

MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL , PROYECTO “MOVIMIENTO DE TIERRA, NIVELACIÓN Y CALLES DE ACCESO”.

Aprobado mediante Resolución DRPM – IA – 016-2019 de 5 de Febrero de 2019.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Se mantiene, como en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado.

DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL.

Se mantiene, como en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado.

Cuadro. Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control por Actividad Etapa de Construcción y Operación. Página 123 de EsIA.

Plan: Plan de manejo de desechos.

Actividad impactante					
<ul style="list-style-type: none">Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal.Limpieza y preparación de sitio de trabajo.Desbroce y limpieza vegetalDelimitación perímetro e instalaciones preliminares.Movimiento de tierra y nivelación del terrenoConstrucción de las vías e infraestructuraLimpieza general					
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	Metodología	Frecuencia	Responsable	Costos estimados	MODIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none">Limpiar el área y retirar los desechos, de materiales, residuos sólidos y escombros de construcción, metales de tuberías, material de empaque y envoltura.Almacenar todos los desechos pequeños en bolsas de basura, para luego ser retirados por el mismo promotor (subcontratista).Los restos de materiales deberán ser acumulados en un área dentro de la obra, para luego ser retirados por un camión, a un lugar de disposición final autorizado.Mantener siempre limpios los recipientes colocados para la acumulación de desechos sólidos domiciliarios, como restos de comida de los mismos trabajadores.Mantener limpios los sanitarios temporales durante la fase de construcción (Mantenimiento por subcontratistas).	<p>Supervisión en campo.</p> <p>Verificar el cronograma de trabajo.</p> <p>Revisión de recipientes.</p>	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor ambiental	B/. 2,500.00	Se mantiene

Plan: Plan de prevención de emisión de polvo y gases producto de la maquinaria. Calidad del aire.

Actividad impactante					
<ul style="list-style-type: none">Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal.Limpieza y preparación de sitio de trabajo.Desbroce y limpieza vegetalDelimitación perímetro e instalaciones preliminares.Movimiento de tierra y nivelación del terrenoConstrucción de las vías e infraestructuraLimpieza general					
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	Metodología	Frecuencia	Responsable	Costos mensuales estimados	MODIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none">Rociar con agua el suelo que se encuentra descubierto de vegetación y que ha sido o se va a utilizar para el paso de camiones y tránsito vehicular.Contar con un sistema adecuado de almacenaje, mezcla, carga y descarga de los materiales de construcción.Implementar métodos de control de la velocidad (señalización, instrucciones y reductores de velocidad) para los vehículos que transiten en el área del proyecto.En las zonas donde se observe grandes levantamientos de polvo, a los colaboradores deberán estar dotados de máscaras con filtros adecuados para tal fin.Los camiones volquetes deben transitar cargados con la lona protectora, para evitar	<p>Supervisión en campo.</p> <p>Provisión de equipo.</p> <p>Verificación de cronograma de trabajo.</p>	<p>Época Seca</p> <p>Mensual</p>	<p>Promotor y contratista</p>	<p>B/. 2,000.00</p>	<p>Se mantiene</p>

<p>que el polvo del material se disperse producto del viento y del movimiento del vehículo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener en buen estado físico y de operación, la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos de construcción. • Establecimiento de un cronograma de trabajo para la operación de la maquinaria y equipo de construcción, con la finalidad de minimizar en lo posible, el tiempo de operación de las fuentes de emisiones. • Prohibir toda quema de residuos, materiales o vegetación. 					Se mantiene
--	--	--	--	--	-------------

Plan: Plan de mitigación de ruido.

Actividad impactante					
<ul style="list-style-type: none"> Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal. Limpieza y preparación de sitio de trabajo. Desbroce y limpieza vegetal Delimitación perímetro e instalaciones preliminares. Movimiento de tierra y nivelación del terreno <ul style="list-style-type: none"> Construcción de las vías e infraestructura Limpieza general 					
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	Metodología	Frecuencia	Responsable	Costos Mensual estimados	MODIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Mantener el equipo rodante en buenas condiciones mecánicas, en caso de que se subcontrate esta actividad se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento preventivo a los proveedores de equipos y subcontratistas. Utilizar silenciadores en los tubos de escape de los vehículos, maquinaria y equipo pesado. Vigilar que no se generen ruidos de troneras y trompetas de camiones dentro y fuera del proyecto, estas sólo deben ser usadas para prevenir un posible accidente, como también gritos innecesarios por parte del personal que trabaje en la obra, especialmente cuando transiten por áreas de trabajo, cercanas al proyecto. 	<p>Supervisión en campo.</p> <p>Verificar el cronograma de trabajo.</p>	<p>Diaria y Mensual</p>	<p>Contratista y supervisor ambiental</p>	<p>B/. 1,500.00</p>	<p>Se mantiene</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar que el trabajo y movimiento de la maquinaria sea solo el necesario para seguir con el plan de trabajo establecido. • Se deberá facilitar a todos los empleados expuestos a niveles de ruido superiores a los límites establecidos, su equipo de protección auditiva. • Incluir dentro de las capacitaciones del personal de empresa constructora, la concientización sobre los ruidos generados y las maneras de evitarlos/minimizarlos. • Establecer un cronograma de trabajo para la operación de la maquinaria y equipos, en las diferentes fases de la etapa de construcción del proyecto, para evitar la generación de ruido innecesario, por el uso de las mismas. • Mantener un horario de trabajo diurno (7:00 a.m. a 5:00 pm) especialmente cuando se trate de transporte de materiales y circulación de camiones, hacia o desde el proyecto. 	Revisión de maquinaria y equipo.				Se mantiene
---	----------------------------------	--	--	--	-------------

MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL , PROYECTO “MOVIMIENTO DE TIERRA, NIVELACIÓN Y CALLES DE ACCESO”.
Aprobado mediante Resolución DRPM – IA – 016-2019 de 5 de Febrero de 2019.

Plan: Programa de limpieza y desarraigue vegetal

Actividad impactante					
<ul style="list-style-type: none"> Limpieza y desbroce Movimiento de tierra y nivelación. 					
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	Metodología	Frecuencia	Responsable	Costos estimados	MODIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Gestionar ante las autoridades nacionales y municipales, los permisos correspondientes y requeridos para realizar los trabajos de la remoción, desarraigue, desbroce y limpieza, antes de iniciar la obra. Se hará una remoción total de la capa vegetal en las áreas de trabajo, como herbáceas y árboles que entorpezcan con la construcción del proyecto, en especial cuando se realice el movimiento de tierra y nivelación; se procederá a la recolección, clasificación, acopio, transporte y disposición final de todo el material vegetal. Cuando un árbol o cualquier elemento vegetal caiga sobre el área de trabajo, estructura o más allá del área de trabajo, se procederá de manera inmediata a retirarlo. Los desechos orgánicos que puedan utilizarse para crear barreras de contención de sedimentos u otro aprovechamiento podrán ser utilizados para dichos fines. Se deberá establecer un sitio de disposición momentánea dentro de la obra, para acumular los desechos, desperdicios, residuos y basura. Esta área no debe impedir el movimiento de maquinaria pesada, trabajadores y vehículos dentro del área en construcción. No acumular residuos orgánicos, con residuos sólidos. Los desechos orgánicos provenientes de la limpieza o desarraigue vegetal, no podrán ser quemados y deberán ser retirados del área en un plazo no superior a los tres días, evitando la proliferación de vectores sanitarios. 	<p>Supervisión en campo.</p> <p>Verificar el cronograma de trabajo.</p>	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor ambiental	B/. 6,000.00	Se mantiene

<ul style="list-style-type: none"> • Mientras se realice el desarraigue vegetal o tala, se procurará mantener en un mismo sitio los equipos, materiales, herramientas, de igual manera se procederá con los residuos vegetales, con el fin de evitar causar un accidente, tanto vehicular, como a los trabajadores. • Los desechos deberán ser reducidos a tamaños fácilmente transportables. • El promotor y la compañía contratada para construir las obras civiles, será responsable de mantener el área de trabajo y sus alrededores libre de desechos vegetales, residuos, desperdicios y basuras, para lo que podrá utilizar un camión de volquete que se encargue de llevar los desechos al vertedero autorizado o cualquier otro sitio designado por las autoridades correspondientes. No deberán ser vertidos en terrenos privados o públicos, sin autorización previa del responsable del terreno, y estará estrictamente prohibido vertir cualquier tipo de residuos a las zonas bajas en áreas aledañas al proyecto. • Demarcar previo a la tala y al desmonte de la vegetación, los sitios que serán seleccionados para las obras civiles • Reforestar las áreas destinadas a áreas verdes en los planos del proyecto. 					Se mantiene
--	--	--	--	--	-------------

Plan: Plan de control de erosión

Actividad impactante					
<ul style="list-style-type: none">• Limpieza y preparación de sitio de trabajo.• Desbroce y limpieza vegetal• Movimiento de tierra y nivelación del terreno• Construcción de las vías e infraestructura					
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	Metodología	Frecuencia	Responsable	Costos estimados	MODIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Construir barreras de contención, en el caso de que se produzcan deslizamiento de material hacia sectores más bajos, o se observen puntos críticos de posibles deslizamientos de sedimentos hacia áreas más bajas.• Compactar el terreno y estabilizar el suelo mediante taludes cuando sea necesario, una vez terminada las actividades de movimiento de tierra y nivelación del terreno, evitando que se produzcan deslizamientos hacia las áreas bajas.• El suelo o material sobrante de las excavaciones, se depositará en lugares previamente aprobados por la inspección.• Realizar las excavaciones de las obras, de manera que se minimice la ocurrencia de deslizamientos de tierra hacia áreas más bajas y escurrimiento superficial en época de lluvia.• Acumular y conservar la capa de suelo orgánico que haya sido removida, para posteriormente utilizarla como recomposición del suelo en las áreas en donde se realice la reforestación y evitar que el suelo quede desnudo.	<p>Supervisión en campo.</p> <p>Verificar el cronograma de trabajo.</p> <p>Revisión de recipientes.</p>	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor ambiental	B/. 5,000.00	Se mantiene

<ul style="list-style-type: none"> • Una vez terminadas las obras gruesas, sembrar grama y plantar árboles y arbustos, en las áreas verdes del proyecto, según lo que determinen los planos. • Minimizar en lo posible la remoción de la vegetación, solo afectar las áreas netamente necesarias. • Programar para que la construcción de las obras civiles se realicen en época de verano para evitar la erosión hídrica y escurrimiento superficial de material, producto de la lluvia. • Para evitar la erosión, se contempla la construcción de estructuras de contención como contrapeso o zanjas de infiltración. • Se contemplan habilitar mallas de protección en las áreas que presenten mayor pendiente, para evitar el desplazamiento de material o sedimentos hacia las zonas más bajas en la etapa de construcción. • Manejar las aguas de escorrentía mediante, drenajes pluviales, para evitar la erosión, deslizamientos de tierra y la acumulación de las mismas en el proyecto y áreas aledañas. 					Se mantiene
--	--	--	--	--	-------------

Plan: Programa de salud y seguridad ocupacional

Actividad impactante					
<ul style="list-style-type: none">Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal.Limpieza y preparación de sitio de trabajo.Desbroce y limpieza vegetalDelimitación perímetro e instalaciones preliminares.Movimiento de tierra y nivelación del terrenoConstrucción de las vías e infraestructuraLimpieza general					
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	Metodología	Frecuencia	Responsable	Costos estimados	MODIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none">Cumplir en los lugares de trabajo con los requisitos sanitarios y ambientales que apliquen al proyecto.Emplear sistemas y métodos de trabajo libres de riesgos hacia la salud, la seguridad y el medio ambiente.Procurar que el personal esté debidamente entrenado y equipado para reconocer, evaluar y controlar escenarios de riesgo durante el desarrollo de las actividades de construcción del proyecto.Entrenar al personal, definir roles y responsabilidades, mediante reuniones específicas con todo el personal, incluyendo equipo de ingeniería y supervisor ambiental.Una vez que inicien los trabajos relacionados con el desarrollo del proyecto, se deberá cumplir con las medidas de seguridad establecidas en el programa	<p>Supervisión en campo.</p> <p>Verificar el cronograma de trabajo.</p>	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor ambiental	B/. 4,000.00	Se mantiene

Plan: Programa de prevención de accidentes laborales

Actividad impactante					
<ul style="list-style-type: none">Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal.Limpieza y preparación de sitio de trabajo.Desbroce y limpieza vegetalDelimitación perímetro e instalaciones preliminares.Movimiento de tierra y nivelación del terrenoConstrucción de las vías e infraestructuraLimpieza general					
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	Metodología	Frecuencia	Responsable	Costos estimados	MODIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none">Capacitar a los trabajadores del proyecto, mediante charlas e instructivos de fácil entendimiento, sobre la importancia del uso de los equipos de protección personal, como también de las medidas de seguridad e higiene ocupacional, que deben ser respetadas en los diferentes sitios de trabajo.Proporcionar el equipo de protección necesaria a cada trabajador que labore en la obra como cascos, botas, guantes, arneses, lentes, mascarillas entre otros.Informar y velar para que el uso de estos equipos sea de carácter obligatorio.Prohibir el acceso de personal no autorizado o terceras personas a las áreas de construcción, para evitar posibles distracciones y por ende accidentes laborales.Prohibido fumar o hacer fogatas dentro de las inmediaciones del proyecto.Prohibir el acceso a las áreas de trabajo, al personal que no se encuentre en condiciones	<p>Supervisión en campo.</p> <p>Verificar el cronograma de trabajo.</p>	<p>Diaria y Mensual</p>	<p>Contratista y supervisor ambiental</p>	<p>B/. 4,000.00</p>	<p>Se mantiene</p>

MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL , PROYECTO “MOVIMIENTO DE TIERRA, NIVELACIÓN Y CALLES DE ACCESO”.
Aprobado mediante Resolución DRPM – IA – 016-2019 de 5 de Febrero de 2019.

<p>para laborar, es decir, trabajadores que se encuentren en estado de ebriedad, abuso de fármacos o muestren síntomas poco habituales.</p> <ul style="list-style-type: none"> Cumplir con los horarios de trabajo establecidos en normativa nacional, como también con los periodos de descanso establecidos de forma diaria o semanal. 					
---	--	--	--	--	--

Plan: Plan de contingencia ante hallazgos arqueológicos.

Actividad impactante					
<ul style="list-style-type: none">Desbroce y limpieza vegetalMovimiento de tierra y nivelación del terrenoConstrucción de las vías e infraestructura					
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	Metodología	Frecuencia	Responsable	Costos estimados	MODIFICACIÓN
<p>1. El Promotor deberá suspender temporalmente la actividad que ocasionó el hallazgo en un perímetro de al menos, 100 metros, ello con tal de evitar mayores afectaciones al contexto arqueológico descubierto.</p> <p>2. El Promotor tendrá la responsabilidad de notificar a las autoridades competentes (DNPHINAC y MiAmbiente).</p> <p>3. El Promotor tendrá que contratar un Arqueólogo profesional registrado ante la DNPHINAC para</p>	<p>Supervisión en campo.</p> <p>Verificar el cronograma de trabajo.</p>	<p>Diaria y Mensual</p>	<p>Contratista y supervisor ambiental</p>	<p>B/. 3,000.00</p>	<p>Se mantiene</p>

<p>que tome las medidas pertinentes tendientes a mitigar el impacto a los recursos arqueológicos.</p> <p>4. Se deberán tomar las medidas correspondientes para recobrar la mayor cantidad de datos en el menor tiempo posible con la finalidad de no retrasar las obras del proyecto. Ello incluye el registro adecuado de los elementos detectados y la naturaleza del contexto arqueológico del que forman parte. También la eventual posibilidad de ampliar el área de exploración si han sido localizados contextos de singular importancia (tales como enterramientos talleres, u otros).</p> <p>Una vez concluidas estas tareas, el arqueólogo deberá emitir un comunicado específico al Promotor, con copia a la DNPH-INAC, en el que se indique el estatus preliminar de la investigación.</p>					Se mantiene
--	--	--	--	--	-------------