



Primer Informe de Seguimiento sobre la Implementación de las Medidas de Prevención y Mitigación del Plan de Manejo Ambiental y la Resolución No. DRPN-IA-002-2017

**Proyecto
“Compañía Levapan de Panamá, S.A.”**

**Preparado para:
Compañía Levapan de Panamá, S.A.**



Junio-Agosto, 2018

Primer Informe de Seguimiento sobre la implementación de las Medidas de Prevención y Mitigación
del Plan de Manejo Ambiental y la Resolución No. DRPN-IA-002-2017

Proyecto
“Compañía Levapan de Panamá, S.A.”


Carretera Transístmica, corregimiento de Alcalde Díaz, distrito y provincia de Panamá

Preparado para:
Compañía Levapan de Panamá, S.A.

Elaborado por:



Junio-Agosto, 2018

	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
	Responsable	Control de Calidad	Gerencia
Idoneidad DIVEDA-AA-003-2012 /Act.2018	Venicia Cerrud DIPROCA-AA-037- 2012/Act. 2017	Roy Quintero DIPROCA-AA-031- 2013/ Act. 2017	Karina Guillén

ÍNDICE

1. Introducción	4
2. Aspectos técnicos	4
2.1. Descripción del proyecto.....	5
2.2. Etapas de desarrollo del proyecto	6
2.3. Equipos utilizados en el proyecto	7
2.4. Personal laborando en el proyecto	7
2.5. Avance del proyecto.....	8
2.6. Datos de producción o problemas presentados en la operación del proyecto	8
3. Programación de actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental	8
4. Nivel de cumplimiento del plan de manejo ambiental y resolución de aprobación	8
4.1. Medidas establecidas en el plan de manejo ambiental (PMA) del estudio de impacto ambiental (EsIA)	9
4.2. Medidas establecidas en la Resolución DRPN-IA-002-2017	34
5. Observaciones y recomendaciones generales para el promotor	39
5.1. Conclusión	39
5.2. Recomendaciones	39
6. Bibliografía	40
7. Anexos	41
Anexo 1. Registro fotográfico.....	42
Anexo 2. Monitoreos Ambientales	
Anexo 2.1. Monitoreo de Ruido Ambiental	
Anexo 2.2. Monitoreo de Calidad de Aire (PM ₁₀)	
Anexo 2.3. Monitoreo de Ruido Laboral	
Anexo 2.4. Monitoreo de Vibraciones	
Anexo 3. Otros anexos	
Anexo 3.1. Registro de entrega de equipo de protección personal	
Anexo 3.2. Registro de mantenimiento preventivo de equipos	
Anexo 3.3. Comprobante de limpieza de sanitarios portátiles	
Anexo 3.4. Recolección y disposición final de desechos sólidos	
Anexo 3.5. Estudio de Seguridad, salud e higiene	
Anexo 3.6. Coordinador de Seguridad e higiene	
Anexo 3.7. Capacitación en uso de equipo de protección personal	
Anexo 3.8. Respuesta formal a queja	

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento se elaboró de acuerdo con los lineamientos que establece el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I del proyecto “Compañía Levapan de Panamá, S.A.” aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. DRPN-IA-002-2017, del 26 de abril de 2017; para fiel cumplimiento de las formalidades y requisitos legales establecidos en la legislación panameña.

El artículo 4 de la Resolución antes citada, establece en su numeral “b” lo siguiente:

Presentar ante la Dirección Regional de Panamá Norte, del Ministerio de Ambiente cada tres (3) meses en la etapa de construcción, un (1) informe sobre la implementación de las medidas aprobadas, en un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (Cd). Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor del Proyecto.

En cumplimiento al artículo antes descrito, se presenta el Primer Informe de Seguimiento sobre la implementación de las Medidas de Prevención y Mitigación del Plan de Manejo Ambiental y la Resolución No. DRPN-IA-002-2017 del proyecto “Compañía Levapan de Panamá, S.A.”, que comprende el periodo entre Junio - Agosto de 2018.

2. ASPECTOS TÉCNICOS

Tabla 1. Datos generales del proyecto

Proyecto	Compañía Levapan de Panamá, S.A.
Promotor	Compañía Levapan de Panamá, S.A.
Representante legal	Jorge Isaac Sosa Villalaz
Persona de contacto	Itzel Bravo
Teléfono de contacto	202-0889
Dirección	Carretera Transistmica, Alcalde Díaz, al Lado de la Estación Terpel

Fuente: Compañía Levapan de Panamá, S.A., 2018.

2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El objetivo del proyecto es construir una bodega para la recepción, almacenaje y despacho de los diferentes productos que la empresa ofrece a nivel nacional.

Este proyecto obedece a la necesidad de expansión de las instalaciones existentes (lote anexo), para el almacenaje y distribución de los productos fabricados por la compañía, con su subsecuente extensión de la actividad comercial y generación de nuevas fuentes de empleo en todas sus etapas.

El proyecto de ampliación se ubicará en el área libre del lote donde se encuentran las actuales instalaciones de la empresa Compañía Levapan de Panamá, en la Carretera Transísmica, corregimiento de Alcalde Díaz, distrito y provincia de Panamá.

En la tabla 2, se presentan las coordenadas UTM (WGS-84) del polígono donde se desarrollará el proyecto. El polígono donde se propone la construcción de la obra cuenta con 6,427.38 m² de las cuales se utilizarán en planta baja 6221.23 m² y en planta alta 89.10 m² dando como total un área de construcción de 6,380.94 m² para la recepción, almacenaje y despacho de los diferentes productos que ofrece la empresa promotora Compañía Levapan de Panamá, S.A.; dedicada a la distribución de productos de panadería y pastelería en Panamá.

La bodega estará conformada por tres secciones de operación generales:

- Área de despacho y recepción.
- Área de almacenajes.
- Área administrativa (oficinas y áreas comunes).

El área despacho y recepción se divide a su vez en dos sectores:

- Recepción y despacho de productos secos.
- Recepción y despacho de productos fríos (cuartos fríos.)

El resto del edificio está conformado por cuartos técnicos esenciales para el funcionamiento de este centro de distribución como los son: cuarto de baterías, cuarto de aseo, y cuarto eléctrico.

El proyecto contará con área para patio de maniobras de los vehículos de carga y un área de estacionamientos.

Tabla 2. Coordenadas del polígono

	Coordenadas WGS-84 Canal Zone	
	Norte	Este
1	1008404.566	656963.123
2	1008441.483	656925.245
3	1008519.558	657000.897
4	1008477.803	657043.985
5	1008409.960	656978.340
6	1008414.930	656972.847

Fuente: Compañía Levapan de Panamá, S.A., 2018.

2.2. ETAPAS DE DESARROLLO DEL PROYECTO

El proyecto “Compañía Levapan de Panamá, S.A.”, se encuentra actualmente en etapa de construcción.

En los siguientes apartados se describen las fases del proyecto.

2.2.1. Planificación

La planificación se inició con la elaboración de un anteproyecto de inversión, en la que se definieron las actividades para desarrollar la obra. Se solicitaron diversas cotizaciones a los proveedores y con la información disponible se realizó una estimación de los costos.

Para la elaboración de los diseños fue necesaria la recopilación de información sobre normas nacionales, así como la coordinación técnica con profesionales de distintas ramas para la evaluación de los diversos componentes. Otras actividades que se realizaron en esta fase fueron la aprobación de los planos y la solicitud de permisos de construcción correspondientes.

Se iniciaron los trámites administrativos con las siguientes instituciones:

- Ministerio de Ambiente (Mi Ambiente): Estudio de Impacto Ambiental.
- Municipio: Permiso de construcción por parte de Ingeniería Municipal.
- Benemérito Cuerpo de Bomberos: Permiso de seguridad.

2.2.2. Construcción/ejecución

La etapa de construcción tiene una duración de ocho (8) meses aproximadamente. Durante esta fase se realizan las siguientes actividades:

- Cerramiento provisional del sitio de obra con sus respectivos accesos para personal y maquinaria.
- Desplazamiento de maquinarias, equipos, materiales y personal al área de trabajo.

- Instalaciones temporales para la administración de la obra.
- Preparación del terreno.
- Replanteos por agrimensor para verificación de linderos.
- Movimiento de tierra para definir niveles.
- Construcción de cimientos, fundaciones y pilotes.
- Instalación de infraestructura eléctrica, mecánica, sanitaria, hidráulicas y de comunicación.
- Construcción de infraestructura general (losas, columnas, paredes y techo).
- Construcción de cerramiento (ventanas, paredes, cielo raso).
- Construcción de obra muerta (acabados en piso, paredes y cielo raso).
- Equipamiento de la obra (puertas, accesorios eléctricos, sistema de bombeo, alarma contra incendio, estanterías, rampas niveladoras, etc.).
- Pruebas de los sistemas instalados.
- Limpieza final.
- Retiro de instalaciones temporales de obra para administración.
- Retiro y disposición de los residuos finales de la obra.

2.2.3. Operación

Una vez finalizada la construcción de la bodega, se iniciarán las actividades de recepción, almacenaje y despacho de los productos alimenticios de la marca LEVAPAN por la empresa promotora Compañía Levapan de Panamá, S.A.

2.2.4. Abandono

La etapa de abandono de la obra estará regida por la vida útil de la edificación, la cual se estima operará unos 50 años. En caso de darse abandono prematuro de la obra, la empresa tomará las medidas pertinentes según las disposiciones legales vigentes.

2.3. EQUIPOS UTILIZADOS EN EL PROYECTO

Los equipos utilizados en el proyecto durante la etapa de construcción son:

Excavadora hidráulica (1) y elevadores hidráulicos (3).

2.4. PERSONAL LABORANDO EN EL PROYECTO

En el proyecto se cuenta con la presencia de cincuenta y cuatro (54) trabajadores.

2.5. AVANCE DEL PROYECTO

La construcción del proyecto se encuentra en un 65% de avance. Actualmente se efectúa el movimiento de tierra y armado de estructura.

2.6. DATOS DE PRODUCCIÓN O PROBLEMAS PRESENTADOS EN LA OPERACIÓN DEL PROYECTO

Para este periodo de evaluación no se presentaron problemas y/o dificultades.

3. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

Tabla 3. Programación de actividades

Actividades	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Inspección				
Entrega de Evidencias				
Aprobación del documento				
Entrega a MiAMBIENTE				

Fuente: Compañía Levapan de Panamá, S.A., 2018.

4. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN

Para verificar la aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación, control y compensación contenidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la Resolución que lo aprueba, se utilizó una plantilla con el listado completo de las medidas que se deben implementar en las distintas etapas del Proyecto. El Sr. Wilfrido Hinestroza, como coordinador de Seguridad, salud e higiene, facilitó la documentación necesaria para la elaboración del presente informe.

Para la presentación de los resultados se utilizó la siguiente metodología:

- Identificación de las medidas que se deben implementar durante la etapa de planificación, según el PMA y la Resolución de aprobación.
- Desarrollo de la inspección.
- Levantamiento del reporte fotográfico.
- Descripción y análisis de la ejecución de las medidas.
- Recopilación de evidencias para la clasificación de las medidas en: ejecutadas, en ejecución, no ejecutada o no aplica.

4.1. Medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA)

En la tabla 3 se puntualizan las medidas de mitigación que establece el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Tabla 3. Medidas que contempla el PMA del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
Construcción							
1	Rociar con agua las áreas donde se identifique exceso de generación de polvo.	✓				100%	En ejecución. Todo el material particulado presente en la zona del proyecto es rociado con agua para evitar la generación de polvo. Cabe mencionar, que el suelo en la parte externa del proyecto permanece húmedo por las lluvias de temporada (ver imágenes 1 y 2).
2	Realizar monitoreos de calidad de aire en el ambiente de trabajo (específicamente para Partículas de Fracción Respirable PM ₁₀); para verificar el cumplimiento de los límites máximos permisibles establecidos el Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 43-2001, por medio de la	✓				100%	En ejecución. La empresa promotora realizó para el presente periodo de evaluación, el monitoreo de Calidad de Aire específicamente para partículas de Fracción Respirable (PM ₁₀). Los valores obtenidos durante el monitoreo cumplen con el límite máximo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 43-2001 (ver anexo 2.1).

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
	cual se dicta los parámetros para el control de contaminantes atmosféricos en el ambiente de trabajo.						
3	Proporcionar protección respiratoria (mascarillas) adecuadas (de acuerdo con el tipo de partícula), a los trabajadores que estén expuestos en las áreas de trabajo donde se generen partículas.	✓				100%	<p>En ejecución.</p> <p>En el anexo 3.1 se presentan los registros de entrega de equipo de protección personal, entre ellos las mascarillas.</p> <p>En las imágenes 1 y 3 se observa a trabajadores portando mascarillas faciales con filtro mientras realiza actividades de construcción en el proyecto.</p>
4	Exigir a los contratistas el uso de lonas en los camiones que transporten material particulado, cuando circulen por las vías públicas.				✓	-	<p>No aplica.</p> <p>Actualmente, el proyecto no cuenta con camiones que transporten material particulado.</p>
5	Ejecutar un programa de mantenimiento preventivo de todos los equipos de combustión	✓				100%	<p>En ejecución.</p> <p>En el anexo 3.2 se adjuntan los comprobantes de mantenimiento que se les realiza a los</p>

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
	interna en el proyecto, de tal forma que se cumpla con los requisitos establecidos por la legislación vigente (Art. 6 del Decreto Ejecutivo No. 38 de 3 de junio de 2009 "Por el cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores").						equipos de combustión interna en el proyecto; de tal modo que se cumpla con los requisitos establecidos en el Art. 6 del Decreto Ejecutivo No. 38 de 3 de junio de 2009 "Por el cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores"
6	Mantener un registro del historial de mantenimiento de la maquinaria y equipo rodante que se utilicen en la obra, a fin de verificar que los mismos se encuentren actualizados.		✓			-	No ejecutada. La empresa no ha elaborado un registro del historial de mantenimiento de la maquinaria y equipo que se utiliza en la obra. Cabe destacar, que la empresa realiza mantenimiento preventivo a dichos equipos (ver anexo 3.2).
7	Contratar a una empresa que brinde el servicio de instalación y mantenimiento de sanitarios portátiles durante la fase de	✓				33%	En ejecución. En el proyecto se cuenta con los servicios de la empresa Tecnología Sanitaria, S.A. (TecSan), que es la encargada de la instalación de los sanitarios portátiles en el proyecto (ver anexo

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
	construcción, que acredite la disposición final y segura de los desechos líquidos que se generen por las actividades fisiológicas de los trabajadores.						3.3), de igual forma cuentan con los servicios de la empresa Renta Equipos; sin embargo, para este periodo no se presentó comprobante del alquiler del sanitario portátil perteneciente a esta empresa. Para el próximo informe la empresa presentará los registros de mantenimiento y certificación que acredite a TECSAN para realizar la disposición final de los sanitarios portátiles.
8	Contar con el número adecuado de letrinas respecto al número de trabajadores, de acuerdo con lo establecido en el Art. 42 y 43 del decreto Ejecutivo 2 del 15 de febrero de 2008.	✓				100%	En ejecución. En la zona del proyecto se cuenta con la cantidad necesaria de sanitarios portátiles (4), para el número de trabajadores presentes en la zona del proyecto (54), cumpliendo así con el Decreto Ejecutivo 2 del 15 de febrero de 2008 (ver imagen 15 y 16).
9	Separar los desechos peligrosos (residuos impregnados de combustible, envases de productos químicos) y no peligrosos (domésticos), al momento de realizar		✓			-	No ejecutada. Durante la inspección no se evidenció la presencia de desechos peligrosos; pero sí tanques llenos con productos químicos, los cuales no cuentan con una disposición segura (ver imágenes 4 y 5).

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
	su disposición.						El área del proyecto cuenta con un tanque para disposición desechos domésticos (ver imagen 6); sin embargo, durante la inspección se pudo observar una mala disposición de desechos no peligrosos (ver imágenes 7 y 8).
10	Colocar bolsas plásticas de alta resistencia en recipientes con tapa y rotulados, en áreas de trabajo estratégicas del proyecto, para que se acopien los desechos sólidos que se generen durante la construcción, hasta que el servicio de recolección los retire.	✓				50%	En ejecución. En el proyecto se cuenta con un tanque con tapadera para desechos domésticos, ubicado en un lugar estratégico; sin embargo, no estaba rotulado, ni contaba con bolsas plásticas de altas resistencia (ver imagen 6).
11	Establecer un lugar para el acopio temporal de los desechos sólidos, en el área de construcción.		✓			-	No ejecutada. Durante la inspección se observó que la empresa no cuenta con un lugar específico de acopio de los desechos sólidos, por lo que se encuentran dispuestos en varias zonas del proyecto (ver imágenes 9 a 12).
12	Contratar a una empresa que brinde el servicio de	✓				100%	En ejecución.

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
	recolección y acredite la disposición final y segura de los desechos sólidos.						La recolección y disposición final de los desechos sólidos es realizada por la Autoridad de Aseo (ver anexo 3.4.)
13	Colocar letreros y brindar charlas informativas, donde se prohíba el depósito de desperdicios y desechos sólidos en lugares no apropiados (canales pluviales, calles y/o vías).		✓			-	No ejecutada. Durante el recorrido no se evidenció la presencia de letreros que prohibieran el depósito de desperdicios y desechos sólidos en lugares no apropiados (canales pluviales, calles y/o vías); de igual forma, tampoco se presentó evidencias sobre capacitaciones en el manejo de adecuado de desechos sólidos.
14	Prohibir la acumulación de los desechos sólidos de construcción en el área del proyecto.		✓			-	No ejecutada. Durante el recorrido no se observó ningún tipo de letrero que indicara la prohibición de acumulación de desechos sólidos de construcción en el área del proyecto.
15	Dentro del área de construcción, contar con un sitio de acopio debidamente señalado y clasificado (según tipo de material), para disponer los desechos sólidos de construcción.	✓				35%	En ejecución. En el área del proyecto se cuenta con diferentes zonas de acopio temporal de desechos sólidos (ver imágenes 9 a 12); sin embargo, estos sitios no cuentan con señalización, ni clasificación de los desechos.

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
16	Contratar una empresa para que efectué periódicamente la recolección y disposición final y segura de los desechos de la construcción.	✓				100%	En ejecución. La recolección y disposición final de los desechos sólidos es realizada por la Autoridad de Aseo (ver anexo 3.4.)
17	Contar con un sitio de acopio debidamente señalado y clasificado (según tipo de material), dentro del área de construcción; para disponer los desechos sólidos.	✓				35%	En ejecución. En el área del proyecto se pudo evidenciar que no se cuenta con un sitio, se cuenta con diferentes zonas de acopio temporal de desechos sólidos (ver imágenes 9 a 12); sin embargo, estos sitios no cuentan con señalización, ni clasificación de los desechos.
18	Prohibir el mantenimiento de equipos en el área de trabajo, para evitar fugas de aceites u otros líquidos que puedan contaminar el suelo.		✓			-	No ejecutada. En el proyecto no se observó ningún letrero que indicara la prohibición de dar mantenimiento a equipos dentro del proyecto, tampoco se suministró ningún tipo de evidencia de haber realizado charlas sobre el tema. Cabe mencionar que, según el promotor, los mantenimientos se realizan fuera de la zona

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
							del proyecto.
19	Crear un procedimiento que contenga medidas ambientales y de seguridad, en caso de que sea necesario realizar mantenimiento dentro del proyecto.		✓			-	No ejecutada. La empresa presentará en el próximo informe el procedimiento que contenga medidas ambientales y de seguridad, en caso de que sea necesario realizar mantenimiento dentro del proyecto.
20	Contar con paños u otros materiales absorbentes en el área, para limpieza en caso de que existan fugas de combustible durante la construcción; y realizar una disposición final segura y adecuada.		✓			-	No ejecutada. Durante la inspección no se evidenció la presencia de material absorbente o paños, para la limpieza en caso de que existan fugas de combustible durante la construcción.
21	Retirar la parte del suelo contaminado y realizar una disposición final segura y adecuada, en caso de derrames de combustible. Si el derrame se da sobre una superficie impermeable, efectuar la recolección del material y disponer				✓	-	No aplica. Durante el recorrido no se evidenció la presencia de derrames de combustible, y según información brindada por el promotor no han tenido ocurrencia durante este periodo de evaluación.

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
	adecuadamente los residuos impregnados de combustible que se generen.						
22	Realizar los monitoreos de ruido ambiental en residencia más cercana, según el cronograma que se presenta en el EsIA o el período sugerido en la Resolución de aprobación del EsIA.	✓				100%	<p>En ejecución.</p> <p>La empresa promotora realizó el monitoreo de Ruido Ambiental en la residencia más cercana al proyecto, según el período sugerido en la Resolución de Aprobación del EsIA.</p> <p>En el anexo 2.2 se presenta el Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental.</p>
23	Verificar mediante monitoreos los niveles máximos de ruido en la zona, de 60 dBA en horario de 6:00 a.m. a 9:59 p.m. y de 50 dBA en horario de 10:00 p.m. a 5:59 a.m., de acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo 01 del 15 de enero de 2004, por el cual se determina los niveles de ruido para las	✓				100%	<p>En ejecución.</p> <p>La empresa promotora realizó el monitoreo de ruido ambiental en la residencia más cerca al proyecto (ver anexo 2.2); el valor obtenido cumple con el límite máximo establecido en el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004.</p> <p>Cabe mencionar que el monitoreo de ruido ambiental nocturno no se realizó, ya que el proyecto no labora en ese periodo.</p>

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
	áreas residenciales e industriales.						
24	Realizar mantenimiento preventivo a toda la maquinaria que se vaya a utilizar en el proyecto.	✓				100%	<p>En ejecución.</p> <p>A la maquinaria presente en el proyecto se le realiza mantenimiento preventivo periódicamente.</p> <p>En el anexo 3.2 se adjuntan los comprobantes de mantenimiento de la maquinaria que se utiliza en el proyecto.</p>
25	Prohibir a los trabajadores, a través de charlas o letreros, el encendido de las máquinas mientras no se utilice.		✓			-	<p>No ejecutada.</p> <p>Durante el recorrido no se evidenció la presencia de letreros que indicaran la prohibición de mantener encendida la maquinaria mientras no se esté utilizando, y tampoco se presentó evidencias de charlas sobre el tema.</p>
26	Prohibir a los trabajadores, a través de charlas o letreros, el uso indebido de bocinas, cornetas y pitos que generen altos niveles de ruido.		✓			-	<p>No ejecutada.</p> <p>Durante el recorrido no se evidenció la presencia de letreros que indicaran la prohibición del uso indebido de bocinas, cornetas y pitos que generen altos niveles de ruido y tampoco se presentó evidencia de</p>

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
							charlas sobre el tema.
27	Contar con un Estudio de Seguridad, Salud e Higiene en el trabajo y el Plan de Seguridad, Salud e Higiene del proyecto, como lo establece el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008, "Por el cual se reglamenta la Seguridad, salud e Higiene en la Industria de la Construcción".	✓				100%	Ejecutada. En el anexo 3.5 se adjunta el Estudio de Seguridad, Salud e Higiene en el Trabajo y el Plan de Seguridad, Salud e Higiene del proyecto, tal como lo establece el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008.
28	Contar con un Coordinador y/o Responsable de Seguridad e Higiene durante la ejecución de la obra, a fin de que verifique y supervise la ejecución y cumplimiento del Plan de Seguridad e Higiene en el trabajo. Éste profesional debe contar con las	✓				75%	En ejecución. La empresa promotora contrató al Sr. Wilfrido Hinestroza, como responsable de Seguridad e Higiene, el cual realiza inspecciones todos los días en jornada matutina durante la ejecución de la obra. Sin embargo, a pesar de contar con la experiencia y formación, no posee título de licenciatura o grado técnico en Seguridad o Higiene tal como lo establece parágrafo

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
	especificaciones que establece el párrafo transitorio del Artículo 17 y 29 del Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008.						transitorio del Artículo 17 y 29 del Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 (ver anexo 3.6).
29	<p>Cumplir con las medidas establecidas en el Título III "de los servicios de seguridad, salud e higiene del trabajo en la industria de la construcción", del Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008, referente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> Saneamiento básico: agua potable, instalaciones higiénico-sanitarias, inodoros, lavamanos y/o tinas, vestidores, armarios y duchas, locales 	✓				100%	<p>En ejecución.</p> <p>La empresa promotora en cumplimiento con las medidas establecidas en el Título III "de los servicios de seguridad, salud e higiene del trabajo en la industria de la construcción", del Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008. Cuenta las siguientes facilidades para los trabajadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> Saneamiento básico: agua potable, instalaciones higiénico-sanitarias e inodoros, vestidores y locales para comer (ver imágenes 13 a 16). <p>Cabe mencionar que el día que se realizó el recorrido, se estaba procediendo a mudar el local que era utilizado para comer.</p> <ul style="list-style-type: none"> Primeros auxilios: botiquines, ropa y equipos de protección personal básico

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
	<p>para comer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primeros auxilios: botiquines. <p>Ropas y equipos de protección personal (EPP) básico y específico, dependiendo de la actividad que se vaya a realizar.</p>						<p>y específico dependiendo de la actividad (ver imágenes 17 y 18).</p> <p>En el anexo 3.1 se adjunta los comprobantes de entrega de equipo de protección personal.</p>
30	<p>Cumplir con las medidas establecidas en el Título II del Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008, referente a seguridad en los lugares de trabajo.</p>	✓				100%	<p>En ejecución.</p> <p>Para el cumplimiento de las medidas establecidas en el Título II del Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008, referente a seguridad en los lugares de trabajo, la empresa promotora cumple con lo siguiente:</p> <p>Artículo 66. Disposiciones de carácter general.</p> <p>La empresa promotora tomo todas las medidas pertinentes de seguridad e higiene para la protección de la salud y vida de los trabajadores, teniendo en cuenta la detección y control de riesgos.</p>

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
							<p>Artículo 67. De los materiales empleados en la obra.</p> <p>Según información brindada por la empresa promotora, todos los materiales utilizados en el proyecto son de calidad reconocida y adecuados para la actividad, de igual forma no se utilizan materiales que afecten la salud humana.</p> <p>Artículo 68. Vías de circulación en la obra (acceso y salida).</p> <p>El proyecto cuenta con vías de acceso y salida de vehículos y personas del proyecto, en buenas condiciones y libres de obstáculos.</p> <p>Cabe mencionar que el acceso al proyecto se encuentra alejado de las zonas de izado de carga.</p> <p>Artículo 69. Pasarelas, rampas y pasos.</p> <p>En el proyecto no se realizan actividades en pasarelas, rampas y pasos.</p>

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
							<p>Artículo 70. Escaleras fijas.</p> <p>No se realizan trabajos en los que se necesiten escaleras fijas.</p> <p>Artículo 71. Prelación en la construcción de las escaleras definitivas.</p> <p>El día del recorrido no se observó indicios de prelación en la construcción de escaleras.</p> <p>Artículo 72. Orden y limpieza.</p> <p>Durante el recorrido se evidenció la presencia de desperdicios en sitios inadecuados (ver imágenes 7 y 8).</p> <p>Artículo 73. Prevención de caída de materiales, equipos y personas y Artículo 74. Sistema de protección personal contra caída.</p> <p>El proyecto cuenta con sistemas de prevención de caídas, como líneas de vida; de igual forma, el personal cuenta con equipo de protección personal contra caída (arnés), ver imágenes 19 y 20.</p>

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
							<p>Artículo 75. Requisitos del arnés.</p> <p>Los arneses utilizados en el proyecto cumplen con los requisitos estipulados en el decreto.</p> <p>Artículo 76. Dispositivos de sistemas de posicionamiento</p> <p>En el proyecto se cuenta con plataformas para realizar los trabajos en alturas (ver imágenes 19 y 20).</p> <p>Artículo 77. Líneas de vida</p> <p>El proyecto cuenta con líneas de vida, utilizadas cuando los colaboradores bajan del elevador para realizar trabajos en altura.</p> <p>Artículo 78. Verificación de calidad de arneses, cuerdas salvavidas y anclajes, Artículo 79. Inspección del equipo personal de protección contra caídas y Artículo 80. Restricciones al uso del equipo de protección personal contra caídas.</p> <p>Periódicamente se hace inspección y</p>

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
							<p>verificación de calidad de arneses, cuerdas salvavidas y anclajes, y también se brinda capacitación al personal sobre el uso del equipo de protección personal en general.</p> <p>En el anexo 3.5 se presenta el Informe de Seguridad y Salud ocupacional, en el cual se muestran los formularios de verificación.</p> <p>Artículo 81. Redes de protección contra caídas, Artículo 82. Inspecciones de las redes de seguridad y Artículo 83. Aberturas y agujeros en pisos y paredes.</p> <p>Los trabajos que se estaban realizando en el proyecto, no requerían de la colocación de redes de protección.</p>
31	Señalizar todos los puntos de acceso y salida de vehículos.		✓			-	<p>No ejecutada.</p> <p>Durante el recorrido no se observaron letreros indicativos de la entrada y salida de vehículos.</p>
32	Evitar que las maquinarias y equipos obstaculicen las vías públicas; estableciendo horarios definidos para	✓				100%	<p>En ejecución.</p> <p>La maquinaria y equipos utilizados en el proyecto no obstaculizan las vías públicas en horarios de mayor flujo vehicular, ya que estas</p>

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
	que circulen por la zona, fuera de los horarios de mayor flujo vehicular (horas picos).						permanecen dentro del proyecto.
33	Establecer o habilitar un sitio para el estacionamiento de los vehículos del proyecto y de los trabajadores, a fin de que no interfieran en el tránsito del área.	✓				100%	En ejecución. Durante el recorrido se observó que en la parte externa del proyecto se encuentran los estacionamientos para el personal, evitando así interferir en el tránsito de las vías de la zona.
34	Mantener señalizado las avenidas colindantes con el proyecto, para que dirija y supervise la entrada y salida de camiones del proyecto, a fin de mantener las medidas de seguridad respecto al tráfico en el sector.		✓			-	No ejecutada. Durante el recorrido no se observaron letreros que indicaran la entrada y salida de los camiones al proyecto.
35	Realizar las reparaciones a la vía que presente daños por el paso de camiones o equipos pesados del proyecto.				✓	-	No aplica. A la fecha no ha sido necesario reparar daños de la vía por el paso de camiones o equipos pesados del proyecto.

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
36	Exigir a los camiones que mantengan los pesos reglamentarios según la normativa vigente (Ley 11 de 13 de septiembre de 1985 "Por la cual se adoptan medidas sobre Pesos y Dimensiones de los Vehículos de carga que circulan por las Vías públicas" y la Ley 10 de 24 de enero de 1989 "Por la cual se subroga la Ley 11 del 13 de septiembre de 1985 y se adoptan nuevas medidas sobre Pesos y Dimensiones de los Vehículos de Carga que circulan por las Vías Públicas").		✓			-	No ejecutada. Para el próximo informe, la empresa promotora presentará las tarjetas de peso de los camiones que transportan cargas dentro y fuera del proyecto.
37	Realizar monitoreos de vibraciones durante las jornadas laborales de los trabajadores que utilicen equipos generadores de vibraciones; y cumplir	✓				50%	En ejecución. Para el presente periodo de evaluación, se realizó el monitoreo de vibraciones; sin embargo, los resultados obtenidos mostraron que en el eje Y en la frecuencia (Hz) 4, y en el

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
	con los parámetros que establece el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000, sobre condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.						eje Z en las frecuencias (Hz) 5 y 8, se sobrepasa el límite máximo permisible contenido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 (ver anexo 2.4).
38	Implementar la rotación de trabajos o los periodos de receso para los trabajadores que utilicen equipos generadores de vibración.	✓				100%	No aplica. Los trabajadores que operan equipos generadores de vibración no realizan actividades fuera de su horario regular de trabajo (8 horas) y cuentan con recesos periódicos; sin embargo, para el presente informe no se presentó registro de la rotación del personal.
39	Crear un mecanismo o protocolo de atención y seguimiento de quejas provenientes de los propietarios de viviendas o locales comerciales, en caso de daños a sus estructuras producto de las vibraciones generadas	✓				25%	En ejecución. Para el presente periodo se presentó una queja la cual fue atendida, y se le dio respuesta formal a la misma mediante una nota que se presenta en el anexo 3.8, sin embargo la empresa no cuenta con un protocolo o mecanismo para atender y dar seguimiento a quejas provenientes de los

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
	por el proyecto						propietarios de viviendas o locales comerciales.
40	Dotar a los trabajadores de equipo de protección auditiva en las áreas donde se ejecutan actividades generadoras de altos niveles de ruido (orejeras y/o tapones).	✓				100%	En ejecución. La empresa promotora realiza la entrega del equipo de protección auditiva a todos los trabajadores, de acuerdo a sus actividades (ver anexo 3.1).
41	Supervisar el uso obligatorio del equipo de protección auditiva.		✓			-	No ejecutada. La empresa no mantiene un registro para la supervisión del uso obligatorio del equipo de protección auditiva por parte de los colaboradores.
42	Efectuar capacitaciones a los trabajadores sobre el uso correcto del equipo de protección auditiva (tapones u orejeras) y exigir el uso de estos de acuerdo con la actividad que realicen.	✓				100%	En ejecución. Para este periodo de evaluación se realizó una capacitación sobre el uso de EPP, en la cual se toca el tema del uso correcto de la protección auditiva (ver anexo 3.7).
43	Realizar monitoreos de ruido laboral a los trabajadores más	✓				100%	En ejecución. Para el presente periodo de evaluación se

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
	expuestos a niveles elevados de ruido; y cumplir con los límites establecidos en el Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 44-2000, sobre higiene y seguridad industrial, sobre condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.						realizó un monitoreo de ruido laboral al colaborador mayormente expuesto al ruido durante su jornada laboral; y cuyo resultado indica que se cumple con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 (ver anexo 2.3).
44	Mantener un registro de los tiempos de exposición, de los colaboradores que utilicen equipos generadores de niveles elevados de ruido.		✓			-	No ejecutada. La empresa promotora presentará este registro para el próximo periodo de evaluación.
45	Recolectar los lodos que se acumulen en la calle de acceso al Sector 59 Alcalde Díaz.	✓				100%	En ejecución. La calle que colinda con el proyecto en la cual se encuentra el acceso a este, se encuentra libre de lodos.
46	Supervisar diariamente que las calles colindantes	✓				100%	En ejecución.

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
	con el proyecto se encuentren libres de tierra proveniente del proyecto.						Según información brindada por la empresa promotora, se realiza la inspección de la calle colindante al proyecto; sin embargo, no se cuenta con evidencia de esto.
Operación							
47	Colocar recipientes con bolsas plásticas resistentes y tapas, en lugares estratégicos para evitar la mala disposición de los desechos de tipo doméstico.				✓	-	No aplica. Actualmente el proyecto se encuentra en etapa de construcción.
48	Colocar letreros sobre la disposición adecuada de los desechos, tanto para residentes como visitantes.				✓	-	No aplica. Actualmente el proyecto se encuentra en etapa de construcción.
49	Establecer un sitio de acopio temporal para la disposición de las bolsas de desechos domésticos.				✓	-	No aplica. Actualmente el proyecto se encuentra en etapa de construcción.
50	Asegurar la recolección adecuada de los desechos que se encuentren en el sitio de acopio, a través de una				✓	-	No aplica. Actualmente el proyecto se encuentra en etapa de construcción.

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
	empresa recolectora, ya sea pública o privada; y que los mismos sean depositados en un sitio aprobado para tal fin.						
51	Brindar mantenimiento periódico al sistema de tratamiento de aguas residuales que se ubicará en la zona.				✓	-	No aplica. Actualmente el proyecto se encuentra en etapa de construcción.
52	Los lodos que se recolecten del sistema de tratamiento de aguas residuales deberán cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-47-2000 "Agua. Uso y disposición final de lodos".				✓	-	No aplica. Actualmente el proyecto se encuentra en etapa de construcción.
53	Ajustar el horario para el despacho de la mercancía hasta los clientes finales, de modo que no se traslape con las horas pico.				✓	-	No aplica. Actualmente el proyecto se encuentra en etapa de construcción.

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
54	Mantener letreros preventivos en los alrededores de la galera, que indiquen la entrada y salida de vehículos de carga.				✓	-	No aplica. Actualmente el proyecto se encuentra en etapa de construcción.

Fuente: CODESA, 2018. Leyenda: En ejecución: Comprende aquellas medidas que son de ejecución continua durante la vida del proyecto. Ejecutada: Comprende aquellas medidas que se cumplen con o en una actuación concreta. No ejecutada: Comprende aquellas medidas que no se implementan o no se cumplen correctamente. No aplica: Comprende aquellas medidas cuyo tiempo de ejecución no corresponde a la etapa actual del proyecto o al tipo de actividades que el mismo realiza.

4.2. Medidas establecidas en la Resolución DRPN-IA-002-2017

En la tabla 4 se señalan las medidas obligatorias que establece la Resolución DRPN-IA-002-2017, aprobada por el Ministerio de Ambiente.

Tabla 4. Medidas que contempla la Resolución de aprobación

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
1	Colocar dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución en campo, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba.			✓		100%	Ejecutada. En la imagen 21 se adjunta el letrero del proyecto en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba.
2	Presenta ante la Dirección Regional de Panamá Norte, del Ministerio de Ambiente cada tres (3) meses en la etapa de construcción, un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (Cd). Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor del Proyecto.	✓				25%	En ejecución. El presente informe, corresponde al Primer Informe de Seguimiento sobre la Implementación de las Medidas de Prevención y Mitigación del Plan de Manejo Ambiental y la Resolución No. DRPN-IA-002-2017 correspondiente al periodo entre junio a agosto de 2018. Cabe señalar que las actividades de construcción en el proyecto dieron inició el 20 de diciembre de 2017; no obstante, la empresa promotora no

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
							hizo entrega de los tres (3) informes anteriores. El presente informe fue elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor del proyecto.
3	Cumplir con el Decreto Ejecutivo 71 de 26 de febrero de 1964 "Por el cual se aprueba el reglamento sobre ubicación de industrias que constituyen peligros o molestias públicas y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas"				✓	-	No aplica. Esta medida se evaluará en la fase de operación.
4	Realizar monitoreo de ruido ambiental, cada tres (3) meses, y presentarlo junto con el informe sobre las medidas de prevención y mitigación, en la Dirección Regional de MiAMBIENTE Panamá Norte.	✓				100%	En ejecución. Para el presente periodo de evaluación, se realizó el monitoreo de ruido ambiental, el cual se presenta en el anexo 2.2.
5	Cumplir con el reglamento DGNTI-COPANIT 45-2000. "Condiciones y ambientes de trabajo donde se generen vibraciones".		✓			-	No ejecutada. El informe de monitoreo de vibraciones presentado en el anexo

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
							2.4, demuestra que no cumplen con el límite máximo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI ¹ -COPANIT ² 45-2000, para un periodo de exposición de 8 horas; específicamente en el eje Y, la frecuencia de 4 Hz, y en el eje Z en las frecuencias de 5 Hz y 8 Hz
6	Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura (INAC), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.				✓	-	No aplica. A la fecha no se han presentado hallazgos de objetos de valor histórico o arqueológico; sin embargo, la empresa se compromete en informar a las autoridades correspondientes de darse la ocurrencia de uno.
7	Evitar en la medida de lo posible conflictos y afectaciones causadas a los vecinos, durante las diferentes etapas del proyecto; en su defecto remediarlos y ponerlo en conocimiento de las autoridades correspondientes.	✓				100%	En ejecución. Según información brindada por el cliente, mantienen buena relación con los vecinos y solo se han presentado dos quejas, las mismas fueron atendidas, pero no fueron registradas.

¹ DGNTI: Dirección General de Normas y Tecnología Industrial

² COPANIT: Comisión Panameña de Normas Industriales y Técnicas

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
8	Cumplir con el reglamento DGNTI-COPANIT 35-2000. "Aguas. Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas".				✓		No aplica. En el proyecto no hay descarga directa de aguas residuales a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.
9	Cumplir con el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 "Higiene y seguridad industrial".	✓				100%	En ejecución. En el anexo 3.5 se presenta el Estudio de Seguridad, Salud e Higiene, dentro del cual se presenta el Plan de acción de darse la ocurrencia de incidentes con sustancias químicas (páginas 33 y 149).
10	Responsabilizarse del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante la fase de construcción y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947-Código Sanitario.	✓				100%	En ejecución. La recolección y disposición final de los desechos sólidos es realizada por la Autoridad de Aseo (ver anexo 3.4.)

No	Medida de Mitigación	En Ejecución	No Ejecutada	Ejecutada	No Aplica	Porcentaje de Ejecución del Cumplimiento	Observaciones
11	Presentar ante MiAmbiente, cualquier otra modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de agosto de 2011.				✓	-	No aplica. A la fecha la empresa promotora no ha realizado alguna modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado.

Fuente: CODESA, 2018. Legenda: En ejecución: Es cuando una o más medidas correctoras de llevan a cabo. Cantidad de acciones en ejecución dentro de las medidas correctoras/total de acciones, se obtiene el porcentaje de avance de cumplimiento de cada medida correctora del PAMA y Resolución. No ejecutada: Se refiere cuando ninguna acción para cada medida correctora se lleva a cabo, es decir 0%. Ejecutada: Todas las acciones dentro de las medidas correctoras han sido cumplidas al 100%. No Aplica: Cuando las medidas correctoras no aplican en la etapa actual del Proyecto (no se refleja ningún porcentaje de cumplimiento hasta que entre en ejecución la medida).

5. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL PROMOTOR

5.1. CONCLUSIÓN

Con base en las observaciones generadas durante la inspección y de acuerdo con el análisis efectuado a las evidencias suministradas por el promotor del proyecto “Compañía Levapan de Panamá, S.A.”, durante el periodo de evaluación comprendido entre junio y agosto de 2018, y tomando en cuenta las medidas contempladas en el Plan Manejo Ambiental y la Resolución aprobatoria DRPN-IA-002-2017 (65 medidas); 1.54% fueron ejecutadas, el 50.76% se encuentran en ejecución, el 24.61% no fueron ejecutadas y el 23.07% restante, no aplican.

Es importante mencionar que, de las 65 medidas, 50 son aplicables para el proyecto “Compañía Levapan de Panamá, S.A.”, por lo que se mantiene una efectividad de las medidas ejecutadas y en ejecución del 68%, mientras que un 32% corresponden a las medidas no ejecutadas para este periodo de evaluación.

5.2. RECOMENDACIONES

- Elaborar un registro del historial de mantenimiento de la maquinaria y equipo que se utiliza en la obra.
- Disponer de forma segura los desechos peligrosos generados en el proyecto.
- Verificar la disposición correcta de los residuos no peligrosos generados en el proyecto.
- Habiliar un sitio específico para el acopio temporal de desechos sólidos, en el área de construcción.
- Prohibir la acumulación de desechos sólidos de construcción en el área del proyecto.
- Contar con un procedimiento que contenga medidas ambientales y de seguridad, en caso de que sea necesario realizar mantenimiento dentro del proyecto.
- Indicar mediante charlas o letreros, la prohibición de mantener la maquinaria encendida mientras no se este utilizando.
- Prohibir el uso innecesario de bocinas, cornetas o pitos que generen altos niveles de ruido.
- Colocar letreros que indiquen la salida y entrada de camiones del proyecto.
- Elaborar un procedimiento para atender y dar seguimiento a quejas provenientes de los propietarios de viviendas o locales comerciales.
- Supervisar el uso de equipo de protección personal.
- Contar con un sitio único para el acopio temporal de desechos.

6. BIBLIOGRAFÍA

- ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente). 1998. Artículo 4. Ley Nº 41. Ley General de Ambiente. Panamá.
- MiAMBIENTE (Ministerio de Ambiente). 2016. Resolución No. DRPN-IA-002 del 26 de abril de 2017, mediante la cual se aprueba el desarrollo del proyecto "Compañía Levapan de Panamá, A.S.
- CODESA (Corporación de Desarrollo Ambiental). 2017. Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I del proyecto "Compañía Levapan de Panamá, S.A." Panamá.
- MINSA (Ministerio de Salud). 2004. Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004. Niveles de ruido para áreas residenciales e industriales. Artículo 1. República de Panamá.
- MICI-DGNTI (Ministerio de Comercio e Industrias-Dirección General de Normas y Tecnología Industria). 2000. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000. Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido. Gaceta Oficial, miércoles 18 de octubre de 2000:18-27.
- MICI (Ministerio de Comercio e Industrias). 2000. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT (Dirección General de Normas y Tecnología Industrial-Comisión Panameña de Normas Industriales y Técnicas) 45-2000 (Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen vibraciones) Panamá.
- MINSA (Ministerio de Salud). 2004. Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004. Niveles de ruido para áreas residenciales e industriales. Artículo 1. República de Panamá.
- MEF (Ministerio de Economía y Finanzas). 2009. Decreto Ejecutivo 123. Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 2006. República de Panamá. Publicado en la Gaceta Oficial núm. 26352, 24 de agosto de 2009.

7. Anexos

Anexo 1. Registro Fotográfico

Esta sección tiene como propósito, sustentar la implementación y la calificación de las medidas que establece el Plan de Manejo Ambiental, y la Resolución aprobatoria del proyecto “Compañía Levapan de Panamá, S.A.”.

MEDIDAS ESTABLECIDAS EN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

Medida de Mitigación 1. *Rociar con agua las áreas donde se identifique exceso de generación de polvo.*

El material particulado se encuentra húmedo ya que es rociado con agua; igualmente el suelo de la parte externa del proyecto está humedecido por las lluvias de temporada.



Imágenes 1 y 2. Material rociado con agua y suelo del proyecto humedecido por lluvias de temporada

Medida de Mitigación 3: *Proporcionar protección respiratoria (mascarillas) adecuadas (de acuerdo con el tipo de partícula), a los trabajadores que estén expuestos en las áreas de trabajo donde se generen partículas.*

En la imagen 3 se observa uno de los trabajadores haciendo uso de la mascarilla facial con filtro.



Imagen 3. Vista del personal haciendo uso de mascarilla en el proyecto

Medida de Mitigación 9. *Separar los desechos peligrosos (residuos impregnados de combustible, envases de productos químicos) y no peligrosos (domésticos), al momento de realizar su disposición.*

Durante la inspección no se evidenció la presencia de desechos peligrosos, pero sí tanques llenos con productos químicos, los cuales no cuentan con una disposición o almacenamiento seguro.



Imágenes 4 y 5. Contenedores y envases con residuos peligrosos



Imagen 6. Tanque para la disposición de desechos domésticos



Imágenes 7 y 8. Mala disposición de desechos en el proyecto

Medida de Mitigación 11. *Establecer un lugar para el acopio temporal de los desechos sólidos, en el área de construcción.*

Durante la inspección se observó que la empresa no cuenta con un lugar específico de acopio de los desechos sólidos, por lo que se encuentran dispuestos en varias zonas del proyecto



Imágenes 9 a 12. Desechos sólidos con mala disposición dentro del proyecto

Medida de Mitigación 29. *Cumplir con las medidas establecidas en el Título III “de los servicios de seguridad, salud e higiene del trabajo en la industria de la construcción”, del Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008, referente a:*

- *Saneamiento básico: agua potable, instalaciones higiénico-sanitarias, inodoros, lavamanos y/o tinajas, vestidores, armarios y duchas, locales para comer.*
- *Primeros auxilios: botiquines, ropas y equipos de protección personal (EPP) básico y específico, dependiendo de la actividad que se vaya a realizar.*



Imágenes 13 y 14. Vistas de los recipientes utilizados para almacenar el agua potable en el proyecto



Imágenes 15 y 16. Sanitarios portátiles presentes en el proyecto



Imágenes 17 y 18. Vestidor y botiquín presente en el proyecto

Medida de Mitigación 30. *Cumplir con las medidas establecidas en el Título II del Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008, referente a seguridad en los lugares de trabajo.*

Los colaboradores cuentan con equipo de protección personal para trabajos en altura; al igual que se cuenta con sistemas de posicionamiento para la realización del trabajo en alturas.



Imágenes 19 y 20. Vista de elevador hidráulico y el uso del arnés

MEDIDAS ESTABLECIDAS EN LA RESOLUCIÓN DRPN-IA-002-2017

Medida de mitigación 1. *Colocar dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución en campo, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba.*

En la zona del proyecto se cuenta con el letrero que contiene la información del proyecto.



Imagen 21. Letrero informativo

Anexos 2. Monitoreos Ambientales

Anexo 2.1. Monitoreo de Ruido Ambiental

Anexo 2.2. Monitoreo de Calidad de Aire (PM₁₀)

Anexo 2.3. Monitoreo de Ruido Laboral

Anexo 2.4. Monitoreo de Vibraciones

Anexos 3. Otros Anexos

Anexo 3.1. Registro de entrega de equipos de protección personal

Anexo 3.2. Registro de mantimimiento preventivo de Equipos

Anexo 3.3. Limpieza de sanitarios portátiles

Anexo 3.4. Recolección y disposición de desechos sólidos

Anexo 3.5. Estudio de seguridad, salud e higiene en el trabajo

Anexo 3.6. Coordinador de seguridad e higiene

Anexo 3.7. Capacitacion en uso de equipos de protección personal

Anexo 3.8. Respuesta formal a queja

