

Panamá, 9 de septiembre de 2019.

DEIA-0222-2019

Ingeniera

ATALA MILORD

Jefa Unidad Ambiental Sectorial

E. S. D.

Ingeniera Milord:

En seguimiento a nota N° 139-UAS/Ministerio de Salud, recibida en nuestras oficinas el 30 de agosto del 2019, mediante la cual se indica que el archivo del EsIA del proyecto "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN DEL CAMINO CPA-CALABACITO Y RAMAL EL CASTILLO PROVINCIA DE VERAGUAS" no aparece en la plataforma PREFASIA, informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/>, está disponible el Estudio de Impacto adjuntamos el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN DEL CAMINO CPA-CALABACITO Y RAMAL EL CASTILLO PROVINCIA DE VERAGUAS", a desarrollarse en las comunidades de Calabacito y El Castillo, corregimiento de La Peña perteneciente al distrito de Santiago y el corregimiento de Remance el cual pertenece al distrito de San Francisco Provincia de Veraguas, cuyo promotor es el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

Por lo antes descrito, se adjunta pasos a seguir en plataforma PREFASIA para visualizar el Estudio de Impacto Ambiental.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia; mediante la Plataforma PREFASIA, según lo estipulado en el Decreto Ejecutivo No. 36 del 03 de junio de 2019.

N° de expediente: DEIA-II-F-61-2019

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ec



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

10/9/19  
H. 9/19



**MINISTERIO DE SALUD  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL**

---

**INFORME DE AMPLIACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA DE AI-II-F-61-2019**

**PROYECTO:** *"DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN DEL CAMINO CPA – CALABACITO Y RAMAL EL CASTILLO PROVINCIA DE VERAGUAS"*

**FECHA:** Junio, 2019.

**UBICACIÓN:** Corregimiento de La Peña, DISTRITO Distrito de Santiago y, Corregimiento de Remance, Distrito de San Francisco, PROVINCIA DE VERAGUAS

**PROMOTOR:** MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

**OBJETIVO:** Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

**METODOLOGÍA:** Inspeccionar, evaluar y discutir la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativa o cuantitativamente descriptibles.

**ANTECEDENTES:**

El Proyecto *"DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL CAMINO CPA – CALABACITO Y RAMAL EL CASTILLO, PROVINCIA DE VERAGUAS"*, consiste en desarrollar todos los estudios, investigaciones, levantamientos topográficos y diseños finales de: pavimentos, drenajes pluviales, cajones pluviales, puentes vehiculares, señalización vial, reubicación de utilidades públicas; además los estudios ambientales y sus medidas de mitigación y la construcción de todas las obras requeridas para la construcción y rehabilitación de una longitud aproximada es de 11.55 km para el camino principal CPA – Calabacito y 5.35 km para el Ramal El Castillo, para un total aproximado de 16.9 km.

A continuación, detalles del camino a rehabilitar en su contenido general: los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las siguientes actividades mínimas: Caseta tipo B, limpieza y desraigue, remoción total de árboles, reubicación de cerca de alambre de púas, reubicación de señalización vial, colocación de tuberías de hormigón reforzado tipo III para los cruces transversales del camino y para las entradas a viviendas, fincas, comercios, escuelas, iglesias, etc., material para lecho, excavación no clasificada (corte/relleno), limpieza y conformación de cauce, cunetas pavimentadas tipo

trapezoidales (base mínima de 0.30 m), hormigón reforzado para cabezales, acero de refuerzo para cabezales, material selecto, capa base, riego de imprimación, hormigón asfáltico caliente metodología Marshall Tipo IV-B, caseta de parada de bus tipo rural, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas para cruce de peatones), cajones pluviales, aceras peatonales, conformación de cauce, puentes vehiculares, más las obras de mitigación ambiental, de afectaciones generales, de trabajos de demolición, remociones o reubicación de obstrucciones y de utilidades públicas y privadas, Las tareas necesarias para el alcance de los trabajos a realizar para la ejecución de la construcción del Camino CPA – Calabacito y Ramal El Castillo, incluyen: investigaciones, Evaluaciones, Levantamientos Topográficos, Estudios Hidráulicos, Estudios Hidrológicos, Estudios de Suelos, Estudios Ambientales y todos los estudios, investigaciones o análisis adicionales que se requieran para alcanzar los siguientes objetivos:

- Diseño y Construcción de las excavaciones no clasificadas de cortes y rellenos para la ampliación de la calzada y mejoras geométricas.
- Diseño y Construcción de la estructura de pavimento.
- Diseño y construcción de cajones pluviales.
- Diseño y Construcción de cunetas pavimentadas tipo trapezoidal, según las secciones típicas suministradas en los planos del Ministerio de Obras Públicas.
- Diseño y Construcción de drenajes transversales y sus cabezales de concreto y zampeados (entrada y salida de tubos)
- Diseño y Construcción de aceras peatonales (escuelas, iglesias, centro de salud, centros deportivos, etc.).
- Diseño y Colocación de la señalización vial horizontal y vertical completa para la seguridad vial.
- Diseño y Construcción de Puente Vehicular Qda. El Barrero (Est. 0K+800)
- Diseño y Construcción de Puente Vehicular Qda. El Barrero (Est. 2K+200)
- Diseño y Construcción de Puente Vehicular Qda. Cercado (Est. 7K+550)
- Diseño de Drenajes Pluviales. 7. Diseño y Construcción de entradas para acceso a viviendas, fincas, escuelas, centros de salud, comercios, iglesias.
- Diseño y Construcción de casetas de parada de buses.
- Diseño de Señalización y Líneas para el Control del Tránsito.
- Se establecerá un sitio de botadero y sitio de patio de máquinas, con los lineamientos ambientales exigidos por el Ministerio de Obras Públicas.

La estructura del pavimento mínima para la construcción del **Camino CPA - Calabacito**, deberá tener un espesor mínimo de 0.20 m de Material Selecto, 0.20 m de capa base, Imprimación y 0.08 m de carpeta asfáltica metodología Marshall Tipo IV-B. En todo caso, si El Contratista, de sus análisis se derivan valores menores de estructura de pavimento, debe obligatoriamente utilizar los valores mínimos aquí especificados.

La estructura del pavimento mínima para la construcción del **Ramal El Castillo**, deberá ser 0.30 m de capa base, Imprimación y 0.08 m de carpeta

asfáltica metodología Marshall Tipo IV-B. En todo caso, si El Contratista, de sus análisis se derivan valores menores de estructura de pavimento, debe obligatoriamente utilizar los valores mínimos aquí especificados.

El Contratista construirá no menos de 600 m<sup>2</sup> de aceras peatonales de 1.50 m de ancho mínimo y 0.10 m de espesor.

El Contratista, realizará el diseño y construcción de aceras nuevas, según lo indicado en los detalles de los planos suministrados por el Ministerio de Obras Públicas. El ancho de las aceras, en ningún caso será menor de 1.50 m. de ancho y 0.10 m de espesor. Todas las aceras a construir serán de hormigón de cemento Portland con una resistencia mínima 210 kg/cm<sup>2</sup> a los 28 días de edad. El Contratista deberá enmarcarse al Capítulo 54 del Manual de Especificaciones Técnicas de Construcción del Ministerio de Obras Públicas.

En todas las aceras dentro del área del proyecto, con especial énfasis en los cruces peatonales, se deberá contemplar en su diseño y construcción, las facilidades necesarias para el cruce de las personas discapacitadas como son: rampas de acceso. El Ministerio de Obras Públicas suministra en los planos conceptuales el detalle de este tipo de facilidades.

Las aceras deberán tener superficies uniformes, planas, continuas, con acabados antideslizantes, sin escalones e incluir rampas de acceso en esquinas de intersecciones.

El Contratista, construirá los accesos a las entradas existentes de viviendas, comercios e intersecciones que se vean afectados con la construcción de la vía o que sean necesarias adecuar, para que los sistemas de drenajes superficiales tengan la continuidad en el flujo de las aguas de escorrentías. Para tales fines, El Contratista deberá diseñar en esas entradas de la siguiente manera:

1. Considerar un mínimo de 26 entradas con tuberías de hormigón reforzado y sus respectivos cabezales.
2. La geometría de las entradas deberá contar con un radio de giro mínimo de 7.50 m.

El Ministerio de Obras Públicas suministrará en los planos conceptuales, los detalles típicos que utilizar, será responsabilidad del Contratista adecuarlo al tipo de entrada a diseñar y construir.

El Contratista, diseñará y construirá seis (6) casetas de parada de buses de un módulo de acuerdo con los detalles típicos suministradas por el MOP.

El Contratista diseñará y construirá las cunetas trapezoidales con cantidades no menores a 28,000 m, con base mínima de 0.30 m. De tener disponible el espacio, el contratista podrá separar las cunetas de la rodadura para mejorar la seguridad vial. Los estudios hidráulicos indican si las cantidades de cunetas son mayores a lo indicado en los términos de referencia, será considerado por El Contratista en sus diseños.

El Contratista diseñará y construirá puentes vehiculares:

Puente vehicular sobre Qda. El Barrero  
Puente vehicular sobre Qda. El Barrero  
Puente vehicular sobre Qda. Cercado

Los puentes se diseñarán y construirán sobre el mismo alineamiento existente. También se diseñará y construirá el paso provisional para el puente mientras dure la ejecución de la construcción, garantizando su mantenimiento cuando sea requerido a fin de no interrumpir el paso de la vía. Las dimensiones del puente a diseñar y construir aquí indicados son los mínimos a implementar, para lo cual se harán los estudios hidráulicos e hidrológicos correspondientes.

El Contratista construirá siete (7) cajones pluviales para estas estaciones:

**CPA – Calabacito (ruta principal)**  
**Ramal EL Castillo**

El Contratista reemplazará todas las tuberías longitudinales existentes menores de 0.60 m de diámetro que sean de plástico, metálicas y que estén deterioradas, por tuberías de hormigón reforzado con un diámetro mínimo de 0.60 m o por el tamaño que indiquen los estudios hidráulicos e hidrológicos, pero en ningún caso debe ser menor de 0.60 m de diámetro.

**También el Contratista** reemplazará todas las tuberías transversales existentes menores de 0.75 m de diámetro y también las que sean de plástico, metálicas o las que estén deterioradas, por tuberías de hormigón reforzado con un diámetro mínimo de 0.75 m o por el tamaño que indiquen los estudios hidráulicos e hidrológicos, pero en ningún caso debe ser menor de 0.75 m de diámetro.

**SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS**

Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de las aguas, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto

- Se recomienda que este proyecto debe respetar las servidumbres de orillas de los ríos y quebradas, para evitar las inundaciones y no tener pérdidas humanas.
- Se recomienda que el proyecto no afecta la Geomorfología del área
- El MINSA solicita que se cumpla con normas del MOP para las pendientes y así evitar pérdidas de vida humanas
- El MINSA recomienda que se cumpla estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-393-2019. Para consumo humano de los trabajadores
- El MINSA recomienda que en la reubicación de las neverías de agua potable consultar con el MINSA o el IDAAN
- Debe cumplir con la ley 35 del 22 septiembre de 1966 sobre uso de agua. Si van usar agua para regar y apaciguar el polvo

- Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.
- Cumplir con la Normas de agua residuales COPANIT 35-2019
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo Nº 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo Nº 1 del 15 de enero de 2004. que determina los niveles de ruido para ares residenciales industriales.
- Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra.
- Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".
- Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.)
- Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligrosos".
- 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.
- De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar **Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.**

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios y será el único responsable de minimizar los efectos.

Atentamente,



**Ing. Atala Milord V.**  
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial  
Ministerio de Salud.

