva.

El PGAyS deberá contener las medidas de mitigación y procedimientos de manejo específicas necesarias, siguiendo el criterio de jerarquización de mitigación, promoviendo las medidas de mitigación que eviten o prevengan impactos, siendo menos deseables las de compensación. Para ello, deberá hacerse la desagregación de las distintas etapas de la obra vial en sus actividades, identificar los impactos adversos potenciales para cada una de ellas, establecer las correspondientes medidas y procedimientos de gestión ambiental para prevenir o compensar los impactos detectados y desarrollar los Programas y Subprogramas que correspondan en el PGAyS (listado en el MEGA II su versión vigente, Tomo 1, Parte B, Capítulo 3, Punto 3.9).

Todas las medidas de manejo ambiental y los programas y subprogramas requeridos deberán estar ajustados a las tecnologías empleadas y especificidades de la obra. Las medidas enunciadas carecerán de información genérica e imprecisa y deberán poder evaluarse mediante indicadores objetivos.

El PGAyS deberá guardar correspondencia con los Programas Detallados o (de Trabajo) para las Obras y las actividades previstas en los mismos, y deberá contener un cronograma de ejecución en concordancia con dichos Programas.

Con el objeto de detectar y corregir oportunamente las posibles fallas de manejo, el CONTRATISTA debe establecer en el PGAyS los mecanismos y acciones que permitan un adecuado seguimiento de este. Ver 3.9.22 Programa de seguimiento del PMA - MEGA II.

El Inspector de Obra, con el asesoramiento del CEGA del Distrito Jurisdiccional, tendrá por objetivo verificar el grado de cumplimiento del PGAyS.

Deberán desarrollarse especialmente los siguientes programas y subprogramas:

8.3.1. Programa de Permisos Ambientales

1. El CONTRATISTA obtendrá los permisos ambientales y los permisos de utilización, aprovechamiento o afectación de recursos correspondientes. Está facultado para contactar a las



autoridades ambientales para obtener los permisos ambientales, o en el evento de ser necesaria una modificación a cualquiera de los permisos o autorizaciones requeridos para la ejecución del proyecto.

2. El CONTRATISTA deberá presentar a la INSPECCIÓN de OBRA un programa detallado y un plan de manejo de todos los permisos y licencias requeridos para la obra que no sean suministrados por la DNV y que se requieran para ejecutar el trabajo. Los costos de todas las acciones, permisos, explotaciones y declaraciones deberán ser incluidas dentro de los gastos generales de El CONTRATISTA, no recibiendo pago directo alguno de la DNV.

3. Los permisos que debe obtener El CONTRATISTA incluyen (pero no estarán limitados a) los permisos operacionales tales como:

- Inscripción como productor minero, certificado de calidad ambiental o declaración de impacto ambiental de las canteras y préstamos (Marco jurídico Ambiental para la Actividad Minera).
- Permisos de captación de agua.
- Localización de campamentos (cuando se prevea su emplazamiento en áreas cercanas a límites de áreas naturales protegidas o a zonas urbanizadas).
- Instalación o radicación de plantas asfálticas y de fabricación de hormigones
- Disposición de residuos sólidos.
- Permiso de Vuelco de efluentes.
- Permisos de transporte: incluyendo el transporte de materiales peligrosos (combustibles, explosivos) y de residuos peligrosos (aceites usados).
- Certificación de tratamiento de residuos peligrosos.
- Inscripciones en los correspondientes Registros de Generadores de Residuos Peligrosos.
- Permiso de extracción de árboles de corresponder.
- Permisos para reparación de vías, cierre temporal de accesos a propiedades privadas, o construcción de vías de acceso, en caso de corresponder.
- Continuación de la construcción después de hallazgos relacionados con el Patrimonio cultural, Arqueológico.

El CONTRATISTA debe acatar todas las estipulaciones y debe cumplir con todos los requisitos para cada permiso procesado, sujetando la ejecución de las obras a las resoluciones y dictámenes que emitan las autoridades provinciales y/o municipales competentes.

8.3.2. Programa de Manejo Ambiental de Obradores y campamentos

El Programa señala la necesidad de presentar los contenidos, aspectos formales y responsables de la implementación de las medidas identificadas a fin de realizar un adecuado manejo ambiental de obradores y campamentos. Ver 3.9.9. Programa de Manejo Ambiental de Obradores y Campamentos del MEGA II. Debe incluir Ubicación (georreferenciada) de Obradores y Campamento. Lay out previsto para los mismos (con indicación de sitios de instalación de plantas, vivienda, oficinas, instalaciones sanitarias, acopios, tanques de combustibles y/o emulsiones, depósitos de residuos peligrosos, lavadero de vehículos, almacenamiento de insumos en general y de productos químicos en particular, especialmente los del tipo tóxico o peligroso, entre otros. Clasificación y tratamiento de los vuelcos provenientes de estas instalaciones.

1. Previo a la instalación del obrador, El CONTRATISTA presentará para aprobación de la INSPECCIÓN, un croquis detallado, mostrando ubicación del obrador, sus partes y los detalles necesarios. Además, deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la obra, para asegurar su restitución plena. Se requerirá autorización o no objeción municipal para instalar obradores en un radio 10 km. de zonas urbanas.



2. En la construcción de obradores se evitará, en lo posible, realizar cortes de terreno, rellenos, y remoción de vegetación. En lo posible las instalaciones serán prefabricadas. En ningún caso los obradores quedarán ubicadas aguas arriba de las fuentes de abastecimiento de agua de núcleos poblados, por los riesgos sanitarios que esto implica. Todos los obradores contarán con pozos sépticos. Por ningún motivo se verterán aguas servidas en los cursos de agua.
3. No se arrojarán desperdicios sólidos de los obradores a las corrientes de agua o a medias laderas, y por ningún motivo dentro de formaciones boscosas.
4. Para los residuos peligrosos incluidos en el Anexo N° I de la Ley Nacional N°24.051 “De Residuos Peligrosos”, rigen las normas sobre manipulación, transporte y disposición final especificadas en dicha Ley y su Decreto Reglamentario, asimismo debe ajustarse a la Normativa vigente en la provincia de Córdoba.
5. Los obradores contendrán equipos de extinción de incendios, y un responsable con material de primeros auxilios. Los obradores deberán mantenerse en perfectas condiciones de funcionamiento durante todo el desarrollo de la obra.
6. Una vez terminados los trabajos se deberán retirar de las áreas, todas las instalaciones fijas o desmontables que El CONTRATISTA hubiera instalado para la ejecución de la obra, como así también eliminar las chatarras, escombros, cercos, divisiones, rellenar pozos, desarmar o rellenar las rampas para carga y descarga de materiales, maquinarias, equipos, etc.
7. Los obradores serán desmantelados una vez que cesen las obras, dejando el área en perfectas condiciones e integrada al medio ambiente circundante. En el caso en que las instalaciones que se encuentren fuera de la zona de camino o tengan un uso posterior claro, determinado y beneficioso para la comunidad, puedan ser donadas a las comunidades locales para beneficio común, o para ser destinados a escuelas o centros de salud, etc., El CONTRATISTA presentará para aprobación de la INSPECCIÓN DE OBRA el convenio de donación donde conste las condiciones en que se entregan las instalaciones y la responsabilidad de su mantenimiento. En caso de que la donación se haga al propietario del terreno particular en que se había instalado el obrador, deberá contarse con la solicitud expresa del mismo y la autorización fehaciente de la INSPECCIÓN DE OBRA.

8.3.3. Programa Línea de Base Ambiental

El Subprograma debe describir las condiciones de base de los parámetros del medio socioambiental identificados como más sensibles y que puedan alterarse como consecuencia directa de las actividades que se desarrollen durante las distintas etapas de la obra. Ver MEGA II-3.9.3. Programa Línea de Base.

Se debe incluir información sobre cursos de agua, dentro o cercanos al predio, vientos dominantes, población asentada en las inmediaciones de las obras, actividades que se desarrollan, verificación de afectación de sus actividades por presencia de material particulado en suspensión, ruidos, etc.; registro gráfico correspondiente.

El Programa Línea de Base ambiental debe contener los mismos parámetros y ser consistente con el Programa de Monitoreo, de modo de permitir realizar comparaciones de estos al finalizar la obra.

8.3.4. Programa de instalación y operación de planta asfáltica y/o Plantas fijas de mezclas

1. Previo a la instalación de las plantas asfáltica, plantas fijas de mezclas y depósitos de materiales, El CONTRATISTA someterá a la aprobación de la INSPECCIÓN DE OBRA el plano correspondiente a su ubicación y sectorización, los circuitos de movimientos y operación de vehículos y materiales dentro del área de esta, e ingreso y salida de materiales. Se presentarán las características técnicas originales de las plantas referidas a niveles de polución atmosférica y ruido, los cuales no



podrán ser sobrepasados durante la operación. Se deberán utilizar colectores de polvo para controlar la polución de partículas.

2. El CONTRATISTA instalará las plantas en lugares planos, en lo posible desprovistos de cobertura vegetal, de fácil acceso, y atendiendo a pautas como escurrimiento superficial del agua, y la dirección predominante del viento. No se instalarán plantas en terrenos particulares sin previa autorización por escrito del dueño o representante legal. Las vías de entrada y salida de material deberán estar localizadas de forma que los sobrantes, durante la carga y de scarga, no perjudiquen el área fuera de los límites de las instalaciones.
3. El CONTRATISTA no instalará la planta asfáltica, trituradoras, zarandas, etc., en sectores poblados. Asimismo, deberá extremar las precauciones para un buen funcionamiento de las plantas, en lo referente a la emisión de polvo, a la recuperación de finos y generación de ruidos.
4. Al instalarse en el lugar el CONTRATISTA deberá conservar, si existieran, los suelos orgánicos que hubiera que retirar, copiándose adecuadamente para la posterior recuperación del terreno.
5. El CONTRATISTA deberá incluir un Informe Ambiental sobre la Planta Asfáltica que se anexará como adenda al PGAS indicando: imagen satelital mostrando distancia a los asentamientos humanos y dirección del viento predominante; croquis del obrador mostrando ubicación de la planta, sectores de acopio, circuitos de movimiento de camiones, oficinas y viviendas, permisos a tramitar, monitoreos a realizar con parámetros y frecuencias y características técnicas de la planta describiendo el sistema de colección de polvos instalado, entre otras cuestiones.
6. El CONTRATISTA debe asegurar que la planta asfáltica tenga filtro de mangas como sistema de recolección de material particulado de modo de reducir la emisión de contaminantes a la atmósfera que generan polución ambiental y daño a la salud humana (MEGA II-2007).
7. El CONTRATISTA deberá gestionar la aprobación municipal para su localización (o la localización del obrador vial con planta de asfalto).
8. El CONTRATISTA deberá tramitar el Licencia de Emisiones gaseosas a la atmósfera (LEGA).
9. El CONTRATISTA deberá realizar el monitoreo de calidad de aire y ruido durante toda la fase de operación de las Plantas Asfálticas con la frecuencia que indique la Inspección de obra.
10. El CONTRATISTA deberá obtener la habilitación de los tanques de provisión de hidrocarburos y combustibles ante la Secretaría de Energía de la Nación.

8.3.5. Programa de Capacitación

Se considera una actividad fundamental en todas las etapas del proyecto, incluida la fase de admisión de personal (inducción ambiental). Se llevará a cabo en forma acorde con la organización prevista para la iniciación de la obra, es decir se efectuará en forma verbal y escrita.

El CONTRATISTA debe presentar el Programa de Inducción y Capacitación en protección ambiental para todo su personal y el de sus Subcontratistas, indicando el número de horas hombre de capacitación ofrecidos, un cronograma con las fechas de ejecución, el temario, y las ayudas a emplear. Durante la ejecución del contrato, debe mantener registros actualizados de las inducciones y capacitaciones realizadas.

Ninguna persona del CONTRATISTA o Subcontratista debe ingresar al sitio de trabajos sin haber recibido previamente la inducción y capacitación en protección ambiental.



Programa detallado sobre las capacitaciones y entrenamientos a proporcionar sobre procedimientos técnicos y normas que deben utilizarse para el cumplimiento del PGAYs acorde con la organización prevista para la obra.

Debe indicar los contenidos de la Inducción ambiental para el personal en fase de admisión (ya que ninguna persona del CONTRATISTA o Subcontratista debe ingresar al sitio de trabajo sin haber recibido previamente la inducción y capacitación en protección ambiental) y de Capacitación propiamente dicha durante la etapa de ejecución para todo su personal y el de sus Subcontratistas.

Número de horas/hombre de capacitación ofrecida, un cronograma con las fechas de ejecución, el temario, y las ayudas gráficas y escritas a emplear en el entendimiento de que la misma se deberá llevar a cabo en forma verbal y escrita.

Durante la ejecución del contrato, debe mantener registros actualizados de las inducciones y capacitaciones realizadas, los mismos deben formar parte de los informes de avance mensuales. Ver 3.9.2. Programa de Capacitación del MEGA II.

Capacitaciones básicas obligatorias:

- Manejo de Residuos Sólidos
- Manejo de Sustancias Peligrosas
- Uso, Control y Mantenimiento de Equipos y Maquinarias (Consideraciones Ambientales)
- Uso eficiente de la Energía y Agua
- Roles de Contingencias
- Prevención de Incendios.
- Violencia de Género.
- Enfermedades de Transmisión Sexual
- Relaciones y comunicación con la comunidad
- Capacitación en prevención COVID 19, Dengue, Zika y Chikungunya (Utilizar Protocolos publicados por el Banco).

8.3.6. Programa de comunicación con la comunidad

8.3.6.1. Subprograma de comunicación social

1. El Plan de Comunicación Social deberá indicar las medidas dirigidas a promover y facilitar la comunicación con las autoridades y la comunicación para informar a la comunidad y a los usuarios eventuales afectados por la ejecución del proyecto, de cuestiones que reduzcan la exposición de la población a los impactos ambientales más probables esperados.
2. El CONTRATISTA deberá informar oportuna y convenientemente, con un lenguaje accesible y claro, a la población del área de influencia del proyecto, acerca de los alcances, posibles impactos, duración y objetivos de las obras a emprender. A tal efecto y antes de iniciar las obras deberá presentar como parte del PGAYs un Subprograma de Comunicación Social. Las comunicaciones se deberán hacer a través de medios locales (AM, FM, diarios) como así también por medio de reuniones informativas en centros comunitarios, escuelas, página web de la comunidad, u otro medio que acepte la INSPECCIÓN DE OBRA.
3. En las comunicaciones se informará: fecha de inicio de las obras, plazo de las mismas, consideraciones ambientales a realizar, descripción del proyecto, objetivos de las obras, vías alternas, desvíos, peligros en la ruta, señalización, velocidad reducida, mecanismo de quejas y resolución de reclamos, cronograma de actividades, modificaciones de accesos y circulación, alternativas de paso, recomendaciones a los peatones y automovilistas, etc.



4. Los aspectos correspondientes a desvíos deberán complementarse con el Subprograma de Mecanismo para la Resolución de Quejas y Reclamos.

8.3.6.2. Subprograma de Mecanismo para la Resolución de Conflictos

El CONTRATISTA deberá indicar en su Plan de comunicación, Subprograma de Mecanismos para la Resolución de quejas y reclamos el personal que será responsable de esta actividad y proponer el canal de comunicación que tendrán los pobladores para manifestar un reclamo (que puede ser un teléfono, un link en la página web, un buzón en el obrador, una persona designada para este fin) y quien deberá (i) coordinar el diálogo con las personas que efectuaron las quejas, (ii) coordinar la resolución de la queja y (iii) documentar el proceso de su resolución. El CONTRATISTA deberá tener a mano toda la información pertinente a las quejas atendidas y resueltas, ya que podrá ser solicitada por el contratante. Durante las charlas de información a la población, el CONTRATISTA dará a conocer el mecanismo para la atención de quejas y reclamos.

Lo expuesto se complementa con el Punto 3.9.8. Programa de Relaciones con la Comunidad del MEGA II.

8.3.7. Programa de control de la contaminación

8.3.7.1. Subprograma de manejo de aire (Contaminación atmosférica y ruidos)

1. Con la finalidad de brindar seguridad a los vehículos que circulan y de proteger el hábitat en general, se deberá mitigar la generación de nubes de polvo durante la etapa de construcción. Para ello el CONTRATISTA realizará el riego con agua con el caudal y la frecuencia que sean necesarias para evitar el polvo en suspensión, en los lugares donde haya receptores sensibles y dónde indique la INSPECCIÓN DE OBRA.

2. Durante la fase de construcción, El CONTRATISTA controlará las emisiones de polvo procedentes de las operaciones de carga y descarga de camiones, plantas de áridos y otras instalaciones de obra.

3. Las tolvas de carga de materiales deberán estar protegidas con pantallas contra el polvo y los camiones que circulen con materiales áridos o pulverulentos, deberán llevar su carga tapada con un plástico o lonas para evitar fugas de estos. Asimismo, controlará el correcto estado de la maquinaria para evitar emisiones contaminantes superiores a las permitidas.

4. Los equipos no serán alterados de ninguna forma como para que los niveles de ruido sean más altos que los producidos por los equipos originales.

5. A criterio de la INSPECCIÓN y cuando sea factible, El CONTRATISTA establecerá vías de transporte que alejen a sus vehículos de zonas pobladas y aseguren que las molestias ocasionadas por las operaciones de transporte se reduzcan al mínimo.

6. La INSPECCIÓN DE OBRA se reserva el derecho a prohibir o restringir cualquier trabajo cercano a receptores sensibles que produzca niveles de ruidos superiores a 65 dB (A) en horas no nocturnas, de 22 a 06 hs., a menos que las ordenanzas locales establezcan otros límites u horarios, en cuyo caso prevalecerán éstas.

7. Durante la fase de construcción, EL CONTRATISTA deberá controlar las vibraciones que pudieran afectar la infraestructura y/o edificaciones de terceros.

8.3.7.2. Subprograma de control de la contaminación del suelo

Este subprograma se articula con el Programa de Manejo Ambiental de Residuos del punto 3.9.17. Programa de Manejo Ambiental de Residuos del MEGA II.



8.3.8. Programa de Manejo y Disposición residuos

8.3.8.1. Subprograma de Manejo y disposición de residuos sólidos

1. El CONTRATISTA diseñará un Programa de Gestión de residuos sólidos del tipo urbanos y asimilables de Obradores, campamentos, puestos, viviendas, oficinas, Limpieza de cunetas, alcantarillas, cauces, Limpieza periódica de zonas de descanso.
2. El CONTRATISTA no depositará desechos y materiales provenientes de las operaciones de acondicionamiento de superficies, excavación, construcción y demolición tales como Fresado, Construcción de desvíos provisorios, Construcción de vivienda para el personal afectado a las obras (y eventual posterior demolición), Bacheo, Reparación de barandas, Sellado de grietas y fisuras, Demolición de obras varias, Demolición de cuñas asfálticas en banquetas, Demolición y reconstrucción de bastones en banquetas
3. El CONTRATISTA llevará a cabo la identificación y clasificación de residuos de manera ordenada, observando normas de higiene y seguridad en el manejo de estos evitando el contacto con Residuos Peligrosos, a los fines que no sean expuestos a factores de transmisión de contaminación.
4. El CONTRATISTA deberá trasladar los residuos asimilables a urbanos a los centros urbanos más cercanos a fin de que se integren al sistema de recolección local.
5. El CONTRATISTA clasificará los residuos como asimilables a urbanos a aquellos materiales generados como producto de las actividades de preparación de alimentos, restos de animales y vegetales, cartón y papel provenientes de las actividades de oficina, plásticos de envoltorios, vidrios, etc. y como residuos especiales de obra a los materiales generados como producto de las actividades propias del obrador, frentes de obra, depósitos, instalaciones temporarias y dependencias administrativas con relación a la Obra.
6. El CONTRATISTA almacenará en contenedores y recipientes los residuos, en condiciones de estanqueidad, estando adecuadamente identificados, además de cumplir con las condiciones de higiene y seguridad pertinentes.
7. El CONTRATISTA deberá asegurar que los contenedores sean fáciles de llenar, vaciar y tapar, ubicándose los mismos en lugares accesibles y despejados para su retiro y limpieza. Si fueron almacenados a la intemperie deben estar provistos de tapa con el fin de minimizar el impacto que puede provocar la generación de polvo.
8. Si resulta necesario trasladar residuos desde los frentes de obra hacia el obrador, u otra instalación transitoria, el CONTRATISTA deberá asegurar que los vehículos de transporte estén acondicionados para tal fin, evitando la mezcla de los distintos tipos de residuos.
9. El CONTRATISTA deberá realizar la limpieza en las zonas de calzada donde se detecte suelo suelto, con el fin de minimizar la generación de polvo y molestias a los frentistas.
10. El CONTRATISTA realizará disposición final de escombros y suelos en sitios apropiados para tal fin, habilitados por el Municipio correspondiente y los comprobantes de retiro y Disposición final de los RSU deberán presentarse en los Informes Ambientales de Avance mensual.
11. Adicionalmente, y tomando en consideración que la obra atraviesa un AICA: el CONTRATISTA deberá tomar todas las precauciones necesarias para impedir y eliminar la posibilidad de ocurrencia de incendios a partir de los residuos sólidos asimilables a urbanos y de obra y deberá evitar la exposición de residuos orgánicos que pudieran atraer a la fauna silvestre (roedores, zorros, avifauna).



12. El CONTRATISTA utilizará solamente los lugares de depósitos aprobados por la INSPECCIÓN DE OBRA. No se depositará ningún material en terrenos de propiedad privada sin la previa autorización del dueño, debidamente ejecutada, protocolizada y con el visto bueno de la INSPECCIÓN DE OBRA. El CONTRATISTA utilizará solamente los lugares de depósitos aprobados por la INSPECCIÓN DE OBRA.

8.3.8.2. Subprograma de Manejo y disposición de residuos peligrosos

1. El CONTRATISTA deberá identificar las actividades que puedan generar residuos encuadrados en la Ley Nacional 24.051, normas complementarias y la Ley 8973 de la provincia de Córdoba.
2. Deberá tramitar las inscripciones en los registros pertinentes, estimar la cantidad y tipo de residuos a generar, gestionar debidamente los movimientos de RRPP con operadores registrados y conservar los manifiestos que surjan de estos, los que deberán agregarse en los informes mensuales.

8.3.8.3. Subprograma de Manejo de sustancias peligrosas

El CONTRATISTA elaborará un subprograma en el que se describan las pautas y condiciones de almacenamiento y uso de todos los productos químicos previstos en el Pliego (asfaltos, combustibles pinturas/esmaltes/barnices, preservantes, solventes, lubricantes, plaguicidas, etc.) los cuales deberán ser consistentes, según corresponda, con las consignas de las Hojas de Datos de Seguridad (HDS) de las sustancias químicas (deberán obtenerse las HDS) y los planes de contingencia correspondientes.

8.3.9. Programa de Manejo ambiental de materiales, yacimientos de suelo y/o canteras

1. Las zonas para extracción de suelos serán seleccionadas por El CONTRATISTA, previo un análisis de alternativas, teniendo en cuenta que deberán estar alejadas a más de 500 m del eje del camino y fuera de la vista de este, debiéndose evitar su explotación dentro de las áreas ambientalmente sensibles.
2. La localización junto con el plan de explotación y posterior recuperación morfológica y revegetación serán elevados a consideración de la INSPECCIÓN DE OBRA. Además, deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la explotación, para asegurar su restitución plena.
3. En los casos de canteras de áridos de terceros, El CONTRATISTA deberá presentar a la INSPECCIÓN DE OBRA la Declaración de Impacto Ambiental de la Cantera, según el Título Décimo Tercero, Sección Segunda del Código de Minería denominado “De la protección ambiental para la actividad minera” (Ley Nacional N°24.585/95); con los permisos o licencias del caso de la autoridad competente de la Provincia de Córdoba.
4. El CONTRATISTA deberá seleccionar una localización adecuada para depositar escombros o materiales no utilizados y para retirar de la vista todos los residuos de tamaño considerable hasta dejar la zona limpia y despejada. La localización, junto con el plan de recuperación morfológica y revegetación serán elevados a consideración de la INSPECCIÓN DE OBRA. Deberán rellenar el depósito de escombros con capas superpuestas que no se elevarán por encima de la cota del terreno circundante.
5. Los suelos orgánicos existentes en la capa superior de los yacimientos temporarios deberán ser conservados y depositados para posterior recubrimiento de las excavaciones y favorecer el rebrote de la vegetación nativa. Todas las excavaciones deberán contar con drenaje adecuado.
6. Una vez terminados los trabajos, las excavaciones del préstamo y del depósito de escombros, deberán adecuarse a la topografía circundante, de modo de facilitar el arraigo de la vegetación, evitar riesgos o inconvenientes para personas y animales, y asegurar el escurrimiento de las aguas del área circundante hacia los drenajes naturales del terreno.



7. No se podrán usar como yacimientos de suelo los aquellos sitios ubicados en la planicie de inundación del río y/o riachos; en zonas urbanas o periurbanas; en zonas productivas.

8. El CONTRATISTA deberá solicitar y obtener todos los permisos que la Autoridad de Aplicación de cada provincia requiera previamente a iniciar las tareas.

9. Al abandonar los yacimientos temporarios, El CONTRATISTA reacondicionará el terreno para recuperar sus características hidrológicas (evitar el afloramiento de la napa freática), superficiales y recubrirá el predio con los suelos orgánicos de la limpieza.

8.3.10. Programa de protección del patrimonio natural

El CONTRATISTA elaborará un programa de protección del patrimonio natural que contenga:

8.3.10.1. Subprograma de protección de fauna silvestre

1. Este Subprograma deberá contener las pautas de control de caza, pesca, transporte, tenencia y comercio de especímenes de la región.
2. Contendrá un inventario de las especies faunísticas que resultaran atropelladas, indicando la especie, progresiva y fecha aproximada del suceso. El relevamiento deberá incorporarse en el Informe del mes relevado, debiéndose utilizarse la planilla siguiente:

Planilla relevamiento de especies de fauna siniestradas en los tramos de la Ruta							
Fecha Hora	Ruta N°	Sección	PKm	Especie	Cantidad	Ubicación*	Fotografía N°

*Para la ubicación se considera: A) sobre la calzada, B) zona de seguridad, C) Zona de préstamo

8.3.10.2. Subprograma de protección de flora y vegetación

Este subprograma debe contener las pautas de:

- Control de tala y utilización de especies forestales (en particular especies protegidas).
- Control y prevención de especies exóticas invasoras.
- Preservación de la vegetación nativa.
- Prevención de incendios forestales.

8.3.10.3. Subprograma de protección del agua

1. Previo al inicio de los trabajos, El CONTRATISTA presentará a la INSPECCIÓN DE OBRA los permisos de la autoridad provincial competente, con la ubicación de los lugares de donde se extraerá el agua necesaria para la construcción y provisión de los campamentos. La extracción de agua para la construcción de ninguna manera podrá afectar las fuentes de alimentación de consumo de agua de las poblaciones o asentamientos de la zona de influencia de la obra. Se prohíbe la extracción y restitución (descarga) de agua, en lugares donde no estén expresamente autorizados por la INSPECCIÓN DE OBRA.

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

3. Toda la descarga de agua de la construcción será tratada adecuadamente para eliminar materiales nocivos antes de que sea descargada en los cursos de agua con el propósito de no degradar



aguas existentes o alterar o inhibir a especies acuáticas de esas aguas. En el caso de que El CONTRATISTA en forma accidental vierta, descargue o derrame cualquier combustible o productos químicos (que llegue o tenga el potencial de llegar a la vía acuática), notificará inmediatamente a la INSPECCIÓN DE OBRA y a todos los organismos jurisdiccionales correspondientes, y tomará las medidas para contener y eliminar el combustible o los productos químicos de acuerdo con lo establecido en el Plan de Contingencia del PGAYSc.

4. Los materiales de excavación de caminos, canalizaciones, y otras estructuras serán depositados en zonas aprobadas por la INSPECCIÓN DE OBRA que estén a cotas superiores a nivel medio de aguas que se muestra en los planos del proyecto, de tal manera, que se impida el retomo de materiales sólidos o en suspensión a las vías acuáticas. En el caso de que esa marca no se muestre en los planos, el nivel medio de aguas será considerada como la cota de máxima creciente de los cursos de agua.

5. El CONTRATISTA tomará las medidas necesarias para garantizar, en relación con la ejecución de alcantarillas, que cemento, limos, arcillas o concreto fresco no tengan como receptor lechos o cursos de agua. El CONTRATISTA evitará el vertido de aguas de lavado o de enjuague de hormigones a los cursos de agua, como también de cualquier otro residuo proveniente de las operaciones de mezclado de los hormigones.

6. Cuando en el área de trabajo no existieran fuentes de agua potable, el CONTRATISTA asegurará la provisión de agua potable por medio de camiones cisterna u otros sistemas de envasado, asegurando la dotación necesaria.

7. El CONTRATISTA efectuará el control de calidad de los niveles freáticos y la determinación de los parámetros físicos, químicos y biológicos cada seis meses.

8.3.10.4. Subprograma de protección de los suelos

1. Los trabajos de limpieza del terreno deberán llevarse al ancho mínimo compatible con la ejecución de la obra a fin de mantener la mayor superficie posible con la cubierta vegetal existente. No se permitirá eliminar el producto no utilizable de estos trabajos por medio de la acción del fuego.

2. En la ejecución de los cortes del terreno y en los rellenos, las crestas deben ser modeladas con el objeto de evitar terminaciones angulosas. Las cunetas, zanjas de guardia y de desagüe y demás trabajos de drenaje, se ejecutarán con anterioridad a los demás trabajos del movimiento de suelos o simultáneamente con estos, de manera de lograr que la ejecución de excavaciones, la formación de terraplenes y la construcción de las capas estructurales del pavimento tengan asegurado un desagüe correcto en todo tiempo, a fin de protegerlos de la erosión.

3. En las zonas de paso de desmonte a terraplén, El CONTRATISTA queda obligado a prolongar la ejecución de las cunetas, aun variando su paralelismo con relación al eje del camino, para asegurar la correcta evacuación de aguas, cuyo vertido deberá verificarse a suficiente distancia del terraplén para evitar la erosión del pie del talud.

4. El suelo o material sobrante de las excavaciones, se depositará en lugares previamente aprobados por la INSPECCIÓN DE OBRA. Cuando sea posible se evitará el depósito en pilas que excedan los dos metros de altura. Dichas pilas deberán tener forma achatada para evitar la erosión y deberán ser cubiertas con la tierra vegetal extraída antes de su disposición. No se depositará material excedente de las excavaciones en las proximidades de cursos de agua, o lagunas. Los suelos vegetales que necesariamente serán removidos deberán acumularse y conservarse para ser utilizados posteriormente en la recomposición de la cobertura vegetal en sitios como banquetas, taludes, contrataludes, caminos de servicio, desvíos, recuperación de canteras, yacimientos, depósitos, etc.



Toda biomasa no comercializada como madera, leña o arbustos debe ser cortada, desmenuzada y depositada en pilas en lugares expresamente autorizados por la INSPECCIÓN DE OBRA. El abono natural así ganado servirá para la recuperación y protección de las tierras.

5. En caso de vertidos accidentales, los suelos contaminados serán retirados y sustituidos por otros de calidad y características similares. Los suelos retirados serán llevados a un depósito controlado.

6. El CONTRATISTA deberá ejercer la máxima precaución en la ejecución de las obras previstas en el contrato, tendientes a controlar la erosión y minimizar la sedimentación.

7. El CONTRATISTA inspeccionará los dispositivos de control de erosión y sedimentación transitorios y permanentes para verificar deficiencias después de cada lluvia. Las deficiencias serán corregidas de inmediato. La INSPECCIÓN DE OBRA se reserva el derecho a tomar las medidas apropiadas para exigir que El CONTRATISTA deje de trabajar en otras áreas y concentre sus esfuerzos para rectificar las deficiencias especificadas.

8.3.11. Programa de restauración ambiental de préstamos, canteras, yacimientos y pasivos ambientales

1. El CONTRATISTA deberá desarrollar un Programa que contemple los contenidos, aspectos formales y responsables de la implementación de las medidas pertinentes a fin de realizar una adecuada restauración ambiental vinculada a la explotación de yacimientos, canteras y préstamos de materiales para la construcción de la obra vial.

2. El CONTRATISTA implementará las acciones necesarias para remediar los eventuales pasivos ambientales que se produzcan como consecuencia de la obra vial.

3. El CONTRATISTA pondrá en conocimiento de las tareas realizadas en el Plan de Cierre a la autoridad de aplicación correspondiente, según la legislación vigente en la jurisdicción.

4. Este Programa se articula con el Programa de Manejo ambiental de Materiales, Canteras y Préstamos (8.2.9. Programa de Manejo ambiental de materiales, yacimientos de suelo y/o canteras) y con el Programa de Desmovilización y Restauración ambiental (fase de abandono).

8.3.12. Programa De Monitoreo, Indicadores y Frecuencia de las observaciones

1. El Programa deberá permitir calificar las modificaciones de parámetros ambientales. El CONTRATISTA deberá programar muestreos en base a un cronograma, detallando los parámetros a medir, indicadores utilizados, frecuencia de muestreo y coordenadas geográficas de los puntos de muestreo, garantizando la buena operación de sus tecnologías de construcción.

2. El monitoreo deberá estar en todo de acuerdo con lo establecido en la Sección I (Parte B), ítem 4.2.24- Monitoreo Ambiental y en el Anexo XI del Volumen de Anexos de Sección 1 del MEGA II (Páginas 517 a 539).

3. El CONTRATISTA elaborará un Plan de Monitoreo que deberá acoplarse al Plan de Obra. Estos planes aprobados por LA INSPECCIÓN DE OBRA serán de estricto cumplimiento por parte de El CONTRATISTA.

4. Para cada programa se deberán identificar y elaborar objetivos e indicadores mensurables de éxito a ser monitoreados periódicamente para verificar el cumplimiento de estos.

5. El monitoreo deberá considerar las siguientes instancias generales: i) una instancia previa de muestreos al inicio de las actividades de obra (Línea de Base Ambiental), ii) muestreos periódicos durante la ejecución de los trabajos (teniendo en consideración la frecuencia de monitoreo establecido en el MEGA II), iii) muestreos en una etapa posterior a la última tarea constructiva



prevista, y iv) muestreos en la etapa de mantenimiento que se extenderán hasta el momento de la recepción definitiva. Estas deberán acompañarse de un registro gráfico georreferenciado, representativo de la situación ambiental que contemple además de los sitios intervenidos, la situación previa y posterior a la implementación de cualquier medida ambiental, como también cualquier situación o evento que revista importancia para el medio receptor. Las metodologías, técnicas y unidades de medición utilizadas deberán ser las mismas para cada parámetro monitoreado en todas sus etapas

6. En caso de identificación de posibles desviaciones de los indicadores de éxito, ya sea por la detección de niveles/ concentraciones superiores a los medidos en la Línea de Base o niveles/concentraciones superiores a los establecidos en la Legislación Ambiental Nacional, Provincial y/o Municipal específica, el CONTRATISTA deberá implementar las medidas correspondientes para su mitigación y posterior verificación de niveles aceptables.

7. Se deberá tomar como referencia a nivel Nacional los niveles guía establecidos en la Ley Nacional 24.051 de Residuos Peligrosos, Decreto 831/93 (Anexos), sin perjuicio del cumplimiento de normativa Provincial y/o Municipal específica.

8. Los sitios de muestreo deberán realizarse en las áreas que presenten una afectación potencial de contaminación al ambiente (Agua, Suelo, Aire, Flora y Fauna), siendo las áreas de obradores, plantas asfálticas, frentes de obra, las zonas de objetivo de la realización de estos.

9. El responsable de ejecutar el seguimiento será El CONTRATISTA, el que deberá entregar un reporte mensual sobre los componentes y variables que se les realice el seguimiento, suministrando los análisis con el soporte de un laboratorio certificado y el informe de auditoría incluyendo fotografías fechadas, firmado por el responsable Ambiental y el Representante Técnico de El CONTRATISTA.

10. El programa de monitoreo planteado tiene como finalidad identificar la eficacia de las Medidas de Mitigación propuestas y el cumplimiento de estas por El CONTRATISTA.

A continuación, se presenta de manera general los componentes ambientales a monitorear y las etapas de monitoreo. El CONTRATISTA deberá ajustar el Monitoreo específicamente a las características del medio y las actividades de obra particulares. Asimismo, deberá cumplimentar con lo establecido en el MEGA II y la Legislación Ambiental respectiva:

➤ **Sub-Programa de Ruidos y vibraciones**

Impacto: Ruido.

Objetivo: Monitorear el nivel de ruido mediante la evaluación de las fuentes de emisión diurna de presión sonora en áreas pobladas.

Parámetro por monitorear	Frecuencia	Niveles guía
Ruido producido por equipos y maquinarias.	Mensual	Valor guía: 80 dB máximo La provincia de Córdoba no establece niveles guía.

Parámetro: Cantidad de bB en los puntos de muestreo

Metodología: Decibelímetro

IRAM N 4062/2001

➤ **Sub-Programa de control de la contaminación atmosférica**

Componente Ambiental: Aire

Impactos



Nivel elevado de material particulado Niveles excesivos de gases de combustión Alteración de la calidad de aire en el área operativa del conjunto de obras		
Objetivo		
Implementar las medidas necesarias para controlar y/o mitigar posibles alteraciones en la calidad del aire en el área operativa de las obras producto de emisiones de gases de combustión del tránsito de vehículos y maquinaria, así como el incremento de concentración de material particulado proveniente de las acciones causantes durante el desarrollo del conjunto de obras.		
Parámetro	Frecuencia	Niveles guía
Escala de la opacidad de humos.	Mensual	Depende del tipo de motor de la maquinaria y camiones a utilizar.
Material particulado en suspensión (PM10)	Mensual	Los establecidos en la Resolución 105/17 de la Secretaría de Ambiente. Límite legal mg/m ³ : 0,50 como media anual y =.150 24 horas de medición-Según valores Norma para Estándares de calidad expresados en el Anexo 1 de la Resolución 105/17.

Contaminante: Material particulado

Cantidad de material particulado: mg/m³

Metodología: EPA 40 CFR 50 Ap. J

➤ Sub-Programa de Control de la contaminación del Recurso agua

Componente Ambiental: Agua

- Aguas Superficiales

Impacto: Contaminación de aguas superficiales por obradores, plantas de materiales, campamentos u obras previstas sobre cauces y cuerpos de agua o en sus adyacencias.

Objetivo: Monitorear la calidad de agua superficial.

Parámetro por monitorear	Frecuencia	Niveles Guía
Temperatura pH Conductividad, turbiedad Sólidos en Suspensión Totales Coliformes totales/fecales Hidrocarburos totales de petróleo (HTP)	mensual	El Código de aguas de la provincia de Córdoba no establece los Valores Guía.
Parámetro	Metodología	
Temperatura	In situ	El Código de aguas de la provincia de Córdoba no establece los Valores Guía.
pH	SM 4500 H + B	
Hidrocarburos totales de Petróleo (HTP)	EPA 418.1	
Sólidos disueltos totales	SM 2540 B	
DQO	SM 5220 D	
Detergentes (SAAM)	SM 5540 C	
Sustancias solubles en éter etílico	OSN 6521	
Fosfatos (como fósforo)	SM 4500 P-E	



Nitrógeno Total (NTK)	SM 4500 N (Kjeldhal)	
Coliformes totales	SM 9260	

- **Aguas Subterráneas**

Impacto: Contaminación de aguas subterráneas.

Objetivo: Monitorear la calidad de agua subterránea.

Parámetro por monitorear	Frecuencia	Niveles Guía
pH Conductividad Coliformes totales/fecales Hidrocarburos totales de petróleo (HTP)	Bimestral. El análisis microbiológico sólo se realizará en caso de que haya fuentes de provisión de agua para consumo humano o animal a menos de 500 metros de cualquier fuente de contaminación física, química o bacteriológica asociada a la obra.	El Código de aguas de la provincia de Córdoba no establece los Valores Guía.
Parámetro	Metodología	
Temperatura	In situ	El decreto no establece Valores guía. Regularmente se comparan con los establecidos por EPA.
pH	SM 4500 H + B	
Hidrocarburos totales de Petróleo (HTP)	EPA 418.1	
Detergentes (SAAM)	SM 5540 C	
Fosfatos (como fósforo)	SM 4500 P-E	
Nitrógeno Tota (NTK)	SM 4500 N (Kjeldhal)	
Coliformes totales	SM 9260	

➤ **Sub-Programa de Control de la contaminación del Recurso suelo**

Componente Ambiental: Suelo

Impacto: Contaminación del suelo por residuos o sustancias especiales.

Objetivo: Monitorear el correcto funcionamiento y eficiencia de los planes de manejo de residuos y sustancias especiales.

Parámetros a monitorear	Frecuencia	Niveles guía
Y8, Y9 e Y11. Volúmenes de residuos peligrosos generados.	Mensual/trimestral	Los establecidos por la normativa vigente sobre residuos especiales

Impacto: Contaminación del suelo por Hidrocarburos

Objetivo: Monitorear la calidad del suelo en relación con la eventual contaminación por hidrocarburos.

Parámetro por monitorear	Frecuencia	Niveles guía
Hidrocarburos	Trimestral	Los que establece la normativa vigente.



		Análisis de HAP en superficie y a 20 cm de profundidad, al menos 1 punto de muestreo cada 50 m ² en las áreas más expuestas.
--	--	---

Parámetro	Metodología	Valores Guía
Hidrocarburos totales de Petróleo (HTP)	EPA 418.1	No establecidos

Impacto: Contaminación del suelo por residuos no peligrosos.

Objetivo: Verificar el correcto funcionamiento y eficiencia del plan de manejo de residuos asimilables a domésticos.

Parámetros por monitorear	Frecuencia	Niveles guía
Volúmenes de residuos recolectados. Número y depósito de recipientes usados. Remitos de entrega al centro de disposición de residuos domiciliarios.	Mensual	

➤ **Sub-Programa de protección de Flora y Fauna**

Componente Ambiental: Flora y Fauna

Impacto: Muerte de animales por atropellamiento u otras causas en el área operativa.

Objetivo: Desarrollar un sistema de registro de animales siniestrados. Verificar la efectividad de las medidas de protección de la fauna silvestre y doméstica.

Parámetro por monitorear	Indicador	Registro
Atropellamiento de fauna	Animales atropellados	Mensual. Registro de animales atropellados, discriminando especie, contexto y ubicación del hallazgo.

Impacto: Destrucción de la cobertura vegetal.

Objetivo: Establecer mecanismos para verificar el cumplimiento de las medidas destinadas a la recomposición de la cubierta vegetal.

Parámetros por monitorear	Frecuencia	Registro
Áreas descubiertas y tiempo de permanencia en ese estado (sin cobertura vegetal o muy escasa). Áreas con reposición de suelos orgánicos. Porcentaje de revegetalización (% cubierto por vegetación) en las áreas recubiertas (discriminados para cada una).	Trimestral	No Aplica



Responsables del Programa: Responsable de Obra. Responsable ambiental. Responsable de Higiene y Seguridad Laboral.

8.3.13. Programa de Seguridad y Contingencias

1. Este programa debe establecer las medidas y procedimientos de prevención y actuación ante contingencias, incluyendo definición de roles, elementos e insumos para atender situaciones de emergencia, entrenamiento (articulación con el programa de capacitación). Debe estar basado en los riesgos identificados para las actividades a desarrollar.

2. El diseño deberá atender emergencias que incluyen (pero no estará limitado a) derrame de productos químicos, combustibles, lubricantes, etc. fenómenos naturales extremos en relación con el medio (por ejemplo, inundaciones, tormentas de nieve, tormentas de viento, movimientos de suelo en masa, erupciones volcánicas, etc.).

3. Este programa deberá articularse con el programa de capacitación y desarrollar los simulacros necesarios para el entrenamiento del personal en cada rol. Lo expuesto se complementa con el punto 3.9.20. Programa de Seguridad y Contingencias del MEGA II.

8.3.14. Programa de desmovilización y Restauración Ambiental (fase de abandono).

1. En este Programa deberá estar prevista la etapa de desmovilización y restauración (fase de abandono), tanto de los obradores, campamento, yacimientos, plantas de elaboración de materiales, sitios de acopio y depósito, desvíos, como de cualquier otra parte del territorio que se viera afectada como consecuencia de las Obras de Recuperación y Otras Intervenciones Obligatorias.

2. Las tareas de desmovilización y restauración ambiental deberán estar en correspondencia con el Programa Detallado, y dar inicio inmediato, toda vez que las Obras finalicen y/o se prescinda de las instalaciones o áreas precitadas. Para el Mantenimiento deberán detallarse las instalaciones, equipos, áreas necesarias para ejecutar las tareas y plazos, en correspondencia con el Programa Detallado.

3. La desmovilización y restauración ambiental correspondiente, debe dar inicio inmediato, toda vez que las tareas de mantenimiento finalicen. Aplica la Guía Metodológica para Planificación para la Restauración Ambiental de Canteras Viales en Desuso de la DNV.

4. Cualquier componente impactado deberá ser restituido a las condiciones identificadas en el Programa de Línea de Base Ambiental.

8.3.15. Programa de riesgo de trabajo y salud

La CONTRATISTA garantizará a empleados y trabajadores, las mejores condiciones de higiene, nutrición, salud.

Adoptará todos los procedimientos para prevenir enfermedades transmitidas como Covid, Dengue, Xica y Chikunguña.

Se cumplirá estrictamente con el cumplimiento de la Ley Nacional de Higiene y Seguridad Laboral N°24.557/95 y el Decreto reglamentario N°911/96 referido a la Industria de la Construcción; Ley Nacional N°19.587/72 y su DR N°351/79; Resoluciones Ministeriales N°231/96, 51/97 y 35/98.

8.3.16. Programa de seguridad Vial en Desvíos

El CONTRATISTA deberá contemplar las instrucciones para la señalización de los frentes de trabajo; indicar la forma en la que se deben emplear los dispositivos de control del tránsito para casos de corte de un carril, dos carriles e invasión de la calzada adyacente.

El CONTRATISTA cumplirá estrictamente con la Ley N°19587 “Higiene y Seguridad en el Trabajo”- Decreto 351/79 – Decreto 911/96 – resoluciones concordantes; Ley Nacional de Tránsito 24449,



Anexo Ly el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad, Edición 1994.

El CONTRATISTA deberá advertir, con anticipación adecuada, en función de velocidades y volúmenes, los cambios geométricos generados al estrecharse calzadas, cambios de carriles, modificación de movimientos habituales, presencia de obstáculos o cierre de arterias.

El CONTRATISTA deberá efectuar en el menor tiempo posible toda tarea o trabajo que ocupe parcial, o totalmente, una vía pública.

El CONTRATISTA deberá implementar los dispositivos de aviso o prevención más efectivos bajo las distintas condiciones de visibilidad, hora del día y clima, que pueden presentarse en el lugar. Deberán ser eliminadas, removidas u ocultadas, todas las marcas y señales que pudieran confundir a los usuarios.

El CONTRATISTA deberá emplear banderilleros de manera obligatoria cuando resulte un dispositivo seguro y complementario de los demás métodos y elementos, para garantizar la efectiva advertencia.

El CONTRATISTA deberá implementar un eficiente sistema de información que garantice la seguridad a los usuarios de las vías en las zonas conflictivas y el desarrollo normal de las actividades que realiza la población en general.

Esta señalización ambiental será de tipo informativo y preventivo en torno a la protección del ambiente, para lo cual se seguirá el siguiente procedimiento: i) Se colocarán letreros de advertencia, exteriores a la obra, para los transeúntes o público en general, referentes a las diversas actividades que se realicen; ii) La señalización, sobre todo la exterior, debe ser visible de día y de noche, para lo cual se deberán utilizar materiales reflectivos; iii) Los vehículos deberán anunciar sus movimientos mediante señales acústicas, esto incluye la señal de retroceso que es de carácter obligatorio para todo vehículo; iv) Se deberá prever señales para advertir del movimiento de vehículos, especialmente la salida y entrada de vehículos en el campamento; v) La señalización, además, deberá incluir la colocación de paneles informativos en los que se indique al personal de obra sobre la importancia de la conservación de los recursos naturales, los que serán colocados en el área de obras en puntos estratégicos designados por el responsable de Higiene y Seguridad Laboral y el responsable ambiental.

8.3.17. Programa de neutralización o cierre temporario

El CONTRATISTA deberá disminuir el riesgo por contaminación y garantizar las condiciones de seguridad adecuadas para los usuarios y la comunidad en toda la zona operativa de la obra frente a una suspensión de la obra.

Si el obrador no fuera usado posteriormente a la suspensión de la obra el CONTRATISTA cumplirá con lo estipulado en el Programa de desmovilización y restauración ambiental.

Si **el obrador** continuara luego de la neutralización, el CONTRATISTA no permitirá el ingreso de personas ajenas a la obra, para ello deberá cercar y señalizar todo el sector de la obra en situación de neutralización.

El CONTRATISTA deberá limpiar y descacharrizar el predio guardando los neumáticos bajo techo para impedir acumulación de agua y proliferación de vectores.

El CONTRATISTA deberá darles destino a las distintas corrientes de residuos.

El CONTRATISTA asegurará el retiro de los residuos peligros quedando limpias las bateas de contención, las canaletas y las playas de carga de los tanques de combustible e hidrocarburos.



El CONTRATISTA garantizará un señalamiento específico a la situación de neutralización que garantice la seguridad vial en zona de caminos.

El CONTRATISTA deberá asegurar que cunetas, alcantarillas y zona de camino queden totalmente despejadas de basura, restos de obra, maquinaria, etc. que obstruyan el escurrimiento superficial y propicien la erosión.

El CONTRATISTA deberá dejar habilitados los accesos a propiedades que hayan sido modificados.

8.3.18. Programa de manejo de efluentes

En la disposición de efluentes domésticos el CONTRATISTA debe asegurar que los efluentes líquidos provenientes de las instalaciones sanitarias deben cumplir con los parámetros de volcamiento de aguas servidas, de acuerdo con la normativa vigente.

El CONTRATISTA debe realizar y poner en funcionamiento las instalaciones para el tratamiento de los líquidos residuales en forma previa al inicio de las actividades en el obrador.

Si se utilizaran baños químicos, el CONTRATISTA deberá realizar la limpieza o cambio de estos mínimamente una vez a la semana y deberá garantizar su asepsia durante todo el período de construcción.

El CONTRATISTA deberá tratar y retirar los efluentes de las cámaras de sedimentación y de las trampas de aceites y grasas como residuos especiales.

8.3.19. Programa de Protección del Patrimonio Cultural

El CONTRATISTA deberá identificar y localizar los monumentos de la cultura popular (cruces, Gauchito Gil, Vírgenes).

Si fuera necesario moverlos, el CONTRATISTA deberá certificar que se ha intentado por todos los medios comunicarse con los responsables de estos y si esto no fuese posible, comunicar al Municipio/los Municipios la necesidad de trasladarlos.

El CONTRATISTA deberá pedir autorización del traslado y una vez autorizado se colocará lo más alejado posible de la calzada dentro de la zona de camino donde no existan interferencias, si no hubiera respuesta de parte de los Municipios o no fuera de su incumbencia podrá proceder al traslado.

8.3.20. Responsabilidad

Los daños causados al medio ambiente y/o a terceros, como resultado de las actividades de construcción, son responsabilidad de El CONTRATISTA, quien deberá remediarlos a su exclusivo costo.

8.3.21. Penalidades

1. En el caso que, El CONTRATISTA no cumpla con alguna de las consideraciones y requerimientos de las Especificaciones enunciadas precedentemente, será advertido la primera vez por la INSPECCIÓN mediante Orden de Servicio, en la que se establecerá un plazo para su concreción.
2. El incumplimiento injustificado del PGAYs junto a los Programas y Subprogramas que lo componen y de sus correspondientes informes, desarrollados para las Obras de Recuperación y Otras Intervenciones Obligatorias, en un todo acuerdo a los objetivos y alcances indicados en la versión definitiva y aprobada del PGAYs, determinará la aplicación de una penalidad de acuerdo con lo previsto en el pliego de la obra para las mismas.
3. No se realizará la recepción provisional de la obra hasta tanto no se haya dado cumplimiento a los Aspectos Ambientales citados en todas las Especificaciones Técnicas y a todos los requerimientos de la normativa vigente y de las Autoridades Competentes en la materia.



8.3.22. Medición y forma de pago

El CONTRATISTA no recibirá pago directo alguno por el cumplimiento de las Especificaciones, debiéndose prorratear su costo en los distintos ítems de la obra.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: LPN N° 44/2021: Artículo N° 37 del PCP reemplazado por Capítulo 8. ESPECIFICACIONES
TÉCNICAS AMBIENTALES GENERALES - s/ Nota N° NO-2022-28720070-APN-CGPYPEFE#DNV

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 21 pagina/s.