

Constructora Urbana, S.A.

Teléfonos: (507) 323-7000 / 323-7050
Fax: (507) 224-3761
Apdo. 0816-06563,
Panamá, Rep. de Panamá
www.grupocusa.com



Panamá, 10 de julio de 2019
9110.034-ALE-C2019-07-006

Ingeniero
Héctor Maure
Director Regional de Panamá Norte - Encargado
Ministerio de Ambiente
Ciudad

Asunto: Entrega del cuarto Informe de Seguimiento Ambiental.

Ref.: Proyecto "Instalación y Operación de Planta de Mezcla Asfáltica", ubicada en el corregimiento de Chilibre, distrito y provincia de Panamá"

Estimado Ingeniero Maure:

En cumplimiento de la resolución IA-030-2017, del 4 de diciembre de 2017, que aprueba el estudio de impacto ambiental categoría I del proyecto en referencia en su artículo 4, específicamente el acápite b, hacemos entrega del cuarto informe de seguimiento ambiental cuatrimestral correspondiente al periodo noviembre 2018 – febrero 2019.

Atentamente,

CONSTRUCTORA URBANA, S. A.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Julio C. Concepción T.'

Julio C. Concepción T.
Representante Legal

Proyecto: Instalación y Operación de Una Planta de Mezcla Asfáltica, Ubicado en Cerro María Eugenia, Corregimiento de Chilibre, Distrito y Provincia de Panamá

Promotor: Constructora Urbana S. A.

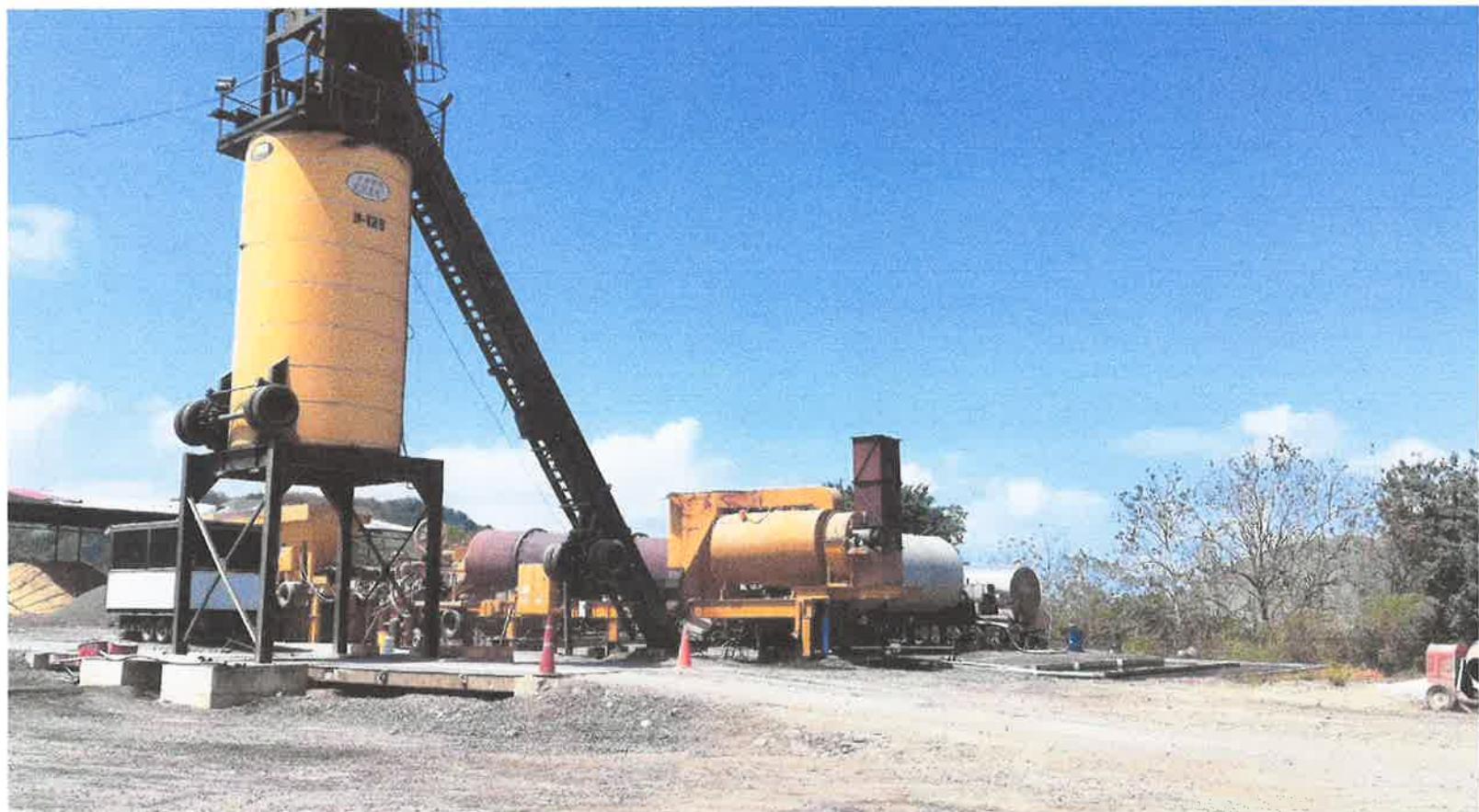
Resolución DRPN-IA 030-2017, DEL 4 DE DICIEMBRE DE 2017.

**Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental Cuatrimestral
Noviembre 2018 - Febrero 2019**

Auditor Ambiental:

Lillian Bernard

**Ing. Lillian Bernard
DIPROCA AA 015-2014**



Proyecto: Instalación y Operación de Una Planta de Mezcla Asfáltica, Ubicado en Cerro María Eugenia, Corregimiento de Chilibre, Distrito y Provincia de Panamá
Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental Cuatrimestral
Noviembre 2018 – Febrero 2019

Índice

2. Introducción	3
3. Aspectos Técnicos	4
3.1. Breve descripción del proyecto, que incluya su localización, características técnicas y modificaciones al proyecto inicial (si la hay).	4
3.1.1. Localización del Proyecto.....	5
3.2. Equipo utilizado en el proyecto, personal, avance de actividad y problemas a enfrentar durante la etapa del proyecto y soluciones propuestas.	6
3.2.1. Insumos.....	6
3.2.2. Personal.....	7
3.2.3. Avance de Actividades.	7
3.2.4. Actividades y problemas de la obra.....	7
3.3. Datos de producción o uso y problemas que se presenten (si el proyecto se encuentra en etapa de operación).....	7
4.1. Cronograma de cumplimiento del PMA y Resolución de Aprobación	8
5. Nivel de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, Adendas, Ampliaciones y Resolución de Aprobación.....	17
5.1. Resultados de las medidas de mitigación correspondiente a la resolución	17
5.2. Resultados de las medidas de mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental.....	18
6. Observaciones y recomendaciones generales para el promotor.....	20
7. Anexos	21
Anexo 1. Evidencias Fotográficas.	21
Anexo 2 – Entrega de Equipo de Protección Personal	26

Proyecto: Instalación y Operación de Una Planta de Mezcla Asfáltica, Ubicado en Cerro María Eugenia, Corregimiento de Chilibre, Distrito y Provincia de Panamá
Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental Cuatrimestral
Noviembre 2018 – Febrero 2019

2. Introducción

El presente documento corresponde al informe de cumplimiento ambiental, para el periodo noviembre 2018 a febrero 2019, del Plan de Manejo Ambiental del proyecto Categoría I, “Instalación y operación de una planta de mezcla asfáltica”, mismo que fue aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante resolución DRPN-IA 030-2017, del 4 de diciembre de 2017.

El objetivo de la inspección y seguimiento ambiental del Proyecto, es el de contar con una herramienta de control, fiscalización y supervisión del cumplimiento de las disposiciones y normas jurídicas en materia de protección del medio ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales con vistas a evaluar y determinar la adopción de medidas pertinentes para garantizar el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, Resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental y la legislación ambiental aplicable al proyecto.

Para obtener los datos de este informe el auditor, en coordinación con el representante del Departamento socio ambiental del Proyecto, “Instalación y operación de una planta de mezcla asfáltica”, realizó visitas a campo, reuniones, entrevistas y revisión de documentación presentada por el promotor.

El contenido del presente informe emprende los contenidos establecidos en el Manual de Procedimiento para la Supervisión, Control y Fiscalización Ambiental, aprobado mediante Resolución AG- 0347-2013 (ver sección 6.8.): portada, introducción, aspectos técnicos cronograma de cumplimiento, nivel de cumplimiento, conclusiones, recomendaciones y anexos.

3. Aspectos Técnicos

3.1. Breve descripción del proyecto, que incluya su localización, características técnicas y modificaciones al proyecto inicial (si la hay).

El proyecto consiste en la construcción de una planta de mezcla asfáltica, para realizar la rehabilitación de las calles de algunos proyectos de estado. Que la planta a instalar es un modelo portátil identificado como ADM RB160, con una capacidad para producir hasta 140 toneladas métricas de mezcla caliente por hora. Para llevar a cabo el proyecto su infraestructura se contempla compuesto por las siguientes unidades:

Tanque de combustible, las tolvas por donde se introducen los agregados de la mezcla, soplador, quemador, cámara separadora de polvo, sistema absorción de polvo a través de un sistema aspersión de agua que lleva los polvos a una tina de sedimentación, ventilador de escape, ciclón, tambor mezclador que seca el agregado y lo mezcla con el cemento asfalto líquido, un tanque portátil que calienta u almacena el asfalto líquido, la banda transportadora que eleva la mezcla a una tolva elevada, para realizar el depósito del material producido en los camiones, planta eléctrica. Todas estas unidades son portátiles y vienen montadas en remolques, lo que permite que se muevan y puedan ser instaladas fácilmente. Todas estas unidades estarán controladas desde una caseta de control portátil, en donde a través de sistemas computarizados se programa toda la producción.

Proyecto: Instalación y Operación de Una Planta de Mezcla Asfáltica, Ubicado en Cerro María Eugenia, Corregimiento de Chilibre, Distrito y Provincia de Panamá
Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental Cuatrimestral
Noviembre 2018 – Febrero 2019

3.1.1. Localización del Proyecto

El proyecto “Instalación y operación de una planta de mezcla asfáltica”, se ubica en el corregimiento de Chilibre, distrito y provincia de Panamá en las coordenadas que se presentan a continuación:

Tabla N°1 Coordenadas de Ubicación UTM- WGS84

Puntos	NORTE	ESTE
1	1,009,741.42	653,561.65
2	1,009,776.77	653,468.19
3	1,009,909.09	653,455.75
4	1,009,929.29	653,470.20
5	1,009,974.97	653,502.87
6	1,009,930.26	653,585.97
7	1,009,863.64	653,592.22
8	1,009,847.85	653,621.56

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Aprobado.

Ilustración 1. Ubicación Regional del Proyecto



Fuente: Imagen satelital del área de proyecto.

3.2. Equipo utilizado en el proyecto, personal, avance de actividad y problemas a enfrentar durante la etapa del proyecto y soluciones propuestas.

Para el proyecto “Instalación y operación de una planta de mezcla asfáltica” se requiere de personal idóneo en áreas de la construcción como la albañilería, soldadura, refuerzo, carpintería entre otras profesiones, del mismo modo se requiere de una serie de equipos y maquinarias que permitan el desarrollo de la actividad de tal manera que se cumpla con el cronograma de ejecución de la obra.

3.2.1. Insumos

- Capa base: piedra triturada o cascajo triturado.
- Acero reforzado
- Agua
- Arena

3.2.2. Personal

Durante este periodo se contó con un promedio de 4 trabajadores, además del personal administrativo, los cuales podemos clasificar en función de los subcontratistas.

Tabla N°2 CANTIDAD DE PERSONAL DEL PROYECTO.

Categoría	Cantidad de Personal.
Ing. Encargado de la Planta de Asfalto	1
Operador de La Planta de Asfalto	1
Ayudante	1
Laboratorista	1

Fuente: Personal del Proyecto

3.2.3. Avance de Actividades.

El proyecto se encuentra en su fase de producción, hasta el momento ha producido 30,000.00 toneladas de mezcla asfálticas.

3.2.4. Actividades y problemas de la obra.

No se presentaron problemas dentro del periodo correspondiente

Dentro de las actividades ejecutadas para el cumplimiento del plan de manejo ambiental y resolución de aprobación tenemos las siguientes:

- Uso de equipo de protección personal (Cascos, lentes, mascarillas, mascara de soldar, botas, ropa adecuada, protección auditiva, chalecos, protecciones anticaídas, guantes, entre otros)
- Mantenimiento vehicular a la maquinaria y/o equipos utilizados.
- Recolección de residuos sólidos

3.3. Datos de producción o uso y problemas que se presenten (si el proyecto se encuentra en etapa de operación).

El proyecto no ha presentado problemas durante la etapa de producción, se encuentra produciendo mezcla asfáltica para pavimentación de carreteras.

4. Programación de actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental

4.1. Cronograma de cumplimiento del PMA y Resolución de Aprobación

A continuación se presentan las medidas de mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental aprobado y las medidas consideradas en la Resolución de Aprobación.

Una vez se cuenta con el cuadro en donde se exponen las medidas de mitigación y los meses, se procede a sombrear los meses en los cuales se tiene contemplado el cumplimiento de las medidas, es importante aclarar que las medidas que no se sombrearon, son porque no aplican para el periodo de estudio.

Se utilizaron 3 indicadores para representar el cronograma de cumplimiento, a continuación, se describen los detalles.

Cuadro N° 2 Simbología Cronograma de ejecución del proyecto.

Medidas Contempladas en la Resolución de Aprobación			
Medidas de mitigación	Cumplimiento		
	Sí	No	N/A
Cumple o no con las especificaciones del artículo 4, acápite a, b, c.	✓		

Fuente: Elaboración de la auditora.

Proyecto: Instalación y Operación de Una Planta de Mezcla Asfáltica, Ubicado en Cerro María Eugenia, Corregimiento de Chilibre, Distrito y Provincia de Panamá
Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental Cuatrimestral
Noviembre 2018 – Febrero 2019

Tabla N° 5 Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación contempladas en la resolución de aprobación.

Medidas de mitigación	Medidas Contempladas en la Resolución de Aprobación		
	Cumplimiento		
	Sí	No	N/A
Artículo 4, acápite a: Colocar dentro del área del Proyecto y ante de iniciar su ejecución en campo, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en el formato adjunto a la resolución que lo aprueba. Ver Anexo 1. Evidencia Fotográfica N° 1	✓		
Artículo 4, acápite b: Presentar ante la Dirección Regional de Panamá Norte, un (1) informe en la etapa de construcción, un informe cada cuatro (4) meses en la etapa de operación y un (1) informe en la etapa de abandono, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, 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. (el presente informe)	✓		
Artículo 4, acápite c: Solicitar la inspección y efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contara con treinta (30) días hábiles una vez la Dirección Regional de Panamá Norte de Mi Ambiente establezca monto. Ver Anexo 3. Otros Anexos –Informe ambiental	✓		

Proyecto: Instalación y Operación de Una Planta de Mezcla Asfáltica, Ubicado en Cerro María Eugenia, Corregimiento de Chilibre, Distrito y Provincia de Panamá
Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental Cuatrimestral
Noviembre 2018 – Febrero 2019

Medidas de mitigación	Medidas Contempladas en la Resolución de Aprobación			
	Cumplimiento	Sí	No	N/A
Artículo 4, acápite d: Preservar la calidad de la fuente hídrica superficial que colinda al Noroeste del polígono del proyecto Instalación y Operación De Una Planta De Mezcla Asfáltica durante sus diferentes etapas y realizar análisis de calidad de agua de esta fuente hídrica superficial, por parte de un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación, uno (1) previo inicio de obras, cada seis (6) meses durante la operación y uno (1) en la fase de abandono del proyecto, e incluir los resultados en los informes de seguimientos. Ver anexo 2: Mediciones Ambientales – Ver Informe ambiental N2		✓		
Artículo 4, acápite e: Proteger y mantener la franja de protección de la fuente hídrica superficial que colinda al Noroeste del polígono del proyecto Instalación y Operación De Una Planta De Mezcla Asfáltica de acuerdo con lo que dicta la Resolución JD-05-98 de 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley forestal), en su artículo 23.		✓		
Artículo 4, acápite f: Contar previo inicio de obras, con la aprobación de concesión de uso de agua otorgada por el Departamento de Cuenca Hidrográficas de la Regional de Panamá Norte del Ministerio de Ambiente, en caso de requerir el uso de una fuente hídrica para mantener el control de polvo, e incluir dicha Resolución en el informe de		✓		

Proyecto: Instalación y Operación de Una Planta de Mezcla Asfáltica, Ubicado en Cerro María Eugenia, Corregimiento de Chilibre, Distrito y Provincia de Panamá
Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental Cuatrimestral
Noviembre 2018 – Febrero 2019

Medidas Contempladas en la Resolución de Aprobación			
Medidas de mitigación	Cumplimiento		
	Sí	No	N/A
seguimiento correspondiente.			
Artículo 4, acápite g: Coordinar con la Dirección Regional de Panamá Norte del Ministerio de Ambiente, el rescate y reubicación de fauna en caso de darse su presencia durante la etapa de construcción, e incluir los resultados en el correspondiente informe de seguimiento. (No aplica debido a que no se ha visto presencia de fauna dentro del proyecto)			✓
Artículo 4, Acápito h: Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43 – 2001 “Higiene y Seguridad Industrial”.	✓		
Artículo 4, Acápito i: Cumplir con la Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 – Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional. Ver Anexo 1. Evidencia Fotográfica N° 2 Ver Anexo 3. Otros Anexos – Informe Nª2	✓		
Artículo 4, Acápito j: 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 se ha realizado hallazgo de ningún objeto de valor histórico o arqueológico)			✓
Artículo 4, Acápito k: Cumplir con el Decreto Ejecutivo No 1 de 15 de enero de 2004 “Que	✓		

Proyecto: Instalación y Operación de Una Planta de Mezcla Asfáltica, Ubicado en Cerro María Eugenia, Corregimiento de Chilibre, Distrito y Provincia de Panamá
Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental Cuatrimestral
Noviembre 2018 – Febrero 2019

Medidas Contempladas en la Resolución de Aprobación			
Medidas de mitigación	Cumplimiento		
	Sí	No	N/A
determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales”.			
Artículo 4, Acápite I: Responsabilizarse del manejo integral de los Desechos Sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante la fase construcción y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código sanitario. Ver Anexo 1. Evidencia Fotográfica N° 3	✓		
Artículo 4, Acápite m: Cumplir con todos los permisos y aprobaciones del uso de suelo, diseño y planos constructivos por parte de las autoridades competentes.	✓		
Artículo 4, Acápite n: Ser responsables en remediar, subsanar conflictos y afectaciones causadas a los vecinos, durante las diferentes etapas del proyecto. (No han sucedido conflictos)			✓
Artículo 4, Acápite o: Presentar ante Mi Ambiente, 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 Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011. (No se presenta ningún cambio o modificación no contempladas al estudio de impacto ambiental)			✓

Tabla N° 6 Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental.

Medidas de Mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental				
Medidas de mitigación	Cumplimiento			Observaciones
	Sí	No	N/A	
Programa de Control de la Calidad del Aire y Ruido				
Equipos y Vehículos, equipados con lona cobertora.	✓			Camiones con lona cobertora para traslado de mezcla asfáltica, evitando la dispersión de este. Ver Anexo 1 – Evidencia fotográfica 9
Mantener en buen estado los equipos utilizados para trabajos (Compresores, Compactadores, vehículos, Generadores)	✓			Se apagan los motores de las maquinas del proyecto para no generar ruido innecesario
Mantener todo el equipo rodante en buenas condiciones y con sistemas de silenciadores y funcionando correctamente.	✓			El equipo utilizado en el proyecto comprado para las actividades pertinentes dentro de las fechas de inicio de trabajo dentro de la zona de actividades se mantiene en buenas condiciones.
Limitar el tiempo de exposición del personal que se vea afectado por actividades considerablemente ruidosas.	✓			Las actividades ejecutadas para este periodo de exposición de los trabajadores a altos niveles de ruido; se otorga al personal y se asegura que el personal está consciente de la importancia de utilizar su EPP. Ver Anexo 1 – Evidencia fotográfica 8 Ver Anexo 2 Equipo de Protección Personal
Confinar, recoger y transportar el material vegetal de forma inmediata a sitios de botaderos y/o vertedero con el objetivo de evitar que la acción del viento genere partículas en el entorno.	✓			El área se encontraba recubierta de material pétreo por lo cual no se tenía material vegetal a la vista. Ver Anexo 1. Evidencia Fotográfica N° 3
Realizar de preferencia los trabajos de construcción en horarios diurnos.	✓			Para este periodo se tenía contemplado trabajos en horarios diurnos de 7:00 am a 5:00 pm, para periodo de acarreo de material pétreo
Cumplir con todas las normas, regulaciones y leyes en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier	✓			Se tiene conocimiento de las normas aplicables, cabe destacar, que el área ya presenta niveles moderados de ruido, el proyecto no se encuentra

Proyecto: Instalación y Operación de Una Planta de Mezcla Asfáltica, Ubicado en Cerro María Eugenia, Corregimiento de Chilibre, Distrito y Provincia de Panamá
Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental Cuatrimestral
Noviembre 2018 – Febrero 2019

Medidas de Mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental				
Medidas de mitigación	Cumplimiento			Observaciones
	Sí	No	N/A	
trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002 y el Reglamento Técnico DGNTICOPANIT44-2000.				en una vía transitada por tal razón solo se emplean medidas de protección para el personal empleado en dicha zona.
Proveer a los trabajadores de equipo personal de protección auditiva.	✓			Los trabajadores utilizan su equipo de protección personal e incluye protección auditiva para las actividades generadoras de ruido.
Programa de Protección de Suelo				
Prohibir la quema de materiales y desechos en el proyecto en los suelos desnudos	✓			Se tiene prohibido la quema de materiales y desechos en el proyecto a fin de evitar la generación la erosión, en los suelos desnudos.
Limpieza permanente de sedimentos en los drenajes y cunetas.			✓	No aplica las actividades realizadas no afectaron drenajes ni cunetas.
Almacenaje de residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos) generados trasladados a vertederos.	✓			Se mantiene un tanque de 55gls para el almacenamiento de residuos sólidos en un sitio apto para tal fin dentro de las instalaciones del proyecto. Y luego son trasladados a un sitio municipal para desechos de residuos. Ver Anexo 1. Evidencia Fotográfica N° 3
Programa de Protección de Flora				
La limpieza, desarraigue y tala deberá ser realizada con equipo apropiado y técnicas de tala dirigida procurando dirigir la caída de los árboles fuera del trazado del camino de manera tal, que también se garantice la protección de la vegetación que será preservada y la prevención de daños a terceros.			✓	No hubo tala de ninguna especie dentro del área utilizada

Proyecto: Instalación y Operación de Una Planta de Mezcla Asfáltica, Ubicado en Cerro María Eugenia, Corregimiento de Chilibre, Distrito y Provincia de Panamá
Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental Cuatrimestral
Noviembre 2018 – Febrero 2019

Medidas de Mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental				
Medidas de mitigación	Cumplimiento			Observaciones
	Sí	No	N/A	
Restringir las áreas de limpieza y desarraigue de vegetación, al mínimo requerido para las labores de construcción a fin de que no obstruyas flujos de aguas, entradas de propiedad privada, pasos peatonales y áreas de circulación pública			✓	No aplica para esta área.
Programa de Manejo y Protección de Fauna				
En el caso de detectarse la presencia de especies protegidas se deberá informar a MIAMBIENTE y coordinar su respectivo rescate y reubicación.			✓	No se localizaron especies protegidas durante las actividades ejecutadas en este periodo.
El personal deberá realizar la revisión de sus equipos y herramientas de trabajo para evitar ser afectado por algún animal peligroso, en especial durante la actividad de limpieza, remoción y desarraigue en el área de construcción.	✓			Se revisaron las herramientas y equipos, manteniendo el orden y aseo en el sitio de trabajo.
Programa de Manejo de Desechos				
Cuidar periódicamente que no existan en el área de la obra, acumulaciones de materia vegetal en descomposición que puedan crear ambientes propicios para la proliferación de insectos y otros vectores que pudieran convertirse en plagas en la zona.	✓			No aplica para este periodo, debido a que las actividades de apilamiento impedían la proliferación de vectores
Disponer de sitios convenientes para la colocación de los desechos generados, así como de tanques de 55gl. Con tapas, con bolsas plásticas y para la disposición correcta de los mismos. Además, asegurarse, que la recolección de las basuras se realice de manera periódica y	✓			Se contó con un bote de disposición temporal de desechos en el patio del proyecto. Ver Anexo 1. Evidencia Fotográfica N° 3

Proyecto: Instalación y Operación de Una Planta de Mezcla Asfáltica, Ubicado en Cerro María Eugenia, Corregimiento de Chilibre, Distrito y Provincia de Panamá
Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental Cuatrimestral
Noviembre 2018 – Febrero 2019

Medidas de Mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental					
Medidas de mitigación	Cumplimiento			Observaciones	
	Sí	No	N/A		
continua					
Colocar letrinas portátiles en el área de trabajo (1 cada 15 trabajadores) durante la etapa de construcción.	✓			Se mantuvo un (1) letrina portátil en el proyecto. Ver Anexo 1. Ver Evidencia Fotográfica N° 4	
Implementación de tina de sedimentación para la absorción de polvo dentro del proyecto.	✓			Ver Anexo 1. Evidencia Fotográfica N° 5	
Programa de Manejo de Tráfico Vehicular					
Los equipos y vehículos deberán cumplir con las exigencias de la ATTT, entre ellas el cumplimiento de la velocidad establecida y el uso de lona en el vagón.	✓			Los equipos pesados del proyecto utilizan lona protectora en la vagoneta, evitando posibles incidentes durante el traslado de materiales, en cumplimiento a las exigencias emitidas por la ATTT. Ver Anexo 3. Otros Anexos	
Circular los equipos, camiones y otros vehículos dentro del sitio de trabajo	✓			Circulación de equipos, camiones y otros vehículos en las áreas de influencia (sitio de trabajo) a velocidad moderadas o bajas como lo establece el manual de transito	
Contratar solamente a personal idóneo con licencia de conducir adecuada para el manejo de los vehículos o maquinaria rodante.	✓			El personal contratado contaba con licencia de conducir adecuada para el manejo de vehículos o maquinaria rodante	
Hacer que los operadores de vehículos y equipo rodante tengan presente las regulaciones de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATT), así como las regulaciones particulares del proyecto en materia vial.	✓			Los operadores están conscientes de las regulaciones exigidas por la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre. Ver Anexo 1. Evidencia Fotográfica N° 6, 7	

5. Nivel de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, Adendas, Ampliaciones y Resolución de Aprobación.

Para la confección de este informe, se utilizaron como términos de referencia las medidas de mitigación presentadas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, aprobado para el proyecto “Instalación y operación de una planta de mezcla asfáltica”, y la Resolución de Aprobación de dicho documento. Para dar seguimiento a dichas medidas, se realizaron inspecciones de campo al proyecto, verificando cada una de las medidas propuestas y haciendo la verificación de la documentación existente, por medio de un protocolo de inspección. Los valores utilizados para la evaluación del cumplimiento y eficacia de las medidas son los siguientes 5.3. Resultado

5.1. Resultados de las medidas de mitigación correspondiente a la resolución

El porcentaje de cumplimiento total de las medidas contempladas en la RESOLUCIÓN DE APROBACION DRPN-IA 030-2017 se clasifican en función de la aplicación de la medida de mitigación tres (3) tipos porcentajes que han sido evaluados de la siguiente manera: Si se realiza la aplicación de la medida, no se realiza la aplicación de la medida y no aplica la medida de mitigación. (Ver Tabla N° 4).

Cuadro N 5

Cumplimiento de medidas de Mitigación	% de cumplimiento
Cumple	80
No Cumple	-
No Aplica	20

Proyecto: Instalación y Operación de Una Planta de Mezcla Asfáltica, Ubicado en Cerro María Eugenia, Corregimiento de Chilibre, Distrito y Provincia de Panamá
Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental Cuatrimestral
Noviembre 2018 – Febrero 2019

En cuanto a los niveles de cumplimiento contempladas en la RESOLUCIÓN DE APROBACION DRPN-IA 030-2017 del Estudio de Impacto Ambiental, al respecto se debe mencionar que el 80% (12) de las medidas de mitigación son aplicadas, lo que se evidencia en la faena diaria del Promotor debido a que está al día en cuanto a las regulaciones en materia ambiental. El 20% (3) de las medidas no aplican para el presente periodo de informe de seguimiento ambiental, dentro del cumplimiento de la resolución.

Gráfica 1. Medidas contempladas en la Resolución.



5.2. Resultados de las medidas de mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental

El porcentaje de cumplimiento total de las medidas contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental se clasifican en función de la aplicación de la medida de mitigación tres (3) tipos porcentajes que han sido evaluados de la siguiente manera: Si se realiza la aplicación de la medida, no se realiza la aplicación de la medida y no aplica la medida de mitigación (Ver Tabla N°5).

Cumplimiento de medidas de Mitigación	% de cumplimiento
Cumple	87
No Cumple	
No Aplica	13

Proyecto: Instalación y Operación de Una Planta de Mezcla Asfáltica, Ubicado en Cerro María Eugenia, Corregimiento de Chilibre, Distrito y Provincia de Panamá
Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental Cuatrimestral
Noviembre 2018 – Febrero 2019

En cuanto a los niveles de cumplimiento de las medidas contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, al respecto se debe mencionar que el 87% de las medidas de mitigación son aplicadas, lo que evidencia la faena diaria de El Promotor por estar al día en cuanto a las regulaciones en materia ambiental. El 13% de las medidas de mitigación dentro del estudio no aplican para el presente periodo de informe de seguimiento ambiental.

Gráfica 2. Medidas contempladas en el Plan de Manejo Ambiental.



Proyecto: Instalación y Operación de Una Planta de Mezcla Asfáltica, Ubicado en Cerro María Eugenia, Corregimiento de Chilibre, Distrito y Provincia de Panamá
Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental Cuatrimestral
Noviembre 2018 – Febrero 2019

6. Observaciones y recomendaciones generales para el promotor

Durante este periodo, después de realizadas las inspecciones ambientales al proyecto se recomienda lo siguiente:

- Continuar brindando mantenimiento periódico a la maquinaria y/o equipos con cuales cuenta el proyecto. Tomar previsiones para evitar la contaminación del suelo.
- Continuar las aplicaciones de las medidas de mitigación establecidas en el estudio de impacto ambiental.

Proyecto: Instalación y Operación de Una Planta de Mezcla Asfáltica, Ubicado en Cerro María Eugenia, Corregimiento de Chilibre, Distrito y Provincia de Panamá
Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental Cuatrimestral
Noviembre 2018 – Febrero 2019

7. Anexos

Anexo 1. Evidencias Fotográficas.

Evidencia Fotográfica n° 1



Descripción: Colocación de letrero del Estudio de Impacto Ambiental

Evidencia Fotográfica n° 2



Descripción: Tanque de Almacenamiento de Diesel 10,000 Gls

Proyecto: Instalación y Operación de Una Planta de Mezcla Asfáltica, Ubicado en Cerro María Eugenia, Corregimiento de Chilibre, Distrito y Provincia de Panamá
Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental Cuatrimestral
Noviembre 2018 – Febrero 2019

Evidencia Fotográfica n°3



Descripción: Colocación de Letrinas portátiles

Evidencia Fotográfica n°4



Proyecto: Instalación y Operación de Una Planta de Mezcla Asfáltica, Ubicado en Cerro María Eugenia, Corregimiento de Chilibre, Distrito y Provincia de Panamá
Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental Cuatrimestral
Noviembre 2018 – Febrero 2019

Descripción: Tina de Sedimentación – para control de polvo

Evidencia Fotográfica n°6



Descripción: Regulaciones viales 20 Km/h – Transito

Evidencia Fotográfica n°7



Descripción: Regulaciones Viales

Evidencia Fotográfica n°8



Proyecto: Instalación y Operación de Una Planta de Mezcla Asfáltica, Ubicado en Cerro María Eugenia, Corregimiento de Chilibre, Distrito y Provincia de Panamá
Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental Cuatrimestral
Noviembre 2018 – Febrero 2019

Descripción: Trabajadores con EPP

Evidencia Fotográfica nº9



Descripción: Camiones Volquete con Lona

**Proyecto: Instalación y Operación de Una Planta de Mezcla Asfáltica, Ubicado en Cerro
María Eugenia, Corregimiento de Chilibre, Distrito y Provincia de Panamá**
Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental Cuatrimestral
Noviembre 2018 – Febrero 2019

Proyecto: Instalación y Operación de Una Planta de Mezcla Asfáltica, Ubicado en Cerro María Eugenia, Corregimiento de Chilibre, Distrito y Provincia de Panamá
Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental Cuatrimestral
Noviembre 2018 – Febrero 2019

Anexo 2 – Entrega de Equipo de Protección Personal

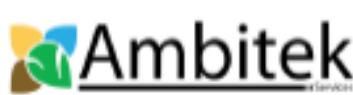
***Importante:** Todo equipo que sea extraviado o robado por no estar en las áreas asignadas para guardarse será descontado al trabajador responsable del mismo. El uso del equipo de protección personal es obligatorio. Cláusula No.64 de la Convención Colectiva CAPAC- SUNTRAC.

***Importante:** Todo equipo que sea extraviado o robado por no estar en las áreas asignadas para guardarse será descontado al trabajador responsable del mismo. El uso del equipo de protección personal es obligatorio. Cláusula No.64 de la Convención Colectiva CAPAC- SUNTRAC.

Proyecto: Instalación y Operación de Una Planta de Mezcla Asfáltica, Ubicado en Cerro María Eugenia, Corregimiento de Chilibre, Distrito y Provincia de Panamá
Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental Cuatrimestral
Noviembre 2018 – Febrero 2019

INFORME DE ANALISIS DE MUESTRA DE AGUA

INFORME DEL ANÁLISIS DE
MUESTRAS DE AGUA
N.º INFO-CUSA-OS18100004-01
FECHA DE ELABORACIÓN: 2018-11-16



Informe del análisis de muestras de agua superficial para

CONSTRUCTORA URBANA, S. A. (CUSA)
Planta de Asfalto, Chilibre

Ambitek Services Inc.

6 RESULTADOS

En la Tabla 1 se presentan los resultados de los análisis. Estos se comparan con los límites máximos permitidos (LMP) por la DGNTI-COPANIT 35-2000 que regula la calidad de los efluentes que se descargan en cuerpos de aguas superficiales y subterráneas.

Tabla 1. Resultados de los análisis de la muestra MU01.

#	Ensayo	Método	Resultado	Incertidumbre (86 % - k = 2)	Unidades	LDM	LMP
1	Potencial de hidrógeno, pH (**)	SM 4500-H+ B	7.7 @ 22.7 °C	± 0.1	-	NR	5.5 - 9.0
2	Temperatura (**)	SM 2550 B	28.7	± 0.29	°C	NR	± 3 °C de TN
3	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5) (**)	SM 5210 D	78	± 5.5	mg O ₂ /L	NC	35
4	Demanda química de oxígeno (DQO) (**)	SM 5220 C	< 20	NA	mg O ₂ /L	20	100
5	Aceites y grasas (**)	SM 5520 B	< 10	NA	mg/L	10	20
6	Sólidos totales (**)	SM 2540 B	192	± 29	mg/L	25	NE
7	Sólidos totales disueltos (**)	SM 2540 C	178	± 26	mg/L	25	500
8	Sólidos totales sedimentables (**)	SM 2540 F	0.1	NC	mL/L	NR	15
9	Coliformes totales (*)	SM 9223 B	> 2419.6	NA	NMP /100 mL	NR	1000
10	Coliformes fecales (termotolerantes) (*)	SM 9223 B	> 2419.6	NA	NMP /100 mL	NR	NE
11	Conductividad (**)	SM 2510 B	363	± 22	microS/cm	NR	NE
12	Turbiedad (**)	SM 2130 B	4.9	± 0.40	NTU	0.08	30

(*) (**) Ensayo dentro del alcance de la acreditación según la DGNTI-COPANIT ISO 17025-2006.

Abreviaturas

- LDM Límite de detección del método
- LMP Límite máximo permitido
- NA No es aplicable
- NC Parámetro no calculado
- NE Parámetro sin límite máximo permitido en el reglamento técnico o normativa aplicable
- NMP Número más probable en 100 mL de muestra (con o sin dilución)
- NR No se requiere según el Standard Methods
- TN Temperatura normal del sitio