

**SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

MA

David, 29 de junio de 2022  
Nota DRCH-1737-06-2022

Ingeniero  
DOMILUIS DOMINGUEZ  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente- Panamá  
E. S. D.

Ing. Dominguez:

Adjunto, remitimos Nota SF-126-2022 e Informe Técnico No. SF-007-2022 de la Sección Forestal y nota SA'195'22 del Ministerio de Obras Públicas, en relación a inspección de campo realizada al Proyecto Cat II "DISEÑO, CONSTRUCCION Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS - RIO SERENO - PIEDRA CANDELA", promovido por MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.

Atentamente,

ING. KRISLLY QUINTERO  
Directora Regional  
MiAmbiente-CHIRIQUI

KQ/NP/ao.

c. Archivo

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por:	[Firma]		
Fecha:	30/6/2022		
Hora:	10:00		

David, Vía Red Gray  
Provincia de Chiriquí  
Tel.: (507) 500-0922

DIRECCION DE CHIRIQUI

David, 23 de junio de 2022  
SF-126-2022

Magister  
Nelli Ramos  
Jefa de Sección de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
David, Chiriquí

Respetada Ingeniera:

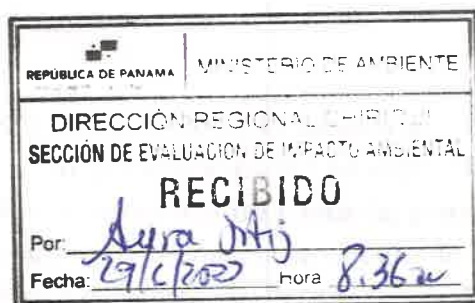
Por medio de la presente le remitimos el informe técnico No. **SF-007-2022**, correspondiente a inspección técnica, para la evaluación del proyecto **“Diseño, Construcción Y Financiamiento de Paso Canoas- Río Sereno—Piedra Candela**, provincia de Chiriquí.

Atentamente,

Ing. Eduardo Aguilar  
Jefe Sección Forestal  
Ministerio de Ambiente



KQ/EA/ki



David, Vía Red Gray  
Provincia de Chiriquí  
Tel.: (507) 500-0922

punto vehicular.

- 2.3. Se utilizarán 4 fuentes de extracción de material, caminos de acceso y 5 botaderos.
- 2.4. Se contará con utilidades como campamento, estación de combustible, plantas de concreto y asfalto.
- 2.5. Existen puntos críticos donde se requiere mejorar la sección y nivelación, según la rasante existente.
- 2.6. Se ha considerado un total de 10 metros desde el centro a cada lado de la carretera, conformando una superficie de 147.62 Has. En las zonas donde van las plantas, sitios de préstamo,

campamento, puentes y vados, esta zona ha sido calculada de acuerdo al área seleccionada para trabajar, considerando la naturaleza de las actividades constructivas y sus posibles efectos en el entorno, dando un total del AID de 164.52 hectáreas.

- 2.7. Para la recolección de datos en campo se utilizó el sistema de muestreo sistemático, utilizando las líneas o trocha marcadas para la toma de datos de la topografía y/o nivelación del terreno, por lo que las líneas de muestreo se orientan de forma perpendicular a la inclinación o pendientes del terreno; se establecieron parcelas de muestreo de 1000 metros de longitud por 10 m de ancho, (5 metros a cada lado del transepto), originando un área de 10, 000 m<sup>2</sup> cada transepto se divide en 10 sitios de muestreo de 0.1 hectárea (1000 m<sup>2</sup>), donde se tomaron los datos de los árboles con diámetro mayores a los 0.15 metros y observaciones de la regeneración no establecida.
3. Personal técnico de las Secciones de Forestal y la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente Sede Regional de Chiriquí en conjunto con personal del MOP y la empresa contratista realizaron el 14 de junio inspección de campo.

### DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:

1. Siendo la **9:59 a.m. del 14 de junio de 2022**, el personal del Ministerio de Ambiente el personal de la Sección Forestal, en conjunto con la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental realizaron la inspección requerida a través de la Nota-SEIA-081-07-2022, para la evaluación del proyecto **“Diseño, Construcción Y Financiamiento de Paso Canoas- Río Sereno—Piedra Candela, provincia de Chiriquí”**.
2. Durante el recorrido se levantó la información de campo (ver cuadro No 1), sobre la vegetación observada, que se pretende intervenir con la implementación del proyecto **“Diseño, Construcción Y Financiamiento de Paso Canoas- Río Sereno—Piedra Candela”** está conformada por áreas o secciones cubiertas de:
  - ✓ Bosque secundario
  - ✓ Rastrojo
  - ✓ Bosque de protección (fuentes hídricas)
  - ✓ Árboles dispersos en servidumbre
  - ✓ Gramíneas
  - ✓ Cercas vivas
3. Se visitaron 04 puntos para extracción, en los predios de:
  - ✓ Erick Medianero – Progreso
  - ✓ Mario Fonseca – Cantera Los Planes
  - ✓ Ariel Miranda – Alto Quiel
  - ✓ Aurelio Corella – San Antonio
4. Se visitaron 05 áreas para botaderos, en los predios de:
  - ✓ Elidia Villareal – Paso Canoas
  - ✓ Erick Medianero –
  - ✓ Eugenio Justavino – Alto Quiel
  - ✓ Cristino Arauz –Qda. Las Vueltas
  - ✓ Daphne Peralta – Cañas Gordas
5. La inspección culminó a las **4:21 p.m.**


### CONCLUSIONES:

1. La vegetación del área de incidencia del proyecto **“Diseño, Construcción Y Financiamiento de Paso Canoas- Río Sereno—Piedra Candela, provincia de Chiriquí”**, está conformada por áreas de bosque secundario, rastrojo, bosque de protección (fuentes hídricas), árboles dispersos en servidumbre, gramíneas y cercas vivas.


RECOMENDACIONES:

1. Cumplir con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, Ley Forestal, según lo establecido en el artículo 23 “Queda prohibido el aprovechamiento forestal; el dañar o destruir árboles o arbustos en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, así como las áreas adyacentes a lagos, lagunas, ríos o quebradas”.  
Y el numeral 2 del mismo artículo “En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros”. Evitando, en gran medida la afectación del recurso forestal e hídrico.
2. En la tabla 3-1 descrita en documento del estudio de impacto ambiental del proyecto “**Diseño, Construcción y Financiamiento de Paso Canoas- Río Sereno—Piedra Candela, provincia de Chiriquí**”, se desglosan las área de influencia del proyecto y sobre estas áreas la empresa deberán presentar el tipo de vegetación existente a intervenir en el sitio; ya que solo hacen referencia a la superficie.
3. De igual forma en la tabla 7-5 descrita en documento del estudio de impacto ambiental del proyecto “**Diseño, Construcción y Financiamiento de Paso Canoas- Río Sereno—Piedra Candela, provincia de Chiriquí**”, desglosan la categoría de vegetación según la Resolución AG-0232-20003 pero, las mismas deberán ser presentarlas al momento que sean definidas en campo; tal como se establece en el estudio.
4. En la tabla 7-8 descrita en documento del estudio de impacto ambiental del proyecto “**Diseño, Construcción y Financiamiento de Paso Canoas- Río Sereno—Piedra Candela, provincia de Chiriquí**”, en la cual se presenta el resultado del inventario realizado. Estos datos son los resultados de las mediciones en los sitios de muestreo correspondientes a las zonas de desarrollo del proyecto arrojaron un total de 222 árboles con diámetros mayores de 20 cm lo cual nos indica un total de 43.8187 metros cúbicos de madera/ha, de volumen de madera por hectárea. Pero este dato se deberá presentar con cálculo real de todos los árboles que serán talados con la implementación del proyecto.
5. Deberán manejar el desglose **real** de todas las áreas de campo (superficie ha o m<sup>2</sup>) a intervenir, con su respectiva caracterización de vegetación, así como la cantidad de árboles a talar con sus parámetros dasométricos.  
Ya que en el documento del estudio de impacto ambiental del proyecto “**la caracterización e inventario están basados en áreas de muestreos**” y dicha información sirve como referencia de lo existente pero, para trámites de permisos de limpieza, tala y el compromiso de reforestación por compensación el dato real es imprescindible.
6. Cumplir con la normativa forestal vigente.
7. Remitir el presente informe técnico a la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental para trámites correspondientes.

Elaborado por:



Ing. Katuska Isaacs  
Sección Forestal  
Ministerio de Ambiente- Chiriquí



CONSEJO TECNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
KATIUSKA DEL C. ISAACS  
INGENIERO  
FORESTAL  
IDONEIDAD: 5.425-06 ★

C.c. Archivo



CUADRO No.1.

 <p>17P 297576 945104 10-9 Paso Canoas Internacional Progreso Provincia de Puntarenas Altitud: 166.4m Velocidad: 1.5km/h 14 jun. 2022 09:59:29.01</p>	
Punto de inicio del proyecto	
 <p>17P 299566 947465 1-305 Paso Canoas Arriba Progreso Provincia de Chiriquí Altitud: 147.6m Velocidad: 0.9km/h 14 jun. 2022 10:07:05.49</p>	 <p>17P 299566 947499 1-305 Paso Canoas Arriba Progreso Provincia de Chiriquí Altitud: 149.0m Velocidad: 0.6km/h 14 jun. 2022 10:07:17.48</p>
Area de botadero Sra. Elidia Villareal	
 <p>17P 299514 948352 2-56 Paso Canoas Arriba a Filas de Cal Paso Canoas Arriba Progreso Barú Provincia de Chiriquí Altitud: 252.8m Velocidad: 0.3km/h 14 jun. 2022 10:13:55.71</p>	 <p>17P 299514 948351 2-56 Paso Canoas Arriba a Filas de Cal Paso Canoas Arriba Progreso Barú Provincia de Chiriquí Altitud: 257.8m Velocidad: 0.0km/h 14 jun. 2022 10:14:05.63</p>
Area obra en cause	
 <p>17P 300213 948494 Ruta Paso Canoas-Río Sereno Progreso Provincia de Chiriquí Altitud: 260.0m Velocidad: 27.4km/h 14 jun. 2022 10:17:02.01</p>	
Vegetación existente en un tramo de la vía	
 <p>17P 300339 948393 74-345 Manzana 040203 Paso Canoas Internacional Progreso Provincia de Puntarenas Altitud: 280.0m Velocidad: 0.6km/h 14 jun. 2022 10:19:34.69</p>	 <p>17P 300339 948392 1-401 Vía Paso Canoas/Río Sereno Paso Canoas Arriba Río Sereno Barú Provincia de Chiriquí Altitud: 342.1m Velocidad: 10.0km/h 14 jun. 2022 10:23:38.87</p>
Area de botadero Erick Medianero	










Rehabilitación Qda. Las Vueltas	
 <p>17P 297123 958850 Altitud: 591.8m Velocidad: 0.0km/h 14 jun. 2022 11:33:59.57</p>	
Qda. Azul (puente construcción)	
 <p>17P 297837 959251 33-53 Manzanilla 041005 Alto la Mina Renacimiento Provincia de Chiriquí Altitud: 608.8m Velocidad: 0.8km/h 14 jun. 2022 11:44:09.56</p>	 <p>17P 297839 959251 33-53 Manzanilla 041005 Alto la Mina Renacimiento Provincia de Chiriquí Altitud: 609.1m Velocidad: 0.4km/h 14 jun. 2022 11:44:14.27</p>
Area de botadero Cristiano Arauz	
 <p>17P 298257 959345 33-53 Manzanilla 041005 Alto la Mina Renacimiento Provincia de Chiriquí Altitud: 608.3m Velocidad: 0.4km/h 14 jun. 2022 11:47:14.13</p>	 <p>17P 298257 959345 33-53 Manzanilla 041005 Alto la Mina Renacimiento Provincia de Chiriquí Altitud: 608.3m Velocidad: 0.4km/h 14 jun. 2022 11:47:12.38</p>
Area de campamentos	
 <p>17P 296528 958868 Altitud: 641.9m Velocidad: 0.8km/h 14 jun. 2022 12:08:03.03</p>	
Punto critico Rene Lezcano	





	
	
Vegetación existente en un tramo de la vía	
	
Punto critico Juan Corrella	
	
Cajon Pluvial	
	
Qda. Las Vueltas 2 (puente – construcción)	



 <p> 17P 296022 962349  Cajías Gordas  Renacimiento  Provincia de Chiriquí  Altitud: 817.7m  Velocidad: 0.1km/h  14 jun. 2022 12:38:46.54 </p>	 <p> 17P 296021 962347  Cajías Gordas  Renacimiento  Provincia de Chiriquí  Altitud: 818.3m  Velocidad: 0.3km/h  14 jun. 2022 12:38:50.47 </p>
Area de extracción Mario Fonseca	
 <p> 17P 294570 962015  Altitud: 924.3m  Velocidad: 0.1km/h  14 jun. 2022 12:57:18.04 </p>	 <p> Altitud: 880.8m  Velocidad: 10.5km/h  14 jun. 2022 12:57:18.04 </p>
Area de botadero Aurelio Justavino Corrella	
 <p> 17P 294112 963057  Altitud: 832.1m  Velocidad: 0.1km/h  14 jun. 2022 13:07:26.50 </p>	
Qda. Las Vueltas 3	
 <p> 17P 294165 966948  35.1 Manzana 044901  Bajo Cuzon  Río Sereno  Renacimiento  Provincia de Chiriquí  Altitud: 915.2m  Velocidad: 1.6km/h  14 jun. 2022 13:26:20.83 </p>	 <p> 17P 294135 966859  Altitud: 925.7m  Velocidad: 0.0km/h  14 jun. 2022 13:26:07.57 </p>
Area de Extracción Alto Quiel, Ariel Miranda	
 <p> 17P 290192 967031  S-10  Cajías Gordas  Renacimiento  Provincia de Chiriquí  Altitud: 1153.1m  Velocidad: 0.0km/h  14 jun. 2022 13:45:50.49 </p>	
Area de botadero Daphne Peralta	
 <p> 17P 290821 969048  Altitud: 1080.4m  Velocidad: 0.0km/h  14 jun. 2022 14:02:22.85 </p>	
Area de puente	

		
<p>Area de cajón</p>		
<p>Area de cajón, qda. Norte proxima a finca los buhos</p>		
<p>Puente Río Sereno –Piedra Candela</p>		
<p>Area de puente</p>		

		
Area de cajón		
	Area de extracción San Antonio - Aurelio Corella	



David, 29 de junio del 2022.  
Nota SA'195'22

Ingeniera  
**KRISLY QUINTERO**  
Directora Regional  
Ministerio de Ambiente – Chiriquí  
E. S. D.

REF: "PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO  
DE PASO CANOAS – RÍO SERENO – PIEDRA CANDELA,  
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"  
ASUNTO: INSPECCIÓN AMBIENTAL.

Ingeniera Quintero:

Se presentan los comentarios técnicos por el Ing. Abdiel Ramírez, de la inspección ambiental realizada al proyecto de la referencia.

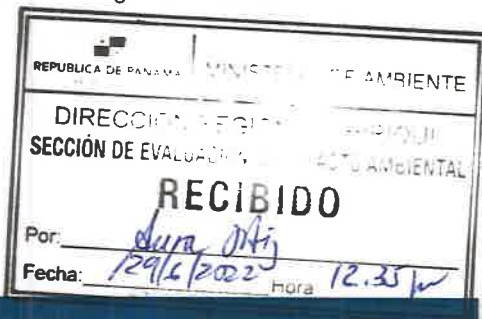
### INFORME DE INSPECCIÓN AMBIENTAL

Fecha de la inspección: 14 de junio del 2022.  
Hora: 09:00 a.m.

**Se informa que:** con personal de MIAMBIENTE y contratista ININCO al proyecto en referencia, se, el cual consiste en la rehabilitación de 73.81 km de carretera donde se construirán 10 cajones pluviales, 7 puentes vehiculares y puente para rehabilitar, a continuación:

- Después del recorrido se puede concluir que el proyecto puede ser desarrollado de manera sostenible siempre y cuando se cumpla con la viabilidad ambiental y medidas de seguridad ocupacional pertinente antes y durante la ejecución.
- Se hace énfasis a la contratista en el cumplimiento del manual de especificaciones ambientales del MOP, capítulo 5 sobre botaderos.
- Cabe resaltar que los puntos propuestos para extracción de material selecto deben contar con sus respectivos permisos y aprobaciones de las entidades pertinentes.
- En relación a la intervención de fuentes hídricas por realización de trabajos, se tendrán que obtener los permisos de obra en cauce, como también realizar el monitoreo de inspección inicial de calidad de agua y el monitoreo periódico.
- No se podrá comenzar ninguna actividad de etapa de construcción hasta obtener la resolución de aprobación del EsIA.

Las actividades complementarias para la ejecución del proyecto de carretera como: planta de concreto, Planta de asfalto, planta de trituración de material y demás deben contar con una herramienta ambiental aprobada por MIAMBIENTE. La gestión y seguimiento de las medidas de mitigación estarán a cargo de la contratista.



FOTOS



Sitios para extracción de material



Fuentes hídricas dentro del proyecto





Uno de los sitio para botadero

Área para campamento

De usted Atentamente,

  
Ing. Ramiro Martínez  
Jefe de la Sección Ambiental  
Bocas del Toro, Chiriquí y Veraguas





REPUBLICA DE PANAMA		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCION REGIONAL CHIRIQUÍ			
RECEPCIÓN			
RECIBIDO			
Por:			
Fecha:	29/6/20	Hora:	10:40
06-1892-2022			