

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					MODIFICACIÓN
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	Metodología	Frecuencia	Responsable	Costos estimados	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal.</li> <li>Limpieza y preparación de sitio de trabajo.</li> <li>Desbroce y limpieza vegetal</li> <li>Delimitación perímetro e instalaciones preliminares.</li> <li>Movimiento de tierra y nivelación del terreno</li> <li>Construcción de las vías e infraestructura</li> <li>Limpieza general</li> </ul>	<p>Supervisión en campo.                      Verificar el cronograma de trabajo.                      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					MODIFICACIÓN
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	Metodología	Frecuencia	Responsable	Costos mensuales estimados	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal.</li> <li>Limpieza y preparación de sitio de trabajo.</li> <li>Desbroce y limpieza vegetal</li> <li>Delimitación perímetro e instalaciones preliminares.</li> <li>Movimiento de tierra y nivelación del terreno</li> <li>Construcción de las vías e infraestructura</li> <li>Limpieza general</li> </ul>	Supervisión en campo.  Provisión de equipo.  Verificación de cronograma de trabajo.	Época Seca  Mensual	Promotor y contratista	B/. 2,000.00	Se mantiene

que el polvo del material se disperse producto del viento y del movimiento del vehículo. <ul style="list-style-type: none"><li>• Mantener en buen estado físico y de operación, la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos de construcción.</li><li>• 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.</li><li>• Prohibir toda quema de residuos, materiales o vegetación.</li></ul>					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: Plan de mitigación de ruido.**

Actividad impactante					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal.</li> <li>Limpieza y preparación de sitio de trabajo.</li> <li>Desbroce y limpieza vegetal</li> <li>Delimitación perímetro e instalaciones preliminares.</li> <li>Movimiento de tierra y nivelación del terreno</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción de las vías e infraestructura</li> <li>Limpieza general</li> </ul>					
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	Metodología	Frecuencia	Responsable	Costos Mensual estimados	MODIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Utilizar silenciadores en los tubos de escape de los vehículos, maquinaria y equipo pesado.</li> <li>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.</li> </ul>	<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>

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.

<ul style="list-style-type: none"><li>• Supervisar que el trabajo y movimiento de la maquinaria sea solo el necesario para seguir con el plan de trabajo establecido.</li><li>• Se deberá facilitar a todos los empleados expuestos a niveles de ruido superiores a los límites establecidos, su equipo de protección auditiva.</li><li>• Incluir dentro de las capacitaciones del personal de empresa constructora, la concientización sobre los ruidos generados y las maneras de evitarlos/minimizarlos.</li><li>• 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.</li><li>• 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.</li></ul>	Revisión de maquinaria y equipo.				Se mantiene
---	----------------------------------	--	--	--	-------------

**Plan: Programa de limpieza y desarraigue vegetal**

Actividad impactante					MODIFICACIÓN
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	Metodología	Frecuencia	Responsable	Costos estimados	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desbroce</li> <li>• Movimiento de tierra y nivelación.</li> </ul>	<p>Supervisión en campo.                      Verificar el cronograma de trabajo.</p>	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor ambiental	B/. 6,000.00	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.

<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li><li>• Los desechos deberán ser reducidos a tamaños fácilmente transportables.</li><li>• 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.</li><li>• Demarcar previo a la tala y al desmonte de la vegetación, los sitios que serán seleccionados para las obras civiles</li><li>• Reforestar las áreas destinadas a áreas verdes en los planos del proyecto.</li></ul>				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: Plan de control de erosión

Actividad impactante					MODIFICACIÓN
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	Metodología	Frecuencia	Responsable	Costos estimados	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y preparación de sitio de trabajo.</li> <li>• Desbroce y limpieza vegetal</li> <li>• Movimiento de tierra y nivelación del terreno</li> <li>• Construcción de las vías e infraestructura</li> </ul>	<p>Supervisión en campo.</p> <p>Verificar el cronograma de trabajo.</p> <p>Revisión de recipientes.</p>	<p>Diaria y Mensual</p>	Contratista y supervisor ambiental	B/. 5,000.00	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.

<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li><li>• Minimizar en lo posible la remoción de la vegetación, solo afectar las áreas netamente necesarias.</li><li>• Programar para que la construcción de las obras civiles se realicen en época de verano para evitar la erosión hídrica y escorrimiento superficial de material, producto de la lluvia.</li><li>• Para evitar la erosión, se contempla la construcción de estructuras de contención como contrapeso o zanjas de infiltración.</li><li>• 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.</li><li>• 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.</li></ul>				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 salud y seguridad ocupacional

Actividad impactante					MODIFICACIÓN
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	Metodología	Frecuencia	Responsable	Costos estimados	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal.</li> <li>Limpieza y preparación de sitio de trabajo.</li> <li>Desbroce y limpieza vegetal</li> <li>Delimitación perímetro e instalaciones preliminares.</li> <li>Movimiento de tierra y nivelación del terreno</li> <li>Construcción de las vías e infraestructura</li> <li>Limpieza general</li> </ul>	<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

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 prevención de accidentes laborales

Actividad impactante					MODIFICACIÓN
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	Metodología	Frecuencia	Responsable	Costos estimados	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal.</li> <li>Limpieza y preparación de sitio de trabajo.</li> <li>Desbroce y limpieza vegetal</li> <li>Delimitación perímetro e instalaciones preliminares.</li> <li>Movimiento de tierra y nivelación del terreno</li> <li>Construcción de las vías e infraestructura</li> <li>Limpieza general</li> </ul>	<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

para laborar, es decir, trabajadores que se encuentren en estado de ebriedad, abuso de fármacos o muestren síntomas poco habituales.					
• 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					MODIFICACIÓN
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	Metodología	Frecuencia	Responsable	Costos estimados	
<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. El Promotor tendrá la responsabilidad de notificar a las autoridades competentes (DNPHINAC y MiAmbiente).</li> <li>3. El Promotor tendrá que contratar un Arqueólogo profesional registrado ante la DNPHINAC para</li> </ol>	<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
--	--	--	--	--	-------------