

REGISTRO AMBIENTAL

1. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

1.1 PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO EL PLACER DEL TOACHI – SANTA ROSA DE MULAUTE

1.2 ACTIVIDAD ECONÓMICA

Construcción de carreteras, calles, autopistas y otras vías para vehículos o peatones.

1.3 RESUMEN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto se ubica en el sector de El Placer del Toachi de 8.6 km de longitud

2. DATOS GENERALES

Sistema de coordenadas

Este (X)	Norte (Y)
711076.43935	9988402.30029
707709.12284	9984604.40956
704610.19036	9987230.21460
711161.43935	9988004.30029
711161.52169	9988003.87778
710443.73536	9990100.42034
711161.70400	9988001.79400
712966.80708	9988373.21689
707709.12284	9984604.40956
711161.52169	9987999.71022
711160.98031	9987997.68976
711160.09631	9987995.79400
711158.89653	9987994.08055
711157.41745	9987992.60147
711155.70400	9987991.40170
711153.80824	9987990.51769
711151.78778	9987989.97631

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

711149.59554	9987989.79498
710268.26182	9988005.72772
709555.39568	9987526.83300
709553.87826	9987525.96686
709552.25116	9987525.33025
709550.54886	9987524.93666
709548.80744	9987524.79445
709206.38219	9987521.84250
708562.84455	9986745.84090
708641.33025	9986438.76557
708641.52169	9986437.87778
708641.70400	9986435.79400
708641.52169	9986433.71022
708640.98031	9986431.68976
708640.09631	9986429.79400
708638.89653	9986428.08055
708637.41745	9986426.60147
708635.70400	9986425.40170
708635.32826	9986425.19364
708132.30554	9986158.30387
707948.97342	9985678.66742
707887.00481	9985501.75835
707886.09631	9985499.79400
707884.89653	9985498.08055
707883.41745	9985496.60147
707881.70400	9985495.40170
707879.80824	9985494.51769
707877.78778	9985493.97631
707875.70400	9985493.79400

Fases del Proyecto

Dirección: Calle Madrid 1159 y Andalucía Código postal: 170525 / Quito - Ecuador
Teléfono: 593-2 398-7800 - www.ambiente.gob.ec



MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

707873.62022	9985493.97631
707871.59976	9985494.51769
707869.70400	9985495.40170
707867.99055	9985496.60147
707866.51147	9985498.08055
707865.31170	9985499.79400
707864.42769	9985501.68976
707863.88631	9985503.71022
707863.70400	9985505.79400
707863.88631	9985507.87778
707864.37870	9985509.76106
707926.40319	9985686.82965
707926.49492	9985687.07846
708111.49492	9986171.07846
708112.31170	9986172.79400
708113.51147	9986174.50745
708114.99055	9986175.98653
708116.70400	9986177.18630
708117.07974	9986177.39436
708615.73985	9986441.96945
708538.07775	9986745.82243
708537.88631	9986746.71022
708537.70400	9986748.79400
708537.88631	9986750.87778
708538.42769	9986752.89824
708539.31170	9986754.79400
708540.46705	9986756.45420
709191.48926	9987541.48083
709192.99055	9987542.98653

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

709194.70400	9987544.18630
709196.59976	9987545.07031
709198.62022	9987545.61169
709200.60056	9987545.79355
709545.00065	9987548.76252
710258.01232	9988027.75500
710259.57755	9988028.64390
710261.25817	9988029.28858
710263.01634	9988029.67451
710264.81246	9988029.79302
711134.81265	9988014.06518
711053.27672	9988395.84522
710461.92495	9989604.52028
710461.42769	9989605.68976
710460.88270	9989607.73087
710441.87910	9989717.75152
710441.70400	9989719.79400
710441.88631	9989721.87778
710442.42769	9989723.89824
710443.31170	9989725.79400
710444.51147	9989727.50745
710445.99055	9989728.98653
710447.70400	9989730.18630
710449.59976	9989731.07031
710451.62022	9989731.61169
710453.70400	9989731.79400
710455.78778	9989731.61169
710457.80824	9989731.07031
710459.70400	9989730.18630

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

710461.41745	9989728.98653
710462.89653	9989727.50745
710464.09631	9989725.79400
710464.98031	9989723.89824
710465.52530	9989721.85713
710484.23693	9989613.52685
711075.48305	9988405.06772
711075.98031	9988403.89824
711076.43935	9988402.30029

Fase	Fecha inicio	Fecha fin	Descripción
Construcción, Rehabilitación y/o Ampliación	2021-02-10	2022-02-25	El Proyecto Vial cuenta con actividades que se realizarán en la fase constructiva como veredas, remoción de suelo, etc.
Operación y Mantenimiento			El Proyecto vial mientras en la fase de Operación y Mantenimiento se realizara actividades referentes a estas actividades hasta que se realice la vía a la comunidad.

Dirección del proyecto, obra o actividad: El Proyecto se ubica en la provincia de Santo Domingo de los Tsachilas en el Recinto del Placer del Toachi.

Dirección

Provincia	Cantón	Parroquia
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	SANTO DOMINGO	SANTO DOMINGO DE LOS COLORADOS

Tipo zona: Rural

Datos del Operador

Nombre:	NUÑEZ GARCIA JOHANA YADIRA	
Domicilio del Operador:	Campamento del GAD- Provincial; Dirección de Ambiente	
Correo electrónico del Operador:	jgomez760@hotmail.com	Teléfono: 0987230687

3. MARCO LEGAL REFERENCIAL

Constitución de la República del Ecuador
Código Orgánico del Ambiente
Reglamento al Código Orgánico del Ambiente

4. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - CONSTRUCCIÓN

Sub Plan Prevención y Mitigación de Impactos						
Aspecto Ambiental	Medida Propuesta	Medio de verificación de la medida	Frecuencia	Plazo	Ponderacion	
Almacenamiento de sustancias químicas	En caso de requerir el uso, acopio y almacenamiento de sustancias químicas, el área de almacenamiento de químicos deben cumplir con la norma NTE INEN 2266:2013 o normativa que la reemplace, en referencia a: superficie impermeabilizada, con techo, acceso restringido, señalizada, ventilación natural, salidas de emergencia, instalaciones eléctricas protegidas.	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a seis meses) del área de almacenamiento de sustancias químicas	Permanente	NO APLICA	0.83	
Almacenamiento de sustancias químicas	Para el caso de almacenamiento de sustancias químicas peligrosas líquidas, el sitio debe contar con cubetos para contención de derrames cuya capacidad sea del 110% del contenedor de mayor capacidad	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a seis meses) del área de almacenamiento de sustancias químicas	Permanente	NO APLICA	0.83	
Almacenamiento de sustancias químicas	En las bodegas de almacenamiento de materiales, productos y/o sustancias químicas, deberá contar con mecanismos para la extinción de incendios apropiados para extinguir un fuego provocado por el tipo de material almacenado.	Informe semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a seis meses) sobre mecanismos para combatir fuego Registro fotográfico	Permanente	NO APLICA		MEDIDA NO APLICA En el Proyecto Vial, no se contempla bodega de desechos peligrosos para

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

						lo que no aplica esta medida.
Almacenamiento de sustancias químicas	El almacenamiento de materiales, productos y/o sustancias químicas deberá realizarse acorde compatibilidad química definida en las hojas de seguridad y se deben mantener en los sitios de almacenamiento y manipulación.	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a seis meses) del área de almacenamiento de y/o sustancias químicas Hojas de seguridad	Permanente	NO APLICA		MEDIDA NO APLICA El proyecto vial no contempla el almacenamiento de materiales, productos y/o sustancias químicas, ya que el operador en el caso del asfalto que serie el material utilizado en la vía es obtenido desde la planta tratamiento directo al proyecto.
Almacenamiento de sustancias químicas	La identificación y rotulado de materiales, productos y/o sustancias químicas, se realizará de acuerdo a la NTE INEN 2288 o la norma que la reemplace.	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a seis meses) de área de almacenamiento (visualización de recipientes que contienen materiales, productos y/o sustancias químicas con etiquetas y rotulación)	Permanente	NO APLICA	0.83	
Uso/demanda de combustibles y lubricantes	Los combustibles y/o lubricantes deberán estar rotulados y etiquetados, de acuerdo a la NTE INEN 2288 o la norma que la reemplace.	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase de	Permanente	NO APLICA		MEDIDA NO APLICA No aplica ya que el proyecto

		construcción es menor a seis meses) del área de almacenamiento de combustibles y/o lubricantes				no contempla actividades de mantenimiento de maquinaria, es el contratista el encargado del mantenimiento de los Equipos, maquinaria pesada en sitios apropiados y que se encuentren calificados en el Ministerio del Ambiente.
Uso/demanda de combustibles y lubricantes	El sitio de almacenamiento temporal de combustibles y lubricantes deberá estar impermeabilizado, con rotulación y contar con un sistema de contención del 110% del contenedor de mayor capacidad.	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a seis meses) del área de almacenamiento de combustibles y/o lubricantes	Permanente	NO APLICA	0.83	
Desbroce y remoción de la cobertura vegetal	Se deberá asignar un espacio para el material desbrozado, en áreas libres y no inundables, el mismo que será apilado para evitar el lavado de materiales por precipitaciones.	Registro fotográfico del área donde se colocó el material desbrozado	Una vez	2021-00-14	0.83	
Emisiones de material particulado	Aislar el lugar del proyecto colocando y manteniendo cerramientos provisionales para controlar el polvo.	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a seis meses) del	Permanente	NO APLICA		MEDIDA NO APLICA No aplica ya que el proyecto es vial y no se

		área				puede aislar para ello se realizaran otras medidas para el control de polvo.
Emisiones de material particulado	Humedecer la tierra durante las excavaciones cuando se requiera para reducir emisión de material particulado.	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a seis meses) del área	Permanente	NO APLICA	0.83	
Emisiones de material particulado	Cubrir los montículos de materiales finos con plástico o lona protectora para reducir emisión de material particulado.	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a seis meses)	Permanente	NO APLICA		MEDIDA NO APLICA No aplica ya que el material pétreo que se usara sera esparcido el mismo día y el área del proyecto se encuentra alejado de centros poblados
Emisiones de material particulado	Colocar lonas cobertoras en las volquetas para transporte de materiales y escombros para reducir emisión de material particulado.	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a seis meses)	Permanente	NO APLICA	0.83	
Emisiones de material particulado	Utilizar tubos conectados entre si para la evacuación vertical de escombros	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase de	Permanente	NO APLICA		MEDIDA NO APLICA El proyecto tiene registrado

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

		construcción es menor a seis meses)				las áreas para la colocación de escombreras.
Uso/demanda de áreas de ecosistemas	En caso de que la actividad económica se ubique próxima a un área de bosque, se deberá establecer medidas para su cuidado y protección, como mínimo: evitar la tala en el bosque, no disponer los desechos, material, escombros en el bosques, prohibición caza y recolección de fauna silvestre.	Informe semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a seis meses) de medidas realizadas Registro fotográfico	Permanente	NO APLICA		MEDIDA NO APLICA El proyecto se encuentra dentro de una área intervenida y se trabajara sobre el mismo trazado de la vía ya existente por lo que no va a existir un impacto significativo.
Uso/demanda de áreas de ecosistemas	La actividad económica a desarrollarse deberá estar ubicada a una distancia no menor de 100 metros de un cuerpo de agua, respetando la zona de protección hídrica.	Planos de implantación Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a seis meses)	Permanente	NO APLICA	0.83	
Generación de descargas líquidas (efluentes)	Disponer de letrinas cercanas al proyecto y entregar los efluentes a un gestor ambiental autorizado	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a seis meses) Guías de remisión o cadena de custodia	Permanente	NO APLICA	0.83	
Generación de descargas líquidas (efluentes)	En caso de mezclar manualmente el concreto se realizará sobre una caja de madera o sobre geotextil.	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a seis meses)	Permanente	NO APLICA	0.83	

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

		Manual de procedimiento				
Uso/demanda de agua	Reutilizar el agua siempre que sea posible en la fase constructiva y procurar la recolección de agua lluvia	Reporte semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a seis meses) de reutilización de agua Registro semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a seis meses)de cantidad de agua recolectada	Permanente	NO APLICA	0.83	
Uso/demanda de agua	Realizar inspecciones para evitar fugas de agua en equipamiento, mangueras, instalaciones sanitarias, griferías con aspersores.	Registro de inspecciones	Semanal	NO APLICA	0.83	
Uso/demanda de agua	En caso de contar con bombas de agua deberán estar ubicadas sobre superficies impermeables como también los recipientes de combustible utilizados.	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a seis meses) del área del área	Permanente	NO APLICA		MEDIDA NO APLICA No Aplica ya que el proyecto vial no interfiere sobre cuerpos hídricos, y no se ha considerado el uso de bombas de agua.
Emisiones de presión sonora	Aislar acústicamente cualquier fuente F de ruido que sobre pase los límites máximos permisibles.	Reporte de medidas de aislamiento Registro fotográfico.	Una vez			MEDIDA NO APLICA No Aplica, debido a la naturaleza del proyecto no constan fuentes


						fijas de ruido, siendo unicamente fuentes móviles las cuales se considerara en el plan de monitoreo.
Emisiones de presión sonora	Evitar los trabajos más ruidosos en horas de descanso o de menor actividad (noche-primeras horas de la mañana)	Registro semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a seis meses) de jornadas laborales	Permanente	NO APLICA	0.83	
Emisiones de presión sonora	Realizar mantenimiento preventivo a la maquinaria, vehículos y equipos de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante	Hojas de control de mantenimiento semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a seis meses)	Permanente	NO APLICA	0.83	
Uso de energía de fuentes renovables o no renovables	Usar en lo posible energías renovables en opciones constructivas.	Reporte semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a seis meses) de Uso de energía de fuentes renovables o no renovables Registro fotográfico	Permanente	NO APLICA		MEDIDA NO APLICA No Aplica ya que el proyecto no es realizado por administración directa, y sera contratado por contratistas externos y se desconoce el equipo con el que ejecute el

						proyecto.
Uso de energía de fuentes renovables o no renovables	Diseñar fachadas y espacios internos para optimizar luminosidad, confort térmico y acústico.	Registro fotográfico anual (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a un año) o al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a un año)	Permanente	NO APLICA		MEDIDA NO APLICA No Aplica ya que el Proyecto no considera Campamentos esto debido a que se encuentra dentro de varios centros poblados que serán alquilados para los trabajadores como sitios de descanso.
Uso de energía de fuentes renovables o no renovables	Usar iluminación de bajo consumo	Inventario de luminarias Anual (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a un año) Al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a un año) Registros fotográfico	Permanente	NO APLICA	0.83	

Sub Plan de Contingencia

Aspecto Ambiental	Medida Propuesta	Medio de verificación de la medida	Frecuencia	Plazo	Ponderacion	
Generación de contingencias por actos o condiciones subestándar o eventos naturales	Elaborar un Plan de Contingencias accesible a todo el personal, en el cual se aborde la gestión de contingencias en caso de incendio, derrame, fuga, explosión, eventos naturales u otros que el operador considere que puedan darse durante la ejecución de su actividad. En este se considerará: - Identificación de las	Plan de Contingencia	Una vez (actualizar cuando sea necesario)	2021-00-20	0.5	

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

	<p>contingencias que se puedan por la ejecución de la operación (incendios, derrame, fuga, explosión u otros). Desarrollar acápites específicos del plan de contingencia respectivo. - Mapa de actividades circundantes a la empresa y otros como presencia de recursos hídricos, etc, e identificación de la potencial afectación desde o hacia dichas actividades o recursos (considerando las contingencias de la operación antes identificadas, eventos naturales, tipo de operación de la actividad circundante). Procedimientos de actuación, recursos internos y externos, incluyendo el apoyo de las actividades circundantes y las autoridades de la jurisdicción, de ser el caso. - Estructura organizacional y niveles de respuesta para enfrentar las diferentes contingencias (apropiado según la actividad del operador) - Diagrama de bloques de procesos de la actividad. Mantener inventarios de sustancias químicas, bitácoras de residuos y desechos peligrosos y no peligrosos. - Mapa de la instalación donde se ubiquen los sitios de almacenamiento de sustancias químicas, residuos y desechos peligrosos. - Implementación de señalización y señalética. - Manejo de químicos, residuos y desechos peligrosos conforme las hojas de seguridad, etiquetas y la norma INEN 2266:2013, o la que la reemplace. - Designación de funciones específicas del</p>					
--	--	--	--	--	--	--

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

	personal para apagado de equipos de proceso (en caso de no contar con sistemas de apagado de emergencia automático), o accionado manual de alarmas u otras funciones específicas necesarias, según aplique, al momento de afrontar una contingencia. - Verificación de recursos humanos, recursos comunicacionales, equipos de protección personal, equipamiento, mecanismos, materiales y demás para afrontar los diferentes tipos contingencia.					
Generación de contingencias por actos o condiciones subestándar o eventos naturales	Verificación de la implementación del Plan de Contingencias accesible a todo el personal, en el cual se aborde la gestión de contingencias en caso de incendio, derrame, fuga, explosión, eventos naturales u otros que el operador considere que puedan darse durante la ejecución de su actividad.	Informe de inspección de cumplimiento con registro fotográfico trimestral de la ubicación y accesibilidad del plan al personal	Anual (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a un año) Al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a un año)	NO APLICA	0.5	
Generación de incendios por actos o condiciones subestándar	En el Plan de contingencias desarrollar un acápite donde se organice y defina las actuaciones (quien debe actuar, con que medios o recursos, qué se debe hacer, qué no se debe hacer, como se debe hacer) con respecto a una contingencia de incendio (observar en la operación fuentes de ignición como: eléctrica, roces y	Plan de contingencia - acápite sobre contingencia contra incendio	Una vez (actualizar cuando sea necesario)	2021-00-13	0.5	

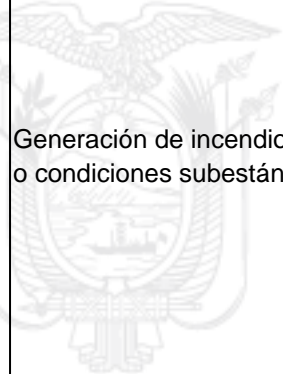
MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

	<p>fricciones, chispas mecánicas, fumar, ignición espontánea, superficies calientes, chispas de combustión, llamas abiertas, soldadura y corte, materiales recalentados, electricidad estática, u otros). Incluirá programación de simulacros, procedimientos conforme el inventario de sustancias, residuos o desechos peligrosos y no peligrosos combustibles (sólidos, líquidos o gaseosos) y comburentes, tipo de equipo de protección personal del personal que afrontará la emergencia, niveles de respuesta, personal encargado, tipo de equipo y material para afrontar la contingencia, procedimientos de evacuación, mapa de peligros, recursos, vías de escape, y demás que considere necesarios para afrontar de manera efectiva la contingencia.</p>					
<p>Generación de incendios por actos o condiciones subestándar</p>	<p>Contar con equipo de protección personal, equipamiento, materiales, y demás recursos establecidos en el plan de contingencia contra incendio</p>	<p>Registro fotográfico mensual Registro de entrega y reemplazo (al menos trimestral, según necesidades de la operación o según especificaciones del fabricante) Registro de mantenimiento (al menos trimestral, según necesidades de la operación o según especificaciones del fabricante) Certificados de mantenimiento (al menos trimestral, según necesidades de la operación o según especificaciones del fabricante) Informe anual de inspección</p>	<p>permanente</p>	<p>NO APLICA</p>	<p>0.5</p>	
<p>Generación de incendios por actos o condiciones subestándar</p>	<p>Se debe señalar las áreas de peligros potenciales de producir incendios, los sistemas de protección contra incendios y las salidas y vías de emergencia.</p>	<p>Registro fotográfico de las áreas donde se ubicará la señalización</p>	<p>Una vez</p>	<p>2021-00-13</p>	<p>0.5</p>	

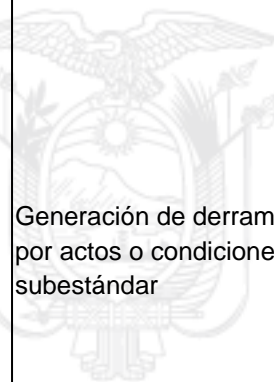
MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

Generación de incendios por actos o condiciones subestándar	Se debe disponer de extintores contra incendios acorde al tipo de fuego esperado, ubicados en las áreas de mayor riesgo, siempre accesibles y libres de obstáculos.	Registro fotográfico semestral de los extintores en las áreas	Permanente	NO APLICA	0.5	
Generación de incendios por actos o condiciones subestándar	Se debe realizar la inspección de los detectores de incendio y extintores. En el caso de extintores verificar al menos los siguientes items: estado de mangueras, presurización del equipo, verificación de sellos.	Informe de inspección mensual	Mensual	NO APLICA	0.5	
Generación de incendios por actos o condiciones subestándar	Se debe realizar el mantenimiento de los extintores y verificar el buen estado de la señalización	Registro de mantenimiento de extintores Registro fotográfico de señalética en buen estado	Anual (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a un año) o Al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a un año)	NO APLICA	0.5	
Generación de incendios por actos o condiciones subestándar	Colocar señalética para afrontar la contingencia: evacuación, salidas, entradas, riesgos, recursos, y las que se considere necesarias.	Registro fotográfico de la señalética	Una vez	2021-00-12	0.5	
Generación de incendios por actos o condiciones subestándar	Revisar los sistemas eléctricos para evitar desperfectos. Verificar que el sistema de eléctrico sea adecuado para el tipo de actividades, materiales almacenados en bodegas o sitios de almacenamiento.	Registro de inspecciones de los sistemas eléctricos	Trimestral (si la duración de la fase de construcción es igual o	NO APLICA	0.5	

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

			mayor a tres meses) Al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a tres meses)			
 <p>Generación de incendios por actos o condiciones subestándar</p>	Realizar simulacros de incendios que permitan poner en práctica los conocimientos adquiridos en las capacitaciones	Informe de simulacros realizados	<p>Anual (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a un año) Al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a un año)</p> <p>NO APLICA</p>	0.5		
Generación de derrames o fugas por actos o condiciones subestándar	En el Plan de Contingencia establecido, desarrollar un acápite donde se organice y defina las actuaciones (quien debe actuar, con que medios o recursos, qué se debe hacer, qué no se debe hacer, como se debe hacer) con respecto a una contingencia de derrames o fugas de productos químicos peligrosos y otros productos o sustancias que puedan afectar al ambiente. Incluirá programación de simulacros, procedimientos conforme el	Plan de contingencia - acápite sobre contingencia contra derrames o fugas	Una vez (actualizar cuando sea necesario)	2021-00-13	0.5	

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

	<p>inventario de sustancias, residuos o desechos peligrosos y no peligrosos, tipo de equipo de protección personal del personal que afrontará la contingencia, niveles de respuesta, personal encargado, tipo de equipo y material para afrontar la contingencia, procedimientos de evacuación, mapa de peligros, recursos, vías de escape, y demás que considere necesarios para afrontar de manera efectiva la contingencia.</p>					
 <p>Generación de derrames o fugas por actos o condiciones subestándar</p>	<p>Contar con equipo de protección personal, equipamiento, materiales, y demás recursos establecidos en el plan de contingencia contra derrames y fugas. Se incluirá la disponibilidad de un kit para limpieza de derrames que cuente al menos con lo siguiente: pala, escoba, material absorbente y fundas, debidamente señalizado, ubicado en un lugar de fácil acceso y sin obstáculos. En empresas que manejan sustancias químicas y generan o gestionan residuos o desechos peligrosos añadirán materiales y equipos adecuados conforme la peligrosidad de la sustancia, residuo o desecho.</p>	<p>Registro fotográfico mensual Registro de entrega y reemplazo (al menos trimestral, según necesidades de la operación o según especificaciones del fabricante) Registro de mantenimiento (al menos trimestral, según necesidades de la operación o según especificaciones del fabricante) Certificados de mantenimiento (al menos trimestral, según necesidades de la operación o según especificaciones del fabricante) Informe anual de inspección</p>	<p>permanente</p>	<p>NO APLICA</p>	<p>0.5</p>	
<p>Generación de derrames o fugas por actos o condiciones subestándar</p>	<p>Realizar simulacros en caso de derrames o fugas que permitan poner en práctica los conocimientos adquiridos en las capacitaciones</p>	<p>Informe de simulacros realizados</p>	<p>Semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses)</p>	<p>NO APLICA</p>	<p>0.5</p>	

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

			Al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a seis meses)			
Generación de derrames o fugas por actos o condiciones subestándar	Almacenar las sustancias que puedan derramarse bajo las condiciones establecidas en las hojas de seguridad	Informe de verificación cuatrimestral y registro fotográfico del almacenamiento de sustancias y hojas de seguridad de sustancias	Permanente	NO APLICA	0.5	
Generación de derrames o fugas por actos o condiciones subestándar	Reportar a la Autoridad Ambiental, en caso de producirse accidentes durante el manejo de materiales, productos y/o sustancias químicas, en un máximo de 24 horas del suceso.	Registros de notificación de accidentes a la autoridad ambiental	En un máximo de 24 horas del suceso.	NO APLICA	0.5	
Generación de explosiones debido a actos o condiciones subestándar	En el Plan de Contingencia establecido, desarrollar un acápite donde se organice y defina las actuaciones (quien debe actuar, con que medios o recursos, qué se debe hacer, qué no se debe hacer, como se debe hacer) con respecto a una contingencia por explosiones químicas o mecánicas según la actividad del operador. Incluirá programación de simulacros, procedimientos conforme el inventario de sustancias explosivas y equipos de proceso que manejen alta temperatura y presión, u otras condiciones críticas de operación, tipo de equipo de protección personal del personal que afrontará la contingencia, niveles de respuesta, personal encargado, tipo de equipo y material para afrontar la	Plan de contingencia - acápite sobre contingencia contra explosiones	Una vez (actualizar cuando sea necesario)	2021-00-21	0.5	

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

	contingencia, procedimientos de evacuación, mapa de peligros, recursos, vías de escape, y demás que considere necesarios para afrontar de manera efectiva la contingencia.					
Generación de explosiones debido a actos o condiciones subestándar	En caso de almacenar sustancias y/o materiales explosivos estos deberán ser almacenados acorde especificaciones de seguridad establecidas en las hojas de seguridad de los mismos, las cuales deberán estar en un sitio visible al alcance de los trabajadores.	Informe de verificación cuatrimestral y registro fotográfico del área de almacenamiento, hojas de seguridad en los sitios donde se almacenan las sustancias y/o materiales	permanente	NO APLICA		MEDIDA NO APLICA No Aplica ya que el proyecto vial no considera realizar trabajos con explosivos
Generación de explosiones debido a actos o condiciones subestándar	Las áreas de manipulación y almacenamiento de sustancias y/o materiales explosivos deberán estar debidamente identificados los riesgos y con señalización de prohibición de fumar y restricción de paso a personal no autorizado.	Informe de verificación cuatrimestral y registro fotográfico de señalética en las áreas de manipulación y almacenamiento de sustancias y/o materiales explosivos	permanente	NO APLICA		MEDIDA NO APLICA No Aplica debido a que el proyecto no tiene uso de material explosivo.
Generación de explosiones debido a actos o condiciones subestándar	Las áreas donde se manipule o almacene sustancias y/o materiales explosivos deberá contar con ventilación natural o mecánica	Informe de verificación cuatrimestral y registro fotográfico de sistemas de ventilación	Permanente	NO APLICA		MEDIDA NO APLICA NO Apl, debido a que no se utilizaran explosivos
Generación de explosiones debido a actos o condiciones subestándar	Las áreas donde se almacene sustancias explosivas deberán contar con sistemas de liberación de energía electroestática.	Informe de verificación cuatrimestral y registro fotográfico del sistema de liberación de energía electroestática	Permanente	NO APLICA		MEDIDA NO APLICA NO Aplica proyecto no se maneja

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

						material explosivo
Generación de explosiones debido a actos o condiciones subestándar	El área de manipulación y almacenamiento de sustancias explosivas deberá contar con el equipo de respuesta a una contingencia debidamente señalado y ubicado en un sitio visible, de acceso rápido y sin obstáculos.	Informe de verificación cuatrimestral y registro fotográfico del equipo de respuesta a una emergencia	Permanente	NO APLICA		MEDIDA NO APLICA No Aplica por que no tenemos actividades con material explosivo
Generación de explosiones debido a actos o condiciones subestándar	En el área de manipulación de sustancias y/o materiales explosivos los equipos deberán estar conectados a tierra.	Informe de verificación cuatrimestral y registro fotográfico de conexiones a tierra de equipos	Permanente	NO APLICA		MEDIDA NO APLICA No se usa Material explosivo en el proyecto vial
Generación de explosiones debido a actos o condiciones subestándar	Reportar a la Autoridad Ambiental, en caso de producirse accidentes durante el manejo de materiales, productos y/o sustancias químicas, en un máximo de 24 horas del suceso.	Registros de notificación de accidentes a la autoridad ambiental	En un máximo de 24 horas del suceso.	NO APLICA		MEDIDA NO APLICA No Aplica por que no se encuentran actividades con el uso de manipulación de materiales explosivos
Generación de explosiones debido a actos o condiciones subestándar	En el área de manipulación y almacenamiento de sustancias explosivas se deberá contar con señalética de prohibición de uso de equipos que puedan	Informe de verificación cuatrimestral de señalética de prohibición	Permanente	NO APLICA		MEDIDA NO APLICA No Aplica ya que no va

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

	generar chispa o servir como tal.					existir manejo de sustancias explosivas.
Eventos naturales (Terremotos, Erupciones, inundaciones, etc)	El Plan de Contingencias deberá incluir un acápite donde se describa de forma clara la actuación del personal en caso de emergencia ante eventos naturales.	Plan de Contingencia - acápite ante emergencia eventos naturales	Una vez (actualizar cuando sea necesario)	2021-00-14	0.5	
Eventos naturales (Terremotos, Erupciones, inundaciones, etc)	Se deberá contar un mapa de evacuación en caso de terremoto, erupción volcánica, inundación u otros eventos naturales identificados conforme el análisis de riesgo del plan de contingencia, donde se defina las zonas seguras, el mismo que estará ubicado en un sitio visible.	Informe de verificación cuatrimestral y registro fotográfico del mapa de evacuación ubicado en un sitio visible Mapa de evacuación digital	Permanente	NO APLICA	0.5	
Eventos naturales (Terremotos, Erupciones, inundaciones, etc)	Las zonas seguras (puntos de encuentro) deberán estar debidamente señalizadas.	Informe de verificación cuatrimestral y registro fotográfico de señalética de zonas seguras	Permanente	NO APLICA	0.5	
Eventos naturales (Terremotos, Erupciones, inundaciones, etc)	Se deberá contar con brigadas de emergencias debidamente instruidas en sus funciones.	Informe de verificación cuatrimestral de conformación de brigadas de emergencias	Permanente	NO APLICA	0.5	
Eventos naturales (Terremotos, Erupciones, inundaciones, etc)	El plan de contingencias deberá contar con un plan de evacuación médica en caso de heridos, y el equipo mínimo necesario.	Plan de evacuación médica Inventario y registro fotográfico del equipo de evacuación	Una vez (actualizar cuando sea necesario)	2021-00-13	0.5	
Eventos naturales (Terremotos, Erupciones, inundaciones, etc)	Se deberá contar con un botiquín de emergencias con los insumos necesarios para la atención en caso de heridos.	Registro fotográfico cuatrimestral del botiquín de emergencias y su equipamiento Informe de verificación cuatrimestral de inventario de insumos del botiquín	Permanente	NO APLICA	0.5	
Eventos naturales (Terremotos, Erupciones, inundaciones, etc)	Se deberá realizar simulacros de evacuación, donde se medirá los tiempos de reacción del personal y su actuación frente al evento, con el fin de establecer	Informe de simulacros realizados según la programación	Anual (si la duración de la fase de construcción	NO APLICA	0.5	

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

	medidas correctivas o sobre las cuales se requiere realizar mayor capacitación.		es igual o mayor a un año) Al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a un año)			
Eventos naturales (Terremotos, Erupciones, inundaciones, etc)	En caso de emergencias se deberá llamar al 911 y reportar el evento en el menor tiempo posible desde su acontecimiento.	Registro de teléfonos de entidades de seguridad en caso de una emergencia	Por cada evento	NO APLICA	0.5	

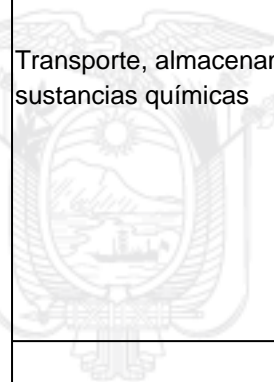
Sub Plan de Capacitación

Aspecto Ambiental	Medida Propuesta	Medio de verificación de la medida	Frecuencia	Plazo	Ponderacion
Oferta / demanda laboral	En caso de contratación de personal de comunidades, será capacitado en conjunto con el personal operativo sobre los riesgos ambientales y trabajo a ejecutarse.	Registro de capacitación al ingreso del personal y luego según la duración de la fase de construcción, en el que se especifique asistentes, tema y fecha de capacitación Registro fotográfico de cada capacitación	De acuerdo a la temática mientras dure la fase de construcción	NO APLICA	1.56
Uso/demanda de áreas de ecosistemas	Capacitar al personal (trabajadores) en temas como: 1. Importancia de la fauna silvestre en los ecosistemas y la convivencia con estas especies. 2. Qué hacer en caso de hallazgos de especies. 3. Normas de comportamiento en las zonas a intervenir. 4. Normas de prohibición de caza, captura, extracción de especies de fauna silvestre o huevos y su conservación. 5. Preservación de áreas biológicamente sensibles (sitios de anidación, reproducción, comederos, madrigueras, etc.) 6. No alimentar a fauna nativa para evitar crear dependencia	Registro de capacitación al ingreso del personal y luego según la duración de la fase de construcción, en el que se especifique asistentes, tema y fecha de capacitación Registro fotográfico de cada capacitación	Anual (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a un año) Al menos una vez (si la duración de la fase de construcción	NO APLICA	1.56

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

	alimenticia. 7. No alterar los ambientes acuáticos ya que sirven de albergue a aves migratorias.		es menor a un año)		
Gestión de residuos / desechos peligrosos	Capacitar al personal al menos en los siguientes temas: 1. Reconocimiento, identificación y clasificación de residuos y desechos peligrosos. 2. Aplicación de medidas de minimización 3. Aplicación de la información en las etiquetas. 4. Características y riesgos vinculados al manejo de desechos y residuos peligrosos. 5. Aplicación de los procedimientos de manejo de este tipo de residuos y desechos, enfatizando en los procedimientos y condiciones de almacenamiento, envasado, etiquetado y envío a destino final, sea dentro de las instalaciones del generador o la transferencia a gestores ambientales, mantenimiento y uso del equipo de protección personal, etc. 6. Aplicación del plan de contingencias relacionadas a este tipo de residuos y desechos 7. Manejo de la guía de respuesta en caso de emergencia (GRE).	Registro de capacitación al ingreso del personal y luego según la duración de la fase de construcción, en el que se especifique asistentes, tema y fecha de capacitación Registro fotográfico de cada capacitación	Semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses) Al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a seis meses)	NO APLICA	1.56
Gestión de residuos / desechos no peligrosos	Capacitar al personal al menos en los siguientes temas: 1. Reconocimiento, identificación y clasificación de residuos y desechos no peligrosos. 2. Aplicación de medidas de minimización y manejo 3. Características y riesgos vinculados al manejo de residuos y desechos no peligrosos. 4. Aplicación de los procedimientos de manejo de este tipo de residuos y desechos, enfatizando en los procedimientos y condiciones de almacenamiento, envasado y envío a destino final, sea dentro de las instalaciones del	Registro de capacitación al ingreso del personal y luego según la duración de la fase de construcción, en el que se especifique asistentes, tema y fecha de capacitación Registro fotográfico de cada capacitación	Semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses) Al menos una vez (si la duración de la fase de	NO APLICA	1.56

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA


	<p>generador o la transferencia a gestores ambientales sean privados o municipales, mantenimiento y uso del equipo de protección personal, etc. 5. Aplicación del plan de contingencias relacionadas a este tipo de residuos y desechos.</p>		<p>construcción es menor a seis meses)</p>		
 <p>Transporte, almacenamiento y uso de sustancias químicas</p>	<p>Capacitar al personal al menos en los siguientes temas: 1. Identificación de las sustancias químicas utilizadas en la actividad, sus riesgos, manejo en todos los diferentes procesos de la actividad (respectivamente), uso de etiquetas y hojas de seguridad. 2. Procedimiento y condiciones de recepción, almacenamiento y compatibilidad química, condiciones de uso y transporte dentro de la instalación o fuera de la instalación (según corresponda) 3. Aplicación del plan de contingencias relacionadas a todas las sustancias químicas que maneja la actividad. 5. Manejo de la guía de respuesta en caso de emergencia (GRE)</p>	<p>Registro de capacitación al ingreso del personal y luego según la duración de la fase de construcción, en el que se especifique asistentes, tema y fecha de capacitación Registro fotográfico de cada capacitación</p>	<p>Semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses) Al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a seis meses)</p>	NO APLICA	1.56
<p>Transporte, almacenamiento y uso de sustancias químicas específicamente combustibles y lubricantes</p>	<p>Capacitar al personal al menos en los siguientes temas: 1. Identificación de combustibles, riesgos, manejo en todos los diferentes procesos de la actividad (según corresponda), uso de hojas de seguridad, señalética. 2. Procedimiento y condiciones de recepción, almacenamiento y compatibilidad química, condiciones de uso y transporte dentro de la instalación o fuera de la instalación (según corresponda) 3. Aplicación del plan de contingencias relacionadas a todas las sustancias químicas que maneja la actividad, incluyendo combustibles y lubricantes. 4.</p>	<p>Registro de capacitación al ingreso del personal y luego según la duración de la fase de construcción, en el que se especifique asistentes, tema y fecha de capacitación Registro fotográfico de cada capacitación</p>	<p>Semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses) Al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a seis meses)</p>	NO APLICA	1.56

	Manejo de la guía de respuesta en caso de emergencia (GRE)		es menor a seis meses)		
Uso de energía de fuentes renovables o no renovables	Capacitar al personal al menos en el siguiente tema: 1. Medidas de disminución y ahorro de energía 2. Procedimientos que involucran el uso de este tipo de energía en las diferentes etapas del proceso.	Registro de capacitación al ingreso del personal y luego según la duración de la fase de construcción, en el que se especifique asistentes, tema y fecha de capacitación Registro fotográfico de cada capacitación	Anual (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a un año) Al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a un año)	NO APLICA	1.56
Uso/demanda de agua superficial o subterránea	Capacitar al personal al menos en el siguiente tema: 1. Concientización sobre el uso de agua y acciones de ahorro 2. Procedimientos que involucran el uso de agua en las diferentes etapas del proceso.	Registro de capacitación al ingreso del personal y luego según la duración de la fase de construcción, en el que se especifique asistentes, tema y fecha de capacitación Registro fotográfico de cada capacitación	Anual (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a un año) Al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a un año)	NO APLICA	1.56
Sub Plan de Manejo de Residuos y Desechos					
Aspecto Ambiental	Medida Propuesta	Medio de verificación de la medida	Frecuencia	Plazo	Ponderacion
Gestión de residuos y desechos	Los residuos - desechos deben manejarse con	Declaraciones Anuales de gestión de residuos-	Anual	NO APLICA	1.25

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

	un enfoque en el cual se promueva la minimización de la generación de los mismos y se deberá seguir el principio de jerarquización: 1. Prevención 2. Minimización de la generación en la fuente 3. Clasificación 4. Aprovechamiento y/o revalorización 5. Tratamiento 6. Disposición Final	desechos peligrosos, no peligrosos y especiales Informe técnico anual que abarca el análisis de alternativas de gestión por residuo o desecho conforme a la jerarquización			
Gestión de residuos / desechos no peligrosos	Mantener registros de la generación propia de residuos - desechos no peligrosos del proyecto, obra o actividad. Se detallarán fechas, tipo de residuos-desechos, origen (por cada proceso/punto de generación), cantidad en toneladas (o kilogramos), destino final (dentro de las instalaciones o entrega a gestores ambientales).	Bitácora de generación de residuos o desechos no peligrosos (registros diarios)	Permanente	NO APLICA	1.25
Gestión de residuos / desechos no peligrosos	Mantener registros de la gestión de residuos - desechos no peligrosos pertenecientes a terceros (esto únicamente en caso de que la actividad gestione este tipo de residuos). Se detallarán fechas de recepción, nombre de residuo-desecho, tipo de residuo o desecho (orgánico o inorgánico), origen (nombre de la empresa generadora de quien se recibió los residuos o desechos), cantidad (en toneladas o kilogramos), destino final (dentro de la instalación o entrega a gestores con autorización administrativa ambiental), y tipo de tratamiento o disposición final (sólo en el caso de que se indique que el destino final es dentro de la instalación).	Bitácora de gestión de residuos o desechos no peligrosos (registros diarios)	Permanente	NO APLICA	1.25
Gestión de residuos / desechos no peligrosos	Establecer procedimientos de manejo de residuos o desechos peligrosos desde la generación, envasado, etiquetado, clasificación, tratamientos físicos de acondicionamiento	Procedimientos documentados Registros fotográficos semestrales de cumplimiento Informe anual de Inspección visual (y de ser del caso documental) sobre el cumplimiento de los	Una vez (sujeto a actualización conforme las	2021-00-17	1.25

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

	<p>(según sea aplicable), revisión de compatibilidad (de ser el caso), operaciones previo a la entrega o transferencia al gestor o recolector de basura, operaciones previo a la gestión propia (si es aplicable), uso de equipo de protección, operación adecuada de equipamiento y materiales involucrados en cada etapa, manejo de bitácora y actas entrega-recepción (de ser el caso). Incluir en los procedimientos: para el caso de las operaciones antes de la carga o durante ella, que todo envase-contenedor debe inspeccionarse para verificar su hermeticidad y para advertir posibles derrames, fugas o vertidos en el cierre, en su parte superior, costados, fondo y parte baja, según aplique al tipo de envase. Al localizar algún daño se debe proceder de la siguiente manera: - Suspender todo tipo de maniobra. - Aislar el área contaminada. - Notificar al encargado. - Vigilar que nadie ingrese al área contaminada. - Esperar instrucciones del médico y la llegada del personal calificado encargado de las operaciones de limpieza y disposición final de los residuos-desechos. Incluir en los procedimientos las siguientes prohibiciones, sin perjuicio de otras especificadas en la normativa ambiental vigente: - No se permite la quema de ninguno de los residuos - desechos / desechos generados durante la ejecución del proyecto - No se permite la disposición inadecuada de residuos - desechos / desechos no peligrosos (sólidos, líquidos y semisólidos), sobre los recursos suelos y agua - No se permite la</p>	<p>procedimientos establecidos Bitácora</p>	<p>necesidades de la operación)</p>		
--	---	---	-------------------------------------	--	--

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

	mezcla de residuos - desechos que no tengan las mismas características o con otras sustancias o materiales. En el caso de que esto llegare a ocurrir, la mezcla completa debe manejarse como desecho no peligroso o peligroso según la mezcla				
Gestión de residuos / desechos no peligrosos	Realizar la recolección, clasificación y separación de residuos y desechos no peligrosos. Se deberá contar con recipientes debidamente rotulados.	Registro fotográfico trimestral Informe anual de Inspección visual	Diario	NO APLICA	1.25
Gestión de residuos / desechos no peligrosos	Implementar sitios de acopio temporal de desechos que como mínimo sean techados y con pisos cuyas superficies sean de acabado liso, continuo e impermeable o se hayan impermeabilizado, de fácil limpieza.	Registro fotográfico semestral Informe anual de Inspección visual	Permanente	NO APLICA	1.25
Gestión de residuos / desechos no peligrosos	Los residuos sólidos no peligrosos reciclables como plástico, vidrio, metales, papel y cartón, serán entregados a gestores autorizados de este tipo de residuos. La basura común será entregada al recolector municipal o al gestor autorizado para el efecto	Registro de residuos entregados a gestores ambientales Actas de entrega recepción (no aplica para la entrega de basura común al recolector)	Permanente	NO APLICA	1.25
Gestión de residuos / desechos no peligrosos	Para el caso de almacenamiento de residuos-desechos no peligrosos líquidos o semilíquidos, el sitio debe contar con cubetos para contención de derrames o fosas de retención de derrames cuya capacidad sea del 110% del contenedor de mayor capacidad, además deben contar con trincheras o canaletas para conducir derrames a las fosas de retención con capacidad para contener una quinta parte de lo almacenado.	Registro fotográfico semestral Informe anual de Inspección visual Planos de la infraestructura acoplada para contención de derrames	Permanente	NO APLICA	1.25
Gestión de residuos / desechos no peligrosos	La(s) bodega(s) de almacenamiento temporal de residuos-desechos no peligrosos debe contar con un servicio básico de primeros	Registro fotográfico semestral Informe anual de Inspección visual Registro de entrega de equipo de primeros auxilios y contingencia.	Permanente	NO APLICA	1.25

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

	auxilios y duchas de emergencia, fuente de lavajos, etc., así como equipo de contingencia adecuado para enfrentar una situación de contingencia, conforme el plan de contingencia respectivo.				
Gestión de residuos / desechos no peligrosos	Escombros, residuos de material de construcción serán dispuestos en sitios específicos, que cuenten con las medidas de seguridad necesaria, así como la autorización administrativa ambiental correspondiente. Se deberá especificar la información de la disposición de estos residuos en la bitácora.	Registro fotográfico trimestral Informe anual de Inspección visual	Mensual (o conforme la operación)	NO APLICA	1.25

Sub Plan Relaciones Comunitarias

Aspecto Ambiental	Medida Propuesta	Medio de verificación de la medida	Frecuencia	Plazo	Ponderacion	
Demanda de requerimientos de la población	Se deberá disponer de un buzón donde se recepte las quejas y/o sugerencias de la población.	Instalación de buzón Registro fotográfico	Una vez			MEDIDA NO APLICA Se repite
Demanda de requerimientos de la población	Se deberá disponer de un buzón donde se recepte las quejas y/o sugerencias de la población.	Instalación de buzón Registro fotográfico	Una vez	2021-00-13	0.96	
Demanda de requerimientos de la población	Receptar por escrito de las inquietudes, sugerencias, consultas y denuncias planteadas por la población.	Registro mensual de inquietudes, quejas, sugerencias, consultas y denuncias	Permanente	NO APLICA	0.96	
Demanda de requerimientos de la población	Receptar por escrito de las inquietudes, sugerencias, consultas y denuncias planteadas por la población.	Registro mensual de inquietudes, quejas, sugerencias, consultas y denuncias	Permanente	2021-00-13	0.96	
Demanda de requerimientos de la población	En caso de existir quejas de la población, las mismas deberán ser gestionadas y documentadas acorde al conflicto o malestar generado.	Registro mensual de gestión o respuestas emitidas a la población o informe de investigación (incluye documentación sobre la respuesta y gestión realizada por el operador)	Permanente	NO APLICA	0.96	
Demanda de requerimientos de la población	En caso de existir quejas de la población, las mismas deberán ser gestionadas y	Registro mensual de gestión o respuestas emitidas a la población o informe de	Permanente	2021-00-13	0.96	

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

	documentadas acorde al conflicto o malestar generado.	investigación (incluye documentación sobre la respuesta y gestión realizada por el operador)				
Demanda de requerimientos de la población	En caso de existir requerimientos de la población en reuniones, estos deberán ser registrados en un acta de reunión.	Actas de reunión	En cada caso	2021-00-13	0.96	
Demanda de requerimientos de la población	En caso de existir requerimientos de la población en reuniones, estos deberán ser registrados en un acta de reunión.	Actas de reunión	En cada caso	NO APLICA	0.96	
Demanda de requerimientos de la población	En caso de llegar a un acuerdo se debe firmar un acta	Actas	En cada caso	NO APLICA	0.96	
Demanda de requerimientos de la población	En caso de llegar a un acuerdo se debe firmar un acta	Actas	En cada caso	2021-00-13	0.96	
Demanda de requerimientos de la población	Indemnizar a los propietarios por: daños o perjuicios causados en propiedad privada; permisos de servidumbre y/o compra o alquiler terreno para actividades propias del proyecto	Actas de servidumbres, alquiler o compra de terrenos	En cada caso	2021-00-06		MEDIDA NO APLICA No Aplica ya que existe socializado en el proyecto y se ha aceptado el trazado y la vía se construye por el ya existente.
Demanda de requerimientos de la población	Indemnizar a los propietarios por: daños o perjuicios causados en propiedad privada; permisos de servidumbre y/o compra o alquiler terreno para actividades propias del proyecto	Actas de servidumbres, alquiler o compra de terrenos	En cada caso	NO APLICA		MEDIDA NO APLICA No Aplica ya que el proyecto fue socializado y

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

						la comunidad acepto el trazado de la vía
Desarrollo social	La población aledaña al proyecto deberá ser informada de la actividad desarrollada y las medidas ambientales aplicadas	Registro de reuniones según la duración de la fase de construcción	Anual (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a un año) Al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a un año)	NO APLICA	0.96	
Desarrollo social	La población aledaña al proyecto deberá ser informada de la actividad desarrollada y las medidas ambientales aplicadas	Registro de reuniones según la duración de la fase de construcción	Anual (si la duración de la fase es igual o mayor a un año) Al menos una vez (si la duración de la fase es menor a un año)	2021-00-13	0.96	
Oferta/demanda laboral	Toda actividad que requiera la contratación de personal, deberá priorizar la contratación de mano de obra local.	Contratos de trabajo	Cuando el operador requiera la	NO APLICA	0.96	

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

			contratación de personal			
Oferta/demanda laboral	Toda actividad que requiera la contratación de personal, deberá priorizar la contratación de mano de obra local.	Contratos de trabajo	Cuando el operador requiera la contratación de personal	2021-00-13	0.96	
Oferta/demanda laboral	En el caso de requerir la contratación de personal en la Región Amazónica los empleadores contratarán a residentes de las provincias de la Región Amazónica en un porcentaje no menor al 70% del total de sus trabajadores, con excepción de aquellas actividades para las que no exista la mano de obra calificada requerida o de acuerdo a lo establecido por normativa vigente.	Nómina general de los trabajadores	Cuando el operador requiera la contratación de personal			MEDIDA NO APLICA No aplica ya que el proyecto es la Provincia de Santo Domingo de los TSachilas
Oferta/demanda laboral	En el caso de requerir la contratación de personal en la Región Amazónica los empleadores contratarán a residentes de las provincias de la Región Amazónica en un porcentaje no menor al 70% del total de sus trabajadores, con excepción de aquellas actividades para las que no exista la mano de obra calificada requerida o de acuerdo a lo establecido por normativa vigente.	Nómina general de los trabajadores	Cuando el operador requiera la contratación de personal	NO APLICA		MEDIDA NO APLICA NO APLICA ya que el proyecto se realizar en la Provincia de Santo Domingo de los Tsachilas.
Oferta/demanda laboral	Para la contratación de personal en la Región Amazónica los empleadores deberán utilizar la plataforma de la Red Socio Empleo (RSE) del Ministerio de Trabajo o de acuerdo a lo establecido por normativa vigente.	Registro Red Socio Empleo	Cuando el operador requiera la contratación de personal	NO APLICA		MEDIDA NO APLICA NO APLICA proyecto Desarrollarse en la

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

						Provincia de Santo Domingo de los Tsachilas.
Oferta/demanda laboral	Para la contratación de personal en la Región Amazónica los empleadores deberán utilizar la plataforma de la Red Socio Empleo (RSE) del Ministerio de Trabajo o de acuerdo a lo establecido por normativa vigente.	Registro Red Socio Empleo	Cuando el operador requiera la contratación de personal			MEDIDA NO APLICA NO Aplica proyecto Desarrollarse en la Provincia de Santo Domingo de los Tsachilas.
Oferta/demanda laboral	En caso de requerir la contratación de personal en la Región Amazónica los empleadores privados que cuenten con más de 25 trabajadores deberán contratar a personas pertenecientes a pueblos y nacionalidades amazónicas en un mínimo del 10% del total de la nómina de trabajadores con contrato indefinido o de acuerdo a lo establecido por normativa vigente.	Nómina de trabajadores de la zona	Conforme la normativa y tantas veces requiera el operador	NO APLICA		MEDIDA NO APLICA NO Aplica proyecto Desarrollarse en la Provincia de Santo Domingo de los Tsachilas.
Oferta/demanda laboral	En caso de requerir la contratación de personal en la Región Amazónica los empleadores privados que cuenten con más de 25 trabajadores deberán contratar a personas pertenecientes a pueblos y nacionalidades amazónicas en un mínimo del 10% del total de la nómina de	Nómina de trabajadores de la zona	Conforme la normativa y tantas veces requiera el operador			MEDIDA NO APLICA NO Aplica proyecto Desarrollarse en la Provincia de

	trabajadores con contrato indefinido o de acuerdo a lo establecido por normativa vigente.					Santo Domingo de los Tsachilas.
Sub Plan Rehabilitación e Áreas afectadas						
Aspecto Ambiental	Medida Propuesta	Medio de verificación de la medida	Frecuencia	Plazo	Ponderacion	
Generación de afectaciones al ambiente (incendios, derrames)	En caso de ocurrir un evento no deseado (incendio, derrame, explosión, entre otros) a causa de la construcción y al verse afectados a componentes ambientales, se deberá presentar a la autoridad ambiental competente un plan emergente para la remediación y restauración del área afectada y cumplir con las medidas de contingencia, mitigación y corrección, incluyendo el monitoreo de los componentes afectados.	Plan emergente	máximo 2 días después de ocurrido el evento	NO APLICA	6.25	
Uso / demanda de ecosistemas	En caso de revegetar el área, se realizará con especies de la zona	Informe de revegetación	Tantas veces como sea necesario	NO APLICA	6.25	
Sub Plan Monitoreo y Seguimiento						
Aspecto Ambiental	Medida Propuesta	Medio de verificación de la medida	Frecuencia	Plazo	Ponderacion	
Emisiones de presión sonora	Se monitoreará ruido ambiental; y, los resultados serán comparados con los límites máximos permisibles indicados en el Anexo 5 del AM 097-A o la normativa ambiental que la reemplace	Informes de laboratorio (muestreo)	Semestral (si la duración de la fase de construcción es igual o mayor a seis meses) Al menos una vez (si la duración de la fase de	NO APLICA	6.25	

			construcción es menor a seis meses)		
Monitoreo y seguimiento al cumplimiento de los programas del Plan de Manejo Ambiental	Realizar informes sobre el cumplimiento de las medidas ambientales de cada uno de los subplanes que conforman el Plan de Manejo Ambiental; y, remitir a la Autoridad Ambiental en la frecuencia que establece la normativa ambiental vigente.	Informe de cumplimiento ambiental	La primera vez al año y luego cada dos años de obtenido el Registro Ambiental	NO APLICA	6.25

Sub Plan Cierre y Abandono

Aspecto Ambiental	Medida Propuesta	Medio de verificación de la medida	Frecuencia	Plazo	Ponderación
Uso/demanda de áreas de ecosistemas	En caso de cierre y abandono del proyecto, obra o actividad, el operador cumplirá con lo dispuesto en el Art. 508 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente conforme a formato adjunto que debe descargarse.	Informe de actualización del plan de cierre y abandono	Al cierre del proyecto, obra o actividad	NO APLICA	12.5

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - OPERACIÓN

Sub Plan Prevención y Mitigación de Impactos

Aspecto Ambiental	Medida Propuesta	Medio de verificación de la medida	Frecuencia	Ponderación	
Almacenamiento de sustancias químicas	En caso de requerir el uso, acopio y almacenamiento de sustancias químicas, el área de almacenamiento de químicos deben cumplir con la norma NTE INEN 2266:2013 o normativa que la reemplace, en referencia a: superficie impermeabilizada, con techo, acceso restringido, señalizada, ventilación natural, salidas de emergencia, instalaciones eléctricas protegidas.	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses) del área de almacenamiento de sustancias químicas	Permanente		MEDIDA NO APLICA No Aplica por que el proyecto no se considera dentro de las actividades almacenamiento de Substancias Químicas en la fase de Operación y Mantenimiento.

Almacenamiento de sustancias químicas	Para el caso de almacenamiento de sustancias químicas peligrosas líquidas, el sitio debe contar con cubetos para contención de derrames cuya capacidad sea del 110% del contenedor de mayor capacidad	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses) del área de almacenamiento de sustancias químicas Informe de cumplimiento de la capacidad del cubeto	Permanente	MEDIDA NO APLICA No Aplica por que el proyecto no se considera dentro de las actividades almacenamiento de Sustancias Químicas en la fase de Operación y Mantenimiento.
Almacenamiento de sustancias químicas	En las bodegas de almacenamiento de materiales, productos y/o sustancias químicas, deberá contar con mecanismos para la extinción de incendios apropiados para extinguir un fuego provocado por el tipo de material almacenado.	Informe sobre mecanismos para combatir fuego Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses)	Permanente	MEDIDA NO APLICA No Aplica por que el proyecto no se considera dentro de las actividades almacenamiento, ni bodegas de Sustancias Químicas en la fase de Operación y Mantenimiento.
Almacenamiento de sustancias químicas	El almacenamiento de materiales, productos y/o sustancias químicas deberá realizarse acorde compatibilidad química definida en las hojas de seguridad y se deben mantener en los sitios de almacenamiento y manipulación.	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses) del área de almacenamiento de y/o sustancias químicas Hojas de seguridad	Permanente	MEDIDA NO APLICA No Aplica por que el proyecto no se considera dentro de las actividades

					almacenamiento de Substancias Químicas en la fase de Operación y Mantenimiento.
Almacenamiento de sustancias químicas	La identificación y rotulado de materiales, productos y/o sustancias químicas, se realizará de acuerdo a la NTE INEN 2266: 2013 o la norma que la reemplace.	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses) de área de almacenamiento (visualización de recipientes que contienen materiales, productos y/o sustancias químicas con etiquetas y rotulación)	Permanente		MEDIDA NO APLICA No Aplica por que el proyecto no se considera dentro de las actividades almacenamiento de Substancias Químicas en la fase de Operación y Mantenimiento.
Uso/demanda de materiales, productos y/o sustancias químicas	En caso de utilizar las sustancias químicas descritas en el Acuerdo Ministerial No. 099 R.O.601 de 5 de octubre de 2015 o el que le reemplace, mantener vigente el permiso de registro de sustancias químicas; y, cumplir con sus obligaciones derivadas; y, en caso de requerir una actualización, acogerse a la normativa ambiental vigente.	Registro de sustancias químicas peligrosas	Una vez	0.89	
Uso/demanda de combustibles y lubricantes	Los recipientes que contengan combustibles y/o lubricantes deberán estar rotulados y etiquetados, acorde a la norma NTE INEN 2266: 2013 o la norma que la reemplace.	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses) del área de Almacenamiento de sustancias químicas específicamente combustibles y/o lubricantes	Permanente		MEDIDA NO APLICA No Aplica por que el proyecto no se considera dentro de las actividades

					almacenamiento de Substancias Químicas en la fase de Operación y Mantenimiento.
Uso/demanda de combustibles y lubricantes	En caso de contar con un sitio de almacenamiento temporal de combustibles y lubricantes deberá estar impermeabilizado, con rotulación y contar con un sistema de contención del 110% del contenedor de mayor capacidad.	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses) del área de Almacenamiento de sustancias químicas específicamente combustibles y/o lubricantes Informe de cumplimiento de la capacidad del cubeto	Permanente		MEDIDA NO APLICA En el área del proyecto no va existir ningún tipo de almacenamientos
Uso/demanda de combustibles y lubricantes	El área de trabajo donde se manipule combustibles y/o lubricantes deberá contar con canales de drenaje que se direccionen a una trampa de grasas y aceites.	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses) del área de trabajo de combustibles y/o lubricantes	Permanente		MEDIDA NO APLICA En el Proyecto no va existir este tipo de actividades
Uso/demanda de combustibles y lubricantes	Se deberá evitar cargar combustibles a vehículos en los frentes de trabajo sin embargo, en caso de ser necesario, la recarga de combustible de maquinaria pesada en el sitio de obra, se deberá realizar mediante carro cisterna que deberá contar con las seguridades correspondientes (dispositivo de conexión a tierra, bomba surtidora a prueba de explosión, señalización, conos de seguridad, extintores, equipo de atención de derrames y otros) La recarga de combustible se realizará con los vehículos o maquinarias apagados y en áreas donde no se obstruya el flujo vehicular. Contar con un procedimiento	Procedimiento de carga de combustible Registro de recarga con lista de chequeo de cumplimiento de los requerimientos de seguridad	Permanente		MEDIDA NO APLICA Las actividades propuestas para la fases de mantenimiento no se considera de almacenamiento de combustibles.

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

	de carga de combustible.				
Emisiones de material particulado	En caso de transportar material que genere polvo, cubrir con cobertor la caja, batea o cama del vehículo	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses) al momento de transporte de material	Diario	0.89	
Emisiones de material particulado	Previo al inicio de actividades, en caso de transportar material que genere polvo, es necesario normar la velocidad de tránsito de los vehículos utilizados.	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses) de señalética	Permanente	0.89	
Almacenamiento de sustancias químicas específicamente combustibles	En caso de contar con tanques fijos para el almacenamiento, deberán estar diseñados, contruidos de acuerdo a las normas técnicas ecuatorianas (Normas INEN).	Informes donde indique las características técnicas de los tanques Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses)	Una vez		MEDIDA NO APLICA No Aplica por que el proyecto no se considera dentro de las actividades almacenamiento de Substancias Químicas en la fase de Operación y Mantenimiento.
Almacenamiento de sustancias químicas específicamente combustibles	Realizar el mantenimiento e inspecciones técnicas del estado de los tanques y sus sistemas distribución (conexiones, tuberías y acoples).	Registro de mantenimiento de tanques	Semestral		MEDIDA NO APLICA No Aplica por que el proyecto no se considera dentro de las actividades almacenamiento de Substancias Químicas en la fase de

					Operación y Mantenimiento.
Almacenamiento de sustancias químicas específicamente combustibles	Los sitios de Almacenamiento de sustancias químicas específicamente combustibles estarán provistos de la señalética que se consideren necesarias, de acuerdo a las áreas de peligro: - PELIGRO INFLAMABLE - PROHIBIDO FUMAR - PROHIBIDA LA ENTRADA SIN AUTORIZACION	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses) del área de Almacenamiento de sustancias químicas específicamente combustibles	Permanente		MEDIDA NO APLICA No Aplica por que el proyecto no se considera dentro de las actividades almacenamiento de Substancias Químicas en la fase de Operación y Mantenimiento.
Emisiones de gases de fuentes fijas de combustión	En caso de contar con fuentes fijas significativas de combustión, el operador solicitará la aprobación del punto de monitoreo a la Autoridad Ambiental Competente. (Se consideran fuentes fijas significativas a todas aquellas que utilizan combustibles fósiles sólidos, líquidos, gaseosos, cualquiera de sus combinaciones, biomasa; y cuya potencia calorífica (heat input) sea igual o mayor a 3 MW o diez millones de unidades térmicas británicas por hora (10 x 10 ⁶ BTU/h).)	Oficio de aprobación del punto de monitoreo para fuentes fijas de combustión	Una vez		MEDIDA NO APLICA El proyecto no cuenta puntos fijos de gases
Emisiones de gases de fuentes fijas de combustión	En caso de contar con fuentes fijas de combustión no significativas como tal especificadas en la normativa ambiental aplicable, deberán demostrar: - Prácticas de mantenimiento de los equipos de combustión acorde con los programas establecidos por el operador o propietario de la fuente o	Informe sobre prácticas de mantenimiento de los equipos de combustión, o Certificados del fabricante, o Informe técnico sobre diseño de chimenea, o Resultados de análisis de características físicas y químicas del combustible utilizado	Una vez		MEDIDA NO APLICA En la fase de Operación no existe actividades de fuentes fijas de

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

	recomendados por el fabricante del equipo de combustión; o, - Presentación de certificados por parte del fabricante del equipo de combustión con relación a la tasa esperada de emisión de contaminantes; o, - Uso de altura de chimenea recomendada por las prácticas de ingeniería y otros que se establezcan por la Autoridad Ambiental; o, - Presentar los resultados de análisis de características físicas y químicas del combustible utilizado, en particular del contenido de azufre y nitrógeno del mismo.				combustión
Emisiones de gases de fuentes fijas de combustión	Durante la fase de operación, en todas las fuentes de combustión se realizarán mantenimientos de carácter preventivo. El mantenimiento de las fuentes fijas se realizará por personal especializado, en espacios adecuados para este fin.	Registro de mantenimiento preventivo	Anual		MEDIDA NO APLICA El Proyecto no cuenta con fuentes fijas.
Emisiones de gases de fuentes fijas de combustión	Previo al inicio de actividades. Los gases de combustión de todas las fuentes, incluidas las fuentes de combustión abierta, deben ser evacuados por una chimenea dimensionada de acorde a especificaciones técnicas determinadas en normativa ambiental.	Informe técnico de diseño de chimenea	Una vez		MEDIDA NO APLICA No cuenta con fuentes fijas.
Emisiones de gases de fuentes fijas de combustión	Llevar una bitácora de operación del generador eléctrico que contenga por lo menos la siguiente información: nombre, marca, potencia, tiempo de operación de la fuente, fecha de inicio de operación, consumo de combustible, tipo de combustible, horas de funcionamiento, capacidad nominal y entre otros conforme lo determine la normativa ambiental vigente.	Bitácora de operación de las fuentes fijas de combustión	Trimestral		MEDIDA NO APLICA En la fase de Mantenimiento no cuenta con fuentes fijas.
Emisiones de gases de fuentes fijas	Realizar la calibración del horómetro del	Certificado de calibración	Anual		MEDIDA NO

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

de combustión	generador eléctrico con un organismo acreditado por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano				APLICA El proyecto no genera gases de fuentes fijas ya que en la fase de operación sera mantenimiento de cunetas
Emisiones de gases de fuentes fijas de combustión	Las fuentes móviles de combustión (vehículos pesados) que sean utilizados durante la operación, deben aprobar la revisión técnica vehicular.	Certificado de revisión vehicular	Anual	0.89	
Emisiones de gases de fuentes fijas de combustión	No usar aceites lubricantes usados como combustible en calderas, hornos u otros equipos de combustión con excepción que la fuente fija de combustión cuente con estudio técnico, equipos y procesos de control de emisiones producidas por esta combustión generada tanto en fuentes fijas de combustión significativas como no significativas.	Especificaciones técnicas del equipo	Permanente		MEDIDA NO APLICA No Existen fuentes fijas en esta fase del proyecto.
Uso/demanda de agua	Mantener registros de consumo de agua e implementar medidas de disminución y ahorro de la misma.	Informe de medidas de disminución y ahorro de agua Registros mensuales de consumo agua	Anual	0.89	
Uso/demanda de agua	En caso de utilizar agua superficial o subterránea se deberá verificar que las instalaciones de captación y/o distribución de agua se encuentre en buenas condiciones y no existan fugas	Registro de inspecciones	Trimestral		MEDIDA NO APLICA Para la fase de mantenimiento no se utiliza agua
Uso/demanda de agua	En caso de contar con bombas de succión de agua deberán estar ubicadas sobre superficies impermeables, así como los recipientes de combustible asociados.	Informe de inspección del área de captación Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses) del área de captación de agua	Permanente		MEDIDA NO APLICA No se usa Agua en esta fase.

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

Uso/demanda de agua	En caso de no contar con agua de suministro público, obtener el permiso de uso de agua ante MAAE	Constancia de trámite ante MAAE	Una vez		MEDIDA NO APLICA NO existe campamentos en esta fase
Uso/demanda de agua	Contar con sistema de medición de caudal y mantener registros del consumo de agua e implementar mecanismos para evitar desperdicio del agua.	Registros mensuales de uso de agua Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses)	Permanente	0.89	
Generación de descargas líquidas (efluentes)	En caso de no contar con servicios sanitarios, instalara baterías sanitarias móviles, realizar mantenimientos y desalojar los desechos líquidos con vacuum para su entrega a gestor. En caso de no contar con servicio de gestor, instalar un pozo séptico provisional mientras dure la obra.	Registro de mantenimiento y limpieza	Semanal		MEDIDA NO APLICA No existe campamentos
Generación de descargas líquidas (efluentes)	Labores rutinarias como: lavado, reparación de vehículos y maquinaria, similares deberá efectuarse en talleres con los permisos ambientales correspondientes.	Registros de mantenimiento Copias de facturas Copia del permiso ambiental del proveedor	Permanente	0.89	
Generación de descargas líquidas (efluentes)	Para el caso de mantenimientos menores y de maquinaria que no pueda ser trasladada a los talleres, los cambios de aceites y filtros, cambios de mangueras y otros, se realizará en áreas con pisos impermeabilizados y bandejas de contención para contener una posible de fuga de aceite y otros fluidos.	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses) Registro de mantenimiento menor	Permanente	0.89	
Generación de descargas líquidas (efluentes)	Contar y aplicar el procedimiento para drenado técnico de fluidos (aceite hidráulico, aceites lubricantes de la maquinaria, lodos de combustibles y otros fluidos) de equipos y maquinaria dentro del área de mantenimiento de vehículos	Registros de aplicación donde se detalle identificación del equipo, cantidad y tipo de fluido generado, gestión dada, firma del responsable.	Una vez		MEDIDA NO APLICA No existe taller en la obra

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

Generación de descargas líquidas (efluentes)	En caso en el proceso de mantenimiento se generen desechos líquidos, se deberá almacenar y gestionar acorde a norma	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses)	Permanente		MEDIDA NO APLICA No existe campamento
Desvío o interceptación de cauces	En caso de tener cauces que requieran ser intervenidos notificar a MAAE para el respectivo pronunciamiento	Oficio de notificación con sello de entrega recepción	Una vez		MEDIDA NO APLICA El proyecto no tiene considerado ningún tipo de intervención con cuerpos hídricos
Desvío o interceptación de cauces	En caso de tener cauces que requieran ser intervenidos: Planificar y programar la obras de interceptación para que el desvío dure lo menos posible. Solo desviar el cauce en el área de intervención, pero garantizar su flujo por el cauce natural. Implementar obras de protección de erosión, mitigación de arrastre de sedimentos y mecanismos para evitar contaminación por actividades de mantenimiento vial. Implementar las alcantarillas con capacidad suficiente y protecciones contra la erosión para garantizar el flujo normal del agua por el cauce natural tanto en épocas de estiaje como de invierno.	Programa de intervención Diseño de medidas y mecanismos de intervención Reporte de intervención Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses)	Permanente		MEDIDA NO APLICA El Proyecto no considera actividades en cuencas hídricas
Uso/demanda de áreas de ecosistemas	En caso de que la actividad económica se ubique próxima a un área de bosque, se deberá establecer medidas para su cuidado y protección, como mínimo: evitar la tala en el bosque, no disponer los desechos, material, escombros en el bosques, prohibición caza y recolección de fauna silvestre.	Informe de medidas realizadas Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses)	Permanente		MEDIDA NO APLICA El proyecto se ubica dentro de una área intervenida y el proyecto vial se actuara sobre el

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

					mismo trazado.
Uso/demanda de áreas de ecosistemas	La actividad económica a desarrollarse deberá estar ubicada a una distancia no menor de 100 metros de un cuerpo de agua, respetando la zona de protección hídrica.	Planos de implantación Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses)	Permanente		MEDIDA NO APLICA NO tiene actividades en cuencas Hídricas.
Desbroce y remoción de la cobertura vegetal	Se deberá asignar un espacio para el material desbrozado, en áreas libres y no inundables, el mismo que será apilado para evitar el lavado de materiales por precipitaciones.	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses) del área donde se colocó el material desbrozado	Una vez	0.89	
Desbroce y remoción de la cobertura vegetal	Al momento de la construcción se debe implementar mecanismos de control de erosión, implementar disipadores de energía de aguas de escorrentía y aplicar métodos de ingeniería para la estabilización de taludes.	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses)	Una vez		MEDIDA NO APLICA No Aplica ya que en esta fase no se realizara desbroce de vegetación.
Desbroce y remoción de la cobertura vegetal	Restaurar o acondicionar el entorno limpiando la zona y recogiendo los restos de materiales y residuos de la obra, integrar visualmente las instalaciones con el entorno, siempre que sea posible, desmontar y gestionar los desechos de las instalaciones temporales.	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses)	Una vez		MEDIDA NO APLICA Esta actividad no se desarrollara en la fase de operación.
Desbroce y remoción de la cobertura vegetal	En caso de remoción de material vegetal y suelo, acopiarlo y tapanlo para uso posterior. Una vez terminada la intervención, usar este material para reconfigurar áreas y aplicar proceso de revegetación.	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses)	Una vez		MEDIDA NO APLICA No se realizara estas actividades en las Fase de Operación
Flujo vehicular	Toda actividad donde se prevea alta afluencia de vehículos deberá contar con espacios	Bitácora de planificación de entrega y recepción de materias primas y producto	Permanente		MEDIDA NO APLICA

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

	definidos para su ubicación y mantener una planificación con proveedores y clientes a fin de evitar inconvenientes con la población y no alterar el tránsito normal de vehículos de la zona.	terminado. Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses) de las áreas de parqueo			No Aplica ya que el proyecto no es una actividad económica
Flujo vehicular	Colocar, dar mantenimiento y/o reemplazar la señalización restrictiva, preventiva informativa y ambiental indispensable en el desarrollo del mantenimiento con la finalidad de prevenir incomodidad y accidentes para los usuarios y trabajadores; sobre todo colocar señalización de peligro refractiva para horas de la noche que permita advertir a los vehículo que transiten sobre las obras de mantenimiento y desvíos oportunos correspondientes. Se colocarán señales temporales de advertencia durante las etapas de mantenimiento, reforzamiento, mantenimiento del pavimento, intervención en sitios críticos con el fin de prevenir accidentes de tránsito. Implementar rotulación ambiental de carácter i) informativa, ii) preventiva y iii) de restricción, de acuerdo a la normativo establecida por Ministerio de Transporte y Obras Públicas	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses)	Permanente	0.89	
Uso/demanda de materiales, productos y/o sustancias químicas	Elaborar e implementar procedimiento de aplicación de uso de químicos, donde se enfatice en el uso de equipos de protección personal, adecuada manipulación de químicos, acciones seguras e inseguras y acciones para atención de emergencias, cuidando la dosificación recomendada por el fabricante para reducir la peligrosidad y el volumen de residuos, vaciando completo los recipientes y contenedores para evitar	Registro de procedimiento	Una vez		MEDIDA NO APLICA No Aplica ya que en la fase de operación no tenemos actividades que involucren actividades con el manejo de

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

	desperdicios.				químicos.
Uso/demanda de materiales, productos y/o sustancias químicas	Establecer mecanismos para reducción o sustitución de los productos nocivos para el ambiente por otros productos químicos (aceites de lubricación que no contengan aditivos tóxicos como metales, PCB y fenoles, anticongelantes con bajo contenido en compuestos orgánicos y metales pesados, detergentes no biodegradables, sin fosfatos ni cloro; desengrasantes sin CFC, limpiadores no corrosivos; sustituir los solventes, halogenados para eliminar las emisiones de COV's etc.).	Registro de procedimiento	Una vez		MEDIDA NO APLICA No Aplica ya que en la fase de operación no tenemos actividades que involucren actividades con el manejo de químicos, es solo manejo de cunetas
Emisiones de material particulado	En caso de realizar procesos de pintado implementar mecanismos efectivos (cabinas, pantallas plásticas etc.) para evitar la dispersión material particulado.	Procedimiento de pintado y granallado Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses).	Permanente	0.89	
Gestión de residuos y desechos	Revisar de forma periódica los insumos químicos almacenados para su consumo en la fechas de vigencia y evitar que se conviertan en desechos debido a factores de caducidad.	Registro de inspección y verificación de fechas de caducidad	Semestral		MEDIDA NO APLICA No Aplica ya que en la fase de operación no tenemos actividades que involucren actividades con el manejo de químicos.
Gestión de residuos y desechos	En caso de contar con electrodos, hilos y fluxers, almacenarlos en una lugar seco para evitar que se deterioren debido a la humedad y se conviertan en desechos.	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses)	Permanente		MEDIDA NO APLICA No Aplica ya que en esta etapa no

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

					se maneja este tipo de desechos.
Gestión de residuos y desechos	Implementar un plan de controles de calidad en el proceso constructivo para mitigar el desperdicio de materiales, aprovechamiento de subproductos como sobrantes	Plan de control de calidad Indicadores y metas de gestión	Solo una vez	0.89	
Gestión de residuos y desechos	Queda terminantemente prohibido colocar tierras o escombros en claros de bosque, quebradas, drenajes y cauces hídricos que estén fuera de las áreas permisadas. Los mismo deberán ser entregados a gestores ambientales calificados para este fin	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses) antes y después de la intervención	Permanente	0.89	
Uso/demanda de materiales, productos y/o sustancias químicas	Realizar acopio controlado, técnico y seguro de los equipos, materiales que vayan o estén en proceso de uso y cuando se almacenen, mantener bajo cubierta o tapados y con canaletas perimetrales que eviten el arrastre de material o lavado de óxido por efecto de pluviales.	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses)	Permanente		MEDIDA NO APLICA No se maneja desechos peligrosos es esta fase
Emissiones de material particulado	Implementar mecanismos de contención polvo y/o material particulado producto de la descarga de material y/o proceso constructivo, como por ejemplo: sistemas pasivos (cortinas, pantallas, humedecimiento de áreas) y /o activos (ciclones). Instalar telas o mallas de protección para evitar caídas de materiales o suspensión de material particulado por efecto del viento.	Informe de mecanismos de control implementados Registro de inspección	Permanente		MEDIDA NO APLICA No aplica por que en la fase de operación tenemos actividades como mantenimiento de cunetas.
Uso/demanda de materiales, productos y/o sustancias químicas	Los vehículos que efectúen el transporte de materiales lo harán en las debidas condiciones de seguridad, con cubierta de lona, cierre estanco del portón de descarga, etc., transito a baja velocidad para evitar el	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses)	Permanente	0.89	

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA


	vertido accidental de su contenido y accidentes.				
Uso/demanda de fuentes radioactivas (ejemplo equipos rayos x, densímetros nucleares, etc.)	En caso de contar de uso de densímetros nucleares, estos deberán estar ubicadas en sitios con las todas las seguridades demandas para este tipo de equipos y contar con vehículo igualmente equipado para este tipo de fuentes.	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses)	Permanente		MEDIDA NO APLICA No Aplica ya que en la fase de operación no tenemos actividades que involucren este tipo de actividades
Uso/demanda de fuentes radioactivas (ejemplo equipos rayos x, densímetros nucleares, etc.)	Las personas que usen fuentes radiactivas deberán contar con el equipo necesario de protección acorde a las características de las fuentes	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses) de equipo de protección de acuerdo a la fuente a utilizarse	Permanente		MEDIDA NO APLICA No Aplica ya que en la fase de operación no tenemos actividades que involucren fuentes radioactivas
Uso/demanda de fuentes radioactivas (ejemplo equipos rayos x, densímetros nucleares, etc.)	En caso de una emergencia con la fuente radiactiva se debe comunicar de forma inmediata a los entes de control, se contará con el listado de entidades de control y emergencia en un sitio visible	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses) de números de seguridad en sitios visibles	Permanente		MEDIDA NO APLICA No Aplica ya que en la fase de operación no tenemos actividades que involucren fuentes radioactivas
Uso/demanda de fuentes radioactivas (ejemplo equipos rayos x)	Bajo ninguna causa se debe manipular las fuentes radioactivas sin equipo de protección	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al	Permanente		MEDIDA NO APLICA

x, densímetros nucleares, etc.)	personal, tanto para la persona que manipula el equipo como para el paciente. Colocar un letrero de USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL OBLIGATORIO.	menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses) de señalética de uso de equipo de protección personal			No Aplica ya que en la fase de operación no tenemos actividades que involucren fuentes radioactivas
Uso/demanda de fuentes radioactivas (ejemplo equipos rayos x, densímetros nucleares, etc.)	El sitio donde permanezca la fuente radioactiva debe tener ventilación natural y/o artificial de ser el caso, y se debe colocar un letrero de RESTRICCIÓN DE PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO.	Registro fotográfico semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) o al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses) del letrero de restricción del paso a personal no autorizado	Permanente		MEDIDA NO APLICA No Aplica ya que en la fase de operación no tenemos actividades que involucren fuentes radioactivas

Sub Plan de Contingencia

Aspecto Ambiental	Medida Propuesta	Medio de verificación de la medida	Frecuencia	Ponderación	
Generación de contingencias por actos o condiciones subestándar o eventos naturales	Elaborar un Plan de Contingencias accesible a todo el personal, en el cual se aborde la gestión de contingencias en caso de incendio, derrame, fuga, explosión, eventos naturales u otros que el operador considere que puedan darse durante la ejecución de su actividad. En este se considerará: - Identificación de las contingencias que se puedan por la ejecución de la operación (incendios, derrame, fuga, explosión u otros). Desarrollar acápite específicos del plan de contingencia respectivo. - Mapa de actividades circundantes a la empresa y otros como presencia de recursos hídricos, etc, e identificación de la potencial	Plan de Contingencia	Una vez (actualizar cuando sea necesario)	0.52	

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

	<p>afectación desde o hacia dichas actividades o recursos (considerando las contingencias de la operación antes identificadas, eventos naturales, tipo de operación de la actividad circundante). Procedimientos de actuación, recursos internos y externos, incluyendo el apoyo de las actividades circundantes y las autoridades de la jurisdicción, de ser el caso. - Estructura organizacional y niveles de respuesta para enfrentar las diferentes contingencias (apropiado según la actividad del operador) - Diagrama de bloques de procesos de la actividad. Mantener inventarios de sustancias químicas, bitácoras de residuos y desechos peligrosos y no peligrosos. - Mapa de la instalación donde se ubiquen los sitios de almacenamiento de sustancias químicas, residuos y desechos peligrosos. - Implementación de señalización y señalética. - Manejo de químicos, residuos y desechos peligrosos conforme las hojas de seguridad, etiquetas y la norma INEN 2266:2013, o la que la reemplace. - Designación de funciones específicas del personal para apagado de equipos de proceso (en caso de no contar con sistemas de apagado de emergencia automático), o accionado manual de alarmas u otras funciones específicas necesarias, según aplique, al momento de afrontar una contingencia. - Verificación de recursos humanos, recursos comunicacionales, equipos de protección personal, equipamiento, mecanismos, materiales y demás para afrontar los diferentes tipos contingencia.</p>				
--	---	--	--	--	--

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

<p>Generación de contingencias por actos o condiciones subestándar o eventos naturales</p>	<p>Verificación de la implementación del Plan de Contingencias accesible a todo el personal, en el cual se aborde la gestión de contingencias en caso de incendio, derrame, fuga, explosión, eventos naturales u otros que el operador considere que puedan darse durante la ejecución de su actividad.</p>	<p>Informe de inspección de cumplimiento con registro fotográfico trimestral de la ubicación y accesibilidad del plan al personal</p>	<p>Anual (si la duración de la fase es igual o mayor a un año) Al menos una vez (si la duración de la fase es menor a un año)</p>		<p>MEDIDA NO APLICA No Aplica no tenemos actividades con desechos peligrosos</p>
<p>Generación de incendios por actos o condiciones subestándar</p>	<p>En el Plan de contingencias desarrollar un acápite donde se organice y defina las actuaciones (quien debe actuar, con que medios o recursos, qué se debe hacer, qué no se debe hacer, como se debe hacer) con respecto a una contingencia de incendio (observar en la operación fuentes de ignición como: eléctrica, roces y fricciones, chispas mecánicas, fumar, ignición espontánea, superficies calientes, chispas de combustión, llamas abiertas, soldadura y corte, materiales recalentados, electricidad estática, u otros). Incluirá programación de simulacros, procedimientos conforme el inventario de sustancias, residuos o desechos peligrosos y no peligrosos combustibles (sólidos, líquidos o gaseosos) y comburentes, tipo de equipo de protección personal del personal que afrontará la emergencia, niveles de respuesta, personal encargado, tipo de equipo y material para afrontar la contingencia, procedimientos de evacuación, mapa de peligros, recursos, vías</p>	<p>Plan de contingencia - acápite sobre contingencia contra incendio</p>	<p>Una vez (actualizar cuando sea necesario)</p>	<p>0.52</p>	

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

	de escape, y demás que considere necesarios para afrontar de manera efectiva la contingencia.				
Generación de incendios por actos o condiciones subestándar	Contar con equipo de protección personal, equipamiento, materiales, y demás recursos establecidos en el plan de contingencia contra incendio	Registro fotográfico mensual Registro de entrega y reemplazo (al menos trimestral, según necesidades de la operación o según especificaciones del fabricante) Registro de mantenimiento (al menos trimestral, según necesidades de la operación o según especificaciones del fabricante) Certificados de mantenimiento (al menos trimestral, según necesidades de la operación o según especificaciones del fabricante) Informe anual de inspección	permanente	0.52	
Generación de incendios por actos o condiciones subestándar	Se debe señalar las áreas de peligros potenciales de producir incendios, los sistemas de protección contra incendios y las salidas y vías de emergencia.	Registro fotográfico de las áreas donde se ubicará la señalización	Una vez	0.52	
Generación de incendios por actos o condiciones subestándar	Se debe disponer de extintores contra incendios acorde al tipo de fuego esperado, ubicados en las áreas de mayor riesgo, siempre accesibles y libres de obstáculos.	Registro fotográfico semestral de los extintores en las áreas	Permanente	0.52	
Generación de incendios por actos o condiciones subestándar	Se debe realizar la inspección de los detectores de incendio y extintores. En el caso de extintores verificar al menos los siguientes ítems: estado de mangueras, presurización del equipo, verificación de sellos.	Informe de inspección mensual	Mensual	0.52	
Generación de incendios por actos o condiciones subestándar	Se debe realizar el mantenimiento de los extintores y verificar el buen estado de la señalización	Registro de mantenimiento de extintores Registro fotográfico de señalética en buen estado	Anual (si la duración de la fase es igual o mayor a un año) Al menos una	0.52	

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

			vez (si la duración de la fase es menor a un año)		
Generación de incendios por actos o condiciones subestándar	Colocar señalética para afrontar la contingencia: evacuación, salidas, entradas, riesgos, recursos, y las que se considere necesarias.	Registro fotográfico de la señalética	Una vez	0.52	
Generación de incendios por actos o condiciones subestándar	Revisar los sistemas eléctricos para evitar desperfectos. Verificar que el sistema de eléctrico sea adecuado para el tipo de actividades, materiales almacenados en bodegas o sitios de almacenamiento.	Registro de inspecciones de los sistemas eléctricos	Trimestral (si la duración de la fase es igual o mayor a tres meses) Al menos una vez (si la duración de la fase es menor a tres meses)	0.52	
Generación de incendios por actos o condiciones subestándar	Realizar simulacros de incendios que permitan poner en práctica los conocimientos adquiridos en las capacitaciones	Informe de simulacros realizados	Anual (si la duración de la fase es igual o mayor a un año) Al menos una vez (si la duración de la fase es menor a un año)	0.52	
Generación de derrames o fugas por	En el Plan de Contingencia establecido,	Plan de contingencia - acápite sobre	Una vez	0.52	

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

<p>actos o condiciones subestándar</p>	<p>desarrollar un acápite donde se organice y defina las actuaciones (quien debe actuar, con que medios o recursos, qué se debe hacer, qué no se debe hacer, como se debe hacer) con respecto a una contingencia de derrames o fugas de productos químicos peligrosos y otros productos o sustancias que puedan afectar al ambiente. Incluirá programación de simulacros, procedimientos conforme el inventario de sustancias, residuos o desechos peligrosos y no peligrosos, tipo de equipo de protección personal del personal que afrontará la contingencia, niveles de respuesta, personal encargado, tipo de equipo y material para afrontar la contingencia, procedimientos de evacuación, mapa de peligros, recursos, vías de escape, y demás que considere necesarios para afrontar de manera efectiva la contingencia.</p>	<p>contingencia contra derrames o fugas</p>	<p>(actualizar cuando sea necesario)</p>		
<p>Generación de derrames o fugas por actos o condiciones subestándar</p>	<p>Contar con equipo de protección personal, equipamiento, materiales, y demás recursos establecidos en el plan de contingencia contra derrames y fugas. Se incluirá la disponibilidad de un kit para limpieza de derrames que cuente al menos con lo siguiente: pala, escoba, material absorbente y fundas, debidamente señalizado, ubicado en un lugar de fácil acceso y sin obstáculos. En empresas que manejan sustancias químicas y generan o gestionan residuos o desechos peligrosos añadirán materiales y equipos adecuados conforme la peligrosidad de la sustancia, residuo o desecho.</p>	<p>Registro fotográfico mensual Registro de entrega y reemplazo (al menos trimestral, según necesidades de la operación o según especificaciones del fabricante) Registro de mantenimiento (al menos trimestral, según necesidades de la operación o según especificaciones del fabricante) Certificados de mantenimiento (al menos trimestral, según necesidades de la operación o según especificaciones del fabricante) Informe anual de inspección</p>	<p>permanente</p>	<p>0.52</p>	
<p>Generación de derrames o fugas por actos o condiciones subestándar</p>	<p>Realizar simulacros en caso de derrames o fugas que permitan poner en práctica los</p>	<p>Informe de simulacros realizados</p>	<p>Semestral (si la</p>	<p>0.52</p>	

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

	conocimientos adquiridos en las capacitaciones		duración de la fase es igual o mayor a seis meses) Al menos una vez (si la duración de la fase de construcción es menor a seis meses)		
Generación de derrames o fugas por actos o condiciones subestándar	Almacenar las sustancias que puedan derramarse bajo las condiciones establecidas en las hojas de seguridad	Informe de verificación cuatrimestral (o al menos una vez si la fase es menor a cuatro meses) y registro fotográfico del almacenamiento de sustancias y hojas de seguridad de sustancias	Permanente	0.52	
Generación de derrames o fugas por actos o condiciones subestándar	Reportar a la Autoridad Ambiental, en caso de producirse accidentes durante el manejo de materiales, productos y/o sustancias químicas, en un máximo de 24 horas del suceso.	Registros de notificación de accidentes a la autoridad ambiental	En un máximo de 24 horas del suceso.	0.52	
Generación de explosiones debido a actos o condiciones subestándar	En el Plan de Contingencia establecido, desarrollar un acápite donde se organice y defina las actuaciones (quien debe actuar, con que medios o recursos, qué se debe hacer, qué no se debe hacer, como se debe hacer) con respecto a una contingencia por explosiones químicas o mecánicas según la actividad del operador. Incluirá programación de simulacros, procedimientos conforme el inventario de sustancias explosivas y equipos de proceso que manejen alta temperatura y presión, u otras condiciones críticas de operación, tipo de equipo de protección personal del personal que	Plan de contingencia - acápite sobre contingencia contra explosiones	Una vez (actualizar cuando sea necesario)	0.52	

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

	afrontará la contingencia, niveles de respuesta, personal encargado, tipo de equipo y material para afrontar la contingencia, procedimientos de evacuación, mapa de peligros, recursos, vías de escape, y demás que considere necesarios para afrontar de manera efectiva la contingencia.				
Generación de explosiones debido a actos o condiciones subestándar	En caso de almacenar sustancias y/o materiales explosivos estos deberán ser almacenados acorde especificaciones de seguridad establecidas en las hojas de seguridad de los mismos, las cuales deberán estar en un sitio visible al alcance de los trabajadores.	Informe de verificación cuatrimestral (o al menos una vez si la fase es menor a cuatro meses) y registro fotográfico del área de almacenamiento, hojas de seguridad en los sitios donde se almacenan las sustancias y/o materiales	permanente		MEDIDA NO APLICA No Aplica no tenemos actividades con materiales explosivos
Generación de explosiones debido a actos o condiciones subestándar	Las áreas de manipulación y almacenamiento de sustancias y/o materiales explosivos deberán estar debidamente identificados los riesgos y con señalización de prohibición de fumar y restricción de paso a personal no autorizado.	Informe de verificación cuatrimestral y registro fotográfico de señalética en las áreas de manipulación y almacenamiento de sustancias y/o materiales explosivos	permanente		MEDIDA NO APLICA No Aplica no tenemos actividades con materiales explosivos
Generación de explosiones debido a actos o condiciones subestándar	Las áreas donde se manipule o almacene sustancias y/o materiales explosivos deberá contar con ventilación natural o mecánica	Informe de verificación cuatrimestral (o al menos una vez si la fase es menor a cuatro meses) y registro fotográfico de sistemas de ventilación	Permanente		MEDIDA NO APLICA No Aplica no tenemos actividades con materiales explosivos
Generación de explosiones debido a actos o condiciones subestándar	Las áreas donde se almacene sustancias explosivas deberán contar con sistemas de liberación de energía electrostática.	Informe de verificación cuatrimestral (o al menos una vez si la fase es menor a cuatro meses) y registro fotográfico del sistema de	Permanente		MEDIDA NO APLICA No Aplica no

		liberación de energía electrostática			tenemos actividades con materiales explosivos
Generación de explosiones debido a actos o condiciones subestándar	El área de manipulación y almacenamiento de sustancias explosivas deberá contar con el equipo de respuesta a una contingencia debidamente señalado y ubicado en un sitio visible, de acceso rápido y sin obstáculos.	Informe de verificación cuatrimestral (o al menos una vez si la fase es menor a cuatro meses) y registro fotográfico del equipo de respuesta a una emergencia	Permanente		MEDIDA NO APLICA No Aplica no tenemos actividades con materiales explosivos
Generación de explosiones debido a actos o condiciones subestándar	En el área de manipulación de sustancias y/o materiales explosivos los equipos deberán estar conectados a tierra.	Informe de verificación cuatrimestral (o al menos una vez si la fase es menor a cuatro meses) y registro fotográfico de conexiones a tierra de equipos	Permanente		MEDIDA NO APLICA No Aplica no tenemos actividades con materiales explosivos
Generación de explosiones debido a actos o condiciones subestándar	Reportar a la Autoridad Ambiental, en caso de producirse accidentes durante el manejo de materiales, productos y/o sustancias químicas, en un máximo de 24 horas del suceso.	Registros de notificación de accidentes a la autoridad ambiental	En un máximo de 24 horas del suceso.		MEDIDA NO APLICA No Aplica no tenemos actividades con productos químicos.
Generación de explosiones debido a actos o condiciones subestándar	En el área de manipulación y almacenamiento de sustancias explosivas se deberá contar con señalética de prohibición de uso de equipos que puedan generar chispa o servir como tal.	Informe de verificación cuatrimestral (o al menos una vez si la fase es menor a cuatro meses) de señalética de prohibición	Permanente		MEDIDA NO APLICA No Aplica no tenemos actividades

					con materiales explosivos
Eventos naturales (Terremotos, Erupciones, inundaciones, etc)	El Plan de Contingencias deberá incluir un acápite donde se describa de forma clara la actuación del personal en caso de emergencia ante eventos naturales.	Plan de Contingencia - acápite ante emergencia eventos naturales	Una vez (actualizar cuando sea necesario)	0.52	
Eventos naturales (Terremotos, Erupciones, inundaciones, etc)	Se deberá contar un mapa de evacuación en caso de terremoto, erupción volcánica, inundación u otros eventos naturales identificados conforme el análisis de riesgo del plan de contingencia, donde se defina las zonas seguras, el mismo que estará ubicado en un sitio visible.	Informe de verificación cuatrimestral (o al menos una vez si la fase es menor a cuatro meses) y registro fotográfico del mapa de evacuación ubicado en un sitio visible Mapa de evacuación digital	Permanente	0.52	
Eventos naturales (Terremotos, Erupciones, inundaciones, etc)	Las zonas seguras (puntos de encuentro) deberán estar debidamente señalizadas.	Informe de verificación cuatrimestral (o al menos una vez si la fase es menor a cuatro meses) y registro fotográfico de señalética de zonas seguras	Permanente	0.52	
Eventos naturales (Terremotos, Erupciones, inundaciones, etc)	Se deberá contar con brigadas de emergencias debidamente instruidas en sus funciones.	Informe de verificación cuatrimestral (o al menos una vez si la fase es menor a cuatro meses) de conformación de brigadas de emergencias	Permanente	0.52	
Eventos naturales (Terremotos, Erupciones, inundaciones, etc)	El plan de contingencias deberá contar con un plan de evacuación médica en caso de heridos, y el equipo mínimo necesario.	Plan de evacuación médica Inventario y registro fotográfico del equipo de evacuación	Una vez (actualizar cuando sea necesario)	0.52	
Eventos naturales (Terremotos, Erupciones, inundaciones, etc)	Se deberá contar con un botiquín de emergencias con los insumos necesarios para la atención en caso de heridos.	Registro fotográfico cuatrimestral (o al menos una vez si la fase es menor a cuatro meses) del botiquín de emergencias y su equipamiento Informe de verificación cuatrimestral de inventario de insumos del botiquín	Permanente	0.52	
Eventos naturales (Terremotos, Erupciones, inundaciones, etc)	Se deberá realizar simulacros de evacuación, donde se medirá los tiempos de reacción del	Informe de simulacros realizados según la programación	Anual (si la duración de	0.52	

	personal y su actuación frente al evento, con el fin de establecer medidas correctivas o sobre las cuales se requiere realizar mayor capacitación.		la fase es igual o mayor a un año) Al menos una vez (si la duración de la fase es menor a un año)		
Eventos naturales (Terremotos, Erupciones, inundaciones, etc)	En caso de emergencias se deberá llamar al 911 y reportar el evento en el menor tiempo posible desde su acontecimiento.	Registro de teléfonos de entidades de seguridad en caso de una emergencia	Por cada evento	0.52	
Sub Plan de Capacitación					
Aspecto Ambiental	Medida Propuesta	Medio de verificación de la medida	Frecuencia	Ponderación	
Oferta / demanda laboral	En caso de contratación de personal de comunidades, será capacitado en conjunto con el personal operativo sobre los riesgos ambientales y trabajo a ejecutarse.	Registro de capacitación al ingreso del personal y luego según la duración de la fase, en el que se especifique asistentes, tema y fecha de capacitación Registro fotográfico de cada capacitación	De acuerdo a la temática mientras dure la fase	2.5	
Uso/demanda de áreas de ecosistemas	Capacitar al personal (trabajadores) en temas como: 1. Importancia de la fauna silvestre en los ecosistemas y la convivencia con estas especies. 2. Qué hacer en caso de hallazgos de especies. 3. Normas de comportamiento en las zonas a intervenir. 4. Normas de prohibición de caza, captura, extracción de especies de fauna silvestre o huevos y su conservación. 5. Preservación de áreas biológicamente sensibles (sitios de anidación, reproducción, comederos, madrigueras, etc.) 6. No alimentar a fauna nativa para evitar crear dependencia alimenticia. 7. No alterar los ambientes	Registro de capacitación al ingreso del personal y luego según la duración de la fase , en el que se especifique asistentes, tema y fecha de capacitación Registro fotográfico de cada capacitación	Anual (si la duración de la fase es igual o mayor a un año) Al menos una vez (si la duración de la fase es menor a un año)	2.5	

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

	acuáticos ya que sirven de albergue a aves migratorias.				
Gestión de residuos / desechos no peligrosos	<p>Capacitar al personal al menos en los siguientes temas: 1. Reconocimiento, identificación y clasificación de residuos y desechos no peligrosos. 2. Aplicación de medidas de minimización y manejo 3. Características y riesgos vinculados al manejo de residuos y desechos no peligrosos. 4. Aplicación de los procedimientos de manejo de este tipo de residuos y desechos, enfatizando en los procedimientos y condiciones de almacenamiento, envasado y envío a destino final, sea dentro de las instalaciones del generador o la transferencia a gestores ambientales sean privados o municipales, mantenimiento y uso del equipo de protección personal, etc. 5. Aplicación del plan de contingencias relacionadas a este tipo de residuos y desechos.</p>	<p>Registro de capacitación al ingreso del personal y luego según la duración de la fase, en el que se especifique asistentes, tema y fecha de capacitación Registro fotográfico de cada capacitación</p>	<p>Semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) Al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses)</p>	2.5	
Transporte, almacenamiento y uso de sustancias químicas	<p>Capacitar al personal al menos en los siguientes temas: 1. Identificación de las sustancias químicas utilizadas en la actividad, sus riesgos, manejo en todos los diferentes procesos de la actividad (respectivamente), uso de etiquetas y hojas de seguridad. 2. Procedimiento y condiciones de recepción, almacenamiento y compatibilidad química, condiciones de uso y transporte dentro de la instalación o fuera de la instalación (según corresponda) 3. Aplicación del plan de contingencias relacionadas a todas las sustancias químicas que maneja la actividad. 5. Manejo de la guía de respuesta en caso de</p>	<p>Registro de capacitación al ingreso del personal y luego según la duración de la fase, en el que se especifique asistentes, tema y fecha de capacitación Registro fotográfico de cada capacitación</p>	<p>Semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) Al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses)</p>		<p>MEDIDA NO APLICA No Aplica no tenemos actividades con materiales peligrosos.</p>

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

	emergencia (GRE)			
Transporte, almacenamiento y uso de sustancias químicas específicamente combustibles y lubricantes	Capacitar al personal al menos en los siguientes temas: 1. Identificación de combustibles, riesgos, manejo en todos los diferentes procesos de la actividad (según corresponda), uso de hojas de seguridad, señalética. 2. Procedimiento y condiciones de recepción, almacenamiento y compatibilidad química, condiciones de uso y transporte dentro de la instalación o fuera de la instalación (según corresponda) 3. Aplicación del plan de contingencias relacionadas a todas las sustancias químicas que maneja la actividad, incluyendo combustibles y lubricantes. 4. Manejo de la guía de respuesta en caso de emergencia (GRE)	Registro de capacitación al ingreso del personal y luego según la duración de la fase, en el que se especifique asistentes, tema y fecha de capacitación Registro fotográfico de cada capacitación	Semestral (si la duración de la fase es igual o mayor a seis meses) Al menos una vez (si la duración de la fase es menor a seis meses)	MEDIDA NO APLICA No Aplica no tenemos actividades con materiales con desechos peligrosos.
Uso de energía de fuentes renovables o no renovables	Capacitar al personal al menos en el siguiente tema: 1. Medidas de disminución y ahorro de energía 2. Procedimientos que involucran el uso de este tipo de energía en las diferentes etapas del proceso.	Registro de capacitación al ingreso del personal y luego según la duración de la fase, en el que se especifique asistentes, tema y fecha de capacitación Registro fotográfico de cada capacitación	Anual (si la duración de la fase es igual o mayor a un año) Al menos una vez (si la duración de la fase es menor a un año)	2.5
Uso/demanda de agua superficial o subterránea	Capacitar al personal al menos en el siguiente tema: 1. Concientización sobre el uso de agua y acciones de ahorro 2. Procedimientos que involucran el uso de agua en las diferentes etapas del proceso.	Registro de capacitación al ingreso del personal y luego según la duración de la fase, en el que se especifique asistentes, tema y fecha de capacitación Registro fotográfico de cada capacitación	Anual (si la duración de la fase es igual o mayor a un año) Al	2.5

			menos una vez (si la duración de la fase es menor a un año)		
Sub Plan de Manejo de Residuos y Desechos					
Aspecto Ambiental	Medida Ambiental	Medio de verificación	Frecuencia	Ponderación	
Gestión de residuos y desechos	Los residuos - desechos deben manejarse con un enfoque en el cual se promueva la minimización de la generación de los mismos y se deberá seguir el principio de jerarquización: 1. Prevención 2. Minimización de la generación en la fuente 3. Clasificación 4. Aprovechamiento y/o revalorización 5. Tratamiento 6. Disposición Final	Declaraciones Anuales de gestión de residuos-desechos peligrosos, no peligrosos y especiales Informe técnico anual que abarca el análisis de alternativas de gestión por residuo o desecho conforme a la jerarquización	Anual	1.14	
Gestión de residuos / desechos no peligrosos	Mantener registros de la generación propia de residuos - desechos no peligrosos del proyecto, obra o actividad. Se detallarán fechas, tipo de residuos-desechos, origen (por cada proceso/punto de generación), cantidad en toneladas (o kilogramos), destino final (dentro de las instalaciones o entrega a gestores ambientales).	Bitácora de generación de residuos o desechos no peligrosos (registros diarios)	Permanente	1.14	
Gestión de residuos / desechos no peligrosos	Mantener registros de la gestión de residuos - desechos no peligrosos pertenecientes a terceros (esto únicamente en caso de que la actividad gestione este tipo de residuos). Se detallarán fechas de recepción, nombre de residuo-desecho, tipo de residuo o desecho (orgánico o inorgánico), origen (nombre de la empresa generadora de quien se recibió los residuos o desechos), cantidad (en toneladas o kilogramos), destino final (dentro de la instalación o entrega a gestores con autorización administrativa ambiental), y tipo de tratamiento o	Bitácora de gestión de residuos o desechos no peligrosos (registros diarios)	Permanente	1.14	

	disposición final (sólo en el caso de que se indique que el destino final es dentro de la instalación).			
Gestión de residuos / desechos no peligrosos	<p>Establecer procedimientos de manejo de residuos o desechos peligrosos desde la generación, envasado, etiquetado, clasificación, tratamientos físicos de acondicionamiento (según sea aplicable), revisión de compatibilidad (de ser el caso), operaciones previo a la entrega o transferencia al gestor o recolector de basura, operaciones previo a la gestión propia (si es aplicable), uso de equipo de protección, operación adecuada de equipamiento y materiales involucrados en cada etapa, manejo de bitácora y actas entrega-recepción (de ser el caso). Incluir en los procedimientos: para el caso de las operaciones antes de la carga o durante ella, que todo envase-contenedor debe inspeccionarse para verificar su hermeticidad y para advertir posibles derrames, fugas o vertidos en el cierre, en su parte superior, costados, fondo y parte baja, según aplique al tipo de envase. Al localizar algún daño se debe proceder de la siguiente manera: - Suspender todo tipo de maniobra. - Aislar el área contaminada. - Notificar al encargado. - Vigilar que nadie ingrese al área contaminada. - Esperar instrucciones del médico y la llegada del personal calificado encargado de las operaciones de limpieza y disposición final de los residuos-desechos. Incluir en los procedimientos las siguientes prohibiciones, sin perjuicio de otras especificadas en la normativa ambiental vigente: - No se permite la quema de ninguno de los residuos - desechos / desechos generados durante la ejecución del proyecto - No se permite la disposición inadecuada de residuos - desechos / desechos no peligrosos (sólidos,</p>	<p>Procedimientos documentados Registros fotográficos semestrales de cumplimiento Informe anual de Inspección visual (y de ser del caso documental) sobre el cumplimiento de los procedimientos establecidos Bitácora</p>	<p>Una vez (sujeto a actualización conforme las necesidades de la operación)</p>	<p>1.14</p>

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

	líquidos y semisólidos), sobre los recursos suelos y agua - No se permite la mezcla de residuos - desechos que no tengan las mismas características o con otras sustancias o materiales. En el caso de que esto llegare a ocurrir, la mezcla completa debe manejarse como desecho no peligroso o peligroso según la mezcla			
Gestión de residuos / desechos no peligrosos	Realizar la recolección, clasificación y separación de residuos y desechos no peligrosos. Se deberá contar con recipientes debidamente rotulados.	Registro fotográfico trimestral Informe anual de Inspección visual	Diario	1.14
Gestión de residuos / desechos no peligrosos	Implementar sitios de acopio temporal de desechos que como mínimo sean techados y con pisos cuyas superficies sean de acabado liso, continuo e impermeable o se hayan impermeabilizado, de fácil limpieza.	Registro fotográfico semestral Informe anual de Inspección visual	Permanente	1.14
Gestión de residuos / desechos no peligrosos	Los residuos sólidos no peligrosos reciclables como plástico, vidrio, metales, papel y cartón, serán entregados a gestores autorizados de este tipo de residuos. La basura común será entregada al recolector municipal o al gestor autorizado para el efecto	Registro de residuos entregados a gestores ambientales Actas de entrega recepción (no aplica para la entrega de basura común al recolector)	Permanente	1.14
Gestión de residuos / desechos no peligrosos	Para el caso de almacenamiento de residuos-desechos no peligrosos líquidos o semilíquidos, el sitio debe contar con cubetos para contención de derrames o fosas de retención de derrames cuya capacidad sea del 110% del contenedor de mayor capacidad, además deben contar con trincheras o canaletas para conducir derrames a las fosas de retención con capacidad para contener una quinta parte de lo almacenado.	Registro fotográfico semestral Informe anual de Inspección visual Planos de la infraestructura acoplada para contención de derrames	Permanente	1.14
Gestión de residuos / desechos no peligrosos	La(s) bodega(s) de almacenamiento temporal de residuos-desechos no peligrosos debe contar con un servicio básico de primeros auxilios y duchas de emergencia, fuente de lavaojos, etc., así como	Registro fotográfico semestral Informe anual de Inspección visual Registro de entrega de equipo de primeros auxilios y contingencia.	Permanente	1.14

	equipo de contingencia adecuado para enfrentar una situación de contingencia, conforme el plan de contingencia respectivo.			
Gestión de residuos / desechos no peligrosos	El personal que ingrese al área de almacenamiento temporal de residuos-desechos no peligrosos, debe estar provisto de todos los implementos y equipo de protección personal (Ejemplo: máscaras de protección de la cara, gafas, guantes, zapatos de seguridad) necesarios conforme las características de los residuos - desechos almacenados. Se debe establecer la programación del mantenimiento de dicho equipo o su reemplazo conforme las especificaciones del fabricante y estado de EPP	Registro de entrega, mantenimiento o reemplazo de implementos y equipo de protección personal Registro fotográfico semestral Informe anual de Inspección visual	Permanente	1.14
Gestión de residuos / desechos no peligrosos	Escombros, residuos de material de construcción serán dispuestos en sitios específicos, que cuenten con las medidas de seguridad necesaria, así como la autorización administrativa ambiental correspondiente. Se deberá especificar la información de la disposición de estos residuos en la bitácora.	Registro fotográfico trimestral Informe anual de Inspección visual	Permanente	1.14
Sub Plan Rehabilitación e Áreas afectadas				
Aspecto Ambiental	Medida Ambiental	Medio de verificación	Frecuencia	Ponderación
Generación de afectaciones al ambiente (incendios, derrames)	En caso de ocurrir un evento no deseado (incendio, derrame, explosión, entre otros) a causa de la operación y al verse afectados a componentes ambientales, se deberá presentar a la autoridad ambiental competente un plan emergente para la remediación y restauración del área afectada y cumplir con las medidas de contingencia, mitigación y corrección, incluyendo el monitoreo de los componentes afectados.	Plan emergente	máximo 2 días después de ocurrido el evento	6.25
Uso / demanda de ecosistemas	En caso de revegetar el área, se realizará con especies de la zona	Informe de revegetación	Tantas veces como sea	6.25

Sub Plan Monitoreo y Seguimiento					
Aspecto Ambiental	Medida Propuesta	Medio de verificación de la medida	Frecuencia	Ponderación	
Uso/demanda de fuentes radioactivas (ejemplo equipos rayos x, densímetros nucleares, etc.)	Contar con la Licencias y permisos y otros documentos habilitantes emitidos por el Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables para las fuentes radioactivas y el personal que la manipula.	Documentos habilitantes	Permanente		MEDIDA NO APLICA No Aplica este proyecto no aplica actividades radioactivas
Uso/demanda de materiales, productos y/o sustancias químicas	Los vehículos y maquinarias como sus conductores, deberán contar con los documentos habilitantes correspondientes	Documentos habilitantes	Permanente	2.5	
Uso/demanda de materiales, productos y/o sustancias químicas	En caso de requerir material de préstamo, contar con una copia del permiso ambiental correspondiente de la mina o cantera de donde se extrajo el material pétreo o la arena	Copia del permiso ambiental de la cantera de donde proviene el material de prestamos	Permanente		MEDIDA NO APLICA No Aplica ya que en la fase de operación se realizaran actividades de mantenimiento de cunetas y en caso de existir daño a la carretera sera asfalto.
Emisiones de gases de fuentes fijas de combustión	Realizar el monitoreo de gases de emisión de las fuentes fijas de combustión significativas, a través de laboratorios acreditados por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano u organismo de acreditación que lo reemplace.	Certificado de acreditación del SAE del Laboratorio Ambiental	Semestral		MEDIDA NO APLICA NO aplica; ya que no cuenta con fuentes fijas en esta fase.

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

Emisiones de gases de fuentes fijas de combustión	Para medición de emisiones gaseosas en fuentes fijas de combustión el operador deberán contar con las siguientes facilidades: plataforma de trabajo, escalera de acceso a la plataforma de trabajo y suministro de energía eléctrica cercano a los puertos de muestreo.	Informe técnico sobre facilidades instaladas para medición de emisiones gaseosas	Una vez		MEDIDA NO APLICA No Aplica para esta fase
Emisiones de gases de fuentes fijas de combustión	En caso de contar con fuentes significativas fijas de combustión abierta, motores de combustión interna, calderas o turbinas a gas se deberá realizar el monitoreo de emisiones de al menos los siguientes parámetros: material particulado, óxidos de nitrógeno y dióxido de azufre. Los resultados del monitoreo no deben exceder los límites máximos permisibles, establecidos en la norma técnica definida (A.M 097-A o normativa que la remplace) por la autoridad ambiental competente.	Informes emitidos por el Laboratorio Ambiental Acreditado	Semestral		MEDIDA NO APLICA No Aplica ya que en la fase de operación se realizaran actividades de mantenimiento de cunetas
Generación de descargas líquidas (efluentes)	Realizar el monitoreo de descargas líquidas, a través de laboratorios acreditados por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano u organismo de acreditación que lo reemplace.	Certificado de acreditación del SAE del Laboratorio Ambiental	Semestral	2.5	
Generación de descargas líquidas (efluentes)	Realizar el monitoreo de descargas líquidas, a través de laboratorios acreditados por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano u organismo de acreditación que lo reemplace.	Certificado de acreditación del SAE del Laboratorio Ambiental	Semestral		MEDIDA NO APLICA No Aplica el proyecto no genera descarga
Generación de descargas líquidas (efluentes)	En caso de tener efluentes del proceso, realizar el monitoreo de descargas líquidas, considerando como mínimo los siguientes parámetros: Caudal pH Temperatura Conductividad eléctrica Turbidez Oxígeno disuelto Sólidos Totales Disueltos Sólidos	Informes emitidos por el Laboratorio Ambiental Acreditado	Semestral		MEDIDA NO APLICA No Aplica el proyecto no genera descargas

	Suspendidos Totales Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) Demanda Química de Oxígeno (DQO) Nitrógeno amoniacal (NH3-N) Nitrógeno Total, Grasas y aceites Tensoactivos Sulfato Coliformes fecales. Los resultados del monitoreo no deben exceder los límites máximos permisibles, establecidos en la norma técnica definida (A.M 097-A o normativa que la remplace) por la autoridad ambiental competente.				
Uso/demanda de áreas de ecosistemas	En caso de suscitarse un evento no deseado, dar el seguimiento de las actividades definidas en el plan emergente para la rehabilitación del sitio afectado.	Informes de inspecciones y/o monitoreos realizados	Permanente	2.5	
Monitoreo y seguimiento al cumplimiento de los programas del Plan de Manejo Ambiental	Presentar a la Autoridad Ambiental competente un informe de monitoreo que contenga los reportes de laboratorio de los aspectos ambientales monitoreados y en caso de incumplimiento los planes de acción aplicados.	Informe de monitoreo	Anual	2.5	
Monitoreo y seguimiento al cumplimiento de los programas del Plan de Manejo Ambiental	Elaborar el informe ambiental de cumplimiento de las medidas ambientales de cada uno de los subplanes que conforman el Plan de Manejo Ambiental; y, remitir a la Autoridad Ambiental en la frecuencia que establece la normativa ambiental vigente.	Informe ambiental de cumplimiento	La primera vez al año y luego cada dos años de obtenido el Registro Ambiental	2.5	
Sub Plan Cierre y Abandono					
Aspecto Ambiental	Medida Ambiental	Medio de verificación		Frecuencia	Ponderación
Uso/demanda de áreas de ecosistemas	En caso de cierre y abandono del proyecto, obra o actividad, el operador cumplirá con lo dispuesto en el Art. 508 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente conforme a formato adjunto que debe descargarse.	Informe de actualización del plan de cierre y abandono		Al cierre del proyecto, obra o actividad	12.5