

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES Y SOCIALES

1. OBJETO

La presente especificación establece las normas a seguir para cumplir con las Medidas de Mitigación del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) previstos para la etapa de construcción, mantenimiento y operación de las obras hasta su recepción definitiva, para mitigar los impactos ambientales producidos por la ejecución de las distintas tareas necesarias para la materialización del Proyecto “Planta Depuradora de Líquidos Cloacales de la Ciudad de Aguilares” Provincia de Tucumán Complementa lo establecido en el Pliego General de las Obras, constituyendo una Especificación Técnica Particular para la Licitación de las Obras, en cuanto a Obligaciones a cumplir por el Contratista en relación a los aspectos ambientales y sociales.

En dicho marco se presenta el PGAS que comprende los diferentes Programas, Medidas de Mitigación y las presentes Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales de las Obras, que determinan las responsabilidades a asumir por el CONTRATISTA

El objetivo fundamental del desarrollo del Plan de Gestión Ambiental y Social es lograr el cumplimiento de la Legislación Ambiental vigente en todos los niveles de Gobierno, Nacional, Provincial, Municipal y con las políticas operacionales del Banco, y tiene como objetivos mínimos:

- Asegurar un balance neto positivo de las acciones del Proyecto sobre el sistema ambiental y social en el que se desarrolla.
- Disponer de programas de evaluación y gestión ambiental y social, que hagan posible el monitoreo y control de las variables ambientales involucradas.
- Disponer de una herramienta de coordinación interinstitucional, para compatibilizar las diversas acciones conducentes a una óptima gestión ambiental y social del Proyecto.

Por otra parte, el PGAS contiene:

- La elaboración de los Requerimientos Ambientales y Sociales a incorporar, dentro del marco del Pliego de Bases y Condiciones y de Especificaciones Técnicas Socio-Ambientales, Generales y Particulares para la Licitación de las Obras, como obligaciones a cumplir por el CONTRATISTA, para garantizar el cumplimiento de la Legislación aplicable a la Obra y las Salvaguardas Ambientales y Sociales de la CAF
- Los diferentes Programas relacionados directamente con las Especificaciones Técnicas, Ambientales y Sociales de las Obras, que determina las responsabilidades a asumir por el CONTRATISTA, para la evaluación y adjudicación de la propuesta más conveniente.

El CONTRATISTA debe cumplir con lo establecido en el presente Documento, en las Condiciones Generales del Contrato, y particularmente las condiciones que para la ejecución de la obra se establezcan en Resoluciones y Dictámenes que emita la Autoridad Provincial como resultado del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y Social del Proyecto.

2. INTRODUCCIÓN

La Legislación Ambiental y Social vigente aplicable a las obras principales y complementarias del Proyecto “Planta Depuradora de Líquidos Cloacales de la Ciudad de Aguilares” Provincia de Tucumán, y los requerimientos de los Organismos de Crédito en materia Ambiental y Social, deberán ser considerados como requisitos de cumplimiento obligatorio por parte del CONTRATISTA, en los ajustes de los diseños y de la planificación para ejecución de la Obra, la construcción, puesta en marcha, pruebas de recepción e instrucciones para la operación y el mantenimiento de la obra. En caso de variaciones significativas respecto del diseño original, los mecanismos de evaluación ambiental a los que quedarán sujetos dichos cambios se realizarán conforme a lo previsto Marco de Gestión Ambiental y Social

En particular deberá dar cumplimiento a la Ley Nacional N ° 25.675, Ley General del Ambiente, sancionada el 6 de noviembre de 2002, promulgada parcialmente el 27 de noviembre de 2002, que establece en su Artículo 1°, los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable y su Decreto Reglamentario: Decreto N ° 2413/02, del 27/12/2002 y a la normativa Provincial concurrente. En forma complementaria, serán aplicables las políticas de salvaguarda del BID que corresponde al préstamo que financia el Proyecto. Se deberá tener en cuenta que ante eventuales discrepancias entre la Legislación, requerimientos de los Organismos de Crédito y lo indicado en los pliegos y anexos, se deberán considerar los requerimientos más exigentes.

3. REQUERIMIENTOS GENERALES A CONSIDERAR POR EL CONTRATISTA

Con carácter previo al inicio de la obra, tomando como base el PGAS que resulte del Estudio de Impacto Ambiental y Social aprobado, el Contratista deberá presentar el Plan de Gestión Socio Ambiental concreto y definitivo para la etapa de construcción de las obras, que implementará como parte de sus responsabilidades. Asimismo, deberá presentar los lineamientos fundamentales de la Gestión Ambiental y Social y el Organigrama Funcional del área responsable de ésta. A tal fin, deberá incorporar un listado detallado del Personal Profesional y Técnico que se desempeñará en la obra, acompañando el Curriculum Vitae y los meses hombre asignados para el cumplimiento de las tareas a desarrollar. El equipo deberá contar como mínimo los profesionales que se detallan y deberá solicitar la aprobación de la Inspección Ambiental y de la Supervisión Ambiental del Comitente.

El CONTRATISTA deberá cumplir, durante todo el período del contrato, con todas las normativas ambientales, laborales, de Riesgos del Trabajo y de Higiene y Seguridad, y con toda aquella legislación que preserve el derecho del trabajador y de terceros, que corresponda aplicar, vigente a la fecha de la adjudicación, se encuentre o no indicada en las especificaciones técnicas del Pliego de Licitación. Asimismo, deberá cumplir con las normas que pudieran dictarse durante el desarrollo del contrato y dar cumplimiento a las previsiones realizadas en función de las políticas de salvaguarda del BID. Previo al inicio de la construcción de la obra deberá confeccionar una Matriz de Cumplimiento Legal donde contemple toda la legislación en los distintos niveles de gobierno asociadas al Proyecto. Para ello podrá partir de la Matriz disponible en la EIA del Proyecto

El CONTRATISTA deberá cumplir con las observaciones, requerimientos o sanciones realizadas por las autoridades y organismos de control, nacionales, provinciales y/o municipales, asumiendo a su exclusivo cargo los costos, impuestos, derechos, multas o sumas debidas por cualquier concepto. Asimismo, dará observancia a los requerimientos del BID, considerados en los documentos ambientales y sociales del préstamo.

El CONTRATISTA, tendrá la obligación de cumplir con lo indicado en los puntos precedentes, no aceptándose por estos conceptos y bajo ninguna circunstancia, la solicitud de pagos adicionales ni de ampliación de los plazos de entrega de la Obra.

El CONTRATISTA deberá respetar estrictamente las medidas que correspondan aplicar, en lo referente a contaminación de suelos, aguas subterráneas y superficiales, aire, ruidos y vibraciones, emergencias y contingencias tales como incendios, derrames, etc., utilización de productos peligrosos o contaminantes y explosivos, disposición final de residuos contaminados, peligrosos o patológicos, áreas de préstamo y diseño de explotación, protección del patrimonio histórico cultural, arqueológico, paleontológico, arquitectónico, escénico, antropológico y natural, prevención de enfermedades endémicas, epidémicas o infecto contagiosas, higiene y seguridad, riesgos del trabajo, respecto de los derechos interculturales y de género, protección de la flora y la fauna, control de procesos erosivos y calidad de vida del personal de la obra y de la población afectada, evitando afectar la infraestructura y equipamiento de servicios existente en el Área de localización e influencia directa de las obras.

El CONTRATISTA, **previo a la instalación del obrador**, maquinarias, planta de producción de materiales, deberá realizar los estudios técnicos pertinentes para determinar la línea de base ambiental del lugar, con el objeto de realizar al final del proyecto la recomposición de todos los factores naturales ambientales. Será el único responsable de mitigar y corregir los pasivos ambientales existentes. Este requisito es fundamental para la obtención y entrega del Certificado de Obra.

El CONTRATISTA **previo a la iniciación de excavaciones o movimientos de suelos** para la preparación del terreno deberá realizar un reconocimiento cuidadoso del sitio, analizar su historial, la información disponible y sacar sus propias conclusiones respecto de la naturaleza de las condiciones existentes que acompañarán el desarrollo de los trabajos de la obra. En función de ello, y de la documentación ambiental y social pre existente, determinará las medidas de

seguridad que será necesario tomar en cada una de las áreas de trabajo de preparación del terreno.

En particular, frente al hallazgo de restos de interés Arqueológico, Antropológico, Histórico, Cultural, Paleontológico, procederá a detener las tareas, en el punto del hallazgo, y notificar a la Inspección Ambiental y a las Autoridades de Aplicación en la materia, según corresponda, en cada jurisdicción. Podrá continuar con las tareas que realice en los frentes de trabajo situados fuera del punto de hallazgo y su entorno inmediato.

El CONTRATISTA deberá mantener indemne al Comitente frente a cualquier reclamo judicial o extrajudicial por incumplimiento de la reglamentación ambiental en las tareas a su cargo.

A partir del momento de inicio del Contrato, El CONTRATISTA será responsable del análisis y evaluación de los datos climáticos, con el objeto de establecer mecanismos de alerta y actuaciones frente a contingencias, que resulten necesarios para adoptar medidas que eviten afectaciones a las obras, personas y bienes corriendo a su exclusivo riesgo los potenciales daños por contingencias climáticas.

A partir del momento de inicio del Contrato, El CONTRATISTA será responsable del análisis y evaluación del estado de situación de los cursos de aguas superficiales y de los niveles freáticos, con el objeto de establecer los mecanismos de alerta, que resulten necesarios para adoptar medidas que eviten afectaciones a las obras, corriendo a su exclusivo riesgo los potenciales daños a las mismas por contingencias por inundaciones y anegamientos.

Las Normativas y Reglamentaciones (Leyes, Decretos, Resoluciones y Disposiciones Nacionales, Provinciales y Municipales, etc.) que se indican dentro de este pliego, deben ser consideradas como referencia y al simple título de informativas. En consecuencia, El CONTRATISTA tendrá la obligación de respetar la totalidad del ordenamiento jurídico, sin que ello de motivo a la solicitud de pagos adicionales ni de ampliación de los plazos de entrega, ni responsabilidad alguna del Comitente.

4. RESPONSABILIDADES SOCIO-AMBIENTALES

4.1. DEL CONTRATISTA

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

Los Profesionales designados por el CONTRATISTA para ejercer las funciones de Responsable Ambiental, Responsable en Medicina del Trabajo, Responsable en Higiene y Seguridad y Responsable Social, deberán poseer habilitación profesional, y antecedentes adecuados para la función a desarrollar y además no podrán realizar superposición de funciones de responsabilidad, o sea, se debe contar con: un Responsable Social, un Responsable Ambiental, un Responsable en Higiene y Seguridad, y un Responsable en Medicina del Trabajo.

4.1.1. PERMISOS AMBIENTALES

El CONTRATISTA obtendrá los permisos ambientales y los permisos de utilización, aprovechamiento o afectación de los recursos correspondientes. Está facultado para contactar a las autoridades ambientales para obtener los permisos ambientales, entre ellos de utilización, aprovechamiento o afectación de los recursos, o en el caso de ser necesaria una modificación a cualquiera de los permisos o autorizaciones requeridos para la ejecución del Proyecto.

El CONTRATISTA deberá presentar a la INSPECCIÓN AMBIENTAL un programa detallado y un plan de manejo de todos los permisos y licencias requeridos para la obra, que no sean suministrados por la autoridad competente, y que se requieran para ejecutar el trabajo.

Los permisos que debe obtener el CONTRATISTA incluyen (pero no estarán limitados solamente a los que se ejemplifican a continuación) permisos operacionales tales como:

- Certificado de Calidad Ambiental o Declaración de Impacto Ambiental de las canteras (Marco jurídico Ambiental para la Actividad Minera; Ley N° 24.585).
- Permisos de captación de agua.
- Permiso de Extracción de especies arbóreas.
- Disposición adecuada de materiales de desbosque y de excavaciones.
- Localización de obrador y campamentos (cuando se prevea su emplazamiento en áreas cercanas a zonas urbanizadas).
- Disposición de residuos sólidos.
- Inscripción como generador de residuos peligrosos.
- Transporte, vuelco y disposición final de efluentes líquidos
- Permisos de transporte: incluyendo el transporte de materiales peligrosos (combustibles, explosivos) y de residuos peligrosos (aceites usados).
- Habilitación y Permisos de los vehículos que transportan materiales para la obra o sustancias químicas o peligrosas
- Continuación de la construcción después de hallazgos relacionados con el Patrimonio cultural o histórico, incluidos yacimientos arqueológicos y paleontológicos.
- Utilización y Explotación de Recursos Hídricos
- Cierre temporal de accesos a propiedades privadas, o construcción de vías de acceso.
- Habilitación de depósitos de combustible por parte de la autoridad competente.
- Manejo de áreas y de especies naturales protegidas

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.

El CONTRATISTA deberá presentar a la SUPERVISIÓN, previo al inicio de la obra, los siguientes planes y documentos, desarrollados de conformidad a las Especificaciones Técnicas contractuales, Normas y Disposiciones vigentes en la materia:

- Plan de Manejo Ambiental y Social constructivo de la Obra
- Etapas y Cronogramas de Obra
- Consumo de Agua

4.2. DEL RESPONSABLE AMBIENTAL

El CONTRATISTA deberá designar una persona física, profesional con título universitario relevante en la materia, como Responsable Ambiental. El CONTRATISTA deberá presentar su currículum, y constancias de los principales antecedentes, a los efectos de su aprobación por la Inspección Ambiental del Comitente.

El profesional deberá poseer amplios y probados conocimientos y experiencia mínima de cinco años como Responsable Ambiental de proyectos y obras; quien asimismo deberá acreditar el cumplimiento de las normas y reglamentaciones provinciales que lo habiliten a desempeñarse en tales funciones.

El CONTRATISTA podrá reemplazar el Responsable Ambiental por otro profesional que posea iguales o mejores antecedentes que el reemplazado. Para ello presentará el currículum y las constancias de los principales antecedentes del nuevo Responsable Ambiental-Social a los efectos de su aprobación por la Inspección del Comitente.

El Responsable Ambiental efectuará las presentaciones requeridas por los marcos legales y reglamentos, ante las autoridades nacionales, provinciales y/o municipales y/u Organismos de Control, según corresponda y será el responsable de su cumplimiento durante todo el desarrollo de la obra.

El Responsable Ambiental será el representante del Contratista en relación con la Inspección y Supervisión Ambiental designada por El Comitente

El Responsable Ambiental tendrá a cargo el cumplimiento de los requerimientos ambientales durante la totalidad de las etapas de la Obra.

Son tareas y funciones del Responsable Ambiental:

- Efectuar presentaciones ante las Autoridades Nacionales, Provinciales y/o Municipales y/o Organismos de Control, según corresponda y será el responsable de su cumplimiento durante todo el desarrollo de la obra.
- Ser el representante del CONTRATISTA en relación con la Inspección Ambiental designada por el Comitente.
- Actuar como interlocutor en todos los Aspectos Ambientales entre la Empresa Contratista, las Autoridades Municipales, Provinciales y Nacionales competentes y las Comunidades locales.
- Elevar a la INSPECCIÓN de Obra informes temporarios con detalles del avance y cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS)
- Supervisar el cumplimiento del Plan de Monitoreo Ambiental.
- Comunicar en forma inmediata a la INSPECCIÓN de Obra toda contingencia ocurrida, indicando: sitio, origen, descripción, consecuencias, medidas adoptadas y resultados obtenidos.
- Conservar en obra el Registro de Contingencias ocurridas, para su consulta por parte de las autoridades, El Comitente, autoridades Provinciales o Municipales.
- El Responsable Ambiental actuará como interlocutor en todos los aspectos ambientales entre el CONTRATISTA, las Autoridades Competentes y Comunidades Locales.

4.3. RESPONSABLE SOCIAL

EL CONTRATISTA designará un profesional con título universitario, con experiencia mínima de 5 años como Responsable Social del PGAS. El Profesional deberá poseer amplios y probados conocimientos, en puestos similares de proyectos y obras; asimismo, deberá acreditar dar cumplimiento de las normas y reglamentaciones provinciales que lo habilitaren a desempeñarse en tales funciones.

EL CONTRATISTA deberá presentar currículum, y constancias de los antecedentes del profesional designado, a efectos de su aprobación por las Inspecciones y Supervisión Ambiental y Social del Programa.

El Responsable Social efectuará las presentaciones requeridas por los marcos legales y reglamentos, ante las autoridades nacionales, provinciales y/o municipales y/u Organismos de Control, según correspondiere y será responsable de su cumplimiento durante todo el desarrollo de la obra.

El Responsable Social será representante de EL CONTRATISTA en relación con la Inspección y Supervisión Ambiental y Social designada por El Comitente.

El Responsable Social actuará como interlocutor en todos los Aspectos Sociales entre la Empresa Contratista, la Inspección, las Autoridades Nacionales, Provinciales y Municipales Competentes y las Comunidades Locales.

El Responsable Social, llevará a cabo las auditorías de diagnóstico en todas las etapas de la obra, con el objeto de medir el grado de cumplimiento de lo estipulado en el pliego de licitación, el Plan de Gestión Ambiental. Elevará un informe final mensual a la inspección designada por el Comitente.

4.4. DEL RESPONSABLE EN HIGIENE Y SEGURIDAD

EL CONTRATISTA designará un profesional responsable de la Higiene y Seguridad de la Obra, que posea título universitario que lo habilite para el ejercicio de sus funciones.

EL Responsable de Higiene y seguridad será un Profesional idóneo, Licenciado o Ingeniero, en Seguridad e Higiene en el trabajo, y con una experiencia mínima de 5 años en Obras. El mismo se desempeñará en los Programas de Contingencias, Capacitación e Higiene y Seguridad Laboral, y deberá contar con los servicios de una Aseguradora de Riesgos del Trabajo. El Responsable de Higiene y Seguridad efectuará las presentaciones pertinentes a su área y solicitará los permisos correspondientes, ante las autoridades nacionales, provinciales y/o municipales y/o Organismos

de Control, según corresponda y será el responsable de su cumplimiento durante todo el desarrollo de la obra.

Será obligación del Profesional Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad del Contratista llevar durante todo el desarrollo de la Obra, un libro en donde asentará los aspectos más relevantes relacionados con el tema a su cargo y evidenciará el registro de visitas realizadas, por el Responsable de Higiene y Seguridad, en cumplimiento de las horas profesionales semanales según la Resolución 231/96 SRT. Este libro será firmado en su primera hoja, por el responsable del Contratista, según corresponda, y por la inspección del Comitente.

En este libro la inspección asentará sus observaciones, a los efectos de que El Contratista las implemente. El Contratista tiene la obligación de asentar en el citado libro los aspectos más relevantes en Higiene y Seguridad, tales como accidentes, incendios, contingencias, cursos de capacitación, entrega de elementos de protección personal, etc., que se presenten o desarrollen durante la obra.

El Responsable de Higiene y Seguridad será el representante del Contratista, sobre los temas de su competencia, en relación con la Inspección de Obra.

El Responsable en Higiene y Seguridad del Contratista elevará un Informe de HyS Mensual con cada certificado de obra y un Informe de HyS Final de Obra, a la Inspección Ambiental designada por el Comitente, en el que deberá incluir, además del seguimiento del Programa de HyS, el registro de accidentes con las correspondientes estadísticas e investigaciones.

Deberá presentar el Programa de Higiene y Seguridad de acuerdo con la Ley Nacional N° 19.587 de Higiene y Seguridad Laboral, Ley 24.557 de Riesgos del Trabajo y del Decreto Nacional N° 911/96 (Capítulos 2 y 3) de Higiene y Seguridad en la Industria de la Construcción y con las normas sobre señalamiento que regula el Sistema de Señalización Vial Uniforme (Ley N° 24.449 – Decreto Regulatorio 779/95– Anexo L).

Deberá desarrollar un Plan de Actuación ante Contingencias, capacitar al personal ante contingencias de acuerdo al plan, y realizar los simulacros necesarios para asegurar su eficacia en caso de emergencia. El responsable de Higiene y seguridad deberá presentar a la inspección el Plan de Seguridad e Higiene aprobado por las autoridades competentes, de acuerdo a la normativa vigente y deberá presentar el contrato de servicios con una ART a los 15 días de firmado el contrato.

Asimismo, y de carácter obligatorio, la contratista, deberá presentar, el protocolo de procedimiento para la prevención de COVID 19 y un procedimiento de prevención y control de posibles focos de reproducción los mosquitos vectores de enfermedades como dengue, chikungunya y zika., considerando e incluyendo la normativa local vigente, reglamentación BID y cualquier otra normativa que aplique a dicho documento. A modo de ejemplo se citan algunos documentos de consulta:

- NOTA TÉCNICA DE BUENAS PRÁCTICAS DE SEGURIDAD, SALUD E HIGIENE PARA LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO DE COVID-19 Y OTRAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS, EN PROYECTOS DE DESARROLLO FINANCIADOS POR EL BID.
- DISPOSICION SRT GG 5 2020 EMERGENCIA PANDEMIA COVID-19 RECOMENDACIONES ESPECIALES PARA TRABAJOS EXCEPTUADOS DEL CUMPLIMIENTO DE LA CUARENTENA.
- RESUMEN DE RECOMENDACIONES PREVENTIVAS COVID-19- CAMARA ARGENTINA DE LA CONSTRUCCION

Los Roles de los Responsables Ambiental y de Higiene y Seguridad no podrán ser desempeñados por el mismo profesional, según la aclaratoria descrita en el decreto 911/96 de la Ley 19587 artículo 16.

4.5. Técnico en Higiene y Seguridad

El CONTRATISTA deberá designar a un Técnico de HyS con probados conocimientos y experiencia mínima de 3 años como Técnico de proyectos y obras; quien asimismo deberá permanecer jornada completa en la obra el tiempo que dure la misma. El Técnico deberá trabajar en conjunto con el Responsable dando apoyo en todas sus tareas y funciones.

4.6. DEL RESPONSABLE EN MEDICINA DEL TRABAJO

El CONTRATISTA arbitrará los medios para cumplir con las disposiciones de las normativas aplicables en materia de Medicina del Trabajo. El profesional deberá estar inscripto en los registros profesionales pertinentes, acorde con los requerimientos de la legislación vigente en las diferentes jurisdicciones.

La Empresa o el Profesional designado, deberá poseer amplios y probados conocimientos sobre el tema bajo su responsabilidad y experiencia en obras similares a la sujeta a contrato. El CONTRATISTA deberá presentar sus antecedentes y currículum del/los Profesionales habilitados, a los efectos de su aprobación por la Inspección Ambiental del Comitente.

El Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo efectuará las presentaciones y solicitará los permisos correspondientes, sobre los temas de su competencia, ante las autoridades nacionales, provinciales y/o municipales y/u Organismos de Control, según corresponda y será el responsable de su cumplimiento durante todo el desarrollo de la obra.

Será obligación del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo llevar durante todo el desarrollo de la Obra, un libro con hojas foliadas por triplicado, en donde asentará los aspectos más importantes y relevantes relacionados con el tema a su cargo. Este libro será firmado en su primer hoja, por el responsable del CONTRATISTA, según corresponda, y por la inspección Ambiental del Comitente. En este libro la inspección Ambiental asentará sus observaciones, a los efectos de que el CONTRATISTA las implemente.

El CONTRATISTA tiene la obligación de asentar en el citado libro los aspectos más relevantes, tales como enfermedades, control de vectores de enfermedades, exámenes médicos, derivaciones frente a contingencias, entrega de documentación estadística, cursos de capacitación en salud, medidas correctivas, etc., que se presenten o desarrollen durante la ejecución del Proyecto.

A fin de cumplir con lo mencionado en el apartado anterior, el CONTRATISTA debe establecer un acuerdo con los Centros de Salud regionales que crea conveniente, a fin de velar por el estado de salud y la integridad de sus trabajadores.

4.7. DEL COMITENTE

4.7.1. INSPECCIÓN AMBIENTAL

La Inspección designada por el Comitente, tendrá a su cargo el control del Área Ambiental y Social, de Higiene y Seguridad, y de Medicina del Trabajo durante todo el desarrollo del Proyecto, y será el representante del Comitente frente al CONTRATISTA.

Toda la documentación elaborada por el CONTRATISTA, en el marco de los Programas específicos o ante requerimiento del Comitente o de Autoridades de Aplicación, deberá ser presentada a la Inspección Ambiental.

Durante la ejecución de la Obra, la Inspección ambiental y social tendrá libre acceso, a todos los sectores de obra, a campamentos, obradores, gabinetes o laboratorios del CONTRATISTA, estando facultada para verificar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del compromiso contractual y para efectuar observaciones por escrito.

El Contratista está obligado a considerar las observaciones de la Inspección Ambiental y a desarrollar las acciones requeridas, sin que ello de motivo a la solicitud de reclamos o a la ampliación de los plazos de entrega.

La inspección deberá elaborar un informe ambiental y social, así como en higiene y seguridad, los que se elevarán mensualmente a la SUPERVISIÓN (comitente) conteniendo el avance y estado de cumplimiento del PGAS, reportando las observaciones e incumplimientos detectados en auditorías de campo, un resumen de los incidentes y accidentes ambientales, con anexos que ilustren los problemas presentados y las medidas propuestas y/o tomadas al respecto. Asimismo, incluirán toda cuestión de relevancia asociada al desarrollo de las diferentes actividades durante la ejecución

5. PLAN DE GESTION SOCIO AMBIENTAL

5.1. MEDIDAS Y ACCIONES DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN DE IMPACTOS NEGATIVOS Y OPTIMIZACIÓN DE IMPACTOS POSITIVOS

5.1.1. ACTIVIDADES PRE-CONSTRUCTIVAS

Se considera etapa pre-constructiva aquella de planificación de la construcción y diseño de Ingeniería de Detalle de las obras, métodos y cronogramas de construcción.

Durante esta etapa se recomienda:

- Incorporar a la construcción y operación todos los aspectos normativos, reglamentarios y procesales establecidos por la legislación vigente relativos a la protección del ambiente, a la autorización y coordinación de cruces e interrupciones con diversos elementos de infraestructura, etc. En el Estudio de Impacto Ambiental se describe en detalle los aspectos más relevantes del marco jurídico que debe ser considerado.
- Elaborar un programa de actividades constructivas y de coordinación que minimicen los efectos ambientales indeseados. Esto resulta particularmente relevante en relación a la planificación de obradores, secuencias constructivas, técnicas de hormigonado y colocación de asfalto, construcción del terraplén, etc.
- Planificar una adecuada información y capacitación del personal de obra sobre los problemas ambientales esperados, la implementación y control de medidas de protección ambiental, los planes de contingencia y las normativas y reglamentaciones ambientales aplicables a las actividades y sitios de construcción.
- Planificar la necesidad de asignar responsabilidades específicas al personal de obra en relación a la implementación, operación, monitoreo y control de las medidas de mitigación.
- Tener en cuenta, sobre la base Estudio de Impacto Ambiental, la necesidad de elaborar planes de contingencia detallados y precisos para atender situaciones de emergencia (derrames de combustible y aceite de maquinaria durante la construcción, incendios, inundaciones, erosión

de significación por fuertes vientos, etc.) que puedan ocurrir y tener consecuencias ambientales significativas.

- Planificar los mecanismos a instrumentar para la coordinación y consenso de los programas de mitigación con los organismos públicos competentes.
- Planificar una eficiente y apropiada implementación de mecanismos de comunicación social que permita establecer un contacto efectivo con todas las partes afectadas o interesadas respecto de los planes y acciones a desarrollar durante la construcción y operación de la obra.

5.1.2. MEDIDAS EN LA OBRA

Las medidas y acciones de prevención, mitigación de impactos negativos y de optimización de impactos positivos deben ser consideradas como una parte fundamental del Plan de Gestión Ambiental y Social, tanto como en los criterios aplicables al planeamiento y a su desarrollo concreto, durante las etapas de construcción y de operación de la obra, comprendiendo las Condiciones Generales de Diseño relacionadas con:

1. Construcción de las Obras
2. Áreas de préstamo
3. Áreas de asentamientos humano
4. La protección contra accidentes y contingencias
5. La protección de la salud
6. El control de ruidos
7. La geología y geomorfología
8. La hidrología superficial y subterránea
9. La protección de los suelos
10. La vegetación
11. La fauna
12. El paisaje
13. El Desarrollo Sustentable
14. La Capacitación Laboral
15. La conservación de la naturaleza
16. El patrimonio cultural
17. El ordenamiento territorial
18. Áreas con actividades productivas
19. El fortalecimiento institucional de las organizaciones de base: pequeños productores, micro y pequeñas empresas, instituciones municipales, etc.
20. Empoderamiento de la mujer a través de un Plan de Desarrollo Local Integrado

1.1.1 Los lineamientos principales a los que se ajustará la construcción de las obras deberán demostrar que:

1. Las condiciones de vulnerabilidad ambiental a las que pudiera estar sometido el Proyecto, han sido compensadas por el diseño de obras y estrategia constructiva, y/o a través de medidas preventivas o correctivas específicas, de manera de garantizar la sustentabilidad de las inversiones y la protección del ambiente, y el bienestar de la población afectada.
2. Los potenciales impactos negativos del proyecto, tanto en su etapa de construcción como de mantenimiento, han sido neutralizados apropiadamente por el diseño de obras, y/o a través de medidas de mitigación que garanticen que no se afecta a la población y que no disminuye la calidad ambiental tanto en el nivel local como regional.
3. Las condiciones ambientales positivas han sido puestas en valor por el proyecto, mantenidas o incrementadas por el diseño de obras, y/o acciones ambientales recomendadas para sus etapas de construcción y de operación.

1.1.2 Para la programación de las medidas y acciones de prevención y mitigación deberán considerarse los aspectos relacionados con:

1. Medidas de Ingeniería
2. Medidas de manejo de la obra y del sistema ambiental
3. Medidas de política de desarrollo económico social sustentable
4. Medidas de participación social y Consulta pública

Las Medidas de Ingeniería se fundamentan en la incorporación de criterios de Ingeniería Ambiental dentro del diseño del Proyecto, Programación de la Obra y su efectiva aplicación durante la ejecución de la obra.

Las medidas de manejo de la obra y del sistema ambiental involucran el conocimiento de las condiciones de operación del aprovechamiento y de las ofertas y demandas sobre el medio natural y socioeconómico, ejercidas por la operación, con el objeto de adecuar el proceso operativo al ambiente.

Las medidas de política de desarrollo sustentable comprenden al marco legal e institucional que regirá durante la operación del aprovechamiento y a los criterios de desarrollo socioeconómico aplicables a los distintos recursos y usos involucrados en y por la obra.

Las medidas de participación social comprenden:

- La adopción de formas eficaces y eficientes de comunicación e intercambio de opiniones con las comunidades involucradas con la obra, con las Autoridades Competentes a Nivel Nacional, Provincial y Municipal, con las Entidades Intermedias y con Universidades, entre otros, respecto del proyecto, de los planes y acciones previstas durante la Etapa de Construcción y de Operación de las Obras.
- La incorporación dentro del Proyecto de las opiniones y observaciones, de los actores sociales involucrados, que resulten pertinentes.
- La inducción a la participación de los actores sociales locales y regionales, en la prestación de servicios directos e indirectos relacionados con la Construcción y Operación de la Obra, comprendiendo la capacitación laboral pertinente para el caso de prestación de servicios directos al CONTRATISTA.

Se denominan medidas de mitigación de impactos negativos a aquellas que:

- a) Minimizan el impacto negativo, mediante el correcto diseño del Proyecto, y lo ubican dentro de una magnitud de importancia de valor bajo, existiendo dentro de la región, recursos que constituyan réplicas o son análogos al sistema afectado.
- b) Permiten alcanzar un nuevo equilibrio sustentable a corto plazo.
- c) Posibilitan que a mediano o largo plazo se revierta el proceso, por la adopción de operaciones de conservación y manejo, restituyéndose las condiciones iniciales, total o parcialmente.
- d) Constituyan mecanismos de respuestas frente a contingencias, para acotar los efectos y posibiliten la restauración de la situación original.
- e) Permitan la remediación de las áreas afectadas, por métodos viables desde la perspectiva económica y ambiental.
- f) Compensan el efecto negativo mediante el suministro de recursos sustitutivos al ecosistema.

En el caso particular de la obra sujeta a estudio, cabe incorporar dentro del punto a), Diseño: la selección de la ubicación de las obras, campamentos, obradores y áreas de préstamo, evitando las áreas sensibles tanto del sistema natural como socioeconómico.

El CONTRATISTA deberá dar prioridad a las medidas de atenuación comprendidas en los puntos a, b, y c; tomar medidas de prevención y de capacitación laboral para las situaciones comprendidas en el punto d, e y f.

Se denominan medidas de optimización de Impactos Positivos a todas aquellas concurrentes a alcanzar un máximo de beneficio durante las etapas de construcción de la obra y de su operación. Tanto las medidas de prevención, mitigación de impactos negativos como de optimización de impactos positivos, deberán constituir un conjunto integrado de medidas y acciones, que se complementen entre sí, para alcanzar superiores metas de beneficio de la obra durante su construcción y operación, con especial énfasis en los beneficios locales y regionales.

Para la elaboración del Plan de Manejo Ambiental, se deberán considerar cuatro escenarios temporales para la incorporación de los criterios de Ingeniería ambiental a la Obra:

* Medidas y acciones de prevención, mitigación de impactos negativos y optimización de impactos positivos durante:

- a) La ejecución de los ajustes de la Ingeniería de detalle y de la Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental Pre-existente (AEIAP).
- b) La planificación de la construcción durante el período de movilización de obra, comprendiendo la toma y capacitación de mano de obra, de preparación de la infraestructura y del equipamiento para la ejecución de la obra y de acopio de insumos.
- c) La Etapa de Construcción de la Obra.
- d) El Manual de Operación a entregar por El Contratista con la Recepción de la Obra.

6. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

6.1. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRE-EXISTENTE

El Contratista deberá tener en cuenta la documentación del Estudio de Impacto Ambiental y Social, desarrollada en el marco del proyecto, el cual como Anexo forma parte del presente pliego. Esta documentación debe ser tomada como referencia, denominándose a tal efecto como Estudio de Impacto Ambiental Pre-existente.

El Comitente pondrá a disposición del contratista toda la documentación existente, para su consulta

6.2. ACTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

El CONTRATISTA tendrá la obligación contractual de profundizar el Estudio de Impacto Ambiental y Social Pre-existente, en función de los ajustes del Proyecto de Ingeniería a desarrollar según tecnología constructiva, debiendo elaborar un informe de Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental Pre-existente (con la respectiva actualización de la línea de base), a desarrollar durante la Etapa de movilización de Obras y a entregar al finalizar dicha etapa. La ampliación sería realizada de acuerdo a los lineamientos del Marco de Evaluación Ambiental y Social, y en forma aceptable para el Banco.

En función de los avances registrados en los distintos Programas del Plan de Gestión Ambiental y Social, durante la Construcción de la Obra, completará y ajustará en forma sistemática las conclusiones de la Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental, incorporando los resultados alcanzados durante la ejecución de los Programas y sus correspondientes relevamientos en el medio natural o en el medio socioeconómico directamente involucrados con la Obra.

Al finalizar la Obra, el CONTRATISTA elaborará un documento de Estudio de Impacto Ambiental y Social de la Etapa Constructiva, ajustada según los resultados alcanzados durante la ejecución de los Programas y sus relevamientos.

A tal fin procederá a elaborar mensualmente un informe de avance del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS), que refleje los avances registrados en el Estudio de Impacto Ambiental y Social, que demanden adecuaciones del PGAS.

El contratista deberá presentar un Informe Final de los resultados del Estudio de Impacto Ambiental y Social correspondientes a la ejecución de la Etapa de Construcción y Operación, a partir de la experiencia acumulada durante la ejecución del Proyecto, dichos documentos se deberán entregar con la Recepción de la Obra.

6.2.1. ACTUALIZACIÓN DE LA LINEA DE BASE AMBIENTAL

Antes del inicio de las obras, la Contratista deberá realizar y entregar la actualización de la línea de base de las áreas del proyecto establecida en el EIAS del proyecto, considerando lo siguiente:

Vegetación

Antes del inicio de las obras (a partir de la firma del Acta de Replanteo), el CONTRATISTA cuenta con 30 – treinta – días para proponer una metodología de relevamiento de la vegetación en la zona de obra, incluyendo en dicho plazo la realización del mencionado relevamiento y de un censo e identificación de unidades de paisaje, con el fin de actualizar la línea de base e identificar sectores de especial criticidad e importancia y orientar con precisión los trabajos de restauración y la actualización de las Especificaciones Técnicas Ambientales si fuera necesario. A su vez esta cartografía podrá servir de base para la planificación de actividades de conservación en la zona.

Fauna

Antes del inicio de las obras (a partir de la firma del Acta de Replanteo), el CONTRATISTA cuenta con 30 –treinta – días para proponer una metodología de relevamiento de la fauna en la zona de obra, incluyendo en dicho plazo la realización del mencionado relevamiento y de un censo e identificación de hábitat críticos, con el fin de actualizar la línea de base e identificar medidas de mitigación complementarias a las ya propuestas en la EIA y orientar con precisión los trabajos de restauración y la actualización de las Especificaciones Técnicas Ambientales si fuera necesario. A su vez esta cartografía podrá servir de base para la planificación de actividades de conservación en la zona.

Calidad de aire: Se debe determinar la concentración de fondo (sin proyecto) de contaminantes atmosféricos en el aire, que permita posteriormente estimar el potencial impacto que las emisiones del proyecto puedan tener sobre la población, la biodiversidad, los recursos hídricos, los suelos, el patrimonio cultural, etc.

La línea de base de calidad de aire tendrá que considerar: fuentes puntuales y difusas, características, magnitud, duración, y frecuencia, condiciones atmosféricas y paisajísticas con incidencia en la dispersión, receptores sensibles, niveles de referencia, etc. La información debe presentarse mediante gráficos y tablas con información sobre la ubicación (con sus coordenadas geográficas), la información meteorológica asociada (dirección e intensidad del viento, radiación solar, humedad, etc.). Se debe acompañar una interpretación y análisis de los resultados obtenidos. En cuanto a los parámetros a monitorear, se seleccionarán aquellos vinculados a las emisiones del proyecto, especialmente los que se encuentren regulados. En caso de no contar con normativa asociada a los parámetros de interés, o a las técnicas analíticas adecuadas, pueden utilizarse niveles de referencia de organismos internacionales especializados o de otros países, en cuyo caso se deberá justificar y citar adecuadamente la referencia.

Se deberá realizar, como parte de la actualización de línea de base, una modelación de la dispersión de olores considerando los vientos predominantes y la potencial afectación a receptores cercanos durante de la etapa operativa (viviendas, centros poblados, otras infraestructuras habitadas).

Ruido y vibraciones: identificar las fuentes emisoras de contaminantes acústicos en el área de implantación de la obra, tanto fuentes fijas como móviles, transitorias o permanentes, que puedan resultar en los niveles de contaminación de fondo, y en impactos acumulativos. Asimismo, se deben identificar los receptores sensibles del área. En el caso de proyectos que se emplacen en zonas urbanas, se deberá considerar especialmente el ruido de fondo generado por el tránsito vehicular.

Suelo: Realizar el relevamiento de la existencia de pasivos ambientales por contaminación en la zona de implantación de la obra.

Social: Actualizar la línea de base social, en particular realizar un relevamiento de los actores claves en el área e influencia directa de la obra, cumpliendo con el programa de comunicación especificado en las presentas ETAS.

6.3. INFORMES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL Y SOCIAL

El CONTRATISTA presentará informes sistemáticos mensuales a efectos de la certificación, así como la INSPECCIÓN ambiental y social producirá los suyos y ambos serán elevados a la INSPECCIÓN con certificado de avance mensual. A tal fin procederá a elaborar mensualmente un informe de avance del Plan de Gestión Ambiental y Social, que refleje los avances registrados y que reflejen las adecuaciones del PGAS y a estas Especificaciones Técnicas.

6.4. INFORME FINAL DE GESTION AMBIENTAL

Al finalizar la Obra, el CONTRATISTA elaborará un documento de monitoreo ambiental de la Etapa Constructiva, ajustada según los resultados alcanzados durante la ejecución de los Programas y sus relevamientos. Y desarrollara un Informe Final de los resultados de la Gestión Ambiental Y Social correspondientes a la ejecución de la Etapa de Construcción y las recomendaciones para la Etapa de Operación, a partir de la experiencia acumulada durante la Construcción del Proyecto formará parte de la Documentación a entregar con la Recepción Provisoria de la Obra.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS AMBIENTALES Y SOCIALE
PARTICULARES**
“Planta Depuradora de Líquidos Cloacales de la Ciudad de Aguilares”
Provincia De Tucumán
Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS)

Índice

1.	Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS)	16
1.1.	Medidas de mitigación de impactos, reparación y compensación de impactos ambientales y sociales y Plan de Gestión Ambiental y Social	16
1.1.1.	Medidas de Mitigación a Implementar en el Marco del Proyecto	17
1.1.2.	Programas Ambientales	36
1.1.2.1.	Programa de Seguimiento de las Medidas de Mitigación	38
1.1.2.2.	Programa de Manejo y Disposición de Residuos, Desechos y Efluentes Líquidos 41	
1.1.2.3.	Programa de Vigilancia y Monitoreo Ambiental	46
1.1.2.4.	Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias	48
1.1.2.5.	Programa de Comunicaciones a la Comunidad	62
1.1.2.6.	Programa de Seguimiento del plan de Seguridad e Higiene	69
1.1.2.7.	Programa de Control Ambiental de la Obra	72

1. Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS)

1.1. Medidas de mitigación de impactos, reparación y compensación de impactos ambientales y sociales y Plan de Gestión Ambiental y Social

El Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) establece líneas de base para el seguimiento de los aspectos que deban ser monitoreados durante la ejecución del proyecto, en base al EIAS realizado, incluyendo los Programas de Acción y las Medidas de Mitigación, el organigrama de responsabilidades y la articulación institucional necesaria para ejecutarlo.

Permite definir los requerimientos a ser incorporados, a los fines que el o los responsables de la ejecución de la obra “el Contratista” presente el Plan de Gestión Socio Ambiental concreto y definitivo para la etapa de construcción de las obras, que implementará como parte de sus responsabilidades ambientales y sociales.

Los lineamientos principales a los que se ajustará la construcción y operación de las obras deberán demostrar que las condiciones de vulnerabilidad ambiental a la que pudiera estar sometido el proyecto, han sido compensadas por el diseño de obras y estrategia constructiva, y/o a través de medidas preventivas o correctivas específicas, de manera de garantizar la sustentabilidad de las inversiones y la protección del ambiente, y el bienestar de la población afectada.

Los potenciales impactos negativos del proyecto, tanto en su etapa de construcción como de operación, deben ser minimizados o neutralizados apropiadamente por el diseño de obras, y/o a través de medidas de mitigación que garanticen que no se afecte a la población y que no disminuya la calidad ambiental tanto en el nivel local como regional.

Las medidas y acciones de prevención y mitigación de impactos negativos y de optimización de impactos positivos son consideradas como una parte fundamental del Plan de Gestión Ambiental y Social, tanto como en los criterios aplicables al planeamiento y a su desarrollo concreto, durante las etapas de construcción y de operación de la obra, comprendiendo las condiciones generales de diseño.

Las mismas están relacionadas con:

1. Construcción de las Obras
2. Áreas de asentamiento humano
3. Áreas con actividades productivas
4. La protección contra accidentes y contingencias
5. La protección de la salud (calidad de agua, reducción de polvo, minimización de ruidos, vibraciones, etc.)
6. Aspectos geofísicos y biológicos (geología y geomorfología; hidrología superficial y subterránea; protección de los suelos; vegetación; fauna; paisaje)
7. La conservación de la naturaleza
8. El resguardo del patrimonio cultural
9. El ordenamiento territorial
10. La capacitación laboral
11. Mecanismos de participación e información pública (con la comunidad involucrada en la obra, con las Autoridades competentes a nivel nacional, provincial y municipal, con las Entidades Intermedias y con Universidades, entre otros).

El plazo de ejecución de las obras deberá corresponder al mínimo tiempo real de ejecución de las obras, de manera de generar los impactos ambientales el menor tiempo posible y minimizar las molestias que se generarán en el entorno durante la construcción.

Medidas de mitigación para los impactos ambientales

Se denominan Medidas de Mitigación (MIT) de impactos ambientales negativos a aquellas que:

- a) Minimizan el impacto negativo, mediante el correcto diseño del Proyecto, y lo ubican dentro de una magnitud de importancia de valor bajo.
- b) Permiten alcanzar un nuevo equilibrio sustentable a corto plazo.
- c) Posibilitan que a mediano o largo plazo se revierta el proceso, por la adopción de operaciones de conservación y manejo, restituyéndose las condiciones iniciales, total o parcialmente.
- d) Constituyen mecanismos de respuestas frente a contingencias, para acotar los efectos y posibiliten la restauración de la situación original.
- e) Permiten la remediación de las áreas afectadas, por métodos viables desde la perspectiva económica y ambiental.
- f) Compensan el efecto negativo mediante el suministro de recursos sustitutos al ecosistema.

Las medidas y acciones que conforman el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS), se integran en un conjunto de Programas organizados en actividades singulares, relacionadas entre sí, con el fin de optimizar los objetivos del Proyecto y atenuar sus efectos negativos.

1.1.1. Medidas de Mitigación a Implementar en el Marco del Proyecto

A continuación se presentan las fichas correspondientes a cada una de las medidas de mitigación sugeridas en el área afectada por la Planta Depuradora de Líquidos Cloacales de la Localidad de Aguilares, asociadas a los impactos ambientales y sociales determinados en el capítulo 10.

Las medidas de prevención, mitigación de impactos negativos, así como las de optimización de impactos positivos, constituyen un conjunto integrado de medidas y acciones, que se complementen entre sí, para alcanzar superiores metas de beneficio de la obra durante su construcción y operación, con especial énfasis en los beneficios locales y regionales.

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

- MIT 1- Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada.
- MIT 2- Control de Emisiones Gaseosas, Material Particulado, Ruidos y Vibraciones.
- MIT 3- Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano y Peligrosos.
- MIT 4- Control de la Correcta Gestión de los Efluentes Líquidos.
- MIT 5- Tratamiento, Control de Calidad y Disposición Final de los Barros.
- MIT 6- Control de Excavaciones, Remoción de Suelo y de Cobertura Vegetal.
- MIT 7- Control del Acopio y Utilización de Materiales e Insumos.
- MIT 8- Parquización y Forestación.
- MIT 9- Control de Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias.
- MIT 10- Control de Señalización de la Obra.
- MIT 11- Realizar Cursos de Capacitación Antes de la Construcción.
- MIT 12- Gestión Social y Patrimonio Cultural.
- MIT 13- Control del Mantenimiento Operativo de la PD de Líquidos Cloacales.
- MIT 14- Control del desempeño ambiental de la obra.
- MIT 15- Restauración final del área de la obra.

El Estudio de Impacto Ambiental y Social realizado para el proyecto permite concluir, que no existen conflictos ambientales relevantes que impidan la ejecución de la obra o que requieran de

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

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

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

Las Medidas de Mitigación se desarrollan en FICHAS donde se codifica la misma y se establecen los efectos ambientales que se desea prevenir, se describe la medida, ámbito de aplicación, momento y frecuencia, recursos necesarios, etapa del proyecto en que se aplica, efectividad esperada, indicadores de éxito y responsable de implementación.

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

Plan de Gestión Ambiental y Social

Medida MIT 1- Control de vehículos, equipos y maquinaria pesada

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	<ul style="list-style-type: none"> - Afectación de la Fauna, Paisaje y Actividades Económicas - Afectación de la Seguridad de Operarios y Población 				
<p>Descripción de la Medida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El CONTRATISTA deberá controlar el correcto estado de manutención y funcionamiento del parque automotor, camiones, equipos y maquinarias pesadas, tanto PROPIO como de los SUBCONTRATISTAS, así como verificar el estricto cumplimiento de las normas de tránsito vigentes, en particular la velocidad de desplazamiento de los vehículos. - El contratista deberá elaborar manuales para la operación segura de los diferentes equipos y máquinas que se utilicen en labores de excavación y el operador estará obligado a utilizarlos y manejarse en forma segura y correcta. -El mantenimiento de equipos móviles, incluyendo maquinaria pesada, deberá estar en buen estado mecánico y de carburación, de tal manera que se quemé el mínimo necesario de combustible, reduciendo así las emisiones atmosféricas. -El estado de los silenciadores de motores debe ser bueno, para evitar el exceso de ruido. -El mantenimiento del equipo, incluyendo lavado y cambios de aceites, deben hacerse en sectores o servicios especializados en la Ciudad de Aguilares, evitando contaminar suelos o sistemas de desagües. - Los equipos pesados para el cargue y descargue deberán contar con alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de retroceso. En las cabinas de los equipos no deberán viajar ni permanecer personas diferentes al operador, salvo que lo autorice el encargado de seguridad. - Se deberá prestar especial atención a los horarios de trabajo de la máquina pesada, camiones y vehículos de transporte, con el objetivo de no entorpecer la circulación vehículos en las inmediaciones de la obra e intentando alterar lo menos posible la calidad de vida de las poblaciones locales. - Se deberá asegurar que ningún material caerá de los vehículos durante el paso por calles o caminos públicos, a su vez se tienen que delimitar las áreas de circulación para minimizar la emisión de polvo, compactación y pérdida de vegetación. De acuerdo a las rutas seleccionadas, se limitará la carga máxima por eje, de acuerdo a las características de los pavimentos y caminos rurales; esto último para el caso de la implantación de la cañería de impulsión. Se adoptarán las medidas de reparación y bacheo de las roturas que pudieran producirse. - El contratista deberá realizar un plan o cronograma de tareas (limpieza del predio, excavaciones, demoliciones y construcción de obra civil) con el fin de obstaculizar lo menos posible el tránsito local. - Esta medida tiene por finalidad prevenir accidentes hacia las personas que transitan por las inmediaciones del predio de la Planta Depuradora (PD), en el mismo sentido, hacia los operarios de los equipos y maquinarias pesadas, especialmente en la zona de obra, minimizando al máximo la probabilidad de ocurrencia de incidentes, previniendo también daños a la fauna silvestre en general. <p>Ámbito de aplicación: Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra.</p> <p>Momento / Frecuencia: La medida se implementa mediante controles sorpresivos que realiza el Responsable Ambiental, antes del inicio y durante toda la construcción con una frecuencia mensual.</p>					
Etapa de Proyecto en que se Aplica	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">Construcción</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Operación</td> <td></td> </tr> </table>	Construcción	X	Operación	
Construcción	X				
Operación					
<p>Indicadores de Éxito: Ausencia de no conformidades por parte del auditor. Ausencia de reportes de accidentes de operarios y población.</p>					
<p>Responsable de la Implementación de la Medida</p>	<p>El CONTRATISTA</p>				

Plan de Gestión Ambiental y Social

Medida MIT 2- Control de emisiones gaseosas, material particulado y ruidos y vibraciones

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:

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

Descripción de la Medida:

Ruidos y Vibraciones: Las vibraciones de los equipos y maquinarias pesadas y la contaminación sonora por el ruido de los mismos, durante su operación, pueden producir molestias a los operarios y pobladores locales, como por ejemplo durante la demolición de estructuras existentes, excavaciones, compactación del terreno y/o durante la construcción y montaje de la infraestructura, de acuerdo a lo establecido en la memoria descriptiva del proyecto. Por lo tanto, se deberá minimizar al máximo la generación de ruidos y vibraciones de estos equipos, controlando los motores y el estado de los silenciadores.

- Las tareas que produzcan altos niveles de ruidos, como el movimiento de camiones, hormigón elaborado, suelos de excavaciones, materiales, insumos y equipos; y los ruidos producidos por la máquina de excavaciones (retroexcavadora), motoniveladora, pala mecánica y la máquina compactadora en la zona de obra, ya sea por la elevada emisión de la fuente o suma de efectos de diversas fuentes, deberán estar planeadas adecuadamente para mitigar la emisión total lo máximo posible, de acuerdo al cronograma de la obra.

- Concretamente, la CONTRATISTA evitará el uso de máquinas que producen niveles altos de ruidos (martillo neumático, retroexcavadora, motoniveladora y máquina compactadora) simultáneamente con la carga y transporte de camiones de los suelos extraídos, debiéndose alternar dichas tareas dentro del área de trabajo.

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

Material Particulado y/o Polvo y Emisiones Gaseosas: Se deberán organizar las excavaciones y movimientos de suelos de modo de minimizar a lo estrictamente necesario el área para desarrollar estas tareas. Las mismas deberían ser evitadas en días muy ventosos.

- Se deberá regar periódicamente, solo con AGUA, los caminos de acceso y las playas de maniobras de las máquinas pesadas en el obrador, y además en las calles Larrea y Echeverría, de acceso al predio de la planta de depuradora, reduciendo de esta manera el polvo en la zona de obra.

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

Modelación de Olores: Monitoreo de la Calidad de Aire

En la zona de proyecto el contratista deberá monitorear la calidad de aire, midiendo los niveles de ruido y material particulado, producto de las emisiones de las máquinas y herramientas (martillo neumático, sierra, etc.) y de los vehículos y maquinarias pesadas (retroexcavadora, pala mecánica, motoniveladora, máquina compactadora, camiones, etc.).

Los parámetros mínimos a considerar son: Ruido audible en dBA (Norma IRAM 4062 Ruidos Molestos al Vecindario) y Material Particulado en suspensión (PM 10), CO, SO₂ y COVs.

Se deberá realizar, como parte de la actualización de línea de base, una modelación de la dispersión de olores considerando los vientos predominantes y la potencial afectación a receptores cercanos durante de la etapa operativa (viviendas, centros poblados, otras infraestructuras habitadas).

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

Momento / Frecuencia: Durante toda la construcción y la operación de las instalaciones con una frecuencia mensual.

Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	X
------------------------------------	--------------	---

	Operación	X
Indicadores de Éxito: Ausencia de altas concentraciones de material particulado y/o polvo en suspensión, cursos de agua y suelo. Disminución de emisiones gaseosas e inexistencia de humos en los motores de combustión. Ausencia de enfermedades laborales en operarios y migración de la fauna silvestre. Ausencia de reclamos por parte de los pobladores locales.		
Responsable de la Implementación de la Medida	El CONTRATISTA	

Plan de Gestión Ambiental y Social

Medida MIT 3–Control de la correcta gestión de los residuos tipo sólido urbano y peligrosos

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	<ul style="list-style-type: none"> - Afectación de las Condiciones Higiénico Sanitarias (Salud, Infraestructura Sanitaria y Proliferación de Vectores) - Afectación de la Calidad de Aire, Agua, Suelo y Paisaje
---	--

Descripción de la Medida:

- El CONTRATISTA deberá disponer los medios necesarios para lograr una correcta gestión de residuos durante todo el desarrollo de la obra, aplicando el Programa de Manejo de Residuos, Emisiones y Efluentes.
- En caso de verificar desvíos a los procedimientos estipulados, el Responsable Ambiental deberá documentar la situación dando un tiempo acotado para la solución de las no conformidades.
- El CONTRATISTA deberá evitar la degradación del paisaje por la incorporación de residuos y su posible dispersión por el viento.
- Recoger los sobrantes diarios, hormigón, maderas y plásticos de manera de hacer un desarrollo y finalización de obra prolijo.
- Los residuos y sobrantes de material que se producirán en el obrador y durante la demolición de las estructuras existentes y la construcción de las obras civiles y complementarias, deberán ser controlados y determinarse su disposición final de acuerdo con lo estipulado en el Programa de Manejo y Disposición de Residuos, Deshechos y Efluentes Líquidos de la obra.
- En este programa deberán tenerse en cuenta los sólidos, arenas tratadas y barros, que se generarán durante el proceso de tratamiento de los efluentes en la planta.
- Se deberá contar con recipientes adecuados y en cantidad suficiente para el almacenamiento seguro de los residuos producidos.
- El CONTRATISTA dispondrá de personal o terceros contratados a tal fin para retirar y disponer los residuos generados de acuerdo a las normas vigentes.
- El CONTRATISTA será responsable de capacitar adecuadamente al personal para la correcta gestión de los residuos de la obra.

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

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

Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	X
	Operación	X

Indicadores de Éxito: Ausencia de residuos dispersos en el frente de obra / Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y pobladores locales. Ausencia de potenciales vectores de enfermedades.

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

Plan de Gestión Ambiental y Social

Medida MIT 4 – Control de la correcta gestión de los efluentes líquidos

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	<ul style="list-style-type: none"> -Afectación de la Flora y Fauna. -Contaminación del suelo, cursos de agua o acuíferos con sustancias tóxicas. -Riesgo de salud para la población. 				
<p>Descripción de la Medida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El CONTRATISTA deberá disponer los medios necesarios para lograr una correcta gestión de los efluentes líquidos durante todo el desarrollo de la obra, aplicando el Programa de Manejo de Residuos, Emisiones y Efluentes. - En caso de verificar desvíos a los procedimientos estipulados, el Supervisor Ambiental deberá documentar la situación dando un tiempo acotado para la solución de las no conformidades. - El CONTRATISTA deberá evitar la degradación del paisaje por la generación de efluentes líquidos durante la etapa de Montaje y Funcionamiento del Obrador. - Los efluentes que se pudieran generar durante las distintas etapas de la obra como ser montaje y funcionamiento del obrador, deberán ser controlados de acuerdo con lo estipulado en el Programa de Manejo y Disposición de Residuos, Desechos y Efluentes Líquidos. - Se deberá contar con recipientes adecuados y en cantidad suficiente para el almacenamiento seguro de los efluentes líquidos generados. - El CONTRATISTA dispondrá de personal o terceros contratados a tal fin para retirar y disponer los efluentes líquidos de acuerdo a las normas vigentes. - El CONTRATISTA será responsable de capacitar adecuadamente al personal para la correcta gestión de los efluentes líquidos de la obra. - El CONTRATISTA será el responsable de evitar el lavado o enjuague de maquinarias y equipos que puedan producir escurrimientos y/o derrames de contaminantes cerca de canales pluviales, en particular el canal que transcurre en el límite del predio por la calle Echeverría, y/o sobre el Río Barrientos. Este requerimiento se deberá cumplir en todo el frente de obra y especialmente en el predio de la PD. <p>Ámbito de aplicación: Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra.</p> <p>Momento / Frecuencia: Durante toda la construcción de las instalaciones con una frecuencia mensual.</p>					
Etapa de Proyecto en que se Aplica	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="933 1310 1412 1344">Construcción</td> <td data-bbox="1412 1310 1468 1344" style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td data-bbox="933 1344 1412 1377">Operación</td> <td data-bbox="1412 1344 1468 1377"></td> </tr> </table>	Construcción	X	Operación	
Construcción	X				
Operación					
<p>Indicadores de Éxito: Ausencia de efluentes líquidos dispersos en el frente de obra. Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y pobladores locales. Ausencia de potenciales vectores de enfermedades.</p>					
Responsable de la Implementación de la Medida	El CONTRATISTA				

Plan de Gestión Ambiental y Social

Medida MIT 5- Tratamiento, control de calidad y disposición final de los barros

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	<ul style="list-style-type: none"> -Contaminación del suelo, cursos de agua o acuíferos. -Riesgo de salud para la población. 	
<p>Descripción de la Medida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EL CONTRATISTA deberá elaborar los estudios y análisis tendientes a establecer el efecto generado por los efluentes en el ambiente, en base a los cuales y en caso de ser necesario se establecerán las reglas o medidas de acción tendientes a reducirlos y/o eliminarlos. -EL CONTRATISTA deberá monitorear que el contenido residual de bacterias y metales pesados en los lodos residuales no supere las concentraciones recomendadas internacionalmente (OPS, OMS, EPA). - Se deberá realizar una adecuada elección del lugar para emplazamiento, correcta zonificación y demarcación del área destinada a la disposición de los barros de la PD, de acuerdo al diseño previsto en el proyecto ejecutivo. - Se deberán atenuar las emisiones atmosféricas de polvo mediante cobertura natural controlada de las superficies expuestas al viento. También se debe tratar la superficie de terreno natural para minimizar las infiltraciones, a través de la colocación de barreras impermeables para disminuir las infiltraciones. - Se tendrá que realizar la capacitación del personal de la planta para su correcta manipulación y provisión de los elementos de seguridad necesarios. -Deberá presentar los requerimientos en la etapa de puesta en marcha y mantenimiento (plazo de garantía y operación) sobre el tratamiento de control y calidad de barros. -Se deberá tramitar el permiso para la disposición final de los barros en el predio. <p>Momento / Frecuencia: La medida se implementa en la etapa de Operación de la Planta Depuradora de Líquidos Cloacales y con periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento y efectividad de la medida: Variable.</p>		
Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	
	Operación	X
<p>Indicadores de Éxito: Proporción de muestras dentro de los límites de calidad establecidos. Ausencia de no conformidades por parte del auditor</p>		
Responsable de la Implementación de la Medida	El CONTRATISTA	

Plan de Gestión Ambiental y Social

Medida MIT 6 – Control de excavaciones, remoción del suelo y cobertura vegetal

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	<ul style="list-style-type: none"> - Afectación de la Calidad de Suelo y Esgurrimiento Superficial. - Afectación a la Flora y Fauna. - Afectación del Paisaje y la Seguridad de Operarios. 				
<p>Descripción de la Medida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El CONTRATISTA deberá controlar que las excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal que se realicen en toda la zona de obra intervenida por la Planta Depuradora de Líquidos Cloacales, sean las estrictamente necesarias. - Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, perjudicando a la flora y fauna silvestre, e incrementan procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo. Asimismo se afecta al paisaje local en forma negativa. - En los casos que la secuencia y necesidad de los trabajos lo permitan se optará por realizar, en forma manual, las tareas menores de excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal, siempre y cuando no impliquen mayor riesgo para los trabajadores. - Se prohíbe el control químico de la vegetación con productos nocivos para el medio ambiente. En caso de resultar indispensable aplicar control químico sobre la vegetación, todos los productos deberán estar debidamente autorizados por el comitente y contar con su hoja de seguridad en el frente de obra. La aplicación de estos productos estará a cargo de personal capacitado y entrenado. <p>Ámbito de aplicación: Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra.</p> <p>Momento / Frecuencia: Durante toda la construcción de las instalaciones con una frecuencia mensual.</p>					
Etapa de Proyecto en que se Aplica	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 80%;">Construcción</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Operación</td> <td></td> </tr> </table>	Construcción	X	Operación	
Construcción	X				
Operación					
<p>Indicadores de Éxito: No detección de excavaciones y remociones de suelo y vegetación innecesarias. Ausencia de no conformidades del auditor. Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y pobladores locales.</p>					
Responsable de la Implementación de la Medida	El CONTRATISTA				

Plan de Gestión Ambiental y Social
Medida MIT 7 – Control del acopio y utilización de materiales e insumos

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	<ul style="list-style-type: none"> - Afectación de la Calidad de Suelo y Esgurrimiento Superficial. - Afectación a la Flora y Fauna. - Afectación a la Seguridad de Operarios y al Paisaje.
---	--

Descripción de la Medida:

- Durante todo el desarrollo de la obra EL CONTRATISTA deberá controlar los sitios de acopio y las maniobras de manipuleo y utilización de materiales e insumos como productos químicos, pinturas y lubricantes, particularmente en el obrador y en el predio de la PD, a los efectos de reducir los riesgos de contaminación ambiental. Este control debe incluir la capacitación del personal responsable de estos productos en el frente de obra.
- El CONTRATISTA deberá controlar que tanto los materiales de obra como los insumos anteriormente mencionados sean almacenados correctamente. Además los últimos se acopien en recintos protegidos del sol y cercados (con restricciones de acceso) y piso impermeable (o recipientes colocados sobre bateas).
- Dado que los materiales de excavación poseen un valor significativo para su uso en áreas de relleno, el mismo deberá ser trasladado hasta las zonas de uso, las que pueden resultar distantes de los lugares de obra. En esta utilización deberá preverse los volúmenes a reservar para el relleno y la restauración de pozos de trabajo y parquización, con especial interés en los volúmenes de tierra vegetal, los que deberán permanecer próximos a la obra, debidamente cubiertos por láminas impermeables y adecuado drenaje.
- Para los traslados se deberán seleccionar cuidadosamente los horarios, rutas, cargas por eje, acondicionamiento y cobertura de la carga, etc.
- Con referencia al acopio de materiales, los mismos se deberán minimizar en zonas donde no existan áreas no edificadas disponibles, concentrándose los acopios en las zonas disponibles y acondicionando las mismas con vallados y pantallas acústicas. El Contratista tendrá siempre en el lugar de trabajo la cantidad de materiales que a su juicio se necesiten para la buena marcha de aquellos.
- Todo producto químico utilizado en la obra debe contar con su hoja de seguridad en un lugar accesible donde conste claramente la peligrosidad del producto, las medidas de prevención de riesgos para las personas y el ambiente y las acciones a desarrollar en caso de accidente a las personas o al medio ambiente.
- Se deberán anunciar por los medios ya señalados los lugares que serán afectados por estas actividades y coordinar con las fuerzas vivas las acciones de información y promoción.

Ámbito de aplicación: Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra.
Momento / Frecuencia: Durante toda la construcción de las instalaciones con una frecuencia mensual.

Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	X
	Operación	

Indicadores de Éxito: Ausencia de no conformidades por parte del auditor. Ausencia de accidentes relacionados con estos productos. Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y pobladores locales.

Responsable de la Implementación de la Medida	El CONTRATISTA
--	----------------

Plan de Gestión Ambiental y Social
Medida MIT 8 – Parquización y Forestación

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:

- Afectación de la Calidad de Suelo y Esguerrimiento Superficial.
- Afectación de la Flora, Fauna y Paisaje.
- Afectación de la población por emanación de malos olores.

Descripción de la Medida:

- EL CONTRATISTA deberá efectuar la parquización y forestación de reposición con especies nativas, a los efectos de compensar la limpieza de la vegetación, cobertura vegetal y la extracción de árboles (en el caso que se requiera) en el predio de la Planta Depuradora de Líquidos Cloacales. Y además en el área de los obradores y depósitos.
- La ubicación, alcance y cantidad definitiva de la forestación de reposición será acordada durante el desarrollo de la obra y ajustada con la inspección de la obra.
- El CONTRATISTA deberá proveer los recursos necesarios para lograr la supervivencia de los ejemplares plantados y su posterior reposición por daños, muerte del plantín, etc., durante el período de garantía de la obra.
- El suministro de las plantas provendrá de viveros acreditados.
- Al finalizar el proyecto, el responsable ambiental deberá dejar las áreas de trabajo en condiciones iguales al principio de la obra. Deberá recrear las condiciones favorables para aumentar la producción de la vegetación nativa, restituyendo las características del suelo, y eliminando las especies exóticas o invasoras. EL CONTRATISTA deberá reponer todos los ejemplares plantados que no hubieren prosperado.

Cortina forestal en la Planta Depuradora de Líquidos Cloacales de la Localidad de Aguilares

- EL CONTRATISTA deberá construir la barrera y/o cortina forestal con especies nativas en todo el perímetro y áreas vacantes del predio donde se construirá la nueva Planta Depuradora de Líquidos Cloacales. Entre los principales servicios y beneficios que brindará la cortina forestal se puede mencionar:

- Generar una barrera acústica,
- Reducir la dispersión de material particulado,
- Aportan un valor estético y/o mejorar el aspecto paisajístico de un lugar,
- Reducir la velocidad del viento,
- Proteger las construcciones e instalaciones,
- Prevenir y/o mitigar la erosión de suelos,
- Mitigar / minimizar la emisión de malos olores que pudieran generarse durante la operación de la PD.

Las especies Nativas a colocar serán algunas de estas típicas de estas zonas:

- Cebil (Anadenanthera colubrina)
- Tipa (Tipuana tipu)
- Pacará (Enterolobium contortisiliquum)

-Algunos puntos importantes a tener en cuenta en esta etapa son:

- Orientación de las plantas: deben estar ubicadas lo más perpendicularmente posible a los vientos predominantes de la zona para lograr una mayor eficacia en las prestaciones de la cortina.
- Distancia entre plantas y entre hileras de árboles: El número de hileras de una cortina va a depender principalmente del tipo de área a proteger, de la velocidad del viento y de la topografía del lugar.
- Densidad: La densidad adecuada se obtendrá plantando a la distancia apropiada, de acuerdo a la especie que se defina utilizar y mediante las podas de formación y, cuando las cortinas sean más antiguas, con raleos de plantas.
- Altura de los árboles: es el factor más importante a considerar en el diseño de la cortina

forestal porque determina el área que protegerá. La distancia máxima de protección de la cortina varía entre 15 y 20 veces la altura de los árboles.

- La reducción de la velocidad del viento es máxima en la zona inmediata a la cortina y aumenta a medida que se aleja de esta protección. Los porcentajes de reducción de la velocidad del viento varían entre 60 a 80% en la parte más cercana a ésta, y de 20% a distancias de 20 veces la altura de la misma.
- La altura de los árboles va a depender de la especie utilizada, el manejo realizado, la edad de la cortina y las características del sitio (principalmente los factores de clima y suelo).

Plan de seguimiento y mantenimiento

La mayoría de las especies, necesitan poda lateral si se quiere asegurar la permeabilidad deseada. Deben ser podadas cada dos o tres años.

Para lograr una barrera forestal óptima deben prestarse cuidados intensivos dentro de los primeros 2 a 3 años, realizando tareas de:

- Conducción para asegurar la dominancia apical de la planta. Se logra dejando solo un líder que lleve la planta hacia arriba y asegurando que no se pierda.
- Podas laterales desde etapas juveniles para asegurar la permeabilidad deseada.
- Control intensivo de malezas, ya sea en forma mecánica o con herbicidas.
- Control de plagas y enfermedades. Como medida preventiva se deben realizar supervisiones periódicas de la sanidad de los árboles.
- Riego abundante.
- Aplicación de fertilizantes para acelerar el efecto de cobertura.
- Sustitución de los árboles muertos.

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

Momento / Frecuencia: Durante toda la construcción y la operación de las instalaciones con una frecuencia mensual.

Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	X
	Operación	X

Indicadores de Éxito: Grado de recuperación de las condiciones originales. Desarrollo exitoso de nuevas áreas forestadas con especies nativas en este nuevo tramo y próximo a las áreas pobladas.

Responsable de la Implementación de la Medida	El CONTRATISTA
--	----------------

Plan de Gestión Ambiental y Social

Medida MIT 9– Control de plan de emergencias y contingencias

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	<ul style="list-style-type: none"> -Impactos múltiples por desperfectos o contingencias. - Impactos por deficiencia en el tratamiento del agua. 	
<p>Descripción de la Medida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existen eventos naturales que por su naturaleza deben ser tratados como contingencias particulares. Son contingencias relacionadas con eventos climáticos, tectónicos o humanos que cobran gran dimensión con efectos de gran escala. Entre ellos se destacan las inundaciones, los terremotos, los incendios y derrames. - Para la construcción de la obra, EL CONTRATISTA deberá controlar la elaboración e implementación del Programa de Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales para atender estos eventos catastróficos teniendo en cuenta como mínimo los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ La identificación y zonificación de los principales riesgos ambientales en el área del proyecto. ▪ Estructura de responsabilidades y roles dentro de la compañía CONTRATISTA para atender las emergencias. ▪ Mecanismos, criterios y herramientas para la prevención de estos riesgos. ▪ Mecanismos y procedimientos de alerta. ▪ Equipamiento necesario para afrontar las emergencias identificadas. ▪ Necesidades de capacitación para el personal destinado a atender estas emergencias. ▪ Mecanismos para la cuantificación de los daños y los impactos producidos por las contingencias. ▪ Procedimientos operativos para atender las emergencias. ▪ Identificación de los mecanismos de comunicación necesarios durante las emergencias. - Para la elaboración del Plan de Contingencias se sugiere adoptar los lineamientos y recomendaciones de la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 1993). <p>Momento / Frecuencia: La medida se implementa en la etapa de planificación y construcción del proyecto.</p>		
Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	X
	Operación	
<p>Indicadores de Éxito: Existencia en obra de un Plan de Contingencias Ambientales de la obra. Conformidad del auditor ambiental.</p>		
Responsable de la Implementación de la Medida	El CONTRATISTA	

Plan de Gestión Ambiental y Social

Medida MIT 10– Control de señalización de la obra

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	<ul style="list-style-type: none"> - Afectaciones a la Seguridad de Operarios y Población en general - Afectación al Sistema Vial y Tránsito Liviano y Pesado - Molestias a la población 				
<p>Descripción de la Medida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durante toda la construcción del proyecto, EL CONTRATISTA dispondrá los medios necesarios para lograr una correcta señalización en el Área de Influencia Directa del Proyecto. - EL CONTRATISTA deberá colocar señales y/o carteles indicativos de seguridad y/u otro medio, a fin de prevenir cualquier incidente sobre la población. - En forma previa al inicio de los desplazamientos de los vehículos y la maquinaria, las calles Larrea y Echeverría, en particular ésta última, teniendo en cuenta que es tomada como acceso a la localidad de Aguilares desde el SE para los que vienen desde la nueva variante de la Ruta N° 38, deben estar convenientemente señalizadas y estas actividades deberán ser difundidas al público, así como las vías alternativas, para evitar daños a vehículos y peatones. - Si se tuviesen que realizar desvíos, deberán estar señalados, lo que se hará a plena satisfacción de la Inspección, asegurando su eficacia en todas las advertencias para orientar o guiar el tránsito hacia el desvío, tanto de día como de noche, para lo cual en este último caso serán obligatorias las señales luminosas. Colocará luces de peligro y tomará las medidas de precaución en todas aquellas partes de la obra donde puedan producirse accidentes. - La señalización de riesgo será permanente, incluyendo vallados, carteles indicadores y señales luminosas cuando correspondan. <p>Debido a que la obra se desarrolla en inmediaciones de un área con características urbanas, EL CONTRATISTA estará obligado a colocar señalización que resulte visible durante horas diurnas y nocturnas, mediante la colocación de las pertinentes señales lumínicas.</p> <p>La señalización de riesgo de la obra debe implementarse de acuerdo con el estado actual del arte de la señalética de seguridad, con el objeto de minimizar los riesgos hacia la población en general y principalmente aquella que circule por las calles perimetrales de la PD.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con quince días de anticipación al inicio de los trabajos, se deberá publicitar por medios gráficos y televisivos la fecha de iniciación de los trabajos, las características de estos, las interrupciones de circulación vehicular, las vías alternativas y cambios en el sentido de circulación. EL CONTRATISTA comunicará por los medios mencionados un número telefónico y una dirección en el área de la obra, donde recibirá los reclamos que pudiera realizar cualquier habitante de la zona y que se viera afectado por la misma. Se llevará un registro de los reclamos y serán elevados a la Inspección de Obra. - El CONTRATISTA, deberá delimitar correctamente la seguridad y señales informativas para el tránsito vehicular y peatonal de la obra. <p>Ámbito de Aplicación: Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra</p> <p>Momento / Frecuencia: Durante toda la construcción con una frecuencia mensual</p>					
Etapa de Proyecto en que se Aplica	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">Construcción</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Operación</td> <td></td> </tr> </table>	Construcción	X	Operación	
Construcción	X				
Operación					
<p>Indicadores de Éxito: Ausencia de accidentes. Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y pobladores locales. Ausencia de no conformidades por parte del supervisor ambiental.</p>					
<p>Responsable de la Implementación de la Medida</p>	<p>EL CONTRATISTA</p>				

Plan de Gestión Ambiental y Social

Medida MIT 11– Realizar cursos de capacitación antes de la construcción

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	<ul style="list-style-type: none"> -Accidentes de trabajo durante las obras de construcción. -Impactos múltiples por fallas en la construcción. -Molestias a la población. -Obstrucción del tránsito y transporte público. -Obstrucción del drenaje superficial. -Deterioro de instalaciones y servicios.
---	---

Descripción de la Medida:

-EL CONTRATISTA deberá implementar cursos de capacitación a todas las personas que participan directa o indirectamente de las tareas de construcción. Estos cursos deben ser realizados antes del inicio de las obras e incluir las siguientes temáticas:

- Programa Único de Seguridad e Higiene en el trabajo
- Seguridad Industrial
- Reglamentaciones legales vigentes
- Elementos de Protección Personal
- Medidas de Protección y Gestión Ambiental
- Uso Racional de Agua
- Manejo seguro de vehículos y Maquinaria
- Manejo de Residuos Especiales de Obra, Asimilables a Urbanos, y Peligrosos.
- Manejo de Derrames de Hidrocarburos
- Medidas de Prevención y Respuestas de Emergencias
- Rol ante Contingencias Ambientales

- Se fomentará durante los cursos y sucesivas inspecciones la actitud de atención y revisión constante de las tareas de construcción por parte de los operarios y consulta permanente con los supervisores acerca de situaciones no previstas (interferencias con servicios o con cursos de agua, hallazgos arqueológicos, por ejemplo, etc.).

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

Momento / Frecuencia: La medida se implementa antes y durante toda la etapa construcción con una frecuencia mensual.

Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	X
	Operación	

Indicadores de Éxito: Examen a los participantes (inmediato y como auditoría).

Responsable de la Implementación de la Medida | El CONTRATISTA

Plan de Gestión Ambiental y Social

Medida MIT 12– Control de notificaciones a los pobladores de las tareas a realizar

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	<ul style="list-style-type: none"> - Eventuales conflictos con los pobladores por intereses no deseados como consecuencia del desarrollo de la obra - Afectación a la Calidad de Vida de las personas 	
<p>Descripción de la Medida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durante todo el desarrollo de la obra, el CONTRATISTA dispondrá los medios necesarios para que exista una comunicación y notificación permanente a las autoridades, superficiarios y pobladores locales respecto de las tareas que se van a desarrollar con una anticipación suficiente como para que éstos puedan organizar sus actividades en caso de ser necesario. - Deberá implementarse el Programa de Comunicaciones durante todo el desarrollo de la obra. -El CONTRATISTA deberá contar con un sistema de comunicación que permita informar a los interesados y al mismo tiempo recibir cualquier requerimiento de éstos. El CONTRATISTA deberá documentar el proceso de información con terceros en forma fehaciente. - Se deberán utilizar canales institucionales (e-mail, redes sociales), canales públicos (periódicos locales, radios y/o televisión) entrevistas y reuniones con los grupos de interesados, para notificar aquellas acciones que requieran de una difusión amplia como avisos de cortes de caminos o de rutas o alteración de servicios. - Así mismo el CONTRATISTA deberá disponer de mecanismos efectivos para que tanto los particulares directamente afectados por las obras como la comunidad en general puedan hacer llegar sus requerimientos, reclamos o sugerencias (líneas 0-800, buzones de sugerencias en el obrador, e-mail, redes sociales). <p>Ámbito de Aplicación: Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra.</p> <p>Momento / Frecuencia: La medida se implementa antes y durante toda la etapa construcción con una frecuencia mensual.</p>		
Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	X
	Operación	
<p>Indicadores de Éxito: Requerimientos y reclamos gestionados. Ausencia de no conformidades del Auditor.</p>		
Responsable de la Implementación de la Medida	EI CONTRATISTA	

Plan de Gestión Ambiental y Social

Medida MIT 13– Control del mantenimiento operativo de la Planta Depuradora de Líquidos Cloacales

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	- Riesgos por deficiencias de mantenimiento, incluido el cese del funcionamiento (contingencias operativas).	
<p>Descripción de la Medida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El operador de la planta deberá contar con un Manual de Operación de la misma, donde se describan las tareas, frecuencias de aplicación y asignación de responsabilidades relacionadas con el mantenimiento operativo y preventivo de la planta, el control de los componentes electromecánicos y la verificación del funcionamiento del tratamiento propiamente dicho. -El Manual deberá tener registro diario de las actividades de control e incidentes operativos. -Durante el funcionamiento de la planta, incluyendo el período de ajuste y calibración, será obligatorio realizar Auditorías periódicas, al menos trimestralmente, para verificar el grado de cumplimiento de las pautas del Manual. -Si no se verifican deficiencias operativas, las Auditorías podrán ser anuales para los años siguientes <p>Ámbito de aplicación: Esta medida debe aplicarse en todo el ámbito de la planta.</p> <p>Momento / Frecuencia: La medida se implementa en la etapa de Operación y con una frecuencia variable dependiendo del caso.</p>		
Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	
	Operación	X
Indicadores de Éxito: Ausencia de incidentes operativos por año		
Responsable de la Implementación de la Medida	EI CONTRATISTA	

Plan de Gestión Ambiental y Social

Medida MIT 14– Control del desempeño ambiental

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	Impactos Ambientales no persistentes previstos por mal desempeño ambiental del Contratista
---	--

Descripción de la Medida:

-Durante toda la etapa de construcción, el CONTRATISTA dispondrá los medios necesarios para maximizar el desempeño ambiental de la obra, a los efectos de potenciar los beneficios de la gestión ambiental y social.

-Deberá implementar el Programa de Control Ambiental de la obra.

-Controlará la ejecución de los programas de gestión ambiental y social y la implementación de las medidas de mitigación.

-El CONTRATISTA será calificado por el Auditor Ambiental del COMITENTE de acuerdo con el desempeño ambiental de su obra y esta calificación servirá de antecedente para futuras contrataciones que se realicen.

El incumplimiento por parte del CONTRATISTA del Plan de Gestión Ambiental y Social de la obra será condición suficiente para no certificar los trabajos realizados. En caso de incumplimiento de magnitud severa que pudiera derivar en daños ambientales y/o sociales de magnitud relevante se podrá rescindir su contrato.

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

Momento / Frecuencia: La medida se implementa antes y durante toda la etapa construcción con una frecuencia mensual.

Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	X
	Operación	

Indicadores de Éxito: Cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental y Social de la obra.

Responsable de la Implementación de la Medida	El CONTRATISTA
--	----------------

Plan de Gestión Ambiental y Social

Medida MIT 15– Restauración final del área de la obra

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	Impactos sobre la vegetación, sobre la calidad de suelo y sobre la calidad de agua
---	--

Descripción de la Medida:

-Se considerarán las condiciones originales del área de la obra para planificar su restauración. Los aspectos que deben considerarse en toda restauración son:

- Retiro de escombros y materiales sobrantes como ser tierra, tosca, piedra.
- Limpieza y descontaminación de suelos afectados por derrames.
- Limpieza y arreglo de las superficies, nivelación del terreno.
- Descompactación del suelo.
- Protección de la erosión, parquización y forestación.

-Una vez finalizadas las tareas, recomponer y restaurar todos los drenajes y sistemas de escurrimiento superficiales.

-Como cierre y finalización de la obra se tendrán en cuenta prácticas tendientes a restaurar y recomponer el medio acorde con las características de llanura de inundación del Río Barrientos.

-Remover diariamente todos los residuos y los escombros asociados con la construcción y disponerlos en forma permanente donde corresponda de acuerdo a sus características.

-Recolectar todo desecho de combustible, grasas, aceites en general, y darle destino final seguro de acuerdo a lo especificado en los procedimientos.

-Retirar del lugar todos los elementos utilizados en la ejecución de la obra.

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

Momento / Frecuencia: Al finalizar la etapa de construcción.

Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	X
	Operación	

Indicadores de Éxito:

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

1.1.2. Programas Ambientales

Se han desarrollado siete (7) programas que incluyen las medidas, cuyos objetivos son la prevención de la contaminación, la minimización y adecuada disposición de residuos, emisiones y efluentes, la preservación de la seguridad de los trabajadores y la población, y la adecuada atención de los trabajadores y la población, ante contingencias o emergencias producidas durante alguna de las etapas de la obra.

Los programas ambientales que presente el contratista deberán ser aprobados por el comitente antes de su implementación. Los programas ambientales serán implementados por el responsable de medio ambiente del contratista o por terceros calificados designados especialmente y serán fiscalizados regularmente por el comitente.

El Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) que se propone, contiene los siguientes Programas básicos mínimos sin perjuicio de la inclusión de otros adicionales. Estos programas se describen por medio de fichas y se desarrollan a continuación.

Los programas ambientales que se describen a continuación, son los mínimos que deberá desarrollar y ampliar el contratista, para implementar durante la construcción de la obra.

- P – 1 Programa de Seguimiento de las Medidas de Mitigación
- P – 2 Programa de Manejo y Disposición de Residuos, Desechos y Efluentes Líquidos
- P – 3 Programa de Vigilancia y Monitoreo Ambiental
- P – 4 Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias
- P – 5 Programa de Comunicación a la Comunidad y Protección del Patrimonio Cultural
- P – 6 Programa de Seguimiento del Plan de Seguridad e Higiene
- P – 7 Programa de Control Ambiental de la Obra

No corresponde integrar en el PGAS, el Plan de Reasentamiento Involuntario y el Plan de Pueblos Indígenas u otros Planes de Manejo Especial, dado que en la Línea de Base y/o Diagnóstico Ambiental (LBA) del presente EIAS no se determinó la presencia de pueblos originarios, ni la necesidad de reasentamientos involuntarios que obliguen al Contratista al desarrollo de dichos planes.

El PGAS se funda principalmente en el Estudio de Impacto Ambiental y Social y considera las normativas ambientales nacionales, provinciales y/o municipales, además de aquellas de régimen de protección de áreas.

El EIAS realizado para el proyecto de Planta Depuradora de Líquidos Cloacales de la localidad de Aguilares, permite concluir que no existen conflictos ambientales relevantes que impidan la ejecución de la obra o que requieran de cambios importantes en su planteo.

De todos modos, el éxito de la Gestión Ambiental y la consecuente minimización de conflictos requieren de una correcta planificación y ejecución de los trabajos, del estricto control del desempeño ambiental de los contratistas y de una fluida comunicación con las autoridades de control y la población de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto.

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

Los procedimientos, programas, acciones y recomendaciones incluidos en el Plan de Gestión se consideran parte integrante de las Especificaciones Técnicas Ambientales que forman parte del Pliego de Obra y su cumplimiento será controlado por la Supervisión.

El Plan de Gestión Ambiental y Social está compuesto por Programas relativos al Manejo de cada actividad susceptible de generar impactos negativos sobre el medio receptor.

El PGAS y sus correspondientes Programas y Procedimientos deben estar debidamente registrados de manera de favorecer el seguimiento de posibles anomalías, identificando las posibles causas y actuando en su modificación para la remediación de no conformidades.

La identificación de acciones, productos, responsables, cronograma de ejecución y procedimientos definitivos se realizará, sobre la base de los datos de diseño definitivo de proyecto en el PGAS.

El PGAS corresponde a un documento de tipo genérico que contiene el compromiso con la protección ambiental y la sociedad en su conjunto (Política de Medio Ambiente e Higiene y Seguridad para la obra), en completa concordancia con el marco regulatorio vigente para la provincia.

Deben formar parte del PGAS, los Programas particulares previamente definidos en virtud de acciones específicas susceptibles de generar impactos, así como también los Procedimientos Operativos a ser seguidos para la ejecución de las distintas acciones referidas, los cuales son dependientes de la organización que la Empresa Constructora proponga para la ejecución de la Obra.

En cuanto a Higiene y Seguridad se deben tomar en cuenta detalladamente las siguientes consideraciones, entre otras:

- Programas de Prevención de Riesgos laborales.
- Planes de Emergencia para atender situaciones críticas.
- Reuniones para la Asignación de Tareas con personal de Seguridad.
- Emergencias Médicas, comunicaciones, dotación de médicos o enfermeros habilitados.
- Listado de establecimientos de atención médica de baja, media y alta complejidad dentro del área de influencia.
- Procedimientos de seguridad para la ejecución de tareas.
- Instalaciones de seguridad en obrador.
- Sistemas de control de incidentes.
- Programas de capacitación para el personal involucrado.
- Instrucción de personal para combatir incendios, el uso de los matafuegos y elementos contra incendio.
- Instrucción de trabajadores sobre riesgos en obra, puestos de trabajo y la manera de efectuar la prevención de los mismos.
- Comunicación al personal de las Normas y Procedimientos de trabajo que se apliquen en la Obra.
- Depósito de elementos de seguridad.
- Instalación de Servicio Sanitario en obrador.
- Plan de Emergencia y evacuación de obrador y emplazamientos de obra.
- Control y Manejo de depósitos de sustancias especiales (combustibles, lubricantes, resinas, etc.)
- Sistemas y procedimientos para la protección y evacuación en caso de incendios.

El PGAS contempla los permisos o autorizaciones a otorgar por las Autoridades de Aplicación competentes y que requerirá el Contratista para la ejecución del proyecto, los que deberán ser gestionados y obtenidos antes del inicio de la obra.

La empresa deberá presentar a la Inspección un programa detallado y un plan de gestión de todos los permisos y licencias requeridos para la obra que no les sean suministrados y que se requieran para ejecutar el trabajo.

La empresa obtendrá los permisos ambientales y los permisos de utilización, aprovechamiento o afectación de los recursos correspondientes. Está facultado para contactar las autoridades ambientales para obtener los permisos ambientales o en la eventualidad de ser necesaria una modificación a cualquiera de los permisos o autorizaciones requeridos para la ejecución de proyecto.

Los permisos que debe obtener el Contratista incluyen (como mínimo) los permisos operacionales tales como:

- Certificado de calidad ambiental o declaración de impacto ambiental
- Permiso del vuelco emitido por la autoridad correspondiente
- Permiso para la deposición final de los barros generados en la Planta Depuradora de Líquidos Cloacales.
- Permiso de captación de agua.
- Disposición de materiales de desbosque y de excavaciones.
- Localización de obrador (Autorización escrita Inspección Ambiental)
- Conformidad escrita propietarios de predios donde se realicen préstamos, además de la conformidad de la Inspección Ambiental previa al inicio de la tarea.
- Disposición de residuos sólidos domiciliarios (Municipio de Aguilares).
- Disposición de efluentes líquidos.
- Permisos de transporte: incluyendo de materiales y de residuos peligrosos (combustibles, lubricantes).
- Continuación de la construcción después de hallazgos Arqueológicos Históricos, Culturales, Paleontológico, etc.
- Cierre temporal de accesos a propiedades privadas, o construcción de vías de acceso.

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 competentes.

Los requisitos de estos permisos y de otros que podrán solicitarse, de acuerdo a las características particulares de los sectores interesados por la obra, deberán ser acatados por el Contratista durante su ejecución.

El PGAS a realizar por el contratista contendrá todas las medidas de manejo ambiental específicas para las actividades directa e indirectamente relacionadas con la construcción, tendientes a eliminar o minimizar todos los aspectos que resulten focos de conflictos socio-ambientales, tales como: selección del sitio de obrador, préstamo de material, de la maquinaria, de la capacitación del personal, de los insumos requeridos para efectuar la obra propuesta, movimiento de suelos, cruces de cauces de agua, obras civiles en general, almacenamiento de combustibles, pinturas y desengrasantes, manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos y la fase de abandono. Asimismo, incluirá los requerimientos para el desarrollo de un plan de operación y mantenimiento y de los principales lineamientos de manejo ambiental que corresponden a la fase operacional del proyecto.

El PGAS detallará en el sitio de obra los procedimientos y metodologías constructivas y de control, que permitan garantizar la ejecución de los trabajos con el mínimo impacto ambiental posible.

1.1.2.1. Programa de Seguimiento de las Medidas de Mitigación

El Contratista deberá implementar y contemplar un Programa de seguimiento de las medidas que comprenda las tareas, los servicios y las prestaciones a desarrollar, bajo su directa responsabilidad, incorporando los costos del Programa dentro del Costo del Contrato. El Programa deberá cumplir con el EIA, con las obligaciones emergentes de la Legislación vigente y con el compromiso asumido en la Oferta.

El Contratista deberá elaborar un Programa detallado y ajustado de seguimiento de las medidas de mitigación. El programa debe ser elevado para su aprobación por la Inspección, previo al inicio de las obras. Una vez autorizado El Contratista deberá ejecutarlo, siendo su responsabilidad mantenerlo en funcionamiento hasta el retiro total de la Obra al finalizar la construcción de la misma y ser recibida en conformidad por el Comitente.

El programa de seguimiento de las medidas de mitigación tendrá que contemplar la realización de monitoreos ambientales que permitan establecer las condiciones de los componentes ambientales: atmósfera, suelo, agua, flora, fauna, patrones sociales y culturales, paisaje natural, como referentes esenciales para el área del proyecto. Dicho programa será elaborado e instrumentado por el Responsable de Medio Ambiente.

El Responsable de Medio Ambiente deberá detectar eventuales conflictos ambientales no reflejados en el Estudio de Impacto Ambiental y aplicar las medidas correctivas pertinentes. En función de los avances registrados en los distintos Programas del Plan de Manejo Ambiental, durante la Construcción de la Obra, completará y ajustará en forma sistemática las conclusiones del Estudio de Impacto Ambiental, incorporando los resultados alcanzados durante la ejecución de los Programas y sus correspondientes relevamientos en el ámbito físico del medio natural y en el medio socioeconómico directamente involucrados con la Obra.

El programa de seguimiento de las Medidas de Mitigación será instrumentado por el Responsable de Medio Ambiente del Contratista o por terceros calificados designados especialmente.

El responsable de medio ambiente inspeccionará la obra regularmente para verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación. Deberá evaluar la eficacia de las medidas propuestas para mitigar los impactos negativos y proponer al Comitente para su aprobación los cambios necesarios cuando lo considere oportuno. El objetivo será en todo momento minimizar efectos no deseados vinculados a la obra.

El responsable de Medio Ambiente deberá manifestar disposición al diálogo y al intercambio de ideas con el objeto de incorporar opiniones de terceros que pudieran enriquecer y mejorar las metas a lograr. En particular de aquellos directamente involucrados y de las autoridades.

El responsable de Medio Ambiente controlará mensualmente el grado de cumplimiento de las Medidas de Mitigación aplicando listas de chequeo. En el informe se indicarán las acciones pertinentes para efectuar los ajustes necesarios. Dicho informe Ambiental Mensual se lo presentará al Comitente y la Inspección destacando la situación, las mejoras obtenidas, los ajustes pendientes de realización y las metas logradas.

Finalizada la obra, el responsable emitirá un Informe Ambiental de Obra donde consten las metas alcanzadas.

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

Con el fin de sistematizar este programa se ha desarrollado la siguiente ficha de seguimiento y control.

Plan de Gestión Ambiental y Social

1- Programa de Seguimiento de las Medidas de Mitigación

Descripción del Programa:

- El programa de seguimiento de las Medidas de Mitigación será instrumentado por el Supervisor de Medio Ambiente del CONTRATISTA o por terceros calificados designados especialmente.
- Se confeccionarán a tal efecto listas de chequeo elaboradas a partir de las medidas de mitigación propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental.
- El supervisor de medio ambiente inspeccionará la obra regularmente para verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación. Deberá evaluar la eficacia de las medidas propuestas para mitigar los impactos negativos y proponer al COMITENTE para su aprobación los cambios necesarios cuando lo considere oportuno. El objetivo será en todo momento minimizar efectos no deseados vinculados a la obra.
- El supervisor de medio ambiente deberá manifestar disposición al diálogo y al intercambio de ideas con el objeto de incorporar opiniones de terceros que pudieran enriquecer y mejorar las metas a lograr.
- El supervisor de medio ambiente controlará mensualmente el grado de cumplimiento de las Medidas de Mitigación aplicando listas de chequeo y emitirá un Informe Ambiental Mensual. En el informe se indicarán las acciones pertinentes para efectuar los ajustes necesarios. El supervisor presentará su Informe Ambiental Mensual al COMITENTE destacando la situación, las mejoras obtenidas, los ajustes pendientes de realización y las metas logradas.
- Finalizada la obra, el supervisor emitirá un Informe Ambiental Final de Obra donde consten las metas alcanzadas.
- El cumplimiento de las Medidas de Mitigación por parte del CONTRATISTA será condición necesaria para la aprobación de los certificados de obra. Debe ser puesta en evidencia en los informes y debe notificarse a las autoridades correspondientes.

Ámbito de Aplicación: En toda la zona de proyecto.

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

Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	X
	Operación	
Responsable de la Implementación de la Medida	El CONTRATISTA	

1.1.2.2. Programa de Manejo y Disposición de Residuos, Desechos y Efluentes Líquidos

El Contratista deberá incorporar un Programa de Manejo de Residuos que comprenda la contratación de los servicios pertinentes que demuestren una correcta gestión y disposición final de los Residuos generados en las distintas etapas de la obra, siendo ante las autoridades de aplicación el único responsable. El Programa deberá cumplir con las obligaciones emergentes de la Legislación vigente de acuerdo al tipo de residuo generado.

El Contratista deberá tener en cuenta la planificación de los servicios y prestaciones de acuerdo al tipo de Residuos que se generen en el proceso de ejecución de las tareas de las obras principales y complementarias. Los mismos comprenden la adecuada disposición de los materiales residuales producidos durante la limpieza de los sitios de trabajo, los materiales excedentes de las excavaciones y cualquier otro material desechable, excedente y desperdicios generados durante las acciones de preparación y construcción de obra y del funcionamiento de campamentos y obradores.

Deberá prever la disponibilidad del equipamiento necesario para el correcto y seguro almacenamiento transitorio en obra, recolección y disposición final de los Residuos Comunes (entiéndase este como los asimilables a los domiciliarios o tipo residuos sólidos urbanos (RSU), y Residuos Peligrosos (grasas, aceites, combustibles, pinturas, trapos y estopas con hidrocarburos etc.). Deberá definir la localización e identificación adecuada de contenedores para almacenar diferentes materiales de desecho, la recolección y disposición de residuos orgánicos, de grasas, aceites, combustibles y el desarrollo de medidas y acciones para evitar los derrames, pérdidas y la generación innecesaria de desperdicios.

Para el almacenamiento transitorio de chatarra deberá disponerse de un recinto para clasificar los elementos de acuerdo a sus características de manera tal de facilitar su reutilización posterior, venta o disposición final.

Para los Residuos Peligrosos incluidos a la Ley 24051 rigen las normas sobre manipulación, transporte y disposición final especificadas en dicha ley y en su decreto reglamentario 831/93.

El Contratista tiene la obligación de presentar los manifiestos de transportes y los certificados de disposición de los Residuos, ya que los mencionados documentos garantizan la adecuada gestión de acuerdo a lo estipulado en la Normativa Legal.

El Contratista deberá realizar el transporte de los distintos residuos, en equipos habilitados según la naturaleza de los residuos, en el marco de la legislación aplicable a esas tareas y de los requerimientos específicos de la o las autoridades de aplicación. La disposición final de los residuos peligrosos deberá efectuarse en lugares o plantas de tratamiento expresamente autorizadas para tal fin, por la Autoridad de Aplicación que corresponda.

Todo otro tipo de residuo sólido no contaminado, deberá ser convenientemente recolectado y almacenado en un sistema de contenedores apropiados, con tapa hermética, debiendo ser transportados por transportistas habilitados a tal fin, hasta las áreas aprobadas por las autoridades locales para su disposición final.

El Contratista deberá contar con la autorización previa de la Inspección para la utilización de materiales productos de las excavaciones y limpieza que resulten aptos para ser usados como rellenos demandados por la construcción de las obras.

Asimismo, deberán considerar la adecuada disposición de los materiales residuales producidos durante la limpieza de los sitios de trabajo, los materiales excedentes de las excavaciones y

cualquier otro material desechable, y desperdicios generados durante las acciones de preparación y construcción de Obra y producto del funcionamiento del obrador.

En este programa deberán tenerse en cuenta, en los casos que corresponda, a los barros generados en el proceso de tratamiento, y aquellos remanentes en las construcciones a demoler.

Deberá implementar un sistema de contenedores con tapa hermética, que estén diferenciados e identificados con carteles de acuerdo al tipo de residuo a almacenar (Residuos Comunes y Residuos Peligrosos) para evitar la dispersión de los desechos y la proliferación de vectores del lugar, que representen una fuente de riesgo para la salud de los trabajadores y asimismo evitar la degradación del paisaje natural.

El Responsable Ambiental asignado por el Contratista y en representación de este, será el encargado de implementar y ejecutar correctamente el Programa de Manejo de Residuos. Tendrá la responsabilidad de determinar los sitios seguros donde se emplazarán los sitios para el almacenamiento transitorio de los Residuos Comunes y Peligrosos contemplando los riesgos que impliquen.

Puntualmente en el caso de acopio de Residuos Peligrosos determinará el sector con advertencia del riesgo. Este sitio deberá disponer de piso de cemento y muro de contención o batea en todo su entorno, que asegure la retención del material dentro del sector, ante cualquier derrame y cuando corresponda contar con material absorbente y matafuegos.

Si existiese un desvío a los procedimientos estipulados, el Responsable Ambiental deberá documentar la situación y resolver a la brevedad las no conformidades.

El Contratista, al inicio de las obras, según frente de trabajo, deberá proceder a la limpieza y acondicionamiento del sector afectado por las obras principales y complementarias, de las áreas aledañas según requerimientos constructivos, sectores de sistematización de desagües, accesos y otras áreas necesarias de afectar por requerimientos constructivos. Previo a la puesta en marcha de las obras deberá proceder a la limpieza del predio dando proceso a la disposición final correspondiente por empresa de gobierno y/o contratada.

Si se prevé el almacenamiento de combustibles y lubricantes demandados por los equipos afectados a la construcción de la obra, dentro del sector de obrador, los depósitos de combustibles y lubricantes deben cumplir con las reglas de máxima seguridad, incluyendo un recinto de contención. La impermeabilización del piso y de bordes es obligatoria, para evitar que cualquier derrame contamine el suelo. Las cañerías deberán estar a la vista, protegidas del tránsito, evitando derrames subterráneos. El almacenamiento de combustibles debe cumplir con la normativa vigente provincial que fijen las normas de seguridad para estas instalaciones.

En el caso de que se prevea la provisión de combustibles y el cambio de lubricantes demandados por los equipos y vehículos afectados a la construcción de la obra, dentro del sector de obradores, El Contratista deberá presentar un proyecto que comprenda los mecanismos para la provisión y las instalaciones afectadas a tales fines, el que deberá ser autorizado mediante aprobación explícita de la Inspección y, de requerirse, de los organismos de aplicación. Deberá asegurar la disposición final de los lubricantes utilizados según la normativa vigente.

En el caso que se prevea la provisión de combustible y el cambio de lubricantes demandados por los equipos y vehículos afectados a la construcción de la obra, por servicios de terceros, el servicio pertinente deberá estar habilitado para la prestación de dichos servicios, por la autoridad competente.

El Contratista deberá presentar un proyecto que comprenda los mecanismos para la provisión y las instalaciones afectadas a tales fines, el que deberá ser autorizado mediante aprobación explícita de la Inspección y, de requerirse, de los organismos de aplicación. Deberá asegurar la disposición final de los lubricantes utilizados según la normativa vigente.

Para suelos Afectados por Derrame Accidental de Combustible o Rotura de Vehículos, la acción inmediata es atender rápidamente el accidente para minimizar el vuelco de hidrocarburos. En este sentido la acción prioritaria será interrumpir el vuelco evitando su propagación y eventual afectación de suelos o cursos de agua.

Si por cuestiones de pendiente del terreno existiera el riesgo de arrastre de hidrocarburos a algún curso de agua deberán implementarse barreras de contención de escurrimientos que funcionen como “trampas de fluidos”. Aplicar sobre los líquidos derramados material absorbente especial para hidrocarburos. Este tipo de materiales deben estar almacenados en lugar seguro en el Obrador durante el desarrollo de las tareas.

Cuando el derrame supere los 5 m² el suelo afectado debe ser delimitado (cercado) y señalizado como sitio en “recuperación ambiental” y aplicar en él técnicas de laboreo y tecnologías eficaces de biorremediación. El sitio debe ser monitoreado mensualmente, mediante extracción de muestras para verificar el decaimiento en la concentración de hidrocarburos. Una vez saneado definitivamente puede liberarse el sitio a sus usos originales.

Para todos los casos en que la legislación vigente exija la adopción de mecanismos de transporte y de disposición final de residuos por operadores autorizados, El Contratista deberá presentar a la Inspección, constancia del cumplimiento de la norma legal.

Todos los materiales procedentes de las excavaciones que no sean necesarios para rellenos u otros fines, deberán llevarse a las zonas designadas como escombreras o a sitios de disposición final a cargo del Contratista, quien deberá someterlos a la aprobación del Comitente, Autoridades locales y competentes, siendo la tramitación y el logro de las autorizaciones correspondientes de exclusiva responsabilidad del mismo.

Deberá preverse dentro del Programa de Capacitación, la capacitación general del Personal sobre la gestión de residuos, y la capacitación específica según puesto de trabajo y residuos específicos resultantes del desarrollo de su tarea.

El Responsable Ambiental deberá desarrollar un cronograma de capacitaciones implicando a todo el personal, sobre manipuleo y manejo de Residuos Comunes y Peligrosos, según puesto de trabajo y riesgos implicados en el mismo por el periodo que duren las distintas etapas del proyecto.

El Contratista deberá tomar todas las medidas del caso para preservar las vías de drenaje existentes, prevenir cualquier acumulación de agua objetable que resulte de la formación de las escombreras y la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas por residuos de distinto tipo.

El Contratista deberá tomar las medidas que se establezcan en los planos del Proyecto, Especificaciones Particulares o en su proposición de escombrera, para la preservación de los aspectos ambientales y ecológicos que pudieran alterarse.

Plan de Gestión Ambiental y Social

2- Programa de Manejo y Disposición de Residuos, Desechos y Efluentes Líquidos

Descripción del Programa:

- Dadas las características de la obra, se desprende que no se producirán a partir de ella emisiones gaseosas importantes desde fuentes fijas o efluentes líquidos durante la etapa de construcción.
- La generación de residuos no peligrosos comprenderá básicamente desperdicios de tipo sólido o líquido remanentes de alguna de las actividades durante la etapa de construcción.

Como norma general, los residuos producidos serán de dos tipos:

Tipo 1: Domiciliarios, Papeles, Cartones, Maderas, Guantes, Plásticos, etc.

- El procedimiento indicado es acopiar adecuadamente los residuos y trasladarlos al vaciadero municipal más próximo para su disposición junto al resto de los residuos urbanos.
- Se instalarán en el obrador contenedores debidamente rotulados para el acopio de los residuos generados por los trabajos. Los contenedores deberán tener tapa adecuada para evitar la dispersión de residuos en el campo por acción del viento.
- El supervisor ambiental verificará que los contenedores cuenten con volumen suficiente antes de iniciar los trabajos.
- El supervisor ambiental verificará el estado del contenedor, organizando de forma inmediata su reemplazo por otro vacío cuando estime que el volumen disponible resulta insuficiente para las labores del día siguiente.
- El supervisor no autorizará bajo ningún concepto el acopio de residuos fuera del contenedor.

Tipo 2: Alambres, Varillas, Soportes, Cadenas, Restos metálicos.

- Este tipo de residuos debe ser almacenado en un recinto de chatarras transitorio, clasificando los elementos de acuerdo a sus características de manera tal de facilitar su reutilización, posterior, venta como chatarra o disposición final una vez concluida la obra.
- Para su acopio en obra se dispondrá de un contenedor específico o sector de acopio debidamente cercado y señalizado.
- El objetivo es concentrar en un solo punto este tipo de desperdicios y organizar su traslado regular al recinto de chatarras.

- La obra podría generar residuos peligrosos de tipo Y8 (desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados) y de tipo Y9 (mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua). Podemos separarlos en dos grupos, según su tratamiento:

Tipo 3: Aceites, Grasas, Trapos y Estopas con Restos de Hidrocarburos.

- Todos los residuos de estas características que pudieran generarse durante la construcción de la obra deberán acopiarse debidamente para evitar toda contaminación eventual de suelos y agua.
- Se dispondrá en obra de tambores plásticos debidamente rotulados para almacenar trapos y estopas con hidrocarburos, para los cuales rigen los mismos procedimientos establecidos para los residuos de tipo 1.
- Se dispondrá de tambores plásticos resistentes, debidamente rotulados y con tapa hermética para almacenar aceites y grasas no reutilizables.
- Considerando el poco volumen esperable y la naturaleza de estos residuos, la alternativa recomendable como disposición final es trasladarlos a la estación de servicio más próxima a la obra para que sean incluidos en los residuos que esta produce.

Tipo 4: Suelos Afectados por Derrame Accidental de Combustible o Rotura de Vehículos.

- La acción inmediata en estos casos es atender rápidamente el accidente para minimizar el vuelco de hidrocarburos. En este sentido la acción prioritaria será interrumpir el vuelco evitando su propagación y eventual afectación de suelos o cursos de agua.
- Si por cuestiones de pendiente local existiera el riesgo de arrastre de hidrocarburos a algún curso de agua, deberán implementarse barreras de contención de escurrimientos que funcionen como "trampas de fluidos".

- Aplicar sobre los líquidos derramados material absorbente especial para hidrocarburos (hidrófugo). Este tipo de materiales deben estar almacenados en lugar seguro en el Obrador durante el desarrollo de las tareas.

- Cuando el derrame supere los 5 m², el suelo afectado debe ser delimitado (cercado) y señalado como sitio en “recuperación ambiental” y aplicar en él técnicas de laboreo y tecnologías de biorremediación. El sitio debe ser monitoreado bimensualmente, mediante extracción de muestras para verificar el decaimiento en la concentración de hidrocarburos. Una vez saneado definitivamente puede liberarse el sitio a sus usos originales.

Ámbito de aplicación: Esta medida debe aplicarse en toda la zona del proyecto

Momento / Frecuencia: Durante toda la construcción con una frecuencia mensual, semanal o diaria según el caso.

Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	X
	Operación	
Responsable de la Implementación de la Medida	EI CONTRATISTA	

1.1.2.3. Programa de Vigilancia y Monitoreo Ambiental

El Contratista deberá elaborar un Programa de Vigilancia y Monitoreo Ambiental de la Obra detallado y ajustado. El programa debe ser elevado para su aprobación por la Inspección, durante la ejecución de las obras. Una vez autorizado El Contratista deberá ejecutarlo, siendo su responsabilidad mantenerlo en funcionamiento hasta el retiro total de la Obra al finalizar la construcción de la misma y ser recibida en conformidad por el Comitente.

El programa de Vigilancia y Monitoreo ambiental será instrumentado por el responsable de medio ambiente del Contratista o por terceros calificados designados especialmente. Durante la etapa de construcción, este programa estará muy ligado al de verificación de cumplimiento de las Medidas de Mitigación. Sin embargo, su espectro de acción debe ser más amplio para detectar eventuales conflictos ambientales eventualmente no percibidos y aplicar las medidas correctivas pertinentes.

Plan de Gestión Ambiental y Social

3 -Programa de Vigilancia y Monitoreo Ambiental

Descripción del Programa:

- Durante toda la etapa de construcción, el CONTRATISTA dispondrá los medios necesarios para maximizar el desempeño ambiental de su obra, a los efectos de potenciar los beneficios de la gestión ambiental. Se desarrollará e implantará un programa de Monitoreo Ambiental cuyos resultados serán presentados regularmente al COMITENTE en los Informes Ambientales Mensuales.
- El CONTRATISTA incluirá en su Plan de Gestión Ambiental y Social de la Obra, un Programa de Monitoreo Ambiental que deberá incluir como mínimo el Monitoreo de la calidad del aire y de agua superficial, durante la etapa constructiva y durante el período de garantía de la obra.
- Los puntos de muestreo deberán incluir el predio de la PD, el Río Barrientos y distintos puntos de muestreo fijos y variables. Se deberá aumentar la frecuencia del muestreo en caso de detectar valores de parámetros problemáticos o muy variables en el tiempo.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN:

Monitoreo del Suelo:

En la zona de proyecto el CONTRATISTA deberá monitorear el suelo, comprobando que durante la ejecución de las obras, los movimientos de tierra se ejecutan según lo establecido en las medidas correctoras.

Frecuencia: a definir con la Inspección Semestral durante toda la obra.

Monitoreo del Aire. Contaminación atmosférica y contaminación sonora (ruido y vibraciones):

Antes del Inicio de Obra se deberá realizar una modelación de la dispersión de olores considerando los vientos predominantes y la potencial afectación a receptores cercanos durante de la etapa operativa (viviendas, centros poblados, otras infraestructuras habitadas).

- En la zona de proyecto el CONTRATISTA deberá monitorear la calidad de aire, midiendo los niveles de ruido y material particulado, producto de las emisiones de las máquinas y herramientas y de los vehículos y maquinarias pesadas.

- Los parámetros mínimos a considerar son: Ruido audible en dBA (Norma IRAM 4062 Ruidos Molestos al Vecindario) y Material Particulado en suspensión (PM 10), CO, SO2 y COVs y Nivel de Olores.

- Atenuación de ruidos, así como de emisiones gaseosas y de material particulado a través de la implementación de: silenciadores en maquinarias, uso de combustibles de bajo contenido de azufre, filtros, y reducción del tiempo de exposición a fuentes de emisión.

- Entrenamiento del personal en el manejo operativo del equipamiento a fin de reducir afectaciones a la calidad del aire.

Frecuencia: a definir con la Inspección Semestral durante toda la obra.

Monitoreo de Agua Superficial:

-En la zona de proyecto el CONTRATISTA deberá monitorear la calidad del agua superficial en dos puntos ubicados sobre el Río Barrientos, aguas arriba y aguas abajo del sector de vuelco del efluente de la Planta Depuradora de Líquidos Cloacales, durante los períodos de construcción y garantía de la obra.

-También durante el período de garantía de la obra, el CONTRATISTA deberá monitorear el efluente de la planta de tratamiento en el lugar de vuelco sobre el Río Barrientos.

-Los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos mínimos a considerar en el muestro son: pH, Residuos Totales, Sólidos Fijos, Sólidos Volátiles, DBO, DQO, Dureza, Conductividad, Turbiedad, Coliformes Totales y Coliformes Fecales.

Frecuencia: Trimestral durante la etapa de construcción y Mensual en la etapa de operación.

ETAPA DE OPERACIÓN:

- Se deberá contar con un Manual de Operación y Mantenimiento completo de las mismas, considerando todos los aspectos necesarios para una adecuada operación del sistema de tratamiento. En el manual se describirán las tareas, frecuencias de aplicación y asignación de responsabilidades relacionadas con el mantenimiento operativo y preventivo de la planta, el control de los componentes electromecánicos y la verificación del funcionamiento propiamente dicho.

Monitoreo del Aire (Nivel de Olores). Contaminación sonora (ruido y vibraciones):

- Se medirá el ruido producido por la maquinaria de las plantas. Se tomarán diversos puntos de muestreo en la PD.

- Los parámetros mínimos a considerar son: Ruido audible en dBA (Norma IRAM 4062 Ruidos Molestos al Vecindario) y Nivel de Olores.

Frecuencia: Semestral durante toda la operación, a criterio de SAT.

Monitoreo de Agua Superficial:

- La operación del sistema de tratamiento de las aguas residuales deberá ir acompañada de un Programa de Monitoreo de la descarga de las aguas residuales tratadas y el cuerpo receptor (Río Barrientos), estableciendo los parámetros de interés para el control del sistema de tratamiento y los establecidos por las instituciones fiscalizadoras tanto de la calidad de los vertimientos como de Calidad ambiental asociada a cursos de agua.

- Se contemplará el control en la planta de tratamiento

-Se deberán analizar distintos parámetros, según la unidad de tratamiento.

Frecuencia: Diaria, semanal o mensual, según el caso.

Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	X
	Operación	X
Responsable de la Implementación de la Medida	EI CONTRATISTA	

1.1.2.4. Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias

El Contratista deberá diseñar un Programa de prevención de emergencias y plan de contingencias, comprendiendo los distintos riesgos para la etapa de construcción de la obra, el que formará parte de la Propuesta Técnica de la Obra y de las Obligaciones a cumplimentar bajo su directa responsabilidad, en la zona del proyecto y de afectación directa. El Programa deberá cumplir con las obligaciones emergentes de la Legislación vigente, Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587, Decreto Reglamentario N° 351/79.

El Responsable en Seguridad e Higiene Laboral asignado por el contratista y en representación de este, deberá elaborar un Programa detallado y ajustado de prevención y actuación frente a Emergencias y Contingencias y elevarlo para su aprobación por la Inspección, previo al inicio de las etapas de obra. Una vez autorizado podrá ejecutarlo siendo su responsabilidad mantenerlo en funcionamiento hasta el retiro total de la Obra al finalizar la construcción de la misma y ser recibida en conformidad por el Comitente.

Los Programas y Planes particulares se sustentarán en el análisis previo de los distintos factores de riesgos que existan, tanto sean físicos, químicos o biológicos.

También se considerará la magnitud en que se presenten dichos riesgos.

El Objetivo de dichos Programas es el de dar respuestas a Contingencias para cada una de dichas Etapas.

El Contratista está obligado a denunciar, inmediatamente de conocido, todo accidente de trabajo o enfermedad profesional que sufran sus dependientes. La denuncia deberá contener como mínimo los datos que a tal fin requiera la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.

El Contratista deberá prever alertas frente a precipitaciones y crecidas, que permita la aplicación de Planes de Contingencia ante la ocurrencia de lluvias que provoquen crecidas en forma torrencial, que puedan afectar el desarrollo de la Etapa Constructiva de las Obras. A tal fin deberá prever la adopción de un sistema de alerta temprana, que evite riesgos sobre la vida humana, bienes y daños a las obras.

Deberá incorporar medidas de prevención y actuación frente a situaciones de este tipo, dentro del Programa de Contingencias. El Contratista deberá cumplir y actuar en consecuencia bajo su entera responsabilidad. Con el fin de sistematizar este programa se han desarrollado las siguientes fichas de seguimiento y control.

Plan de Gestión Ambiental y Social

4 Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias

- El Plan de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias que presente el CONTRATISTA deberá considerarse englobado y subordinado a los Planes Generales del COMITENTE.
- El CONTRATISTA deberá elaborar el Plan de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias específico para la obra, que formará parte de su OFERTA y deberá ser aprobado por el COMITENTE previo a su implementación.

Prevención de Emergencias

- Como medida prioritaria, el CONTRATISTA implementará a través de un supervisor técnico habilitado, una inspección exhaustiva de todos los equipos de involucrados en la construcción de la obra y controlará la vigencia del programa de mantenimiento de todo el equipamiento.
- El supervisor emitirá cuando corresponda un INFORME DE DEFECTO a partir del cual se organizarán las tareas de reparación necesarias y el reemplazo de elementos defectuosos para minimizar riesgo de emergencias.
- El supervisor controlará la presencia en obra y el buen acondicionamiento de TODOS los elementos seguridad y el cumplimiento de TODAS las condiciones de seguridad vinculadas a las tareas de obra.

Descripción

Este Programa implica acciones y procedimientos que el Contratista activará rápidamente en caso de ocurrir eventos (naturales o antrópicos) que puedan afectar la ejecución de la obra, al personal, el público y el ambiente. Ante una contingencia, el Contratista informará inmediatamente mediante su responsable ambiental y el jefe de obra a la inspección (Ver Rol de Emergencias en los Anexos del Programa de Contingencias y Emergencias).

Actividades y medidas a implementar

El Contratista elaborará, implementará y mantendrá actualizado el Programa específico de la obra, en cumplimiento con las especificaciones de este Programa, las Normas ambientales Nacionales y Provinciales de aplicación y conforme a su propio análisis de riesgos e identificación de contingencias. Se desarrollarán medidas para actuar frente a contingencias ambientales tales como:

- Derrames de combustibles/aceites
- Incendio

El Programa analizará y medirá la probabilidad de ocurrencia utilizando un sistema de clasificación (Alta o Muy Probable; Media o Probable; Baja o Puede Ocurrir, u otro que proponga). Asimismo, determinará la magnitud o gravedad de cada contingencia sobre los lugares o recursos particulares que pudieran recibir las distintas consecuencias de una contingencia ambiental. La magnitud o gravedad de las consecuencias podrá medirse, en función de la extensión del área afectada y sensibilidad ambiental del sitio afectado (alta, media, baja u otra escala que se proponga). Se utilizará una matriz de riesgos según la calificación de probabilidad de ocurrencia y magnitud de consecuencias establecida, indicando la magnitud (escala de clasificación) del Riesgo de la Contingencia. En el Programa se definirán:

- a) Las medidas de prevención y acciones de coordinación con organismos estatales a nivel municipal, provincial y nacionales, para el monitoreo y obtención de información actualizada sobre los fenómenos naturales, pronóstico y alerta de eventos inminentes. A partir del

momento de inicio del Contrato, el Contratista será responsable del análisis y evaluación de los datos climáticos y sismológicos, con el objeto de establecer mecanismos de alerta y actuaciones frente a contingencias y emergencias, que resulten necesarios para adoptar medidas que eviten afectaciones a las obras, personas y bienes.

b) La identificación de sitios de riesgo vulnerables ponderando el grado de afectación específica.

c) El Esquema operativo y Estructura organizacional, responsabilidades y autoridades, con los nombres de los responsables de las distintas funciones. Cada responsable de función conocerá el esquema operativo, su función específica y los procedimientos establecidos. Se conformará un Grupo de Respuesta, encargado de ejecutar los procedimientos de contingencias y emergencia, para los 365 días del año en todo horario. El Grupo de Respuesta estará encabezado por un jefe o coordinador, constituido por personal capacitado para operar en contingencias y emergencias que pudieran surgir durante la construcción. El jefe de obra estará permanentemente comunicado con el Jefe de Grupo de Respuesta asignado a la obra.

d) Las medidas apropiadas de prevención ante las amenazas naturales y de respuesta a alertas.

e) Determinar acciones para la atención del público y el ambiente ante una contingencia.

f) Procedimientos internos / externos de comunicación.

g) Procedimientos con organizaciones de respuesta a las emergencias (Bomberos, Defensa Civil, Centros de salud, otros).

h) Procedimiento para el desalojo del personal, rutas de escape o evacuación, puntos de concentración.

i) Proceso para actualizaciones periódicas.

j) Procedimientos para acceder a recursos de personal y equipos, asegurando la disponibilidad de recursos necesarios para prevenir y afrontar las situaciones de contingencias ambientales.

k) Disponer del listado de recursos materiales y de información con que debe contar cada responsable previo a una posible contingencia y durante la misma.

l) Implementar un programa de capacitación y asegurar el cumplimiento del Programa por parte de todo el personal perteneciente a la obra, en referencia a la prevención de contingencias y al grado de responsabilidad de cada uno de ellos en caso de ocurrencia de una contingencia y emergencia.

m) Realizar como mínimo un simulacro de campo y una simulación en aula anualmente. En todas ellas se realizará una evaluación para determinar el nivel de instrucción y entrenamiento alcanzado.

n) Colocar carteles con información sobre contingencias en el obrador, incluyendo mapa con la ubicación de las salidas y ubicación de los equipos. Instalar avisos visibles que indiquen los números de teléfonos y direcciones de los puestos de ayuda más próximos (bomberos, asistencia médica y otros) junto a los aparatos telefónicos y áreas de salidas del obrador.

o) Establecer un proceso y difusión de alertas claras para las autoridades y el personal afectado.

p) Confeccionar un plan de concientización destinado al personal y el público sobre los posibles riesgos naturales de la zona, mediante campañas de comunicación empleando los medios de comunicación, cartelería, boletines informativos y redes sociales.

Medidas generales ante una contingencia /emergencia

El manejo de la emergencia y mitigación de los efectos será elaborado desde la perspectiva de minimizar los sucesos que representen riesgos a las personas, los bienes y servicios. Se asignarán las funciones y controlará su eficiente cumplimiento por parte de las instituciones competentes en información de base, alertas, mitigación (entendida como prevención y preparación), respuesta (que es la asistencia en el momento de la emergencia) y recuperación de los efectos producidos (rehabilitación). Las medidas serán agrupadas en:

- Medidas preventivas: Conjunto de acciones cuyo objetivo consiste en evitar o reducir las consecuencias sobre la población, los bienes, los servicios y el medio ambiente.
- Medidas de acción o respuesta: Son las que se desarrollan con la intervención directa en el área y asistencia a los afectados.
- Medidas de rehabilitación y reconstrucción: Conjunto de acciones para el restablecimiento de las condiciones vitales inmediatas y a mediano plazo de los afectados (alimentación, alojamiento, abrigo, salud física y psicológica, recuperación de la red familiar).

A continuación, se resumen las medidas que tienen la finalidad de orientar las acciones tendientes a minimizar las consecuencias de eventuales contingencias/emergencias que pudieran afectar directa o indirectamente el ambiente y la seguridad de las personas durante la construcción de la obra.

Medidas preventivas

- Se plantearán los supuestos o escenarios de actuación de mayor probabilidad de ocurrencia.
- Se identificarán los organismos y responsables que deben intervenir.
- Se confeccionará y mantendrá actualizado un plan de acción en caso de emergencia.
- Se establecerá la función de mando y estará perfectamente clara para todas las instituciones que participan en la emergencia.
- Se establecerá la modalidad de comunicación (equipos de radio y/o telefonía móvil y canales de comunicación).
- Se confeccionará la red de comunicación mediante listados con nombre y teléfono de los responsables de cada área.
- Se capacitará al personal que actuará en la emergencia.
- Se contará con Programas de simulaciones y simulacros.
- Se contará con Programas de mantenimiento de equipamiento y provisiones de emergencia, así como fuentes de energía adicionales.
- Se definirán los sitios de encuentro y/o evacuación (Listado de eventuales centros de evacuación) y se diseñará un plan de logística de traslado.
- Se programará la ubicación de los Centros de Salud y disponibilidad de ambulancias, bomberos y personal de seguridad.

Medidas de respuesta

- En caso de vuelco accidental de material combustible o cualquiera de sus derivados se confinará el derrame y se recogerá el material derramado a la brevedad, incluyendo el suelo contaminado, y se dispondrá transitoriamente de acuerdo a sus características como residuo peligroso. Posteriormente será transportado por un Transportista autorizado y tratado a través de un operador autorizado.
- Se definirá y monitoreará la zona de seguridad.

- Se verificará el cumplimiento de las medidas de Seguridad y protección Ambiental.
- El personal involucrado en la emergencia será provisto obligatoriamente con EPP: ropa de protección (trajes y botas de goma, guantes, Protectores faciales y anteojos) ropa de trabajo retardante de fuego (en caso de incendio), equipo de protección respiratoria (Mascarillas con filtros en cara completa).
- El Contratista informará, por radio o teléfono a la Inspección de obras, la contingencia inmediatamente de producida y en un plazo no mayor a 24 horas. Asimismo, para informar un incidente o contingencia ambiental, se utilizará un Formulario de Declaración Jurada de Contingencia Ambiental firmado por el Representante técnico o el Representante Legal, quién será el responsable de la veracidad de la información denunciada.
- Se definirá la tipología y cantidad mínima de equipos y materiales de prevención, protección y de extinción de incendio (hidratantes de la red de agua contra incendios, extintores portátiles), y se inspeccionarán con la periodicidad que asegure su eficaz funcionamiento.
- Los equipos e instalaciones de extinción de incendio se mantendrán libres de obstáculos, estarán señalizados y serán accesibles en todo momento.
- Los vehículos estarán equipados con extinguidores de incendios.
- Ante la contingencia declarada (incendio), se cerrarán los servicios, se intentará extinguir el fuego informándose al Jefe de Grupo de Respuesta y se dará aviso al cuerpo de bomberos de la zona. Se retirarán o protegerán los materiales combustibles o inflamables. De existir peligro se activará la sirena de evacuación y evacuará la instalación y/o el área.
- Se coordinará con los servicios o grupos de acción de salvamento, seguridad, sanitaria, logística, etc. intervinientes en la emergencia. Se coordinarán y supervisarán las medidas de protección ambiental y del Grupo de Respuesta. Y se coordinarán las acciones con bomberos, policía, defensa civil, Centros de salud, otros.
- Se proveerán los medios de movilidad y equipamiento (equipamiento específico según la contingencia, dispositivos de señalización y aislamiento del sitio).
- Se proveerá de los medios de comunicación y personas a transmitir la información.
- Se brindarán los primeros auxilios médicos y psicológicos, a los afectados, familiares, allegados y participantes.
- Se facilitarán los recursos materiales, alimenticios, etc., tanto para los afectados como el personal participante en la resolución de la emergencia.
- Se realizará el corte preventivo de rutas y caminos que lleven al área de emergencia y organización del tránsito pasante.
- Se organizará y coordinará a los afectados ante posibles evacuaciones.
- Se realizará la evacuación de los afectados.
- Se localizará a los familiares y/o allegados de personas implicadas en una situación de

emergencia.

- Se realizará el acompañamiento a afectados, familiares y allegados en su traslado a domicilios (propio, de familiares, etc.) o centros específicos (hospitales, centros de acogida, etc.).
- Se brindará información y asesoramiento a afectados y/o familiares (difundir noticias).
- Se realizará el control de identificaciones, derivaciones, ubicaciones y situación de los afectados tanto en el lugar de la emergencia como en centros de evacuación si lo precisara el caso.
- Se realizará la organización y adaptación, ante una evacuación de las infraestructuras determinadas como centros de acogida.
- Se Informará a los familiares y/o allegados del personal profesional que interviene en la emergencia acerca de su situación personal.

Medidas de rehabilitación

- Reagrupamiento familiar de evacuados.
- Evaluación de la intervención en general y de la intervención social en particular.
- Asesoramiento-apoyo (Terapia en la crisis).
- Ayuda a los damnificados.

Dentro del Programa de Contingencias y Emergencias se incluyen los siguientes Sub-Programas:

- 1.- Sub-Programa contra incendios.
- 2.- Sub-Programa contra accidentes.
- 3.- Sub-Programa de Derrames de Hidrocarburos y Otras Sustancias Peligrosas.
- 4.- Sub-Programa ante lluvias intensas e inundaciones.
- 5.- Organigrama, funciones y responsabilidades.

5.10.1. Sub-Programa contra incendios

En este Sub-Programa se desarrollan las acciones a llevar a cabo ante la ocurrencia de un incendio. Definimos “incendio” como un fuego sobre el cual se ha perdido el control. Se pueden presentar por las siguientes causas:

- Incendio accidental.
- Fallas en las tareas de obra: soldadura, corte, etc.
- Fallas eléctricas en el Obrador
- Chispa, fuente de calor o de ignición en presencia de atmósferas combustibles

Objetivos

Evitar la propagación de un incendio y minimizar el impacto producido sobre las personas, el medio natural, los bienes de las empresas y de terceros.

Se plantearon los siguientes objetivos particulares:

- Prescindir de toda práctica u acción que implique el uso de fuego.
- Establecer los mecanismos necesarios para lograr una rápida y eficiente coordinación del personal para afrontar una contingencia.

Metodología

El presente describe las principales acciones a emprender en casos de situaciones de incendio y principios de incendio en el ámbito de la Obra. Se han desarrollado los siguientes análisis de riesgos:

- Riesgo de incendio en equipos y herramientas, energizadas o de combustión interna.
- Riesgo de incendio en el Obrador.
- Riesgo de incendio en depósitos de combustibles y materiales.
- Riesgo de incendio intencional.

Consecuencias a terceros:

- Riesgo de incidencia de propagación a centros urbanos o accesos viales.

Medidas a Implementar

- Ante la presencia de un incendio

Informar la situación al Jefe de Obra y/o Responsable de Seguridad e Higiene. Ellos serán los encargados de evaluar y definir las acciones a seguir, teniendo como premisa principal la integridad de las personas.

En caso que se trate de una situación no controlada se debe evacuar el sitio y dar aviso al Cuartel de Bomberos más cercano y a la Policía.

Si fuese necesario, indicar el corte de calles y caminos, de forma preventiva. Dar aviso a Vialidad o a la Policía.

Se debe vallar el perímetro e impedir el acceso de terceros al área del siniestro. Solamente personal capacitado podrá ejercer funciones para combatir el fuego.

Alejar vehículos y equipos del área del siniestro, sin que esto implique un riesgo extra para el personal.

En todos los frentes de Obra se debe contar con medios de comunicación que garanticen la información inmediata de cualquier situación.

Todos los equipos que se utilicen en la Obra deberán contar con extintores manuales de incendios. Las instalaciones temporales y depósitos dentro del Obrador deberán contar con extintores manuales aptos para todo tipo de fuegos (Clase ABC).

Los extintores manuales estar en óptimas condiciones de operación, con su carga y ensayos hidráulicos actualizados.

El personal deberá estar instruido en el uso de los distintos equipos de extinción manual. Se deberá llevar un registro de los equipos de extinción, donde se informará la revisión periódica de los mismos.

Analizar, determinar e investigar las causales de la contingencia. Reforzar los conocimientos y procedimientos a través de capacitaciones constantes sobre prevención de incendios.

Materiales e Instrumental

- Equipos de comunicación
- Extintores manuales
- Planos de evacuación

Cronograma de tareas

Se establece el siguiente plan de emergencia para casos de incendios.

Etapa A (Incendios menores):

- Dar aviso de la emergencia al personal más cercano y a la Jefatura de Obra.
- Combatir los focos de incendio con extintores manuales.
- Aislar y/o evacuar materiales combustibles e inflamables.
- Cortar la alimentación eléctrica.
- Dar aviso al Cuerpo de Bomberos de la zona.

Etapa B (Aplicable cuando el siniestro se torna incontrolable):

- Llamar a Cuartel de Bomberos correspondiente.
- Iniciar la evacuación.
- Detectar y trasladar los heridos e intoxicados.
- Solicitar auxilio médico.

Personal afectado y responsabilidades

El Responsable de Seguridad e Higiene asegurará la adecuada aplicación de este Sub-Programa, instruirá y entrenará convenientemente al personal sobre el cumplimiento del mismo.

Elaborará el reporte del informe del incidente. Liderará todas las acciones tendientes a la implementación y activación de los procedimientos en caso de ser necesario. El personal de Obra deberá cumplir con todo lo indicado en este Sub-Programa.

Resultados esperables

El cumplimiento por parte de todo el personal de los procedimientos del Sub-Programa ante la ocurrencia de un incendio, minimizando el riesgo para ellos mismos, equipos e instalaciones.

El Responsable de Seguridad e Higiene podrá controlar el cumplimiento del presente procedimiento,

mediante el uso de Listas de Control generadas ad-hoc u otro instrumento de control idóneo.

5.10.2. Sub-Programa contra accidentes

Objetivos

Definir las pautas para proceder en caso de emergencia por accidentes del personal afectado a las obras o a terceros subcontratados o personas que deban visitar los distintos frentes y campamentos de obra.

Se plantearon los siguientes objetivos particulares:

- Salvaguardar la vida de las personas.
- Preservar los bienes materiales y equipos.

Metodología

Capacitar a todo el personal sobre las medidas de seguridad laboral aplicables a la actividad, haciendo hincapié en la prevención de potenciales incidentes/accidentes con la finalidad de preservar la integridad física de las personas.

Medidas a Implementar

Durante el desarrollo de los trabajos y tareas de la obra, estará vigente y en plena aplicación el Plan de Seguridad e Higiene de Obra, el cual deberá ser presentado y aprobado previamente por la Aseguradora de Riesgos del Trabajo correspondiente.

El Plan de Higiene y Seguridad, describe las actividades de las obras, acompañado del análisis de riesgo y las medidas a implementar para evitar y prevenir accidentes.

Estas normas y procedimientos preventivos deberán ser informados al personal previo al inicio de los trabajos, y se desarrollarán cursos de capacitación en forma permanente durante el transcurso de las obras.

Se llevará a cabo un control permanente de las condiciones de seguridad en todas las etapas, identificando los riesgos y anticipándose a posibles sucesos que puedan desencadenar accidentes. Se realizarán paros o suspensiones de las tareas que no reúnan las condiciones de seguridad establecidas en el Plan de Higiene y Seguridad aprobado.

El personal deberá utilizar todos los equipos de protección personal (EPP) indicados, debiéndose documentar la entrega de los mismos y el posterior control de utilización

Se deberá informar en forma inmediata a la Jefatura de Obra, condiciones de riesgo que se manifiesten en máquinas, herramientas, instalaciones, etc., para su resolución.

Los equipos, máquinas y herramientas requeridas para el manipuleo de los materiales y del hormigón y para ejecutar todos los trabajos necesarios para la obra, deberán reunir las características que aseguren la obtención de la calidad exigida, permitan alcanzar los rendimientos mínimos para cumplir el Plan de Trabajos y realizar las operaciones en condiciones de seguridad para la obra y el personal afectado.

Materiales e Instrumental

En todos los frentes de obra se deberá contar con medios de comunicación que garanticen

información inmediata de cualquier situación.

Todos los frentes de obra, instalaciones temporales y depósitos deben contar con botiquines de primeros auxilios.

Se deberá contar con elementos de auxilio y traslado de heridos tales como tablas espinales, cuellos ortopédicos.

Se deberá contar con información de los centros médicos, y servicios de traslado de emergencia más cercanos.

Cronograma de tareas

- Plan de emergencia.

Se establece el siguiente plan de emergencia para casos de accidentes en el personal de las obras.

Accidentados no ambulatorios:

- Dar aviso de la emergencia al personal más cercano y a la Jefatura de Obra.
- Atender y contener al accidentado.
- Movilizarlo del lugar del accidente en caso que el entorno pueda empeorar su situación o poner en riesgo a las personas que lo asisten.
- Dar aviso al servicio de traslado de emergencias de la zona y en caso de ser necesario al Cuerpo de Bomberos.
- Dar aviso a la Aseguradora de Riesgo de Trabajo Afiliada
- Esperar la atención médica.
- En caso de riesgo de vida, implementar el traslado urgente del accidentado al centro médico más cercano.

Accidentados ambulatorios:

- Dar aviso de la emergencia al personal más cercano, y a la Jefatura de Obra.
- Dar aviso a la Aseguradora de Riesgo de Trabajo Afiliada
- Atender y contener al accidentado.
- Movilizarlo del lugar del accidente en caso que el entorno pueda empeorar su situación o poner en riesgo a las personas que lo asisten.
- Realizar las primeras curaciones y trasladarlo al centro médico más cercano.

En todos los casos se realizará la investigación del accidente, a cargo de la Jefatura de Obra, a los fines de llevar adelante el correspondiente análisis para evitar la repetición. Se harán capacitaciones complementarias a las previstas, para intensificar la concientización del personal.

Las conclusiones de dicha investigación podrán implicar cambios en los métodos de trabajo, procedimientos, etc.

A su vez, se dará aviso a la Aseguradora de Riesgo de Trabajo Afiliada

Personal afectado y responsabilidades

El Jefe de Obra y el Responsable de Seguridad e Higiene deberán asegurar la adecuada aplicación de este Procedimiento e instruir y entrenar convenientemente al personal sobre el cumplimiento del mismo.

El Jefe de Obra deberá elaborar el informe del incidente, conduciendo la investigación y llevar registros de estos incidentes.

El personal de obra deberá cumplir con todo lo indicado en este Sub-Programa.

Resultados esperables

El cumplimiento por parte de todo el personal de los objetivos y procedimientos del Sub-Programa ante la ocurrencia de un accidente, minimizará el riesgo para ellos mismos, equipos e instalaciones.

5.10.3. Sub-Programa de Derrames de Hidrocarburos y Otras Sustancias Peligrosas

El presente Sub-Programa describe los procedimientos y elementos necesarios que se deberá contar en caso de presentarse derrames de aceites, lubricantes, anticorrosivos, pinturas, combustibles y otras sustancias líquidas contaminantes del suelo, agua, vegetación e instalaciones de terceros.

Objetivos

Establecer pautas y procedimientos ante una emergencia por derrame de sustancias contaminantes ya sean productos líquidos o semisólidos.

Se plantearon los siguientes objetivos particulares:

- Capacitar al personal en los contenidos y procedimientos del Sub-Programa.
- Evitar la contaminación del ambiente.
- Usar el kit, previamente descripto en los puntos precedentes

Metodología

Identificación preliminar de Riesgos: Durante las actividades que se desarrollarán en la Obra, podrían ocurrir derrames en los sitios destinados a reparación y mantenimiento de los vehículos (si fuese estrictamente necesario realizarlos in situ), carga de combustible y aquellos asignados al almacenamiento de lubricantes y otras sustancias peligrosas. Los elementos móviles (maquinaria y vehículos livianos) también son capaces de producir un derrame durante su funcionamiento.

En términos generales, un derrame se puede generar como consecuencia de:

- Fallas de Equipos: desgaste de equipos, roturas de mangueras, estructuras y demás accesorios.
- Fallas operacionales: manejo inadecuado de sustancias líquidas contaminantes (aceites, lubricantes, combustibles).
- Acciones de terceros: una persona ajena a la operación puede causar un derrame en forma

accidental o intencional.

- Condiciones ambientales adversas: un derrame puede ser causado por condiciones naturales, como un fuerte aguacero, viento, inundaciones, derrumbes, etc.

El Contratista tomará conocimiento de las características físico-químicas (MSDS) de cada uno de los productos utilizados, para poder adecuar los planes de capacitación e implementar las medidas preventivas para cada producto contaminante.

Los combustibles son productos con alta potencialidad para producir derrames/fugas por lo frecuente de su uso y cantidades empleadas.

En general hay que tener presente las siguientes características:

- Punto de inflamación entre 21 ° C y 100 ° C. Incoloras o coloreadas. Con olor o sin olor.
- Pueden ser miscibles o no miscibles en agua. Cuando no son miscibles pueden ser más ligeros o más pesados que el agua.
- Los vapores pueden actuar, en concentración alta, como narcóticos.
- Los vapores son invisibles y más pesados que el aire. Además forman con el aire mezclas explosivas, por lo tanto se deberá tener cuidado con los recipientes vacíos que contengan residuos de combustible.
- El calentamiento de los recipientes produce un aumento de presión, por lo tanto se debe tener en cuenta para evitar explosiones.
- El líquido y sus vapores producen una acción irritante en ojos, piel y vías respiratorias.

Medidas a Implementar

Cuando se produzca un derrame en tierra se deberán acatar las siguientes recomendaciones:

- Identificar el sitio de escape e impedir el mayor derrame posible.
- Rodear con tierra, arena, aserrín o cualquier otro elemento a su alcance, el derrame, a fin de evitar su desplazamiento a drenajes.
- Bloquear los drenajes naturales o de servicios públicos próximos al derrame evitando la contaminación del agua.
- Una vez confinado el derrame taparlo con tierra, arena o aserrín.
- Utilizar telas absorbentes como estopas y/o tela oleofílica.
- Recoger el material (arena, aserrín, tierra) utilizado para contener el derrame y la capa del suelo contaminado con palas, picas, carretillas y demás herramientas menores.
- Este material se recoge en bolsas plásticas negra de 110 micrones 55 cm por 115 cm o similar, para su almacenamiento en el recinto transitorio de residuos especiales y su ulterior gestión conforme el procedimiento de Residuos.
- Completar el Informe de investigación de acontecimientos. El objetivo es contar con un

registro preciso y reporte del acontecimiento a los efectos de que se puedan utilizar en tareas de prevención. El Responsable de Seguridad, elaborará el informe de investigación del acontecimiento.

Algunos derrames que se producen en tierra, pueden resultar una amenaza sobre sistemas de drenaje.

Se recomienda realizar las siguientes acciones:

- Identificar y controlar las fuentes de escape e impedir el mayor derrame posible.
- Identificar el área susceptible de ser afectada.
- Identificar la ruta del derrame por los drenajes.
- Establecer puntos de control dentro de la ruta de derrame.
- Colocar barreras en los puntos de control identificados, estas barreras deben ser absorbentes, tales como: arena, barreras en tela oleofílica, estopas.
- Remover con palas el material contaminado y recogerlo.

Todos los residuos generados en el control y contingencia del derrame se gestionarán conforme al procedimiento de residuos peligrosos.

Materiales e Instrumental

Los sitios donde se deposite combustibles y/o sustancias peligrosas deberán contar con los elementos de seguridad industrial indispensables para el control y recolección de residuos líquidos contaminantes (guantes de nitrilo con puño, protección ocular, petos, máscaras dotadas de filtros para vapores orgánicos, botas, etc.) generados durante la manipulación y ocasional control de derrames.

El Responsable Ambiental y/o Jefe de Obra deberán suministrar dichos elementos al personal ante eventuales contingencias. Deberán disponer una parte en el pañol de contingencias y el stock restante en un área dentro del depósito.

A su vez, el depósito general deberá contar con un stock de uso permanente diferente al establecido para contingencias y estará formado por los siguientes elementos (la enumeración no es taxativa):

- Plástico suficientemente amplio para abarcar el área de labores
- Tela o paños oleofílicos
- Paños absorbentes
- Recipientes (baldes, canecas)
- Bolsas plásticas y sacos de fibra
- Estopa y pacas de heno o aserrín
- Herramientas menores (picos, palas, carretillas)

- Arena o aserrín

Cronograma de tareas

Instruir a todo el personal sobre los procedimientos a seguir en caso de producirse un derrame. Principalmente capacitar al personal que manipule las sustancias potencialmente contaminantes.

Ante un derrame se debe proceder de la siguiente manera:

- Identificar la fuga, procedencia y producto derramado. El Jefe de Obra es el encargado de evaluar la magnitud de la contingencia.
- Controlar el derrame con el fin de evitar su expansión y posible afectación de zonas sensibles.
- Delimitar el área del derrame cercándola con carteles fijos y cintas de prevención, permitiendo solamente el ingreso del personal autorizado.
- Proceder a la limpieza del derrame utilizando materiales, equipos y/o herramientas necesarias para ejecutar el trabajo eficientemente y en el menor tiempo.
- Utilizar los contenedores y/o envases (residuo peligroso) para la disposición temporal de los materiales.
- El responsable presentará el reporte por escrito en un formato llamado “Reporte de derrames” dentro de las 24 horas de sucedido el evento.

Personal afectado y responsabilidades

Ante un derrame el Responsable de Seguridad e Higiene y el Jefe de Obra, son quienes tomarán las decisiones de cómo proceder.

Las tareas de limpieza estarán a cargo de personal capacitado para tal fin. No obstante, todo el personal afectado a la Obra tendrá la responsabilidad de actuar de acuerdo a los procedimientos incorporados en el Programa

Resultados esperables

El cumplimiento por parte de todo el personal de los objetivos y procedimientos del Programa ante la ocurrencia de un derrame, minimizando el riesgo para ellos mismos, equipos e instalaciones y preservando el medio ambiente.

Ámbito de aplicación: En toda la zona de proyecto

Momento / Frecuencia: Antes de iniciar los trabajos y durante toda la construcción.

Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	X
	Operación	
Responsable de la Implementación de la Medida	EI CONTRATISTA	

1.1.2.5. Programa de Comunicaciones a la Comunidad

El Contratista, deberá contemplar un Programa de Comunicación Social que comprenda las tareas, los servicios y las prestaciones a desarrollar, bajo su directa responsabilidad, incorporando los costos del Programa dentro del Costo del Contrato. A través de la figura del Especialista Social, deberá informar de manera oportuna y convenientemente, con un lenguaje accesible y claro, a la población del área de influencia del proyecto, acerca de los alcances, duración y objetivos de las obras a emprender. A tal efecto y antes de iniciar las obras deberá presentar a la Inspección de la Obra un Plan de Comunicación a la población, contemplando todos los aspectos relativos a las interacciones de las obras con la población, así como también una identificación temprana de potenciales afectados. Toda la información que se genere como respuesta de las actividades del Programa, será debidamente documentada en forma de registros o libros de actas, y deberá estar a disposición de la comunidad a los fines de garantizar un proceso de comunicación abierto y transparente.

El Programa deberá cumplir con las obligaciones emergentes de la Legislación vigente. Asimismo, el programa será consistente con los principios de consulta, diseminación de información y comunicación del proyecto de la Planta Depuradora de Líquidos Cloacales de la Localidad de Aguilares.

El Objetivo del Programa será el de desarrollar formas eficientes de comunicación entre todos los involucrados, comunidad local y regional, la Inspección, Autoridades Competentes a Nivel Nacional, Provincial y Municipal, con El Comitente, con los Subcontratistas, con las Entidades Intermedias y Universidades, entre otros, respecto a la información sobre los impactos ambientales asociados al Proyecto, los planes y acciones previstas y desarrolladas durante la Etapa de Construcción, las fuentes de trabajo para la construcción y operación de la obra, los propósitos de la obra, los planes de contingencia, la capacitación laboral y toda otra actividad relacionada con el medio ambiente. A modo de antecedente, El Contratista contará con la información desarrollada durante el proceso de consulta pública realizado durante la preparación de este Proyecto a licitar.

El Programa deberá contemplar acciones para informar por los diferentes medios de comunicación de las localidades afectadas al proyecto las cuestiones relacionadas a la construcción de la obra como desvíos, cortes de calles o rutas, etc.

El Contratista deberá relevar, en forma permanente, los temas relacionados con el Plan de Gestión Ambiental y Social que requieran difusión y un intercambio activo de opiniones o acciones con las Autoridades, Actores Sociales, Instituciones Intermedias, Universidades, Organizaciones No Gubernamentales, Población afectada, El Comitente y Organizaciones, personas involucradas o interesadas. En particular deberá mantener actualizada la información del desarrollo de los distintos Programas, para dar respuesta inmediata a todo tipo de consulta, observaciones u objeciones, identificando los problemas y adoptando las acciones para su solución.

En el caso de que, como resultado de procedimientos administrativos o judiciales, petición de Autoridades, Organizaciones o personas, resulte necesario o conveniente, a juicio de El Comitente, celebrar reuniones, seminarios, talleres u otra forma de comunicación, de carácter privado o público, El Contratista deberá preparar toda la documentación y prestar el apoyo técnico necesario durante el desarrollo de las mismas. Para el caso de las Audiencias Públicas deberá tomar como referencia las instrucciones que a sus efectos determinará El Comitente o los Organismos de Aplicación.

El Programa de Comunicaciones será desarrollado por el Contratista y deberá ser aprobado por el Comitente. Será implementado por el responsable de Medio Ambiente del Contratista o por terceros calificados.

Las acciones prioritarias a desarrollar son las siguientes:

- Colocar un cartel al frente de la obra indicando: Nombre del Proyecto, nombre del Comitente, nombre del Contratista, sus direcciones y teléfonos.
- Establecer un procedimiento de comunicación formal y documentado, que facilite la comunicación con la sociedad y al mismo tiempo permita recibir sus opiniones, sugerencias o reclamos relacionados con el desarrollo de la obra.
- Realizar consultas a los directamente relacionados con el desarrollo del proyecto respecto de la obra y sus alternativas de ejecución, con el propósito de incorporar sus observaciones al proceso de toma de decisiones y de esta manera minimizar el riesgo de conflictos sociales.
- Comunicar a las autoridades, vecinos, ocupantes de campos, empresas u organismos que posean instalaciones próximas a la obra, con la suficiente anticipación a las obras que se ejecutarán en los días subsiguientes.
- Comunicar con anticipación a los posibles afectados o a las autoridades pertinentes aquellas acciones de la obra que pudieran generar conflictos con actividades de terceros. La notificación podrá realizarse telefónicamente y registrarse en un libro para su seguimiento.
- Notificar mensualmente a las autoridades locales, provinciales y nacionales del avance de la obra y lo programado para el mes siguiente.
- Implementar el sistema de reclamos y conflictos según el manual a lo establecido en detalle en el Manual de Reclamos y Conflictos para Proyectos de Planta Depuradora de Líquidos Cloacales de la Localidad de Aguilares.
- Cualquier otra acción de comunicación que se requiera.

Con el fin de sistematizar este programa se ha desarrollado la siguiente ficha de seguimiento y control:

Plan de Gestión Ambiental y Social

5 – Programa de Comunicación a la Comunidad y Protección del Patrimonio Cultural

Descripción del Programa:

- El Programa de comunicaciones a la comunidad incluye un conjunto de acciones tendientes a articular el proyecto con el entorno social en que se desenvuelve para minimizar eventuales conflictos que pudieran producirse entre la obra y los intereses sociales de la zona.
- El Programa de Comunicaciones será desarrollado por la figura del Especialista Social del CONTRATISTA y deberá ser aprobado por el COMITENTE.
- El programa debe proponer un mecanismo de comunicación integral mediante el diseño, desarrollo y gestión de plataforma Web, que se aplicará durante el periodo de obra y futura puesta en funcionamiento a fin de mantener comunicación directa con los involucrados.
- El programa incluye medios de difusión convencionales (radio, TV, gráfica) como así también el uso de redes sociales, fundamentalmente para la articulación con el entorno social.

Las acciones prioritarias a desarrollar son las siguientes:

- Comunicar con la suficiente anticipación, a los vecinos próximos al área de la obra, las tareas que se ejecutarán en los días subsiguientes.
- Comunicar con la debida antelación cambios en el tránsito vehicular y desvíos en el tránsito peatonal, caminos alternativos, generación de ruidos, deforestación, reforestación, etc.
- Mantener en buen estado de señalización, las calles alternativas por donde circularán los vehículos. Colocar un cartel en cada frente de obra indicando: Nombre del Proyecto, nombre del COMITENTE, nombre del CONTRATISTA, sus direcciones y teléfonos.

- Establecer un Procedimiento de comunicación formal y documentado mediante soporte físico y digital, que facilite la comunicación con la sociedad y al mismo tiempo permita recibir sus inquietudes, sugerencias o reclamos relacionados con el desarrollo de la obra.
- Realizar consultas a los directamente relacionados con el desarrollo del proyecto (comunidades locales) respecto de la obra y sus alternativas de ejecución, con el propósito de incorporar sus observaciones al proceso de toma de decisiones y de esta manera minimizar el riesgo de conflictos sociales.
- Comunicar a las autoridades, vecinos, empresas u organismos que posean instalaciones próximas a la obra, con la suficiente anticipación a las obras que se ejecutarán en los días subsiguientes.
- Comunicar caminos o rutas sobre las cuales se desplazarán vehículos pesados con materiales para la obra.
- Informar sobre medidas de Protección del Plan de Gestión Ambiental y Social sobre todo aquellas más vinculadas a la población afectada por la obra.
- Informar sobre las medidas tomadas para la protección de la flora y la fauna.
- Informar sobre las medidas preventivas ante incendios forestales.
- Comunicar con anticipación a los vecinos del área de influencia directa de la obra o a las autoridades pertinentes aquellas acciones de la obra que pudieran generar conflictos con actividades de terceros. La notificación podrá realizarse telefónicamente y registrarse en un libro para su seguimiento.
- Notificar mensualmente a las autoridades locales, provinciales y nacionales del avance de la obra y lo programado para el mes siguiente.

Para poder llevar a cabo las acciones anteriores, se plantea la creación de tres estrategias básicas:

1. La creación de Puntos de Atención Ciudadana
2. La creación de Comités de Orientación y Atención Ciudadana
3. La creación de Oficinas Comunes de información

-Uno de los Talleres que se plantea es de “Contaminación del Agua y Efectos en la salud”. Para informar y dar a conocer los riesgos de la transmisión de enfermedades por consumo de agua contaminada en la población en general y sobretodo en la población infantil.

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

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

Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	X
	Operación	
Responsable de la Implementación de la Medida	EI CONTRATISTA	

Sub Programa de Mecanismo de Quejas y Reclamos

Descripción del Sub Programa:

La contratista designará un responsable para recibir las quejas y reclamos. Éste las registrará en una planilla especial y las informará inmediatamente al inspector de obras. Si el reclamo requiere una respuesta inmediata, se tomarán aquellas medidas que provoquen el cese inmediato de la causa de la queja o reclamo. Aquellas medidas que requieran de un análisis exhaustivo de la cuestión deben ser analizadas en conjunto Proponente y Contratista en forma previa a su implementación. El RAS designado le dará seguimiento y realizará las gestiones que sean necesarias para su pronta solución. Este procedimiento establecerá el canal de comunicación que tendrán los pobladores para manifestar un reclamo: a través de un número de teléfono, un número de fax, un link en la página web de la Provincia y/o contactando a la persona designada para este fin. Por toda inquietud, queja o reclamo que fue atendido, solucionado con conformidad por parte del reclamante, se realizará un monitoreo sistemático durante un lapso razonable de tiempo a fin de comprobar que los motivos de queja o reclamo fueron efectivamente solucionados.

A modo de referencia, se detalla a continuación las distintas etapas que componen el Mecanismo de Quejas y Reclamos:

Recepción y registro de reclamos:

Se podrá disponer de los siguientes mecanismos:

Instalación de un Buzón de Reclamos en locaciones de las obras. Se dejará constancia de las acciones generadas y las respuestas otorgadas a cada uno de los reclamos, con fecha de las intervenciones.

Disposición de un teléfono, dirección de correo electrónico, redes sociales como Facebook, WhatsApp.

A través de participación en las reuniones periódicas consideradas como parte de la implementación del Programa.

Todas las inquietudes que ingresen, por cualquier medio, deberán registrarse en el Libro de Quejas y Reclamos (ver al final de este programa ejemplos de Formularios Modelos) y archivarse en una carpeta que permanecerá en el obrador.

Estos mecanismos deberán ser informados y regularmente publicitados (puerta a puerta, redes sociales, folletos, carteles, espacios de referencia comunitarios, etc.) y estar siempre disponibles para cualquier parte interesada que quisiera acercarse un reclamo. La Contratista deberá informar a la Inspección Ambiental y Social, acerca de las novedades que se produzcan, en forma mensual.

Evaluación de reclamos

En caso de que se trate de un reclamo respecto del proyecto, el mismo deberá ser considerado y respondido. En caso de que el reclamo o la queja sean rechazadas, el/la reclamante deberá ser informado de la decisión y de los motivos de la misma. Para ello, deberá brindarse información pertinente, relevante y entendible de acuerdo a las características socioculturales de la población involucrada.

Respuesta a reclamos

Los reclamos pertinentes al presente proyecto deberán ser respondidos con la celeridad que amerite el mismo. La información que se brinde debe ser relevante y entendible, de acuerdo a las características socioculturales de quien consulta.

Solución de conflictos

En caso de que no haya acuerdo entre el Proyecto y quien realizó la inquietud, sea por una inquietud rechazada o por no llegar a un acuerdo en la solución a implementar, se deberán arbitrar los medios y el esfuerzo para alcanzar un acuerdo conjunto entre las partes. Esto puede incluir, entre otros: promover la participación de terceros técnicos u otros estatales, invitar a mesas de diálogo, mediaciones, conciliaciones.

Para el caso en el que la queja no pueda manejarse el ámbito del proyecto, el interesado podrá exponer su reclamo en sede administrativa y ante los Tribunales de Justicia correspondiente.

En todos los casos, se informará que los interesados podrán también comunicarse con las siguientes instituciones relacionadas con el proyecto:

- Unidad Provincial
- Municipalidad

Seguimiento

La persona designada para la implementación del presente programa realizará un monitoreo de todas las quejas o reclamos que se encuentren cerrados con conformidad del reclamante y durante un tiempo razonable con el objetivo de verificar que los motivos de la sugerencia, queja o reclamo fueron efectivamente solucionados. (ver Formulario Seguimiento de sugerencias, quejas o reclamos).

A continuación, se proponen los modelos de formulario a implementar:

FORMULARIO DE SUGERENCIAS, QUEJAS O RECLAMOS

N°

DATOS PERSONALES

NOMBRE Y APELLIDO

DNI

DIRECCIÓN PARA
CONTACTO

TELÉFONO

E-MAIL

HECHO QUE MOTIVA LA SUGERENCIA/QUEJA/RECLAMO/INQUIETUD

FECHA

HORA

FIRMA

SEGUIMIENTO DE SUGERENCIAS, QUEJAS O RECLAMOS

N° INQUIETUD

TIPO (Sugerencia, Queja o
Reclamo)

FECHA DE APERTURA

FECHA DE CIERRE

RESPONSABLE

ACCIÓN DE CIERRE

OBSERVACIONES

FIRMA

MECANISMO DE RECEPCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS

Nombre y Apellido

Fecha:

Teléfono

Otro mecanismo de
localización

En calidad de:
(vecino/a, rep.
institucional)

Consulta/Reclamo/Queja:

Quién recepciona:

Cuál fue la solución:

Fecha:

Firma:

REGISTRO DE AVISOS Y COMUNICACIONES

REQUERIMIENTO DE AVISO

TEMA:

SOLICITADO POR:

MOTIVO:

SECTOR:

UBICACIÓN (ENTRE CALLES)

RESPONSABLE:

FECHA:

MATERIAL SOCIALIZADO:

ENCABEZADO CON MEMBRETE/LOGO DE LA EMPRESA/MUNICIPIO

NOTA DE AVISO

INICIO DE TRABAJOS DE OBRA A LOS VECINOS/AS

Estimado vecino/vecina,

Por medio del presente, se le informa que la empresa... (NOMBRE DE LA EMPRESA CONTRATISTA) se encuentra realizando trabajos de obra en el marco del” (Proyecto NOMBRE COMPLETO DEL PROYECTO)”, en la ciudad de.....(NOMBRE CIUDAD).

En los próximos días se abrirá un frente de obra cercano a su domicilio por lo cual podrá escuchar ruidos molestos, sentir vibraciones y observar personal de la empresa en la zona. Tenga en cuenta que el ingreso a su domicilio particular y el acceso a comercios e instituciones (educativas, de salud, etc.) estará habilitado durante todo el tiempo que se efectúen los trabajos en el área de intervención.

De antemano, pedimos disculpas por las molestias ocasionadas

Para mayor información sobre el proyecto Ud. puede consultar:

LINKS DE REDES SOCIALES.....

PÁGINA WEB OFICIAL.....

DOCUMENTACIÓN EN PAPEL DISPONIBLE EN LA MUNICIPALIDAD.....

Si Ud. tiene consultas y/o reclamos sobre la obra en curso podrá dirigirse a los siguientes medios:

LÍNEA DE TELÉFONO EXCLUSIVA:

LÍNEA DE WHATSAPP:

CORREO ELECTRÓNICO:

BUZÓN DE MENSAJES (redes sociales/ municipalidad/ obrador):

Recuerde que también se encuentra disponible y a disposición el Libro de Quejas en el obrador.

Desde ya muchas gracias por su colaboración,
Saluda atte.

FIRMA DE LA EMPRESA CONTRATISTA/MUNICIPIO

Fecha de entrega:

Lugar de entrega: Frente de obra abierto, nombre de la calle, altura (de.../ a...), intersecciones

Duración aproximada de los trabajos en la cuadra:

Responsable a cargo: (NOMBRE Y APELLIDO- PUESTO)

REPORTE DE QUEJAS Y RECLAMOS										
N.º reclamo*	Fecha	Nombre del reclamante	Medio de recepción	Descripción del reclamo	Nombre de quien recepciona	Derivado a		Estado**	Plazo estimado de respuesta	Observaciones
						Fecha	Área responsable			

*El número de reclamo debe ser consecutivo, y se deberá mantener como soporte las fichas individuales elaboradas para cada caso, con el respectivo registro fotográfico/fílmico.

**Recepcionado. Derivado. En espera de Resolución. Cerrado.

Etapa de Proyecto en que se aplica	Construcción	X	
	Operación	N/A	
Ámbito de Aplicación	El ámbito de aplicación estará circunscripto al predio donde se encuentra emplazado el proyecto en el cual se efectuarán todas las tareas de obra propuestas.		
Responsable de la Implementación	El responsable de la Implementación será la Contratista, a través de su Responsable Ambiental.		
Periodicidad/Momento/Frecuencia	Durante todo el periodo de construcción.		

**Sub Programa de Protección del Patrimonio Cultural
Procedimientos ante hallazgos fortuitos de recursos culturales, paleontológicos y arqueológicos.**

Descripción del Sub Programa:

Se cumplirá con la legislación de carácter provincial y nacional relativa a temas de recursos culturales: Ley Nacional N° 25.743/2.003.

Evitar la destrucción de los recursos culturales físicos en superficie y subsuelo debido a las actividades derivadas de las obras.

Evitar que las actividades asociadas al desmonte y limpieza de terreno, movimiento de suelo e Implantación de infraestructura, puedan generar daños a elementos de patrimonio paleontológico/arqueológicos.

En caso de detectar un presunto hallazgo paleontológico/arqueológico durante la ejecución de la obra, se debe interrumpir la misma en el área del hallazgo, delimitando la zona de manera de restringir el acceso para evitar la afectación del mismo.

Se capacitará al personal involucrado en todas las etapas del proyecto en: aspectos culturales locales, importancia del patrimonio cultural, su salvaguarda y el reconocimiento de la evidencia material de la región. Del mismo modo, la capacitación en esta materia formará parte de los contenidos que se imparten en la inducción de los nuevos empleados. Es recomendable la impresión de una guía de procedimientos para distribuir en todos los frentes de obra.

En caso de realizarse hallazgos se informará en forma inmediata a la autoridad provincial competente, se acordarán y ejecutarán las medidas de protección correspondientes.

Se suspenderá el trabajo en los alrededores del hallazgo hasta la visita del especialista designado por la Autoridad de Aplicación.

Etapa de Proyecto en que se aplica	Construcción	X	
	Operación	N/A	
Ámbito de Aplicación	El ámbito de aplicación estará circunscripto al predio donde se encuentra emplazado el proyecto en el cual se efectuarán todas las tareas de obra propuestas.		
Responsable de la Implementación	El responsable de la Implementación será el contratista, a través de su RAS.		
Periodicidad/Momento/Frecuencia	Durante todo el periodo de construcción.		

1.1.2.6. Programa de Seguimiento del plan de Seguridad e Higiene

El Contratista deberá desarrollar un Programa de Seguimiento del Plan de Seguridad e Higiene de la Obra que comprenda los servicios y prestaciones a desarrollar, bajo su directa responsabilidad, en la zona de obras y de afectación directa, incorporando los costos del Programa dentro del Costo de la Obra. El Contratista será el único responsable frente a las autoridades pertinentes y a terceros, del cumplimiento de sus obligaciones, acorde con las leyes y reglamentaciones en materia de Higiene y Seguridad vigentes, con la ley sobre Riesgos de Trabajo y de la transferencia de responsabilidades a sus subcontratistas y proveedores. Todo trabajador que ingrese a la Obra deberá disponer de capacitación sobre las medidas de Higiene y Seguridad, de Riesgos del

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

Todo trabajador que ingrese a la Obra deberá disponer de vestimenta adecuada y de medios de seguridad acorde con cada puesto y ambiente de trabajo, y recibirá capacitación previa al inicio de sus tareas, sobre el correcto uso y mantenimiento de los elementos de seguridad provistos por el Contratista, para cada tipología de trabajo y características particulares del terreno en el que se realice la tarea, manejo de residuos comunes y peligrosos, manipuleo de sustancias o materias primas peligrosas, etc., implementadas para la ejecución del Proyecto. Para el cumplimiento de este requerimiento, el responsable de Higiene y Seguridad del Contratista preparará cursos simplificado, de forma sistemática durante todo el desarrollo del Proyecto en el marco del Decreto 351/79, Reglamentario de la Ley 19.587/72, Título VII, Capítulo 21, Artículos 208 a 214 y Ley 24.557/95, Decreto 170/ 96, Resolución Superintendencia de Riesgos del Trabajo, Grupo III, 16, Capacitación y Decreto 1338/96, Artículo 5º, Servicio de Medicina del Trabajo, acciones de Educación Sanitaria y toda otra legislación pertinente que la reemplace, complemente o modifique.

El Contratista tomará los recaudos necesarios y acordará las facilidades correspondientes, para la concurrencia de su personal a los cursos de capacitación laboral y formación profesional que organice el Responsable de Seguridad e Higiene Laboral con el fin de optimizar la capacitación de los trabajadores en todo el ámbito del Proyecto.

El Responsable en Seguridad e Higiene Laboral deberá planificar capacitaciones específicas para aquellas tareas que entrañen mayor riesgo (conducción de vehículos y manejo de maquinarias; y zanjas; manejo de instalaciones eléctricas; uso de elementos químicos, desmontes y deforestaciones, manejo de plantas fijadas de mezcla, etc.). Deberá presentar los Proyectos Específicos de Capacitación para su aprobación por la Inspección.

El diseño y mantenimiento del obrador, la planificación de las tareas en los distintos frentes de obras, las prevenciones adoptadas para cada puesto de trabajo y los planes de contingencia deberán tener especialmente en cuenta las características de cada zona de desarrollo de la obra, condiciones climáticas e hidrológicas particulares y existencia de enfermedades endémicas y/o infecciosas del lugar.

El Contratista, para la consideración y aprobación del Comitente y previo a la iniciación de sus trabajos en obra, deberá presentar documentación suficiente que acredite la organización de su Servicio de Higiene y Seguridad. Dicha documentación deberá contar con especificaciones referidas a los aspectos de su organización y funcionamiento, al cumplimiento de las previsiones y contenidos que establece la legislación vigente y a los planes que hayan elaborado para la integración y operación de sus programas en el contexto de las políticas globales definidas para la atención de estas materias en todo el ámbito del Proyecto.

De modificarse la planificación de las tareas por la introducción de nueva maquinaria, modificación de la existente o la incorporación de nueva tecnología, El Contratista entregará los planes especiales de seguridad aplicables al caso, para su aprobación por El Comitente. El Contratista, haciendo uso de la tecnología más moderna en materia de higiene y seguridad, en cada área o etapa de la obra, adoptará todas las medidas necesarias para evitar que los trabajadores y terceros, se encuentren expuestos a accidentes o enfermedades.

Será responsabilidad ineludible del Contratista eliminar o reducir los riesgos que puedan amenazar la seguridad y salud de los trabajadores y de terceros, como consecuencia de la obra, como también disminuir los efectos y consecuencias de dichos riesgos.

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

El Contratista deberá prever sistemas preventivos para eliminar potenciales riesgos, que puedan amenazar la seguridad de los trabajadores por acciones delictivas, dentro de los sectores afectados por las obras.

Con respecto a la construcción del proyecto, las acciones a desarrollar por el Contratista para mantener una baja incidencia de accidentes personales y alto grado de seguridad en las instalaciones y procedimientos operativos se sintetizan en:

- Capacitación periódica de empleados y sub-contratistas.
- Control médico de salud.
- Emisión y control de Permisos de Trabajo.
- Inspección de Seguridad de los Equipos.
- Auditoria Regular de Seguridad de Equipos y Procedimientos.
- Programa de Reuniones Mensuales de Seguridad.
- Informes e Investigación de Accidentes y difusión de los mismos.
- Revisión del Plan de Contingencias de Obra.
- Curso de inducción a la seguridad para nuevos empleados.
- Curso de inducción a la seguridad para nuevos sub-contratistas.
- Actualización de procedimientos operativos.
- Mantenimiento de Estadísticas de Seguridad propias y de sub-contratistas.

El Responsable de Higiene y Seguridad presentará informes mensuales al Comitente.

Estos informes incluirán una descripción sintética de nuevos asientos y constancias que se hayan registrado en el período, todo ello acorde con sus planes y programas operativos aprobados, y de conformidad con las obligaciones establecidas.

Finalizada la obra, el responsable incluirá en el informe ambiental final de la obra las estadísticas de Higiene y Seguridad.

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

Debe ser puesta en evidencia en los informes y debe notificarse a la ART correspondiente.

Con el fin de sistematizar este programa se ha desarrollado la siguiente ficha de seguimiento y control:

Plan de Gestión Ambiental y Social

6- Programa de Seguimiento del Plan de Seguridad e Higiene

Descripción del Programa:

- El Programa General de Seguridad e Higiene que presente el CONTRATISTA, para todas las actividades que desarrolla vinculadas a la obra, se deberá adaptar a los Programas Generales del COMITENTE.
- Con respecto a la construcción del proyecto, las acciones a desarrollar por el CONTRATISTA para mantener una baja incidencia de accidentes personales y alto grado de seguridad en las instalaciones y procedimientos operativos se sintetizan en:

- Curso de inducción a la seguridad para nuevos empleados.
- Curso de inducción a la seguridad para nuevos sub-contratistas.
- Capacitación periódica de empleados y sub-contratistas.
- Control médico de salud.
- Emisión y control de Permisos de Trabajo.
- Inspección de Seguridad de los Equipos.
- Auditoria Regular de Seguridad de Equipos y Procedimientos.
- Programa de Reuniones Mensuales de Seguridad.
- Informes e Investigación de Accidentes y difusión de los mismos.
- Revisión del Plan de Emergencias y Contingencias.
- Creación y Actualización de procedimientos operativos.
- Mantenimiento de Estadísticas de Seguridad propias y de sub-contratistas.

- El supervisor de Higiene y Seguridad del CONTRATISTA controlará periódicamente a todo el personal propio y de los SUBCONTRATISTAS afectados a las tareas aplicando listas de chequeo y emitirá un informe de situación. En el informe se indicarán las acciones pertinentes para efectuar los ajustes necesarios.

- El supervisor presentará mensualmente un informe técnico destacando la situación, las mejoras obtenidas, los ajustes pendientes de realización y las estadísticas asociadas a la obra. Finalizada la obra, el supervisor incluirá en el informe ambiental final de la obra las estadísticas de Higiene y Seguridad.

Ámbito de Aplicación: En toda la zona de proyecto.

Momento / Frecuencia: Antes de iniciar los trabajos y durante toda la construcción con una frecuencia mensual.

Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	X
	Operación	
Responsable de la Implementación de la Medida	El CONTRATISTA	

1.1.2.7. Programa de Control Ambiental de la Obra

El Contratista deberá elaborar un Programa de Control Ambiental de la Obra detallado y ajustado. El programa debe ser elevado para su aprobación por la Inspección, previo al inicio de las obras. Una vez autorizado El Contratista deberá ejecutarlo, siendo su responsabilidad mantenerlo en funcionamiento hasta el retiro total de la Obra al finalizar la construcción de la misma y ser recibida en conformidad por el Comitente.

El programa de Control Ambiental de la Obra será instrumentado por el responsable de medio ambiente del Contratista o por terceros calificados designados especialmente. Durante la etapa de construcción, este programa estará muy ligado al de verificación de cumplimiento de las Medidas de Mitigación. Sin embargo, su espectro de acción debe ser más amplio para detectar eventuales conflictos ambientales eventualmente no percibidos en el Estudio de Impacto Ambiental y aplicar las medidas correctivas pertinentes, en función de los ajustes del Proyecto de Ingeniería a desarrollar según tecnología constructiva.

En función de los avances registrados en los distintos Programas del Plan de Gestión Ambiental y Social, durante la Construcción de la Obra, completará y ajustará en forma sistemática las conclusiones del Estudio de Impacto Ambiental, incorporando los resultados alcanzados durante la ejecución de los Programas y sus correspondientes relevamientos en el ámbito físico del medio natural o en el medio socioeconómico directamente involucrados con la Obra. Se confeccionarán listas de chequeo a partir del Estudio de Impacto Ambiental elaborado, con posibilidad de incluir elementos ambientales nuevos que sean relevantes a los efectos del diseño final de la obra.

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

El responsable de medio ambiente deberá manifestar disposición al diálogo y al intercambio de ideas con el objeto de incorporar opiniones de terceros que pudieran enriquecer y mejorar las metas a lograr. En particular de las autoridades.

El responsable de medio ambiente controlará quincenalmente la situación ambiental de la obra aplicando listas de chequeo y emitirá mensualmente un informe ambiental de situación.

En el informe se indicarán las acciones pertinentes para efectuar los ajustes necesarios. El responsable incluirá en su Informe Ambiental Mensual todos los resultados, proponiendo al Comitente para su aprobación los ajustes que crea oportuno realizar.

Plan de Gestión Ambiental y Social
7 - Programa de Control Ambiental de la Obra

Descripción del Programa:

- El programa de Control Ambiental de la Obra será instrumentado por el responsable de medio ambiente del CONTRATISTA o por terceros calificados designados especialmente.
- Durante la etapa de construcción, este programa estará muy ligado al de verificación de cumplimiento de las Medidas de Mitigación. Sin embargo, su espectro de acción debe ser más amplio para detectar eventuales conflictos ambientales eventualmente no percibidos en el Estudio de Impacto Ambiental y aplicar las medidas correctivas pertinentes.
- El CONTRATISTA deberá elaborar un Código de Conducta destinado a preservar tanto la salud y las condiciones de higiene del trabajador, como las condiciones ambientales y sanitarias en el obrador y del entorno.
- Se confeccionarán listas de chequeo a partir del Estudio de Impacto Ambiental elaborado, con posibilidad de incluir elementos ambientales nuevos.
- El supervisor de medio ambiente inspeccionará la obra regularmente para verificar la situación ambiental del proyecto. Deberá evaluar la eficacia de las medidas propuestas para mitigar los impactos negativos y proponer los cambios necesarios cuando lo considere necesario. El objetivo será en todo momento minimizar efectos no deseados vinculados a la obra.
- El supervisor de medio ambiente deberá manifestar disposición al diálogo y al intercambio de ideas con el objeto de incorporar opiniones de terceros que pudieran enriquecer y mejorar las metas a lograr. En particular de las autoridades y pobladores locales.
- El supervisor de medio ambiente controlará mensualmente la situación ambiental de la obra aplicando listas de chequeo y emitirá un Informe Ambiental Mensual de situación.
- En el informe se indicarán las acciones pertinentes para efectuar los ajustes necesarios. El supervisor incluirá en su Informe Ambiental Mensual todos los resultados proponiendo al COMITENTE para su aprobación los ajustes que crea oportuno realizar.
- Finalizada la obra, el supervisor incluirá en el informe ambiental final de la obra los resultados obtenidos en el Programa de Control Ambiental de la Obra y las metas logradas.

Ámbito de Aplicación: En toda la zona de proyecto.

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

Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	X
	Operación	
Responsable de la Implementación de la Medida	El CONTRATISTA	

1.1.2.8. Programa de Gestión de Pasivos Ambientales

El Programa de Gestión de Pasivos Ambientales requiere de la aplicación de una serie de medidas de protección ambiental.

Se realizará un balance de la aplicación del Programa y en función de los resultados, la experiencia en obra y los pasivos resultantes, se deberá señalar que formulación previa hubiese sido más efectiva y cuales medidas faltantes se considera que hubiesen mejorado el resultado final.

Para evaluar los pasivos ambientales que han sido el resultado de este programa de gestión, se deberán considerar los siguientes aspectos:

- Señalar que impactos residuales han quedado manifiestos luego de la finalización de las obras y que factores ambientales han afectado; determinando su alcance en función de la expectativa preliminar.
- Indicar si se han producido nuevos impactos, producto de la imprevisión, o de acciones no contempladas en el proyecto de obra.
- Para cada impacto residual o nuevo impacto, realizar una descripción otorgándole una magnitud medible para que se pueda transferir a acciones futuras.
- Establecer el tratamiento y las medidas de remediación que correspondan para la restauración de los sitios afectados, hasta lograr la mayor aproximación a su condición.
- Se elaborará un informe técnico de cierre de las obras con lo descripto anteriormente y un registro fotográfico. Se deberán utilizar expresiones numéricas y/o gráficas de los resultados.
- Se deberán considerar todas aquellas estructuras existentes, que formen parte del sistema actual, y que no vayan a ser utilizadas como parte del presente proyecto.
- Los programas de medidas ambientales aplicables en la etapa de funcionamiento, quedarán bajo la responsabilidad de la empresa operadora.
- La construcción de las obras civiles no deberá dejar Pasivos Ambientales, para lo cual se deberán implementar las medidas de mitigación correspondientes a cada caso. La Inspección de Obra tendrán a cargo el control de la mencionada implementación, en función de la normativa vigente o criterios adoptados para el proyecto.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales - EX-2023-90539004- -APN-DAFYP#MOP

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 74 pagina/s.