

Panamá, 27 de septiembre de 2021  
SG-SAM- 1109-2021

Ingeniero  
Domiluis Domínguez  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

  
NIAMBIENTE

7/OCT/2021 11:00AM

DEIA

Ingeniero Domínguez:

Por medio de la siguiente nota hacemos entrega de la primera información aclaratoria solicitada mediante Nota: **DEIA-DEEIA-AC-0145-1409-2021**, del Estudio de Impacto Ambiental, CAT: II, del proyecto denominado: **Rehabilitación de Carreteras del distrito de Capira. Renglón 1: Rehabilitación de la Carretera Caimito-Cañazas.**, a desarrollarse entre los corregimientos de Caimito en el distrito de Capira y el corregimiento de Obaldía en el distrito de Chorrera, ambos en la provincia de Panamá Oeste

Atentamente,

  
Ibrain E. Valderrama A.  
Secretario General

IV/VdeG/ew  
c.i.: Licda. Vielka de Garzola – Jefa Nacional de la Sección Ambiental  
Archivo



 <b>REPÚBLICA DE PANAMÁ</b> GOBIERNO NACIONAL	<b>MINISTERIO DE AMBIENTE</b>
<b>DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	
<b>RECIBIDO</b>	
Por:	
Fecha:	7/10/2021
Hora:	11:00 am



## Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

Proyecto: Rehabilitación de Carreteras  
del distrito de Capira. Renglón No.1:  
Rehabilitación de la Carretera Caimito-  
Cañazas.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS  
PUBLICAS

Caimito, distrito de Capira y Obaldía,  
distrito de La Chorrera, Provincia de  
Panamá Oeste

Elaborado por: Ing. Denis González

**RESPUESTA A AMPLIACION AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA 2 DEL PROYECTO: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL  
DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN NO.1: REHABILITACIÓN DE LA  
CARRETERA CAIMITO- CAÑAZAS.**

1. En el punto 3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección, págs. 21 y 22 del EsIA, se analizan los factores de cada criterio para determinar la categoría del EsIA; sin embargo, para el Criterio 1 no fue considerado el factor “e. *La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta*” y para el criterio 2, no fue analizado el factor “g”. *La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficiente o en peligro de extinción*”. A pesar de que en la Tabla No.9.1 Valoración de impactos negativos esperados, pág. 59 del EsIA, se identifica el impacto sobre el “Aumento de las emisiones gaseosas producto de la combustión interna de los equipos utilizados” y en el punto 7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción (Pág. 50 del EsIA), se distinguen especies de manejo especial. Al respecto, se le solicita:
  - a. Aclarar y analizar la no identificación de impactos sobre los Criterios No.1 factor “e” y Criterio No. 2 Factor “g”.

**Respuesta:**

*El criterio 1, factor e), “La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta, no fue considerado como un factor que podría afectarse de manera significativa en el proyecto, por lo que no se incluyó. De igual forma, fue incluido en la valoración del impacto en la tabla 9.1 obteniendo una valoración de 23, que de acuerdo Tabla No. 27 Rango de interpretación (página 64) es un impacto irrelevante, teniendo concordancia entre el análisis del criterio y la valoración del impacto.*

*El criterio 2, factor g) “La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficiente o en peligro de extinción”, no fue considerado, aun cuando en la Tabla 7.1.2 “Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción” (Pág. 50 del EsIA), se distinguen especies de manejo especial, éstas no serán afectadas por la construcción del proyecto. La tabla enlista las especies arbóreas observadas e inventariadas a todo lo largo del tramo, pero no necesariamente se indica que requieran ser taladas para la ejecución el proyecto. El proyecto se construirá sobre un alineamiento abierto y existente. Solo se requerirán talar árboles aislados, cuyos permisos de tala serán tramitados.*

- b. Presentar la identificación de impactos y sus correspondientes medidas de mitigación sobre los aspectos que podría incidir en la afectación del Criterio No. 1 factor “e” y Criterio No.2 factor “g”.

***Respuesta: Consideramos que, con estos criterios, no generan nuevos impactos que no hayan sido considerados en la evaluación de impactos ya realizadas y sus respectivas medidas de mitigación en este EsIA, que se resumen a continuación:***

Tabla No. 1 Impactos/ Medidas de Mitigación ya contemplados

Impacto	Medida de Mitigación
Aumento de las emisiones gaseosas producto de la combustión interna de los equipos utilizados	Darle mantenimiento adecuado a la maquinaria y el equipo a utilizar en la construcción, según el cronograma de mantenimiento de equipo y maquinaria.
Disminución de cobertura vegetal o eliminación de vegetación	Aplicar el Plan de Compensación de acuerdo con lo establecido en la página 74 del EsIA del proyecto.

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental

2. En el punto **2.2.1 área de desarrollo, pág. 6** del EsIA, se indica: “El área del proyecto es de 77,145 m<sup>2</sup> (7.7145ha) lo que representa la longitud total del proyecto (5,143 m) por el ancho de la servidumbre (15m) ...” Aunado, en la Tabla **No. 5.2 Coordenadas del sitio del proyecto, pág. 26** del EsIA, se visualiza únicamente coordenadas puntuales del alineamiento del proyecto cuyo punto final se identifica con Estación de : “4k+975”. No obstante, de acuerdo a la verificación de coordenadas ejecutada por la Dirección de Información Ambiental, a través del **MEMORANDO-DIAM-0953+2021**, informan que con los datos proporcionados se obtiene un alineamiento de “4,477.19 m” visualizándose en el mapa adjunto que el alineamiento corta o sobrepone sobre fincas, viviendas y no conserva el alineamiento existente de la vía a rehabilitar. Tomando en cuenta que la longitud resultante del alineamiento no concuerda con lo descrito en el EsIA y que los posibles impactos que genera un proyecto es sobre un área de influencia directa más no sobre un alineamiento se le solicita:
  - a. Presentar coordenadas del área total del proyecto, en donde se enmarque las actividades y obras constructivas que conlleva el desarrollo del proyecto.

***Respuesta: El proyecto conlleva las siguientes obras:***

- ***Alineamiento del camino (coordenadas en la tabla No.1)***
- ***Área de botadero (coordenadas en la tabla No.2)***
- ***Tres sitios de aparcamiento (Coordenadas en la tabla No.3)***
- ***Área de construcción del puente (coordenadas en la tabla No.4)***
- ***Los cajones pluviales de (2.44 m x 8 m) están dentro del alineamiento del camino.***

***Cabe aclarar que de acuerdo con el levantamiento por coordenadas UTM la longitud total del camino en el sistema de información geográfica es de 4K+983 De acuerdo al***



*levantamiento topográfico físico en campo la longitud total de camino es de 5k+146. Esta diferencia obedece a que, en los proyectos de carretera, las longitudes de las curvas horizontales no están contempladas en los segmentos rectos del levantamiento por coordenadas.*

*Se realizó el cálculo del área total del proyecto a través de la unión de las líneas laterales del alineamiento de la calle, el área de botadero y la construcción del puente, dando un resultado total de 79 034 m<sup>2</sup>. El detalle de este polígono se presenta en el formato Excel que se adjunta.*

*La siguiente tabla muestra las coordenadas que describen el alineamiento total del proyecto con las obras constructivas y sus respectivos estacionamientos.*

Tabla No.1 Coordenadas del Alineamiento del camino

Alineamiento de la Vía Por Rehabilitar Coordenadas en WGS84 Zona 17N					Alineamiento de la Vía Por Rehabilitar Coordenadas en WGS84 Zona 17N				
Punto	Este	Norte	Estación	Obs.	Punto	Este	Norte	Estación	Obs.
1	615850	974637	0K+000		66	614289	976564	2K+897	
2	615836	974660	0K+030		67	614273	976575	2K+915	
3	615813	974707	0K+083		68	614260	976609	2K+951	
4	615802	974767	0K+145		69	614263.19	976648	2K+989	
5	615803	974791	0K+200	PUENTE	70	614264	976658	3K+000	
6	615793	974826	0K+206		71	614264	976688	3K+030	
7	615759	974882	0K+275		72	614274.02	976741	3K+054	
8	615737	974944	0K+345		73	614277	976757	3K+104	
9	615729	974986	0K+385		74	614283	976805	3K+154	
10	615725	975039	0K+440		75	614291	976856	3K+206	
11	615736	975098	0K+502		76	614290	976885	3K+235	
12	615746	975140	0K+545		77	614279	976916	3K+260	
13	615751	975215	0K+624		78	614266	976947	3K+305	
14	615746	975272	0K+685		79	614225	976984	3K+367	
15	615741	975313	0K+000		80	614200	977003	3K+398	
16	615738	975331	0K+745		81	614166	977030	3K+441	
17	615731	975350	0K+767	CAJÓN No. 1	82	614147	977046	3K+450	
18	615710	975379	0K+803		83	614115	977072	3K+506	
19	615676	975428	0K+862		84	614099	977076	3K+522	
20	615671	975436	0K+876		85	614087	977077	3K+525	CAJON No. 4
21	615655	975457	0K+902		86	614050	977098	3K+579	
22	615624	975477	0K+930		87	614022	977116	3K+613	

Alineamiento de la Vía Por Rehabilitar Coordenadas en WGS84 Zona 17N					Alineamiento de la Vía Por Rehabilitar Coordenadas en WGS84 Zona 17N				
23	615593	975497	0K+970		88	613998	977136	3K+644	
24	615575	975508	0K+991		89	613986	977151	3K+662	
25	615534	975529	1K+037		90	613964	977202	3K+717	
26	615485	975561	1K+095		91	613959	977227	3K+747	
27	615444	975586	1K+143		92	613968	977258	3K+778	
28	615422	975595	1K+177		93	613984	977283	3K+807	
29	615369	975608	1K+231		94	614008	977302	3K+846	
30	615330	975618	1K+275		95	614017	977306	3K+856	
31	615289	975627	1K+317		96	614045	977325	3K+890	
32	615257	965628	1K+353		97	614061	977339	3K+904	
33	615179	975629	1K+432		98	614078	977363	3K+934	
34	615147	975633	1K+464		99	614089	977401	3K+973	
35	615116	975654	1K+506		100	614094	977419	3K+996	
36	615090	975681	1K+543		101	614108	977459	4K+041	
37	615057	975703	1K+583		102	614134	977503	4K+092	
38	615034	975712	1K+607		103	614165	977547	4K+148	
39	615005	975722	1K+644		104	614175	977568	4K+171	
40	614970	975724	1K+679		105	614188	977588	4K+195	
41	614923	975721	1K+726		106	614209	977617	4K+235	
42	614889	975723	1K+760		107	614260	977654	4K+298	
43	614863	975739	1K+795		108	614271	977662	4K+315	
44	614820	975758	1K+847		109	614305	977693	4K+361	
45	614783	975789	1K+897		110	614323	977711	4K+389	
46	614758	975840	1K+953		111	614352	977738	4K+431	
47	614739	975944	2K+058		112	614384	977766	4K+475	
48	614734	975972	2K+092		113	614421	977796	4K+524	
49	614729	976007	2K+127		114	614468	977842	4K+575	
50	614703	976115	2K+246		115	614491	977867	4K+624	
51	614690	976156	2K+287		116	614514	977894	4K+659	
52	614673	976191	2K+328		117	614523	977907	4K+677	
53	614652	976235	2K+381		118	614579	977965	4K+757	
54	614638	976270	2K+420	CAJÓN No. 2	119	614595	977976	4K+784	
55	614622	976294	2K+444		120	614644	978001	4K+838	
56	614592	976329	2K+495		121	614680	978023	4K+880	
57	614558	976364	2K+546		122	614708	978041	4K+916	
58	614514	976398	2K+601		123	614744	978064	4K+963	
59	614487	976418	2K+636		124	614778	978086	5K+000	

Alineamiento de la Vía Por Rehabilitar Coordenadas en WGS84 Zona 17N					Alineamiento de la Vía Por Rehabilitar Coordenadas en WGS84 Zona 17N				
60	614458	976436	2K+674		125	614812	978107	5K+050	
61	614427	976455	2K+709		126	614838	978129	5K+086	
62	614393	976477	2K+750		127	614854	978149	5K+111	
63	614350	976507	2K+896		128	614856	978162	5K+125	
64	614322	976533	2K+850		129	614855	978178	5K+146	
65	614310	976552	2K+873	CAJÓN No. 3					

Fuente: Datos suministrados por el promotor.

- b. Presentar planos y/o mapa donde se visualice de forma clara el área total del proyecto con los componentes y obras constructivas que conlleva el proyecto.

**Respuesta:** *En el anexo 5 se presenta el mapa donde se visualiza en forma completa el proyecto con los componentes (Área de botadero, áreas de aparcamientos 1, 2 y 3) obras constructivas (Puente, cajón No1, cajón No. 2, Cajón No. 3 y Cajón No. 4).*

3. En el punto **5.4.2.2.1 Centro de operaciones**, pág. 31 del EsIA, se detalla: “La zona de botadero será ubicado en el predio privado en área cerca a los frentes de trabajo...” y “...Habrá oficinas para el personal administrativo, así como también comedores y vestidores para el personal de campo. Se habilitará, además, un patio de máquinas, un taller de mantenimiento de equipos y un depósito de materiales e insumo...” Igualmente, se describe lo siguiente: “...A lo largo del proyecto, se establecerán sitios temporales sobre la servidumbre para guardar el equipo...”; sin embargo, en el Capítulo **6 DESCRIPCION DEL AMBIENTE FISICO** y Capítulo **7 DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLOGICO**, no se plasma la línea base que mantiene la zona de botadero, el centro de operaciones y sitios temporales a utilizar por el proyecto ni sus ubicación (coordenadas). Por lo antes descrito, se le solicita:

- a. Presentar línea base física y biológica de la zona de botadero, el centro de operaciones y sitios temporales a utilizar por el proyecto.

**Respuesta:** *Se hace la corrección de que el contratista usará como centro de operaciones, un campamento permanente de construcción existente ubicado en La Pita, por lo que en el área del proyecto de rehabilitación sólo se utilizarán sitios temporales para el aparcamiento de maquinarias y toldas provisionales en áreas de servidumbre pública que se removerán a medida que la obra avance.*

*Por razones de disponibilidad de espacio, se cambiará la ubicación del sitio de botadero hacia una propiedad privada (finca) ubicada a mano izquierda del alineamiento aproximadamente en la estación 2k+330, en un área sin vegetación y*

*solo con presencia de fauna ya descrita en la línea base. En el anexo 7 se adjunta la documentación legal que sustenta el uso de esta propiedad.*

*En cuanto a los sitios de aparcamiento todos son sobre la servidumbre vial, en áreas sin vegetación que pudiera ser afectada.*

- b. Presentar coordenadas de los polígonos a utilizar como zona de botadero y el centro de operaciones. Detallar la superficie a utilizar.

***Respuesta: La siguiente tabla muestra las coordenadas en el sistema WGS 84 del área del botadero.***

*Tabla No. 2 Coordenadas del polígono del sitio de botadero*

Punto	Vértice	Este	Norte	Sitio	Área en ha	Área en m <sup>2</sup>
1	1-2	614582.49	976188.01	Botadero	0.3931	3931
2	2-3	614649.42	976223.00			
3	3-4	614673.76	976172.26			
4	4-1	614614.22	976142.95			

Fuente: Datos suministrados por el promotor.

- c. Presentar coordenadas de ubicación de las posibles ubicaciones de los sitios temporales para guardar equipos sobre el alineamiento.

***Respuesta: La siguiente tabla muestra las coordenadas en el sistema WGS 84 de las áreas de los aparcamientos que se utilizarán durante la ejecución del proyecto.***

*Tabla No. 3 Coordenadas de los polígonos de aparcamiento.*

Punto	Vértice	Este	Norte	Sitio	Área en ha	Área en m <sup>2</sup>
1	1-2	615656.99	975458.52	Aparcamiento No.1	0.0496	496
2	2-3	615660.21	975462.57			
3	3-4	615677.18	975440.27			
4	4-5	615716.12	975383.34			
5	5-6	615712.05	975380.43			
6	6-7	615677.37	975430.41			
7	7-8	615673.10	975437.37			
8	8-1	615656.99	975458.52			
1	1-2	615005.82	975724.36	Aparcamiento No.2	0.0282	282
2	2-3	615006.46	975729.43			
3	3-4	615036.59	975719.04			
4	4-5	615060.49	975709.69			
5	5-6	615057.91	975705.33			

6	6-7	615034.83	975714.36	Aparcamiento No.3	0.0072	72
7	7-1	615005.82	975724.36			
1	1-2	614308.05	976552.50			
2	2-3	614309.93	976554.79			
3	3-4	614316.03	976549.49			
4	4-5	614319.68	976540.23			
5	5-1	614322.48	976532.37			

Fuente: Datos suministrados por el promotor.

4. En el punto **5.4.2 Construcción/ejecución- Construcción de puente**, pág. 32 del EsIA, se detalla” ... El proyecto contempla la construcción de un puente vehicular de concreto sobre el Río Caimito en la estación 1k+200... Este puente reemplazará un vado existente ubicado en esta misma estación...”; sin embargo, en el punto 6.6.1 Calidad de aguas superficiales, pág 44 del EsIA, se menciona que “...se presentan los análisis de laboratorio de las muestras colectadas en los sitios de muestreos, que fueron los siguientes: vado sobre el Río Caimito (Esta ok+206) ...”. Aunado a lo anterior, en el **Anexo 5. Estudio Hidrológico e Hidráulico**, págs.209 a la 232 del EsIA, se indica las siguientes conclusiones y recomendaciones: “El nivel de agua máximo N.A.M. E, se estableció en la Est. 0k+140, sobre el cauce del Río Caimito....Se recomienda limpieza total del cauce, dragado y variación de alineamiento en todo su recorrido del sector analizado topográficamente...”. Por lo descrito se crea incongruencia sobre la ubicación del nuevo puente a construir sobre el cauce del Río Caimito, pues se hace mención a la Estación 1k+200, 0k+140 y 0k+200; y nuevas actividades y/u obras no descritas en el EsIA, por lo que se solicita:

- a. Aclarar la estación de puente sobre el Río Caimito a construir. Incluir coordenadas del polígono donde se establecerá la nueva construcción.

**Respuesta:** *Se asume el error de escritura al establecer la estación del puente en los distintos informes elaborados por los profesionales. La estación correcta del nuevo puente a construir, donde actualmente se encuentra un vado sobre el río, es la Estación 0k+200. En la siguiente tabla se muestran las coordenadas, en el sistema WGS 84, del polígono donde se construirá el puente.*

Tabla 4. Coordenadas del polígono de construcción del puente

Punto	Vértice	Este	Norte	Sitio	Área en ha	Área en m <sup>2</sup>
1	1-2	615782.07	974836.85	Área de construcción del Puente	0.0655	655
2	2-3	615785.53	974838.31			
3	3-4	615795.59	974816.92			
4	4-5	615799.34	974797.21			
5	5-6	615799.80	974788.16			



Punto	Vértice	Este	Norte	Sitio	Área en ha	Área en m <sup>2</sup>
6	6-7	615799.01	974761.18			
7	7-8	615802.18	974746.62			
8	8-1	615798.14	974746.44			

Fuente: Datos suministrados por el promotor.

- b. Aclarar si las obras de limpieza total del cauce, dragado y variación del alineamiento del río Caimito está incluida en el proyecto en evaluación. En caso de que la respuesta sea afirmativa se le solicita:

**Respuesta:** *El proyecto no contempla variación del alineamiento del río Caimito. De acuerdo con el contrato con el MOP, solamente se incluye la limpieza del cauce 50 m aguas arriba y 50 m aguas abajo, una vez se haya construido el puente.*

- i. Presentar la metodología/descripción de la obra a realizar.

**Respuesta:** *La Limpieza y Conformación de Cauce en el área de construcción del puente sobre el Río Caimito, contempla remoción y disposición de toda la vegetación, sedimentación, basura, piedras, que se ubiquen en el cauce, y se conformará el mismo al talud predominante en las secciones existentes que se esté limpiando. La disposición del material removido se hará de manera temporal en un sitio cercano, dentro del polígono de construcción del puente, donde no perjudique el libre tránsito, ni el flujo de aguas pluviales, ni a terceras personas y en un tiempo máximo de una semana será llevado al vertedero municipal más cercano.*

- ii. Indicar el área o superficie donde será variada la alineación del puente con el vado original.

**Respuesta:** *La siguiente imagen muestra, en color naranja, el área donde será variada la alineación del puente con el vado original. El área de este polígono es de 655.00 m<sup>2</sup>. De acuerdo con las coordenadas que se presentan*



- iii. Detallar los impactos y medidas de mitigación que podría incidir la obra, sobre la línea base física, biológica y social.

***Respuesta: Durante la construcción del puente sobre la alineación indicada, no se generarán impactos ni medidas de mitigación adicionales o diferentes a los impactos que se identifican en este EsIA y en el plan de Manejo Ambiental. En las riberas del río donde se construirán los estribos del puente no existe vegetación de bosques de galería que se vaya a afectar. Lo que existe son pajonales y una vegetación de herbáceas que crecen en la temporada de invierno por los humedales existentes. La posible afectación se puede dar por la sedimentación que ocasione el movimiento de tierra. Estos impactos y sus medidas de mitigación están contemplados en el punto 10.1 de este EsIA.***

5. De acuerdo con la verificación de las coordenadas proporcionadas en el Informe de resultados de monitoreo de Calidad de Agua Natural (ver pág. 156 del EsIA) realizada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante **MEMORANDO -DIAM-0953-2021**, en mapa adjunto se obtuvo los siguientes resultados: **(1)** la muestra de calidad de agua sobre el punto 0K+206 (vado) se desplaza de la ubicación plasmada en el EsIA como vado. **(2)** La muestra sobre la estación 0K+707, catalogada como Quebrada sin nombre No.1, se desplaza de la ubicación del cajón a construir en el punto 0K+767, por lo que queda a duda si son el mismo cuerpo hídrico o si requerirá construcción un nuevo cajón. **(3)** El muestreo realizado sobre la estación 2K+240, catalogado con el nombre Quebrada sin nombre No. 2 mantiene igual incongruencia que el punto (2), pues el cajón sobre la estación 2K+420 queda distante de la muestra de agua tomada. **(4)** Igual circunstancia ocurre con la muestra sobre la estación “k+873 y 3K+525 (ver págs. 26 y 44 del EsIA) Aunado a lo anterior se visualiza en la verificación que el alineamiento atraviesa otros cuerpos hídricos que no están detallados en el EsIA, tales como: Quebrada Brazo Norte, Quebrada El Ceibo, Quebrada Sin Nombre 1 y Quebrada Sin Nombre 2. Por lo antes expuesto, se le solicita:

- a- Presentar corregido la información adjunta en el anexo 5 Informe de resultados de Monitoreo de Calidad de Agua Natural, donde se certifique que el muestreo de calidad de agua se realizó sobre los cuerpos de agua superficiales que se ubican sobre el alineamiento a rehabilitar (original o copia notariada).

***Respuesta: Se hace la aclaración que el sistema de coordenadas utilizados en el informe presentado en el Estudio de Impacto Ambiental, correspondían al sistema NAD 27. En el Anexo 6 de este documento, se presenta el Informe con las coordenadas en el sistema WGS 84 y los estacionamientos respectivos, también corregidos.***

- b- Aclarar la obra a realizar sobre los cuerpos hídricos identificados. Incluir coordenadas de ubicación.

**Respuesta:** En la siguiente tabla, se identifican las obras a realizar sobre los cuerpos hídricos que interceptan el alineamiento del proyecto, con su estacionamiento topográfico y coordenadas geográficas UTM WGS 84.

Tabla 5. Cuadro de estacionamientos y coordenadas corregidas

DESCRIPCIÓN	ESTACIÓN	ESTE	NORTE
PUENTE SOBRE EL RIO CAIMITO	0K + 200	615803	974791
CAJÓN No. 1	0K + 767	615731	975350
CAJÓN No. 2	2K + 420	614638	976270
CAJÓN No. 3	2K + 873	614310	976552
CAJÓN No. 4	3K + 525	614099	977076

Fuente: Datos suministrados por el promotor.

- c- Presentar análisis de calidad de las aguas del Quebrada Brazo Norte, Quebrada El Ceibo, Quebrada Sin Nombre 1 y Quebrada Sin Nombre 2 (original o copia notariada), realizados por un laboratorio acreditado por el CNA, donde se visualice las coordenadas de ubicación de la toma de muestra.

**Respuesta:** El alineamiento del proyecto pasa por las quebradas Sin Nombre No. 1 y Sin Nombre No. 2, las cuales corresponden a quebradas estacionales y pasa además por la Quebrada Brazo Norte donde ya existen estructuras pluviales con la capacidad suficiente para drenar las escorrentías que recogen estos cauces. Estos cuerpos hídricos no van a ser intervenidos ya que no se tiene contemplado, en el alcance de las obras del proyecto, construir ninguna estructura de drenaje pluvial sobre ellos. Por esta razón, no se tomaron muestras de agua en estos cauces. La Quebrada El Ceibo no es interceptada por el alineamiento del proyecto como se muestra en la siguiente figura.



- d- Presentar levantamiento de la línea base de la fauna acuática que podría verse afectado por el desarrollo del proyecto, tal como se identifica en la pág. 73 del PMA denominado “Programa de Manejo y Protección de Fauna”.

***Respuesta: No se contemplan nuevas afectaciones de fauna acuática adicionales a las ya incluidas en este Estudio de Impacto Ambiental.***

- 6. En la página 86 punto **10.5 Plan de Participación ciudadana realizado** se indica “La consulta ciudadana se realizó el día 25 de julio de 2021, donde se aplicaron 21 personas, se entrevistó una autoridad y se colocaron volantes informativos. Las actividades realizadas se detallan a continuación. Entrevistas. Para realizar la entrevista se visitó al representante del corregimiento de Caimito: señor Pedro Moreno, a quien se procedió a realizarles una breve presentación de la descripción del proyecto...” Además, en el anexo 4 de EsIA se presentan las encuestas realizadas; sin embargo, no se incluye la encuesta realizada al representante del corregimiento de Caimito y no se realizó la encuesta al representante del corregimiento de Obaldía. En la página.88, **Encuestas**, se indica “...la mayoría de las muestras fueron tomadas en la comunidad de Caimito (Caimito y Cañazas) por ser de las comunidades que se verán beneficiadas por la obra”. Por lo que se solicita:

- a. Presentar la encuesta realizada al representante del corregimiento de Caimito.

***Respuesta: Durante la realización de la Participación Ciudadana, se realizaron entrevistas a las autoridades locales y encuestas a la comunidad en general. Al representante del corregimiento de Caimito, el Sr. Pedro Moreno, por tratarse de una autoridad, se optó por realizarle una entrevista, cuya evidencia se presentó en página No. 87 del EsIA, tal como se aprecia:***

#### **Entrevistas**

Para realizar la entrevista, se visitó al Representante del corregimiento de Caimito: Señor Pedro Moreno, a quien se procedió a realizarles una breve presentación de la descripción del proyecto, para obtener su percepción. El Sr. Indicó que el proyecto es beneficioso porque mejorará el sistema de transporte, trae mas desarrollo a la comunidad y valora las propiedades.

Entre sus recomendaciones a la empresa indicó la contratación de mano de obra comunitaria.



- b. Realizar encuesta al representante del corregimiento de Obaldía y presentar original de la misma.

***Respuesta: El día 25 de septiembre se realizó encuesta y entrevista al Sr. Joel Ureña, representante de Obaldía, tal como se muestra en la siguiente fotografía, a su vez, en el Anexo 3 se incluye el cumplimiento de realizar la encuesta. Obtuvimos de su parte sus apreciaciones que demostraron mucho interés con el desarrollo del proyecto y su disponibilidad para colaborar con los requisitos que se requieran para que se dé el inicio de la obra.***



- c. Aportar técnicas de participación ejecutadas a actores claves como: organizaciones, junta comunal, consejos, entre otros actores claves que refuercen la línea base social realizado en el área de influencia del proyecto (original o copia notariada).

***Respuesta: Se realizaron dos actividades para enriquecer el componente social, se procedió a visitar la Junta Comunal de Caimito, donde fuimos atendidos por el Representante de Corregimiento, donde se explicó nuevamente el proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental, de antemano el Sr. Pedro Moreno ya había sido entrevistado previamente y en esta ocasión manifestó su preocupación por el retraso en el inicio del proyecto y reiteró su disponibilidad para colaborar en todo lo que se requiera con la finalidad de que se realice el proyecto en beneficio de la comunidad.***

***De igual forma, se asistió el domingo 26 de septiembre a una reunión convocada por la comunidad, a través de una organización denominada “Comité Pro-Calle”. En esta reunión, se hizo la explicación del estatus en que se encuentra el Estudio de Impacto ambiental ante el Ministerio de Ambiente, como requisito para obtener la Resolución Ambiental y proceder al inicio del proyecto. La comunidad manifestó estar vigilante con***



*el inicio de la construcción de la calle, que tanto requieren para mejorar su calidad de vida. Se incluyen evidencias (fotografías) de ambas actividades realizadas.*

Visita a Junta Comunal, sábado 25 de septiembre de 2021



Participación en reunión con la comunidad, domingo 26 de septiembre de 2021



- d. Realizar encuestas en el corregimiento de Obaldía y presentar nuevamente el análisis de las encuestas incluyendo el aporte de los representantes de los corregimientos de Caimito, Obaldía y las encuestas realizadas en el corregimiento de Obaldía.

***Respuesta: De acuerdo con lo solicitado el sábado 25 de septiembre de 2021, se procedió a realizar entrevistas a moradores de Cañazas, que viven en el tramo a construir y que pertenecen al corregimiento de Obaldía. En las siguientes imágenes se muestran las evidencias y en el Anexo 3, se presentan las encuestas realizadas.***

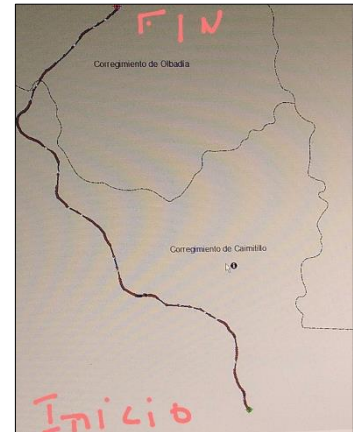
**Fotografías de las encuestas realizadas a la Comunidad de Cañazas en el corregimiento de Obaldía.**



### Análisis de Encuestas:

En el Anexo 5 del Estudio de Impacto Ambiental, se presentaron las encuestadas realizadas como parte del Plan de Participación Ciudadana el día 25 de julio, y en el Anexo 3 de este documento se presentan las realizadas el 25 de septiembre de 2021.

Del total de los entrevistados, 27 son del corregimiento de Caimito y 7 son del corregimiento de Obaldía. Esto obedece a que la población que vive sobre el alineamiento es mayor en Caimito que en el de Obaldía, como se presentó en la tabla 8.2. En la siguiente figura como se muestra en la siguiente figura, también ilustra el porcentaje de camino que está en cada uno de los corregimientos.



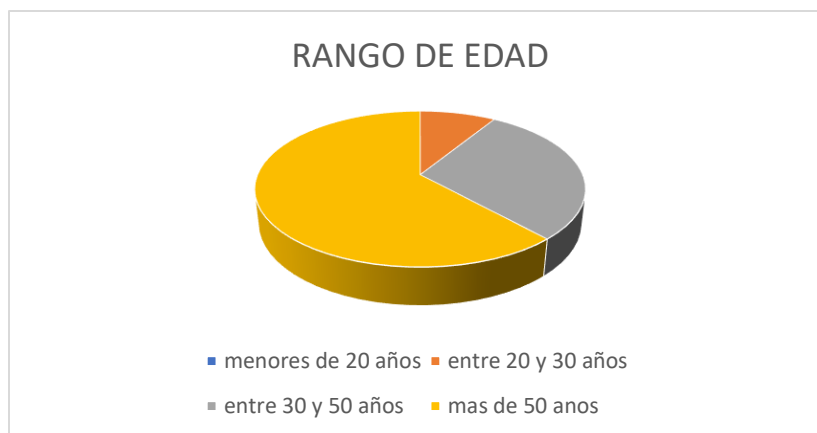
### Análisis de las encuestas totales:

1. Distribución según sexo del entrevistado. Del total de los entrevistados 34, 22 son hombres y 12 son mujeres. Todos los entrevistados son mayores de 18 años.



### 2. Rango de edades

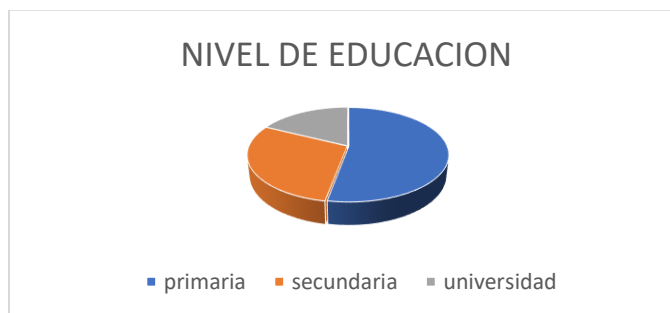
Pregunta 2:	Total	%
Menores de 20 años	0	0
Entre 20 y 30 años	3	8.8
Entre 30 y 50 años	10	29.4
Más de 50 años	21	61.7



La muestra favorece a la población adulta, específicamente a las personas de más de 50 años, con un 61.7 %, seguido por las personas mayores entre 30 y 50 años, con un porcentaje de 29.4%, y finalmente los entre 20 y 30 años, con un 8.8%. Esto refleja una dinámica social diferencial con respecto a otras áreas del país, en donde se da mayor migración de la población joven. Se refleja entonces una población adulta con respecto a la población joven, la cual aún están en plena etapa de productividad económica.

### 3. Nivel de educación

Pregunta 3	Total	%
Primaria	18	52.9
Secundaria	10	29.4
Universitaria	6	17.6

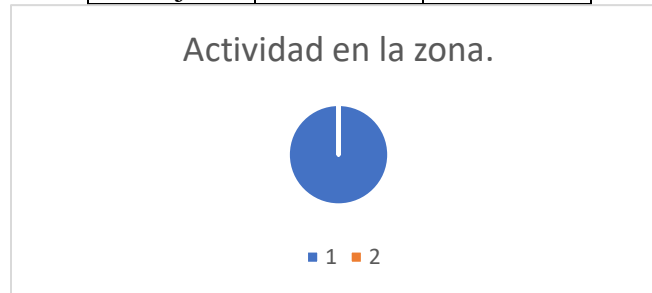


La mayoría de los entrevistados corresponden a nivel de educación secundaria y primaria, muy pocos pobladores hay recibido educación universitaria, esto es debido principalmente a la lejanía de los centros universitarios más cercanos y a las bajas condiciones económicas.



#### 4. Qué actividad realiza en la zona

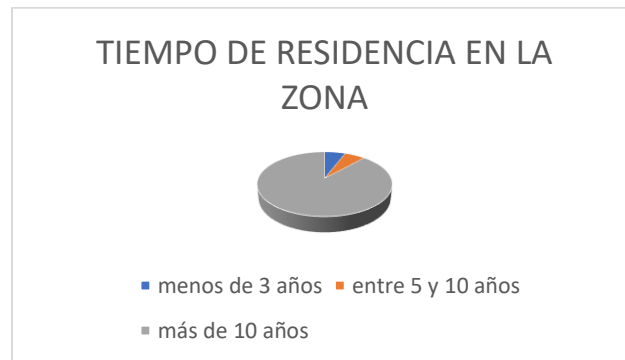
Pregunta 4	Total	%
Vive	34	100
Trabaja	0	0



El 100% de las encuestados viven en la zona donde se realizará el proyecto.

#### 5. Tiempo de residencia en la zona

Pregunta 5	Total	%
Menos de 3 años	2	5.8
Entre 5 y 10 años	2	5.8
Más de 10 años	30	88.2



Del total de la muestra, un 88.2% de la población tiene más de 10 años de vivir en el área, y un 5.8% entre 5 y 10 años de vivir en el lugar, y el otro 5.8% con menos de tres años de vivir en el área, con lo cual nos percatamos que es una población estable con respecto al lugar de residencia y que algunos de ellos son residentes de vieja data.

#### 6. Conocía el proyecto

Pregunta 6	Total	%
SÍ	31	91.2
NO	3	8.8





La mayoría de las personas están conscientes de la necesidad del proyecto en la zona. Un 91.2 % conocía sobre el proyecto y un porcentaje bajo de 8.8%, no conocía sobre la obra. Esto nos indica que se ha manejado bien la información por todo el pueblo, dado que un porcentaje alto está enterado.

#### 7. Como calificaría el proyecto

Pregunta 7	Total	%
Positivo	34	100
Negativo	0	0
No sabe	0	0



El 100% de los entrevistados consideró la realización del proyecto, objeto de este EsIA, como positivo. Entre los impactos positivos resaltaron:

1. Mejoras en la movilización y en el transporte.
2. Mejora en la calidad de vida

3. Aumento en el valor de las propiedades
4. Mejora para sacar los productos de las fincas

El 43% consideró que el proyecto no causará impactos negativos. Del resto, se obtuvieron las siguientes observaciones:

1. Aumento de velocidades de los vehículos
  2. Aumento de delincuencia
  3. Deforestación
  4. Personas extrañas en la comunidad
- 
7. En atención a la solicitud de evaluación del estudio de impacto ambiental, la **Dirección de Política Ambiental del Ministerio de Ambiente** mediante Nota DIPA-166-2021 señala lo siguiente: *“Ha sido revisado el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final... hemos observado que, en este ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio realizado, ha sido omitida la valoración monetaria algunos de los impactos ambientales importantes del proyecto... por tanto, requiere ser mejorado....*
    - a. *Valorar monetariamente e incorporar al flujo de fondos todos los impactos del proyecto con importancia igual o mayor que 27 (>27), indicadas en la tabla N° 9.1 del Estudio de Impacto Ambiental (páginas 59 y 60). Específicamente los siguientes impactos ambientales:*
      - *Contaminación acústica.*
      - *Alteración de la calidad fisicoquímica del agua debido al aumento de los niveles de partículas suspendidas en los recursos hídricos producto de la erosión.*
      - *Riesgo de alteración de los parámetros fisicoquímicos y biológicos del agua por el manejo inadecuado de los desechos durante la fase de construcción del proyecto.*
      - *Desplazamiento temporal de la fauna por el ruido.*
      - *Afectación del libre tránsito.*
      - *Afectación de la infraestructura básica”.*

**Respuesta:** Para la valoración monetaria del impacto ambiental del proyecto titulado **“Rehabilitación de Carreteras del Distrito de Capira. Renglón 1: rehabilitación de la Carretera Caimito-Cañazas, provincia de Panamá Oeste”** se consideraron los impactos solicitados en la ampliación, considerando los impactos iguales o mayores a 27 ( $\geq 27$ ), tal como lo indica la tabla No. 9.1 (página 59 y 60) del EsIA, que reflejamos en el cuadro siguiente:

Posibles Impactos Identificados	+/-	I	Jerarquización	Metodología
Contaminación por polvo.	-	26	Moderado	• Medidas de Mitigación

Posibles Impactos Identificados	+/-	I	Jerarquización	Metodología
Contaminación acústica	-	34	Moderado	• Método de Transferencia de Bienes
Procesos erosivos por eliminación de la cobertura vegetal y construcción de taludes.	-	36	Moderado	• Pérdida de Cobertura Vegetal • Pérdida de productividad por erosión del suelo
Alteración de la calidad fisicoquímica del agua debido al aumento de los niveles de partículas suspendidas en los recursos hídricos producto de la erosión.	-	40	Moderado	• Efectos a la Salud
Riesgo de alteración de los parámetros fisicoquímicos y biológicos del agua por el manejo inadecuado de los desechos durante la fase de construcción del proyecto.	-	40	Moderado	• Precio de Mercado
Desplazamiento temporal de fauna por ruido.	-	27	Moderado	• Medidas de Mitigación
<b>Socioeconómico.</b>				
Afectación de predios vecinos.	-	27	Moderado	• Medidas de Mitigación
Afectación del libre tránsito	-	27	Moderado	• Método de transferencia de bienes
Afectación a la infraestructura básica	-	27	Moderado	• Precio de Mercado
Riesgo de accidentes durante las actividades de construcción	-	35	Moderado	• Efectos a la Salud por Accidentes Laborales

A continuación presentamos la valoración económica de estos impactos solicitados, resaltados en amarillo:

➤ **Contaminación Acústica**

Tal como se indicó en el capítulo 11 del EsIA en el área de influencia del proyecto fueron medidos y sus resultados están por debajo de 60 dB, que es el LMP establecido por el Decreto No. 1 de 2004, en horario diurno, situación por la cual no fue considerada realizar la valoración económica del impacto.

En cuanto a la fase de operación se esperan niveles de ruido para los cuales se han tomado en cuenta algunas medidas de mitigación tales como barreras naturales (vegetación, topografía, etc.) y uso del equipo de protección personal, para los trabajadores como: tapones y orejeras contra ruido, según la dosis de ruido en el puesto de trabajo, en cumplimiento de la norma DGNTICOPANIT 44-2000.

Sin embargo, para cumplir con lo solicitado en la presente ampliación hemos procedido a utilizar algunos estudios recientes, como el presentado por URS Holding Inc. en el EsIA Cat. II Estaciones Complementarias a la Línea 3 (Arraiján Mall, Cáceres y San Bernardino), ya que en Panamá no contamos con estudios de disposición al pago (DAP) de los hogares por reducción unitaria de dB(A) del ruido. Dado que dichas encuestas son relativamente costosas y no fueron contempladas para esta consultoría, aplicaremos para este cálculo los valores estimados de un país latinoamericano tipo con características similares a Panamá, en donde se han aplicado encuestas DAP, para lo cual se utilizó el Método de Transferencia de Bienes que permite interpolar un valor de un estudio relacionado para obtener el dato. En este caso la experiencia chilena estableció un costo de B/.22.32 por decibeles anuales, en un período de 4 años que dure la construcción. Para lo cual se consideró un 20% de los hogares que puedan afectarse, que representa un aproximado de 225 viviendas en el área de influencia directa e indirecta; así como también el tiempo de ejecución de la obra y los excedentes de decibeles por encima de la norma, que en este caso el valor utilizado es de 70 dBA.

Para el cálculo monetario de la pérdida de bienestar ocasionado por exceso de ruido se utilizó la siguiente fórmula:

$$C_{PBtm} = (H_a * C_a) * C_{dba} * dB_{sn}$$

En donde,

$C_{PBtm}$  Costo de la pérdida de bienestar ocasionada por exceso de ruido por tramo o estación

$H_a$  Número de hogares afectados

$C_a$  Porcentaje de hogares afectados por el exceso de ruido

$C_{dba}$  Disposición anual a pagar por reducción de 1 dB(A) de ruido

$dB_{sn}$  Cantidad de dB(A) que se debe reducir por tramo o estación

Se estimó el costo económico total por pérdida de bienestar utilizando la siguiente ecuación:

$$C_{PBt} = \sum_n C_{PBz1} + C_{PBz2} + C_{PBz3} + \dots + C_{PBzn}$$

donde,

$C_{PBt}$  Costo total de la pérdida de bienestar.

$C_{PBzn}$  Costo de la pérdida de bienestar relacionado a cada condición, lugar, etc.

**Costo de la Pérdida de Bienestar debido al incremento de ruido en la fase de Operación**

Niveles medido en dBA	Decibeles > 60	Hogares afectados	Costo anual por decibeles	Años de exposición	Costo del ruido
70	10	225	22.32	1	5,022.00

➤ **Alteración de la calidad fisicoquímica del agua debido al aumento de los niveles de partículas suspendidas en los recursos hídricos producto de la erosión.**

Reiteramos lo señalado en el EsIA, en el cual se indicó que este impacto no se realizó la valoración económica, toda vez que se hicieron mediciones de parámetros tales como son: Turbiedad, Demanda química de oxígeno y Sólidos totales, cuyos resultados obtenidos en estas mediciones se enmarcan en los rangos establecidos por el decreto No. 75.

Lo anterior se evidencia en el Anexo No. 5 el cual presentan los análisis de laboratorio de las muestras colectadas en los sitios de muestreo que fueron los siguientes: Vado sobre el Río Caimito (Est. 0k+206), Quebrada sin nombre No. 1 (Est. 0k+707), Quebrada sin nombre No. 2. (2k+240), Quebrada sin nombre No. 3 (2k+873) y Quebrada sin nombre No. 4 (3k+525).

Los parámetros para evaluar según el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo y de contacto directo, son los siguientes:

- Temperatura
- Conductividad eléctrica
- Hidrocarburos totales
- Aceites y grasas
- Sólidos suspendidos totales

Sin embargo, hemos considerado algunas acciones directas asociadas a la fase de construcción en proyectos de este tipo, tales como el movimiento de tierras mediante excavaciones y rellenos, la remoción de estructuras, movilización de equipo pesado pueden producir un cambio significativo en el flujo de las aguas superficiales; para realizar el cálculo del valor económico que pudiera darse debido al cambio de la calidad del agua, desde el punto de vista de los efectos a la salud, debido a la contaminación de los recursos naturales especialmente el hídrico y enfermedades humanas de índole bacteriana y viral, que pudieran desarrollarse, tales como:



**Enfermedades humanas de índole bacteriana y viral que pueden desarrollarse, debido a la contaminación de los recursos naturales**

Enfermedad	Agente causal	Alimentos involucrados
<b>Fiebre tifoidea</b>	Salmonella typhi	Frutas y verduras regadas con aguas servidas, alimentos contaminados por un manipulador enfermo.
<b>Fiebre paratifoidea</b>	Salmonella paratyphi	Frutas y verduras regadas con aguas servidas, alimentos contaminados por un manipulador enfermo.
<b>Shigellosis</b>	Shigella dysenteriae, S. flexneri, S. boydii, S. sonnei	Frutas y hortalizas regadas con aguas servidas. Manos del manipulador portador
<b>Gastroenteritis y diarrea</b>	Escherichia Coli patógena	Alimentos o agua contaminada con la bacteria.
<b>Cólera</b>	Vibro cholerae	Pescados o mariscos crudos, alimentos lavados o preparados con agua contaminada.
<b>Virus de la hepatitis A</b>	Hepatitis A	Verduras regadas con aguas servidas.
<b>Enteritis por rotavirus</b>	Rotavirus	Agua y alimentos contaminados con heces fecales.

Para el presente documento se tomó como dato principal las posibles enfermedades causadas por la contaminación hídrica relacionadas por el aumento de los sólidos suspendido y la turbiedad que pueda provocar la actividad, tomando en consideración el número de habitantes del área de influencia directa y los costos incurridos para atender y curar a una persona enferma, utilizando los indicadores de salud que maneja el Banco Mundial para el período 2011-2015 sobre los gastos de salud desembolsados por un paciente (% del gasto privado de salud), que es de B/.83.20 (año 2014), en los cuales se consideran las gratificaciones y los pagos en especie a los médicos y proveedores de fármacos, dispositivos terapéuticos y otros bienes y servicios destinados principalmente a contribuir a la restauración o la mejora del estado de salud de individuos o grupos de población. Las proyecciones se realizaron tomando en cuenta la población de los corregimientos del Cacao, distrito de Capira, los gastos desembolsados por pacientes, toda vez al darse una alteración de la calidad del agua podrían generarse enfermedades virales y bacterianas como las señalizadas anteriormente.

✓ **Riesgo de alteración de los parámetros fisicoquímicos y biológicos del agua por el manejo inadecuado de los desechos durante la fase de construcción del proyecto.**

Durante la construcción de la obra se utilizarán maquinarias y equipos que podrían contaminar los suelos por derrames de combustibles, aceites, lubricantes y aditivos utilizados.

Una de las mayores afectaciones que pudiera producirse es la contaminación del suelo que podría generar las maquinarias durante la fase de construcción, ya que la quema de un litro de gasolina produce 2,32 Kg de dióxido de carbono en la atmósfera; pero un litro de diésel, debido a su mayor densidad y mayor contenido de carbono, produce 2,63 Kg de CO<sub>2</sub>

Para la valoración económica de este impacto se utilizó el costo por descontaminar<sup>1</sup> el suelo, tomando en consideración los siguientes elementos

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad /Valor
Cantidad de suelo a un metro de profundidad	Ton/ha	12.50
Superficie del terreno susceptible a contaminación	ha	0.0077145
Total del suelo a un metro de profundidad	Ton	0.96
Costo de descontaminación	B/. x Ton	1,470.00
<b>Monto total de la Descontaminación</b>	<b>B/.</b>	<b>B/1,417.54</b>

✓ **Desplazamiento temporal de fauna por Ruido**

El valor económico por la afectación del hábitat estable de aves, reptiles, anfibios y peces, que pudiera afectar debido a la actividad a realizarse no fue considerado, toda vez en el Plan de gestión Ambiental establecido en el capítulo 10 del Estudio de Impacto Ambiental se levantan las medidas para prevenir o minimizar impactos relacionados con la perturbación, destrucción total o parcial del hábitat; y el atropello o caza de especies, estableciendo con ello los Costos de Gestión Ambiental. Dentro de las medidas indicadas, podemos señalar:

- Señalizar – delimitar y/o demarcación la zona de posible afectación por las actividades extractivas, con el fin de evitar cualquier tipo de intervención fuera de lo permitido.
- Evitar el desbroce de áreas innecesarias y solo limitarse, a las áreas contempladas en el proyecto.
- Prohibir actividades de quemas para eliminar la vegetación, estas serán de tipo manual en lo posible.
- Crear conciencia entre los trabajadores, brindándole charlas sobre la protección a la fauna silvestre y las leyes que regulan su conservación.

---

<sup>1</sup> EsIA Cat II Estaciones Complementarias a la Línea 3 (Arraiján Mall, Cáculos y San Bernardino)

- Ejercer control y vigilancia en toda la zona del proyecto de actividades que puedan perjudicar la fauna, tales como caza, quema, pesca y captura.
- Limitar la velocidad de circulación en camino de acceso del entorno de la actuación para minimizar los riesgos de atropellos de ejemplares faunísticos.
- Minimizar en lo posible la generación de ruidos con el uso de maquinarias y equipos, determinando horarios y condiciones así evitando la alteración del hábitat de la fauna existente en el entorno del área del proyecto.
- Mantener una buena recolección, transporte y disposición final de los desechos, con el fin de evitar la presencia de animales

Sin embargo, hemos considerado los estudios recientes, presentados por URS Holding Inc. en el EsIA Cat. II Estaciones Complementarias a la Línea 3 (Arraiján Mall, Cáceres y San Bernardino), Panamá existe un promedio para cada hectárea de bosque que contribuye a reducir la producción de sedimentos en  $14,32\text{m}^3$  al año, lo cual corresponde a un valor económico por servicios ambientales de B/. 197.40.

El proyecto utilizará 0.0077145 has de vegetación en el área de influencia directa del proyecto, conformada por herbazales, gramíneas, rastrojos y algunos árboles dispersos, ocasionará la modificación del hábitat del área.

Para calcular el valor económico de este impacto se aplica la siguiente fórmula:

$$CSA = VBsa * Sdbha$$

en donde,

CSA= Costo de la pérdida de servicios ambientales por modificación de hábitat

VBsa= Valor de los bienes y servicios ambientales

Sdbha= Superficie deforestada de bosque

$$CSA = 197.40 * 0.0077145 = 15.23$$

El costo de la pérdida de bienes y servicios ambientales debido a la modificación del hábitat, tiene un valor económico de B/.15.23 anuales.

✓ **Afectación del libre tránsito**

Este impacto se dará durante la etapa de construcción, por lo cual no fue considerada su valoración económica. No obstante, si fue considerado dentro de los costos de gestión ambiental incluidos en el Capítulo 10.

Igualmente se han establecido algunas consideraciones técnicas para minimizar la incomodidad de la población afectada, y los riesgos de accidentes de los trabajadores y los usuarios del camino existente. Para ello se han considerado las siguientes medidas de mitigación para el manejo del Tráfico Vehicular:

- Realizar las labores de manera que se interrumpa en lo mínimo el tráfico vehicular.
- Mantener habilitado mientras se realice la construcción del puente y los cuatro cajones pluviales.
- Mantener las señalizaciones diurnas y nocturnas adecuadas en cada frente de trabajo, considerando las distancias establecidas por el MOP.
- Utilizar banderilleros para el manejo del tránsito en los puntos donde las condiciones topográficas interfieran en la visibilidad de los usuarios de la vía.
- Se debe colocar barreras restrictivas para el paso peatonal en las proximidades de las áreas de trabajo. En las áreas de paso obligatorio, se tendrá que habilitar pasos peatonales seguros.

Sin embargo, debido a la rehabilitación de la vía podrán darse situaciones de congestionamiento vehicular en distintos momentos del día, lo que también implica que, al realizar trabajos que requieran desvíos, se generen situaciones que puedan agravar el congestionamiento, o generarlo en momentos donde no sucede actualmente, para lo cual hemos procedido a calcular el valor económico por afectación del libre tránsito (congestionamiento vehicular).

Para ello, hemos utilizado el estudio “El costo y la percepción en la sociedad por congestión vehicular causada por el transporte público urbano en la ciudad de Ambato, Ecuador”, realizado durante el 2019, el cual determina el costo social que genera la congestión vehicular y se realiza un análisis de la perspectiva de los usuarios frente a esta problemática, aplicándose un modelo matemático que permite calcular el costo social que cada uno de los usuarios de transporte urbano deben pagar por la congestión vehicular en la ciudad de Ambato.

La congestión vehicular es un fenómeno que afecta a miles de ciudades alrededor del mundo, debido al constante crecimiento de zonas urbanas y al aumento de la necesidad de la población para transportarse; los resultados de dicha investigación establecen el costo social que los usuarios de transporte urbano deben asumir por causa de la congestión vehicular y lo calculan en USD 27.20 anual, es decir, USD 2.27 mensuales, dato que hemos interpolado para el área de influencia directa del presente proyecto conformada por la población del corregimiento del Cacao, que es de 4,951 habitantes de acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá.

✓ **Afectación a la infraestructura básica**

La ejecución del proyecto podría causar inconvenientes que se traducen en impactos negativos sobre las propiedades privadas que bordean la carretera a través de afectación de cultivos, de las cercas vivas, por mencionar algunas. Igualmente podrá causar inconvenientes por la reubicación de 17 postes del tendido eléctrico, que podría causar incomodidades a la comunidad.

Para ello se han establecido algunas acciones a realizar, entre las que podemos señalar:

- Instrucción y capacitación a los trabajadores sobre el comportamiento o conducta a seguir en los horarios de trabajo para evitar la afectación a los residentes.
- Establecer sanciones a los trabajadores por conductas inapropiadas con la comunidad.
- El Ministerio de Obras Públicas, deberá establecer el primer contacto con los propietarios de los predios ubicados dentro de las áreas de afectaciones del proyecto.
- Establecer coordinación y comunicación previa a cada uno de los propietarios de las infraestructuras que van a ser afectadas por el proyecto de las acciones a ser tomadas, y que cuentan con la aprobación del Ministerio de Obras Públicas.
- Atención personalizada en busca de soluciones viables para la solución o atenuación de los inconvenientes que manifiestan.

Además de las medidas de mitigación consideradas para garantizar el bienestar de los bienes e infraestructuras públicas, entre las que podemos señalar:

- Coordinar con la Empresa Naturgy la ejecución de los trabajos de reubicación del tendido eléctrico, en caso de requerirse.
- Avisar a la comunidad con 48 horas de anticipación el corte de luz por la ejecución de los trabajos de reubicación de postes para que se tomen las medidas necesarias.

Para la valoración económica de éste impacto se consideró los costos a precio de mercado por la remoción de tuberías de agua potable de 1" y 2" de diámetro que está calculado en aproximadamente B/. 3,300.00-.

### **Cálculos del VAN**

Para computar los más importantes de estos indicadores el dato fundamental es la sucesión de valores anuales de ingresos y gastos totales, cuyas diferencias constituyen el ingreso neto anual positivo o negativo del proyecto, ya sea por sus valores tomados de año en año o acumulados, este dato permite computar la Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto, el Valor Neto Actualizado (VNA) de sus ingresos y la Relación Beneficio/Costo.

El flujo proyectado a diez (10) años, arroja los siguientes criterios de evaluación con su correspondiente análisis de sensibilidad:

**Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE):** Mide la rentabilidad económica bruta anual por unidad monetaria comprometida en el proyecto; bruta porque a la misma se le deduce la tasa de social de descuento anual del capital invertido en el proyecto.

El Flujo Proyectado a diez (10) años, representa una Tasa Interna de Retorno de 12.95%, la cual nos señala la eficiencia en el uso de los recursos y la misma se mide con el costo del capital invertido para determinar si es o no viable ejecutar la inversión, es decir, la tasa de actualización que hace que los flujos netos obtenidos se cuantifiquen a un valor actual igual a 0.

En el caso del proyecto “**Rehabilitación de Carreteras del Distrito de Capira. Renglón 1: rehabilitación de la Carretera Caimito-Cañazas, provincia de Panamá Oeste**” la TIR resultante nos demuestra que el proyecto se puede ejecutar; puede cubrir los compromisos financieros y aportar un adecuado margen de utilidad privado y un aporte significativo al crecimiento económico del país, ya que fortalecerá la capacidad del sistema integrado nacional para brindar un mejor servicio.

**Valor Actual Neto Económico (VANE) :** En cuanto al Valor Actual Neto Económico al contrario de la TIR cuantifica los rendimientos de una inversión al valor presente utilizando como tasa de actualización de corte, es decir determina al día de hoy cuál sería la ganancia en determinada inversión a determinada tasa de interés. En este caso la ganancia sería de B/.447,039 con una tasa de descuento del 10%.

En el proyecto bajo análisis, el Valor Neto Actual o Valor Presente Neto indica que la diferencia entre los flujos netos positivos y negativos, representan un saldo positivo de 269,608 millones de balboas al día de hoy, es decir el proyecto a partir de su séptimo (7mo.) año está en capacidad de cubrir la inversión, ya que los ingresos superan los costos, dando como resultado una mayor proporción de flujos netos positivos.

**Relación Beneficio Costo:** Mide el rendimiento obtenido por cada unidad de moneda invertida y se obtiene dividiendo el valor actual de los beneficios brutos entre el valor actual de los costos brutos, obtenidos durante la vida útil del proyecto. Para el proyecto en análisis se logró una Relación Beneficio/Costo de 1.08, es decir, refleja que por cada dólar invertido en la operación del proyecto se obtienen 0.08 centavos de beneficio social, lo que nos indica que el mismo tiene una buena viabilidad económica, toda vez los ingresos superan los costos en cada dólar que se invierte en las actividades y operaciones normales del proyecto y que tienen un impacto económico a la



sociedad en su conjunto y como se ha señalado con anterioridad, permitirá el mejoramiento de la capacidad integral del sistema.

**Criterios de Evaluación con Externalidades**

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>VALORES</b>
<b>Tasa Interna de Retorno (TIR)</b>	<b>12.95%</b>
<b>Valor presente Neto (VAN)</b>	<b>447,039</b>
<b>Relación Beneficio-Costo</b>	<b>1.08</b>

Fuente: Yariela Zeballos

Para una mejor comprensión de los efectos positivos y adversos en materia ambiental y social, a continuación, presentamos, el cuadro de “Flujo de Fondo Neto, con externalidades”, el cual incluye todos los beneficios y costos externos que impactan de manera más significativa al desarrollo del proyecto **“Rehabilitación de Carreteras del Distrito de Capira. Renglón 1: rehabilitación de la Carretera Caimito-Cañazas, provincia de Panamá Oeste”**.

FLUJO DE FONDO NETO PARA LA EVALUACION ECONOMICA CON EXTERNALIDADES

Proyecto: “Rehabilitación de Carreteras del Distrito de Capira. Renglón 1: rehabilitación de la Carretera Caimito-Cañazas, provincia de Panamá Oeste”  
(en millones de balboas)

Cuentas	Horizonte del Proyecto (Años)										
	Invers.	Años de Operación									Liquid.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fuentes de Fondos											
Ingresos Totales											
Valor de rescate											1,897,957
Externalidades Sociales		925,665	925,665	925,665	925,665	925,665	925,665	925,665	925,665	925,665	
Incremento de la Economía local		311,265	311,265	311,265	311,265	311,265	311,265	311,265	311,265	311,265	
Generación de Empleo		614,400	614,400	614,400	614,400	614,400	614,400	614,400	614,400	614,400	
Externalidades Ambientales		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL DE FUENTES	0	925,665	925,665	925,665	925,665	925,665	925,665	925,665	925,665	925,665	1,897,957
Usos de Fondos											
Inversiones	2,846,935				-	-	-	-	-	-	
Costos de operaciones		185,133	185,133	185,133	185,133	185,133	185,133	185,133	185,133	185,133	-
- Costo de Mantenimiento		185,133	185,133	185,133	185,133	185,133	185,133	185,133	185,133	185,133	
Externalidades Sociales		125,000	104,100	104,100	104,100	104,100	104,100	104,100	104,100	104,100	
Costo de la Gestión Ambiental		20,900									
Afectación a las infraestructura básica		3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	

Ampliación al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II  
Proyecto: Rehabilitación de Carreteras del distrito de Capira. Renglón No.1: Rehabilitación de la Carretera Caimito- Cañazas.

Efectos a la Salud por Accidentes Laborales		100,800	100,800	100,800	100,800	100,800	100,800	100,800	100,800	100,800	
Externalidades Ambientales		<u>188,226</u>	<u>188,226</u>	<u>188,226</u>	<u>188,226</u>	<u>188,226</u>	<u>188,226</u>	<u>188,226</u>	<u>188,226</u>	<u>188,226</u>	
Contaminación Acústica		5,022	5,022	5,022	5,022	5,022	5,022	5,022	5,022	5,022	
Alteración de la Calidad físicoquímica del agua		46,800	46,800	46,800	46,800	46,800	46,800	46,800	46,800	46,800	
Desplazamiento temporal de fauna por ruido		2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Afectación del Libre Tránsito (Congestionamiento)		134,667	134,667	134,667	134,667	134,667	134,667	134,667	134,667	134,667	
Contaminación del Suelo		1,418	1,418	1,418	1,418	1,418	1,418	1,418	1,418	1,418	
Perdida de la Cobertura Vegetal		313	313	313	313	313	313	313	313	313	
Erosión del Suelo por Perdida de Productividad		4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Erosión del Suelo por Pérdida de Nutrientes		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>TOTAL DE USOS</b>	<b>2,846,935</b>	<b>498,359</b>	<b>477,459</b>	<b>477,459</b>	<b>477,459</b>	<b>477,459</b>	<b>477,459</b>	<b>477,459</b>	<b>477,459</b>	<b>477,459</b>	<b>0</b>
<b>FLUJO DE FONDOS NETOS</b>	<b>-2,846,935</b>	<b>427,306</b>	<b>448,206</b>	<b>448,206</b>	<b>448,206</b>	<b>448,206</b>	<b>448,206</b>	<b>448,206</b>	<b>448,206</b>	<b>448,206</b>	<b>1,897,957</b>
<b>FLUJO ACUMULADO</b>	<b>-2,846,935</b>	<b>-2,419,629</b>	<b>-1,971,423</b>	<b>-1,523,216</b>	<b>-1,075,010</b>	<b>-626,804</b>	<b>-178,598</b>	<b>269,608</b>	<b>717,814</b>	<b>1,166,021</b>	<b>3,063,977</b>

TASA INTERNA DE RETORNO ECONOMICO (TIRE)	12.95%
VALOR PRESENTE NETO (10%)	447,039
RELACION BENEFICIO/COSTO (10%)	1.08

8. En atención a la solicitud de evaluación el estudio de impacto ambiental. **El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial** mediante Nota No. 14.1204-148-2021, señala lo siguiente:

a. *“En cuanto a nuestra competencia, el promotor debe cumplir con la presentación de la Certificación Vial que otorga la Dirección de Ordenamiento Territorial del Miviot”.*

**Respuesta:** *Se adjunta en el Anexo 1, la nota donde el contratista ejecutor de la obra, cuyo promotor es el MOP, ha solicitado ante el MIVIOT la certificación de la Servidumbre Vial para la ejecución del proyecto.*

9. En la página 56, punto **8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados** se indica *“En esta región no existen reportes de sitios arqueológicos, y a lo largo del alineamiento del proyecto no se evidenció la presencia de indicios de valor arqueológico, histórico y/o cultural”*. Sin embargo, el Ministerio de Cultura mediante **Nota N°570-2021 DNPC/MiCultura** señala lo siguiente: *“El estudio presentado por esta promotora no contempla la evaluación del criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009. Por consiguiente, decidimos no viable el estudio Impacto Ambiental titulado REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN 1: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CAIMITO-CAÑAZAS hasta que sea cumpla con la contratación de un profesional idóneo de la arqueología o antropología para la presentación de un informe arqueológico que garantice la no afectación de recursos culturales o al menos las medidas de mitigación sobre el impacto de la obra”*. Por lo que se solicita:

a. Presentar un informe de prospección arqueológica realizado en el alineamiento del proyecto, firmado por el profesional idóneo responsable de su elaboración (original o copia notariada). No se presentó el informe de prospección arqueológica.

**Respuesta:** *En el Anexo 4, se presenta el informe del levantamiento arqueológico realizado por un profesional idóneo, evidenciándose que no se reportan hallazgos en el alineamiento del proyecto.*

10. Respecto a los **6.7 Calidad del aire y 6.7.1 Ruido**, en Anexo No. 3, páginas 161 a 179, se presentan los informes de monitoreo realizados en los cuales se incluyen las coordenadas de dos sitios de muestreo, sin embargo, luego de la verificación de coordenadas realizada por la Dirección de Información Ambiental mediante **MEMORANDO-DIAM-0953-2021**, se observó que los puntos indicados como de monitoreo se encuentran distantes del proyecto y no abarcan la totalidad del alineamiento del proyecto. Por lo que se solicita:

a. Presentar informes de monitoreo de calidad de aire y ruido realizados a lo largo del alineamiento del proyecto (original o copia notariada), firmado por el profesional idóneo responsable de su elaboración.

**Respuesta:** *Efectivamente hubo un error en la escritura de las coordenadas de los sitios donde se realizaron los muestreos por lo cual parecían estar fuera del alineamiento del proyecto. En el anexo 6, se presenta el informe respectivo.*

11. En la página 50 punto **7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción** se indica *“Dentro del listado de las especies identificadas para el proyecto, algunas coinciden con las. Lista de MiAmbiente: Vulnerables: (Tabebuia rosea) y Guayacán (Androanthus guayacan). Como especies exóticas se lista apenas el mango (Mangifera indica)”*. Sin embargo, no se incluye una especie descrita en la **Tabla 7.2 Representación de las especies de flora y sus variables dendrométricas**, dentro de este grupo.

Igualmente, en la página 52, punto **7.2.1 Especies amenazadas, vulnerables endémicas y en peligro de extinción** se indica *“No existen especies de manejo especial en los elementos de la fauna. Es importante indicar que el proyecto se sobrepone principalmente*

sobre un camino existente por lo cual los elementos de la fauna están asociados principalmente a los elementos de la flora contigua al camino. Este hecho ha restringido las especies de manejo especial que pudieron hacer parte de este listado”. Sin embargo, las especies reportadas en la **Tabla 7.3 Representación de las especies de fauna y sus variables dendrométricas** no se incluye una especie dentro de este grupo. Dado lo anterior se solicita:

- a. Verificar la información aportada en el EsIA y presentar los puntos **7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción** y **7.2.1 Especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción**, con la información correcta con base en lo que establece la Resolución DM-0657-2016 “Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado las especies de fauna y flora amenazadas de panamá, y se dictan otras disposiciones.

**Respuesta:** Con relación a la información presentada en la Tabla 7.1.2. “Inventario de especies exóticas endémicas y en peligro de extinción”, se corrige la omisión de una especie y se plantea de la siguiente manera:

**“Dentro del listado de las especies identificadas para el proyecto, algunas coinciden con las. Lista del Ministerio de Ambiente:**

- **Especies Vulnerables:** Amarillo (*Terminalia amazonia*) Roble (*Tabebuia rosea*) y Guayacán (*Handroanthus guayacan*).
- **Especies exóticas:** mango (*Mangifera indica*).

*Este listado restringido se debe a la fuerte intervención en el área y en el uso de suelo que se ha dado al sitio; con esto indicamos que los usos de suelo limitan las especies a aquellas que cumplen el interés de los moradores sin importar la exclusión de especies incluidas en las listas de manejo especial.*

*En cuanto a lo planteado en la sección 7.1.2., se rectifica que, de las especies listadas, en el Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción, se identifica la boa (*Boa constrictor*) como especie Vulnerable.*

*Además, se hace la corrección del título de la Tabla 7.3, de “Representación de las especies de fauna y sus variables dendrométricas” a “Representación de las especies de fauna”, como se muestra a continuación:*

Tabla 7.3 Representación de las especies de fauna.

Fauna	Especies en sitio
Mamífero	Ardilla blanca ( <i>Sciurus variegatoides</i> ), oso perezoso de tres dedos ( <i>Bradypus variegatus</i> ) y zorra común ( <i>Didelphys marsupialis</i> ). Además, murciélagos frugívoros como <i>Noctilio albiventris</i> .
Aves	Garza bueyera ( <i>Bubulcus ibis</i> ), gallinazo cabecinegro ( <i>Coragyps atratus</i> ), perico común ( <i>Brotogeris jugularis</i> ), azulejo ( <i>Thraupis episcopus</i> ), Tijereta sabanera ( <i>Tyrannus savana</i> ), paloma rabiblanca ( <i>Leptotila verreauxi</i> ).
Reptiles y Anfibios	borriguero ( <i>Ameiba ameiba</i> ), meracho ( <i>Basiliscus basiliscos</i> ), lagartija ( <i>Norpos acuaticus</i> ), boa ( <i>Boa constrictor</i> ), bejuquilla o café ( <i>Oxybelis aeneus</i> ), coral ( <i>Micrurus nigrocinctus</i> )

12. En atención a la solicitud de evaluación del estudio de impacto ambiental, la Dirección de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente mediante Memorando DSH-1062-2021, señala lo siguiente:

- a. Indicar la fuente hídrica de la cual se abastecerán para realizar las labores de control de mitigación de partículas de polvo, en vista de que el Estudio de Impacto Ambiental categoría II no especifica cual será la fuente para utilizar para la captación del agua.

**Respuesta:** La empresa contratista cuenta con permiso de uso de extracción de agua para uso en el proyecto, en la Fuente del Río Caimito. (Anexo 2).

- b. Además, indica: “En el EsIA no se describen las medidas de mitigación y seguimiento para verificar el cumplimiento de los impactos y riesgos ambientales generados producto de las actividades relacionadas al componente ambiental agua, cuando inicien las actividades de construcción”. Por lo que deberá presentar las medidas de mitigación aplicables a los impactos descritos en el capítulo 9, referentes al componente hídrico.

**Respuesta:** Dentro del plan de manejo ambiental están inmersas las medidas de mitigación para prevenir la afectación sobre el componente hídrico, que a continuación se resumen:

Cuadro No. 1 Medidas para Protección del Recurso hídrico
- El excedente del movimiento de tierra, deberá ser recogido y trasladado hacia los sitios de botaderos e ir conformándolo a medida que se coloca, para evitar escurrimiento de sedimentos en los cauces.
-Protección de los taludes y suelos desnudos, mediante el uso de cobertores y estaquillados en la base de los taludes y en las entradas de los cuerpos de agua como medida temporal de control de erosión.
-Protección de los taludes y suelos desnudo, mediante: la siembra de hierba ordinaria a medida que se cuente con áreas de trabajo terminadas.
- Se evitará el manejo de aceites o lubricantes en áreas donde existan cauces cercanos.
-Queda prohibido todo vertimiento de aceite usado en aguas superficiales, subterráneas y sobre el suelo, así como todo vertimiento incontrolado de residuos derivados del tratamiento del aceite usado.

- c. “En los trabajos realizados cerca de los ríos y las quebradas, caminos en aquellos lugares de El proyecto REHABILITACION DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPORA, RENGLÓN N°1; REHABILITACIÓN DE CARRETERA DE CAIMITO-CAÑAZAS, donde se requiere la tala de árboles se debe respetar el área de protección de acuerdo a lo que indica la Ley 1 Forestal, Artículos 23 y 24.” Por lo que deberá presentar las coordenadas de las zonas de protección que guardará el proyecto en las fuentes hídricas a intervenir, de acuerdo con lo que establece la Ley 1 de 03 de febrero de 1994.





**Respuesta:** En la siguiente tabla, se especifican las estructuras a construir sobre los cursos hídricos existentes, sus estacionamientos en el alineamiento del proyecto, sus coordenadas y se muestran las imágenes donde se aprecia la vegetación circundante en estos sitios. En estas imágenes, se observa claramente que no hay vegetación de especies arbóreas en las riberas de los cauces a intervenir, así como tampoco se aprecia ningún tipo de árboles correspondientes a bosques de galería en estos cuerpos hídricos. Los trabajos por realizar se harán básicamente sobre áreas abiertas ya intervenidas dentro de la servidumbre vial existente. En el caso de la construcción del puente, en el estribo 2 específicamente, habrá la necesidad de talar algunos árboles frutales como lo son: Naranja (1), Guanábano (1), café (2), tallos (2) y Fruta pan (1). En la sección 10.1 de este EsIA, en el Plan de Manejo Ambiental, se indica que el promotor deberá elaborar un Programa de Arborización o Reforestación como medida de compensación por la afectación a la vegetación. En la construcción de las otras estructuras, cajones pluviales, no habrá la necesidad de talar árboles de ningún tipo, excepto pequeños arbustos y pajonales.



Tabla 6. Estado de la vegetación circundante a los cuerpos hídricos que conllevan construcción

Estructura	Estación	Coordenadas	Imágenes de la vegetación existente
PUENTE	0K+200	ESTE: 615803 NORTE: 974791	 <p>Inicio del puente (Pajonales)</p>
			 <p>Final del puente (Pajonales y algunos árboles frutales)</p>
CAJÓN No. 1	0K+767	ESTE: 615731 NORTE: 975350	 <p>Lado derecho (Pajonales)</p>
			 <p>Lado izquierdo (Pequeños arbustos)</p>



Estructura	Estación	Coordenadas	Imágenes de la vegetación existente
CAJÓN No. 2	2K+420	ESTE: 614638 NORTE: 976270	<div>  </div> <div> Lado derecho (Sin vegetación) </div> <div>  </div> <div> Lado izquierdo (Pequeños arbustos) </div>
CAJÓN No. 3	2K+873	ESTE: 614310 NORTE: 976552	<div>  </div> <div> Vista Frontal: Sin vegetación a ambos lados </div>
CAJÓN No. 4	3K+525	ESTE: 614099 NORTE: 977076	<div>  </div> <div> Vista Frontal: Sin vegetación a ambos lados </div>

Panamá, 29 de septiembre de 2021

NOTA: CEAN-27-21

Señor:

**GLEEN RIVERA**

Director Provincial de Panamá Oeste

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial

E. S. D.

**Referencia: Contrato: UAL-1-39-2020**

**“Rehabilitación de Carreteras del Distrito de Capira, Renglón 1: Rehabilitación de Carretera de Caimito – Cañazas.”**

Respetado Señor Rivera:

Sean nuestras primeras palabras portadoras de un cordial saludo y deseos de éxitos en sus funciones diarias.

Por medio de la presente, sometemos se nos certifique la Servidumbre Vial del Camino Caimito – Cañazas, como requisito para aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que se lleva a cabo para su rehabilitación.

Sin otro particular,

Atentamente,

Ing. Ginelá Yuil

Ing. Superintendente

Grupo CEAN

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMA OESTE  
DEPARTAMENTO DE CONTROL  
Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

No. DE CONTROL:

FECHA:

RECIBIDO:

083

29/9/2021

Yuil

Adjunto: puntos de coordenadas, alineamientos del camino, localización regional.



**RESOLUCIÓN No. DRPO - SSH - 038 - 2021**  
**PERMISO TEMPORAL DE USO DE AGUA**

Por la cual se otorga Permiso Temporal de Uso de Agua al **CONSORCIO GRUPO CEAN**.

LA SUSCRITA DIRECTORA REGIONAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE PANAMÁ OESTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

**CONSIDERANDO:**

Que al **CONSORCIO GRUPO CEAN**, cuyo representante legal es el señor **NORBERTO ANTONIO NAVARRO RODRÍGUEZ**, con cédula de identidad personal No.8-702-1744, solicita Permiso Temporal de Uso de Agua por el término de un (1) año, **PARA MITIGACIÓN DE POLVO Y COMPACTACIÓN DE MATERIALES**. Sólo podrá extraer agua dos (2) veces por día en horario de 8:00 a.m. a 4:00 p.m. (de lunes a viernes). El agua será extraída de la fuente hídrica denominada: **Río Caimito** localizado en el corregimiento de Caimito, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, con coordenadas UTM DATUM WGS84: (Tonla: 615791 m E, 974825 m N).

Que el **CONSORCIO GRUPO CEAN**, para la extracción de agua utilizará un (1) camión cisterna con capacidad de 4,000 galones **PARA MITIGACIÓN DE POLVO Y COMPACTACIÓN DE MATERIALES**. El recurso hídrico será conducido a través del siguiente camión cisterna:

MARCA	PLACA	COLOR	CAPACIDAD (GALONES)
MACK	AL2247	Amarillo	4,000

Que mediante inspección realizada por los técnicos de la Dirección Regional de MIAMBIENTE Panamá Oeste, con fecha 13 de julio de 2021, se evaluó y se determinó que existe la necesidad del uso de agua requerida por el solicitante y se recomienda autorizar el volumen solicitado de 4,000 galones, por el término de 1 año, **PARA MITIGACIÓN DE POLVO Y COMPACTACIÓN DE MATERIALES**. Sólo podrá extraer agua dos (2) veces por día en horario de 8:00 a.m. a 4:00 p.m. (de lunes a viernes).

Que el Artículo 259 de la Constitución Política de la República de Panamá, advierte que la utilización de agua, se inspiran en el bienestar social y el interés público, por tanto y en virtud de este mandato el recurso hídrico es considerado un bien de uso público.

Que la Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015, que crea el Ministerio de Ambiente de la República de Panamá (MIAMBIENTE), como ministerio rector del Estado en materia de recursos naturales y del ambiente, para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente.

Que Artículo 11, numerales 7 y 10, de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, advierte que el Administrador General de la Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), podrá delegar funciones.

Que el Artículo 67 del Texto Único de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente, establece que el agua es un bien de dominio público en todos sus estados. Su conservación y uso es de interés social, sus usos se encuentran condicionados a la disponibilidad del recurso y a las necesidades reales del objeto a que se destinan.

Que el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 y su reglamentación establecida mediante el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973, en los cuales se regula los trámites y procedimientos para uso de aguas le son complementarios a la Ley 41 General de Ambiente.

Que el Artículo 15 del Decreto Ley No. 35 del 22 de septiembre de 1966, ordena que el derecho de aguas podrá ser adquirido sólo por permiso o concesión para uso provechosos, estableciendo preferencia entre los diferentes usos.

*[Firma manuscrita]*

Que el Decreto Ejecutivo No. 207, de 7 de septiembre de 2000, "Por medio del cual se establece la nueva estructura organizacional y funciones adoptadas por el Ministerio de Ambiente, concede a los Directores Regionales la facultad para poder otorgar permisos temporales para uso de aguas".

QUE DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, LA SUSCRITA DIRECTORA REGIONAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE PANAMÁ OESTE,

#### RESUELVE:

**ARTÍCULO 1: OTORGAR**, al **CONSORCIO GRUPO CEAN**, cuyo representante legal es el señor **NORBERTO ANTONIO NAVARRO RODRÍGUEZ**, con cédula de identidad personal No.8-702-1744, Permiso Temporal de Uso de Agua por el término de un (1) año, **PARA MITIGACIÓN DE POLVO Y COMPACTACIÓN DE MATERIALES**. Sólo podrá extraer agua dos (2) veces por día en horario de 8:00 a.m. a 4:00 p.m. (de lunes a viernes). El agua será extraída de la fuente hídrica denominada: **Río Caimito** localizado en el corregimiento de Caimito, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, con coordenadas **UTM DATUM WGS84: (Toma: 615791 m E, 974825 m N)**.

**ARTÍCULO 2: AUTORIZAR**, la extracción del recurso hídrico el cual deberá realizarse por bombeo y se utilizará sólo para el uso antes descrito en el Artículo 1; con volumen solicitado para un (1) camión cisterna de 4,000 galones por el término de 1 año, **PARA MITIGACIÓN DE POLVO Y COMPACTACIÓN DE MATERIALES**, sólo podrá extraer agua dos (2) veces por día en horario de 8:00 a.m. a 4:00 p.m. (de lunes a viernes). El agua será extraída de la fuente hídrica denominada: **Río Caimito** localizado en el corregimiento de Caimito, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, con coordenadas **UTM DATUM WGS84: (Toma: 615791 m E, 974825 m N)**, comprometiéndose a no alterar ni deteriorar la fuente de la cual extraerá el agua.

**ARTÍCULO 3: ADVERTIR**, al **CONSORCIO GRUPO CEAN**, que debe cumplir con las legislaciones ambientales vigentes y que está obligado a no realizar acciones que conduzcan a la contaminación de la fuente objeto de este permiso, así como a contribuir con la protección y conservación de la cuenca hidrográfica de la fuente utilizada.

**ARTÍCULO 4: ADVERTIR**, al **CONSORCIO GRUPO CEAN**, que debe pagar al Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) un monto de **SESENTA BALBOAS CON 00/100 (B/. 60.00)** en concepto de gastos de tramitación y/o administrativos y **TRES BALBOAS CON 00/100 (B/. 3.00)** de paz y salvo, adicional debe pagar **CUARENTA Y CUATRO BALBOAS CON 97/100 (B/. 44.97)** en concepto de canon de uso de agua.


**ARTÍCULO 5: NOTIFICAR**, el contenido de la presente Resolución al **CONSORCIO GRUPO CEAN**, en contra de la que procede Recurso de Reconsideración dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación.

**ARTICULO 6: El Ministerio de Ambiente**, se reserva el derecho de modificar el caudal otorgado ante posibles eventos extremos (sequía), que disminuyan drásticamente la fuente de la cual se otorga el permiso temporal.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Texto Único de la Ley 41 de julio de 1998, Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966, Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973 y Decreto Ejecutivo No. 207 de 7 de septiembre de 2000.

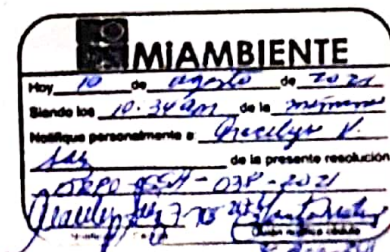
Dado en el distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, a los 10 (10) días del mes de agosto de dos mil veintiuno (2021).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

  
**LCD.A. MARISOL AYOLA**  
Directora Regional  
Ministerio de Ambiente Panamá Oeste



RESOLUCIÓN No. DRPO - SSH -038-2021





**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**  
**PROYECTO: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA.**  
**REGLÓN NO.1: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CAIMITO- CAÑAZAS.**  
**Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS**

Objetivo: La construcción de la rehabilitación de la vía con carpeta de hormigón asfáltico y hombros en entre Caimito en el corregimiento de Caimito en el distrito de Capira y Cañazas en el corregimiento de Obaldía en el distrito de Chorrera, ambos en la provincia de Panamá Oeste. Esta vía tendrá una longitud total de cinco mil ciento cuarenta y tres (5,143) m y un ancho de calzada de cinco (5) metros. Contempla la construcción de un puente sobre el Río Caimito y cuatro cruces con cajones pluviales sobre cruces sobre el alineamiento.

**Contratista de construcción: CONSORCIO GRUPO CEAN**

**Monto de la obra: B/. 2, 846, 934.94**

Nombre del encuestado	Joel Areña	
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>
Corregimiento y distrito	Corregimiento Obaldía/Chorrera	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/>
	entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/>	mayor de 50 años <input type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>
	Universitaria <input type="checkbox"/>	
Actividad que realiza	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>
	Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>	
Conocía del proyecto	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	Traslado de residentes desde su hogar hasta el punto de transporte, mejor calidad de vida.	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	Personas despojadas de la Comunidad.	
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/>
	Olores <input type="checkbox"/>	Aguas residuales <input type="checkbox"/>
	Deforestación <input type="checkbox"/>	Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/>
	Inundaciones <input type="checkbox"/>	
	Otro <input type="checkbox"/>	Cuál? <input type="checkbox"/>
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	Que realice bien su trabajo, según lo hemos contratado para el proyecto sea de la comunidad.	
Nombre del encuestador	Hilary Joel Areña	



**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**  
**PROYECTO: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA.**  
**RENGLÓN NO.1: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CAIMITO- CAÑAZAS.**  
**Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS**

Objetivo: La construcción de la rehabilitación de la vía con carpeta de hormigón asfáltico y hombros en entre Caimito en el corregimiento de Caimito en el distrito de Capira y Cañazas en el corregimiento de Obaldía en el distrito de Chorrera, ambos en la provincia de Panamá Oeste. Esta vía tendrá una longitud total de cinco mil ciento cuarenta y tres (5,143) m y un ancho de calzada de cinco (5) metros. Contempla la construcción de un puente sobre el Río Caimito y cuatro cruces con cajones pluviales sobre cruces sobre el alineamiento.

**Contratista de construcción: CONSORCIO GRUPO CEAN**

**Monto de la obra: B/. 2, 846, 934.94**

Nombre del encuestado	Ya hess y Vergara	
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>
Corregimiento y distrito	Corregimiento Obaldía / Cañazas	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input checked="" type="checkbox"/> Más de 10 años <input type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>
Conocía del proyecto	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	Acceso rápido a la propiedad mejor calidad.	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	- ninguno	
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Cuál? <input type="checkbox"/>
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	Culminar la Calle. que se pierda inmediato	
Nombre del encuestador	Huliyeth Guiboa	



**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**  
**PROYECTO: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA.**  
**RENGLÓN NO.1: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CAIMITO- CAÑAZAS.**  
**Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS**

Objetivo: La construcción de la rehabilitación de la vía con carpeta de hormigón asfáltico y hombros en entre Caimito en el corregimiento de Caimito en el distrito de Capira y Cañazas en el corregimiento de Obaldía en el distrito de Chorrera, ambos en la provincia de Panamá Oeste. Esta vía tendrá una longitud total de cinco mil ciento cuarenta y tres (5,143) m y un ancho de calzada de cinco (5) metros. Contempla la construcción de un puente sobre el Río Caimito y cuatro cruces con cajones pluviales sobre cruces sobre el alineamiento.

**Contratista de construcción: CONSORCIO GRUPO CEAN**

**Monto de la obra: B/. 2, 846, 934.94**

Nombre del encuestado	Maria Quinz
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/>
Corregimiento y distrito	Corregimiento Obaldía/Cañazas
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input checked="" type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/> Más de 10 años <input type="checkbox"/>
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	- mejor transporte - mejor calidad de vida
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	- ninguno
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál? ninguno
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	- Que haga el trabajo bien. - que culmine la obra
Nombre del encuestador	Heidyth Guilboa



**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**  
**PROYECTO: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA.**  
**RENGLÓN NO.1: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CAIMITO- CAÑAZAS.**  
**Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS**

Objetivo: La construcción de la rehabilitación de la vía con carpeta de hormigón asfáltico y hombros en entre Caimito en el corregimiento de Caimito en el distrito de Capira y Cañazas en el corregimiento de Obaldía en el distrito de Chorrera, ambos en la provincia de Panamá Oeste. Esta vía tendrá una longitud total de cinco mil ciento cuarenta y tres (5,143) m y un ancho de calzada de cinco (5) metros. Contempla la construcción de un puente sobre el Río Caimito y cuatro cruces con cajones pluviales sobre cruces sobre el alineamiento.

**Contratista de construcción:** CONSORCIO GRUPO CEAN

**Monto de la obra:** B/. 2, 846, 934.94

Nombre del encuestado	Eugenio Batista Velazquez
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/> Masculino <input checked="" type="checkbox"/>
Corregimiento y distrito	Corregimiento Obaldia / Capiro
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/> Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	- mejor transporte. - para sacar mercancía de los fincas.
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	- Velocidad - personas desorientadas
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál?
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	- que termine la obra - que sea de calidad.
Nombre del encuestador	Elizabeth Gutierrez



**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**  
**PROYECTO: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA.**  
**RENGLÓN NO.1: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CAIMITO- CAÑAZAS.**  
**Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS**

Objetivo: La construcción de la rehabilitación de la vía con carpeta de hormigón asfáltico y hombros en entre Caimito en el corregimiento de Caimito en el distrito de Capira y Cañazas en el corregimiento de Obaldía en el distrito de Chorrera, ambos en la provincia de Panamá Oeste. Esta vía tendrá una longitud total de cinco mil ciento cuarenta y tres (5,143) m y un ancho de calzada de cinco (5) metros. Contempla la construcción de un puente sobre el Río Caimito y cuatro cruces con cajones pluviales sobre cruces sobre el alineamiento.

**Contratista de construcción: CONSORCIO GRUPO CEAN**

**Monto de la obra: B/. 2, 846, 934.94**

Nombre del encuestado	Eduardo Garcia
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/> Masculino <input checked="" type="checkbox"/>
Corregimiento y distrito	Corregimiento Obaldía/Caños
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/> Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>
Conocía del proyecto	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	- mejor vía para el transporte. - mejor calidad de vida
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	- Velocidad de los autos - Colocar policía militar
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál?
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	- Que haya la Calle rápida, que la necesitan
Nombre del encuestador	Thelith Shitson



**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**  
**PROYECTO: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA.**  
**RENGLÓN NO.1: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CAIMITO- CAÑAZAS.**  
**Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS**

Objetivo: La construcción de la rehabilitación de la vía con carpeta de hormigón asfáltico y hombros en entre Caimito en el corregimiento de Caimito en el distrito de Capira y Cañazas en el corregimiento de Obaldía en el distrito de Chorrera, ambos en la provincia de Panamá Oeste. Esta vía tendrá una longitud total de cinco mil ciento cuarenta y tres (5,143) m y un ancho de calzada de cinco (5) metros. Contempla la construcción de un puente sobre el Río Caimito y cuatro cruces con cajones pluviales sobre cruces sobre el alineamiento.

**Contratista de construcción: CONSORCIO GRUPO CEAN**

**Monto de la obra: B/. 2, 846, 934.94**

Nombre del encuestado	<i>Eric Guerra Morales</i>
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/> Masculino <input checked="" type="checkbox"/>
Corregimiento y distrito	<i>Corregimiento Obaldía / Chorrera</i>
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/> <i>73 años</i>
Nivel de Educación	Primaria <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/> Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>
Conocía del proyecto	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	<i>- mejor transporte - mejor calidad de vida</i>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	<i>- Velocidad de los carros. - personas y niños</i>
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input checked="" type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál? <i>Ruido vehicular</i>
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	<i>+ que haga la calle lo más pronto posible. + que culmine la obra según lo hanas.</i>
Nombre del encuestador	<i>Helizeth Guillboa</i>



**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**  
**PROYECTO: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA.**  
**REGLÓN NO.1: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CAIMITO- CAÑAZAS.**  
**Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS**

Objetivo: La construcción de la rehabilitación de la vía con carpeta de hormigón asfáltico y hombros en entre Caimito en el corregimiento de Caimito en el distrito de Capira y Cañazas en el corregimiento de Obaldía en el distrito de Chorrera, ambos en la provincia de Panamá Oeste. Esta vía tendrá una longitud total de cinco mil ciento cuarenta y tres (5,143) m y un ancho de calzada de cinco (5) metros. Contempla la construcción de un puente sobre el Río Caimito y cuatro cruces con cajones pluviales sobre cruces sobre el alineamiento.

**Contratista de construcción: CONSORCIO GRUPO CEAN**

**Monto de la obra: B/. 2, 846, 934.94**

Nombre del encuestado	Rosa Batista
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/>
Corregimiento y distrito	Corregimiento Obaldía / Distrito Chorrera
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/> 62 años
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/> Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>
Conocía del proyecto	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	- mejor transporte para los productos - mejor costo para la propiedad
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	- deforestación - más personas, más basura - contaminación
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál? ninguno
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	- que haga rápido la obra, que culmine la obra - los repalló para disminuir la velocidad.
Nombre del encuestador	Hilijeth Guilboa



**INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA**

**PROYECTO**

**REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN  
Nº1: REHABILITACIÓN DE CARRETERA CAIMITO –CAÑAZAS**

**UBICADO EN CAMITO, DISTRITO DE CAPIRA Y OBALDÍA, DISTRITO DE  
CHORRERA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**

**PROMOVIDO POR EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**

**PREPARADO POR:**

**Lic. ADRIAN MORA O.**

**ANTROPÓLOGO Reg. 15-09 DNPH**

*Adrian Mora O.*  
5343-701

**SEPTIEMBRE, 2021**



## INDICE

### TABLA DE CONTENIDO

1. Resumen Ejecutivo .....	3
2. Planteamiento metodológico .....	7
3. Antecedentes Históricos y arqueológicos.....	8
4. Resultados de Prospección Arqueológica.....	18
5. Consideraciones y Recomendaciones.....	25
Bibliografía.....	26
ANEXO.....	29

Plano de Localización Regional del Proyecto

## 1. Introducción:

### Resumen Ejecutivo

El Estudio de Impacto Ambiental de Categoría II se denomina **REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN N°1: REHABILITACIÓN DE CARRETERA CAIMITO –CAÑAZAS**. Está ubicado en Caimito, distrito de Capira y Obaldía, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste. La consultoría ambiental fue realizada por la Ingeniera Denis González; es promovido por el **Ministerio de Obras Públicas (MOP)**.

Este tramo vial tiene una longitud de cinco kilómetros con ciento cuarenta y tres metros (5,146 km) e incluye, además de la construcción de la nueva de la calzada de carpeta asfáltica, la construcción del puente sobre el Río Caimito y cuatro cajones pluviales sobre igual número de quebradas. El área del proyecto es de 79,034 m<sup>2</sup> (7.9034 ha).

El proyecto no generará problemas ambientales críticos como tal, dado que es un proyecto de rehabilitación de una vía ya existente, por lo que requiere eliminarse muy poca vegetación; solo podría decirse que las intervenciones sobre los cauces para la construcción del puente y las sustituciones de alcantarillas por cajones pluviales, podría producir alteración de la calidad de agua. Sin embargo, esto será de forma temporal, solo mientras dure la fase de construcción.

La prospección arqueológica corresponde a los requerimientos de la resolución de aprobación del estudio de impacto ambiental y fue realizada dentro del área del proyecto. En esta diligencia se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación del **Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto del 2011**.



Así también cumpliendo la normativa legal mediante la **Ley N°175 General de Cultura** del 3 de noviembre del 2020, mediante el artículo 240; por el cual se modifica el artículo 5 de la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982**; el artículo 2 de la **Ley 30 del 6 de febrero de 199**; los artículos 5, 11, 17, 1845, 59 y 65 de la **Ley 16 del 27 de abril de 2012**; el artículo 5 de la **Ley 30 del 18 de noviembre de 2014**; el artículo 5, el numeral 1 del artículo 19 y el artículo 20 de la **Ley 17 del 20 de abril de 2017**, y el numeral 12 del artículo 3 de la **Ley 90 de 15 de agosto de 2019**. Deroga los artículos 12, 13, 14, 15, y 16 de la **Ley 16 de 27 de abril de 2012**.

No hubo hallazgos culturales durante la prospección arqueológica. No obstante, para dar garantía de la no afectación de los sitios arqueológicos, durante la ejecución de la obra, se deberá impartir una charla sobre concientización al Patrimonio Histórico Cultural; por lo que una vez inicie el proyecto de debe notificar a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural**; a fin de dar cumplimiento a esta medida de mitigación. Esta charla debe ser efectuada por un antropólogo o arqueólogo debidamente registrado en la entidad gubernamental mencionada (DNPC).

Este protocolo de informe arqueológico está avalado legalmente según la **Resolución N° 067- 08 DNPC Del 10 de Julio del 2008: Según los Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**; se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al Ministerio de Ambiente como a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural **dado esto el consultor arqueológico tiene la responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (DNPC).**

Así también cumpliendo la normativa legal mediante la **Ley N°175** General de Cultura del 3 de noviembre del 2020, mediante el artículo 240; por el cual se modifica el artículo 5 de **la Ley 14 del 5 de mayo de 1982; el artículo 2 de la Ley 30 del 6 de febrero de 199; los artículos 5, 11, 17, 1845, 59 y 65 de la Ley 16 del 27 de abril de 2012; el artículo 5 de la Ley 30 del 18 de noviembre de 2014; el artículo 5, el numeral 1 del artículo 19 y el artículo 20 de la Ley 17 del 20 de abril de 2017, y el numeral 12 del artículo 3 de la Ley 90 de 15 de agosto de 2019. Deroga los artículos 12, 13, 14, 15, y 16 de la Ley 16 de 27 de abril de 2012.**

No hubo hallazgos culturales durante la prospección arqueológica. No obstante, para dar garantía de la no afectación de los sitios arqueológicos, durante la ejecución de la obra, se deberá impartir una charla sobre concientización al Patrimonio Histórico Cultural; por lo que una vez inicie el proyecto de debe notificar a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural**; a fin de dar cumplimiento a esta medida de mitigación. Esta charla debe ser efectuada por un antropólogo o arqueólogo debidamente registrado en la entidad gubernamental mencionada (DNPC).

Este protocolo de informe arqueológico está avalado legalmente según la **Resolución N° 067- 08 DNPC Del 10 de Julio del 2008: Según los Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**; se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al Ministerio de Ambiente como a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural **dado esto el consultor arqueológico tiene la responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (DNPC).**

### **Objetivos Generales:**

- a) Evaluar la potencialidad arqueológica e histórico - cultural del polígono del proyecto **REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN Nº1: REHABILITACIÓN DE CARRETERA CAIMITO –CAÑAZAS.** Está ubicado en Caimito, distrito de Capira y Obaldía, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste
  
- b) Cumplir con lo estipulado en el **Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009.** El estudio Arqueológico se realiza en cumplimiento de la Constitución vigente (en su Título III, Capítulo 4to. sobre Cultura Nacional) como también por una normativa específica. Además, cumpliendo la normativa legal mediante la **Ley Nº175** General de Cultura del 3 de noviembre del 2020, mediante el artículo 240; por el cual se modifica el artículo 5 de la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982; el artículo 2 de la Ley 30 del 6 de febrero de 199; los artículos 5, 11, 17, 1845, 59 y 65 de la Ley 16 del 27 de abril de 2012; el artículo 5 de la Ley 30 del 18 de noviembre de 2014; el artículo 5, el numeral 1 del artículo 19 y el artículo 20 de la Ley 17 del 20 de abril de 2017, y el numeral 12 del artículo 3 de la Ley 90 de 15 de agosto de 2019.** Deroga los artículos 12, 13, 14, 15, y 16 de la **Ley 16 de 27 de abril de 2012.**

### **Objetivos Específicos**

- a) Aportar información histórica al proyecto en estudio como elemento complementario del informe arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental, lo que incrementará un mayor acervo histórico sobre el contexto geográfico –cultural en la cual se dimensiona el espacio de la obra.

- b) Concienciar sobre la relevancia de los estudios históricos – culturales, en los proyectos de Estudio de Impacto Ambiental.

## **Fundamento legal**

**El artículo 85 de la Constitución Política de la República de Panamá** establece que constituyen el patrimonio histórico de la Nación los sitios y objetos arqueológicos, los documentos, monumentos históricos u otros bienes muebles o inmuebles que sean testimonio del pasado panameño.

**El numeral 8 del artículo 257 de la Constitución Política de la República de Panamá** establece que pertenecen al Estado los sitios y objetos arqueológicos, cuya explotación, estudio y rescate serán regulados por la Ley.

**El artículo 1 de la Ley 14 de 5 de mayo de 1982**, modificada por la **Ley 58 de 7 de agosto de 2008**, establece que corresponde a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico el reconocimiento, estudio, custodia, conservación, administración y enriquecimiento del Patrimonio Histórico de la Nación.

**La Ley 41 de 1 de julio de 1998** General de Ambiente de la República de Panamá establece en su **Título IV, Capítulo II**, las reglamentaciones que ordenan el proceso de evaluación de impacto ambiental.

**El Decreto Ejecutivo Nº 209 de 5 de septiembre de 2006 que reglamenta el Título IV, Capítulo II de la antedicha Ley 41 de 1998**, establece en su artículo **23** los cinco criterios de protección ambiental que los promotores de un proyecto deberán considerar para determinar, ratificar, modificar, revisar y aprobar la categoría de los Estudios de Impacto Ambiental a la que se adscribe un determinado proyecto.



La **Resolución N° AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005** establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

La **Ley N°175** General de Cultura del 3 de noviembre del 2020, mediante el artículo 240; por el cual se modifica el artículo 5 de la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982**; el artículo 2 de la **Ley 30 del 6 de febrero de 199**; los artículos 5, 11, 17, 1845, 59 y 65 de la **Ley 16 del 27 de abril de 2012**; el artículo 5 de la **Ley 30 del 18 de noviembre de 2014**; el artículo 5, el numeral 1 del artículo 19 y el artículo 20 de la **Ley 17 del 20 de abril de 2017**, y el numeral 12 del artículo 3 de la **Ley 90 de 15 de agosto de 2019**. Deroga los artículos 12, 13, 14, 15, y 16 de la **Ley 16 de 27 de abril de 2012**.

## **2. Planteamiento Metodológico de la Prospección Arqueológica**

Se implementarán dos fases:

### **Fase 1. Documentación histórica y arqueológica.**

- a) Realizar una búsqueda sobre las fuentes históricas (planos, fotografías, dibujos, mapas), arqueológicas, publicaciones, y gacetas oficiales, lo que permitirá documentar la historia arqueológica dentro del área del proyecto en estudio.

### **Fase 2.**

- b) Efectuar un reconocimiento superficial / sub-superficial en el perímetro de las coordenadas WGS 84. Registro fotográfico, satelital, así como el levantamiento de datos de campo mediante anotaciones. Se realizaron pruebas de sondeo mediante muestreo aleatorio sistemático en las áreas propicias como posibles asentamientos prehispánicos dentro del polígono del proyecto.

### **3. ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y ARQUEOLÓGICOS**

#### **Contexto cultural regional: Área Cultural del Gran Darién**

El Gran Darién como lo denominan conocidos arqueólogos en Panamá (Richard Cooke, Gladys Casimir de Brizuela, Beatriz Rovira), ocupa un horizonte arqueológico el cual es distinguido por las características particulares de sus tipos cerámicos. Sobre esto precisa la Dra. Beatriz Rovira:

“La distribución geográfica de estos estilos hablan de una homogeneidad que aún persiste en este periodo, aun cuando paralelamente va gestándose una diferenciación, a juzgar por la presencia de un estilo claramente oriental, como es la cerámica decorada con diseños en bajo relieve, fundamentalmente zoomorfos, conocidos como Relief Brown Ware. Agrega Rovira; esta cerámica tiene una amplia distribución geográfica y se le encuentra, tal como se señaló en Panamá Viejo y Playa Venado. Fuera del área de estudio, en Miraflores, Sitio del Valle de Río Bayano a unos 9 Km. de Chepo, aparece en el relleno de tumbas tardías. Tiestos correspondientes a este tipo se han observado en las localidades de las tierras bajas de Panamá Oriental. Fue colectado también en las Islas de las Perlas y en Punta Patiño, Golfo de San Miguel. En el Noroeste de Colombia, Reichel Dolmatoff reporta también esta cerámica en el Sitio de Cupica. Con una frecuencia relativa baja se registra en la Costa Arriba de Colón: Estos datos apuntan a sugerir de un área de interacción vasta, que comprende las tierras bajas orientales de Panamá hasta el Norte de Colombia, tanto en el sector Atlántico como en el Pacífico” (Rovira 1993).

Aun a pesar de estos avances en materia arqueológica, son pocos los proyectos logrados que permitan establecer enunciados concluyentes sobre el área cultural del Gran Darién. Richard Cooke propone este espacio geográfico como un área de interacción cultural denominándole “Gran Darién”. No obstante, no sólo han sido limitadas las excavaciones arqueológicas en esta área, sino que son incipientes las estrategias que tiene la arqueología panameña para poder consolidar un enfoque más holístico que permita establecer una aproximación etnohistórica para el

entendimiento de estas antiguas sociedades en el Darién. Usualmente, algunos investigadores proponen inferencias en torno a comparaciones de las evidencias arqueológicas y los datos etnohistóricos, pero sin los respectivos argumentos teóricos antropológicos, aún más, carentes de datos que otras disciplinas como la Antropología Física, la Genética y la Lingüística pudiesen aportar sobre el estudio del pasado de estas sociedades (Mora, 2009).

Se han hecho investigaciones arqueológicas en lugares como Bahía de Panamá y Panamá Viejo (décadas de 1920 y 1960), Playa Far Fan, Madden en 1950, la costa pacífica del Darién en 1964, La Tranquilla, Miraflores (Cooke 1976), La Costa Arriba de Colón y Cúpica, entre otros (Marshall 1949; Lothrop 1950; Harte 1950; Mitchell 1962; MacGimsey 1964; Drolet).

En particular a este proyecto, es importante señalar que su ubicación guarda aproximación con los sitios arqueológicos de Playa Venado y Palo Seco (al Sur del distrito de Arraijan, Veracruz, en la antigua Zona del Canal). En el área de Playa Venado, el aventurero Leo Biese (invitado por un grupo de aficionados norteamericanos denominado como Archaeological Society of Panama, a finales de los años 50), detectó importantes sitios arqueológicos cuya antigüedad data aproximadamente 500 D.C. La cerámica y orfebrería muestra correspondencia con algunas de la región central y el Sinu del norte colombiano. Esta cerámica se caracteriza por sus modelados zoomorfos, incisiones geométricas y ausencia de pintura (Biese, 1964).

El grupo de cerámica (prehispánica) predominante fue la denominada Roja Lisa. Es una cerámica sencilla, probablemente utilitaria, sin decoración más que el engobe, de pasta dura y densa, y relacionada con pequeñas ollas globulares con base redondeada, boca amplia y huellas de cocción en su cara externa. La cerámica de Miraflores, procedente de tres estructuras funerarias, resultó mucho más variada. En general, se observó cerámica polícroma, utilizando negro, rojo y/o morado sobre engobe blanco o sobre la superficie natural, posiblemente del estilo Macaracas de

la Región Central (900 a 100 de nuestra era), cerámica modelada con figuras de animales o casas en el cuello de las vasijas (éstas últimas similares a las encontradas en Martinambo y San Román), cerámica modelada en relieve, combinada con decoración incisa y que se ha hallado con frecuencia en Lago Madden, **Playa Venado** y Darién (*IRBW*- de Biese), cerámica con decoración incisa y excisa, que carece de modelado y cerámica bicroma en zonas, con decoración zonificada mediante incisiones y engobe que contrasta (el diseño es pintado en negro sobre engobe rojo y delineado con incisiones) (Cooke, 1973).

Concluyendo así, la cerámica que se relaciona con el desarrollo de este proyecto se ubica en el contexto arqueológico de Gran Darién. Esfera cultural en la cual se enumeran los distintos tipos cerámicos aquí descritos (Relief Incised Brown, Miraflores, Cupica).

### **Referente de Etnohistoria.**

Las fuentes documentales donde se registraron los sucesos en el Istmo que concernieron a la Conquista Española durante los inicios del siglo XVI, son conocidas como las Crónicas y las Cartas o Relaciones y jugaron un papel importante en el control de las colonias españolas en América. Entre estos documentos coloniales: **Historia General de las Indias** por Fernando Gonzalo de Oviedo, las cartas del militar y explorador Gaspar de Espinoza, **Las Cartas de Vasco Núñez de Balboa** y la exploración y viajes de Pascual de Andagoya, en sus excursiones por el Río Chagres y exploraciones por todo el Darién.

Aunque estas son consideradas fuentes de primera mano en la cual el explorador, cronista, militar o viajero en las cuales se dan valiosas informaciones descriptivas, no dejan de tener los sesgos de prejuicio propios de su cultura dado los etnocentrismos e imposición de conceptos eurocéntricos, políticos, religiosos e ideológicos, las cuales contaminan el dato etnohistórico si no se posee un estricto marco de referencia teórico antropológico.

Agrega la Dra. Casimir que hay algunos prejuicios en el manejo de las fuentes documentales por parte de historiadores.<sup>1</sup> No obstante, considero que esta apreciación no es exclusiva a investigadores de la historia sino a investigadores de otras disciplinas y es consecuencia de diversos factores en detrimento del enfoque etnohistórico adecuado: errores de traducción, uso equívoco de la toponímica, poca profundidad teórica y la ausencia de material etnohistórico para investigar. Existe además una deficiencia en el manejo de la documentación etnohistórica, tal como lo plantea James Howe en una publicación titulada **Algunos Problemas No Resueltos de la Etnohistoria del Este de Panamá** publicada en la Revista Panameña de Antropología en 1977. (Mora, 2009).

Es importante aclarar lo siguiente: Aun cuando en la actual provincia de Darién (parte de Panamá hasta Chame) es entendido por los investigadores como un área cultural denominada de habla de Cueva como un mapa cultural y fue establecido así por los propios cronistas y exploradores de los registros documentales durante las primeras décadas de la llegada de los españoles (inicio del periodo de Contacto).

La historia oficial relata que los cuevas “desaparecen del Istmo” el cual fue ocupado en las postrimerías de los siglos XVII y XVIII por los grupos que avanzaron el norte de Colombia (Kunas y Emberas, Waunaan). Etnias que hasta la fecha ocupan este territorio istmeño por lo cual comparten nuestro pasado histórico.

Richard Cooke sostiene: “Los desplazamientos de los Kunas modernos en tiempos históricos han sido documentados ampliamente. Ellos no entraron en Panamá como una gran “ola migratoria” sino que aprovecharon la reorganización de los espacios

---

<sup>1</sup> Gladys de Brizuela sostiene que en “algunos historiadores, la información referente a las sociedades indígenas, procede de los primeros registros hispanos, es vista como antecedente obligado de acontecimientos posteriores; muchas veces explicando la resistencia indígena a los hispanos como el deseo de los caciques de no perder sus privilegios o las guerras de exterminio y venta de indios, por falta de recursos alimenticios o su extinción debida a los abortos de las indias, negándose con ello a la perpetuación de su especie y a su endeble participación en el desarrollo económico de Castilla del Oro, como fuerza de trabajo de las encomiendas” (Casimir 2004:15). Si bien puede observarse cierto prejuicio en el manejo de las fuentes, creo que esto es una consecuencia ante la ausencia de trabajos etnohistóricos.

y relaciones comerciales subsecuentes al despoblamiento de las tierras ocupadas durante el siglo XVI por los de “lengua Cueva”. La gente que habla un idioma o idiomas chibchenses en el Darién al momento del contacto, incluyendo la costa de San Blas y el bajo río Atrato, pudieron haber sido grupos ancestrales a los actuales Cunas, en una u otra forma. Por tanto, descartar una relación histórica y social entre alguna sección de la población “Cueva” y los Cunas actuales no se considera prudente, es más, la enemistad entre Cunas y Cuevas no significa que no estuvieran emparentados cultural o biológicamente. La literatura antropológica está repleta de situaciones en las que las guerras se iban librando entre personas que pertenecen a diferentes agrupaciones culturales o aún de la propia afiliación” (Cooke, Comunicación Personal).

Antropólogos y arqueólogos coinciden en definir el tipo sociopolítico de estas sociedades de habla de Cueva como “cacicazgos”. Entendiendo por supuesto el criterio de la cautela al evitar etiquetarlos como tales. Como lo señala el antropólogo Colombiano Gustavo Santos Vecino:

“El modo de vida cacical se define así en su interrelación histórica con otros modos de vida que representan la dinámica del “modo de producción tribal” en la “formación económico- social tribal”. Estos conceptos sobre las sociedades tribales, permiten entender que las etnias en ese estadio de desarrollo, no solo representan una afinidad entre grupos y conjunto de ellos, sino también una forma de organización para la producción constituida por aldeas interdependientes y subordinadas que explotan diversos recursos naturales, en un amplio territorio con ambientes naturales diferentes, y que requieren de un intercambio económico y social para su reproducción” (Santos, p.85).

No obstante, en materia etnohistórica, aún queda mucho por dilucidar para el entendimiento de estas sociedades. Sobre todo para que actuales disciplinas de la antropología física Genética, lingüística, y arqueología sean complementarias para

un análisis exhaustivo de datos que deberán ser tamizados a la luz de estricto marco teórico antropológico.

**En los antecedentes de esta zona oeste, cabe agregar que el mismo es proximo al proyecto Residencial La Mitra,** y se refiere un antecedente de la prospección preliminar realizada por el arqueólogo Carlos Fitzgerald Bernal (2005), cuyo informe proporciona la ubicación de un yacimiento arqueológico con niveles de ocupación de antigua data (Prehispánico y Colonial). El arqueólogo Fitzgerald establece un perímetro de relevancia arqueológica basada en la distribución de hallazgos líticos prehispánicos alrededor de un rango de 600 m<sup>2</sup>, denominándolo como un sitio de baja densidad artefactual. Las coordenadas tomadas fueron en NAD 27 Canal Zone Panama: 0632105 E/ 0977602 N. No obstante, Fitzgerald también ubica hallazgos de data colonial ubicados superficialmente dentro del polígono, además, propone su existencia debido a la cercanía de estos con el sitio arqueológico colonial conocido como Ruinas de La Mitra (Fuera del área del proyecto en mediano margen de separación a este).

Aunado a esto, Fitzgerald indica un hallazgo de cerámica prehispánica en condición superficial, localizado (0632597 E / 0977723 N) en un área ya afectada. Señala también que tuvo algunos obstáculos por la falta de visibilidad ante la densa vegetación del polígono y observó alteraciones del terreno en otras partes del mismo, ya que fue un área de constante tránsito de ganado vacuno. Fitzgerald recomienda incorporar esta información a la base de datos para el entrecruzamiento de datos para posteriores estudios arqueológicos en esta zona y su colindancia. Recomienda también un Rescate de Salvamento Arqueológico mediante metodología de cobertura extensiva (igual se conoce como Prospección Arqueológica Intensiva). Además, de establecer un Plan de Monitoreo Arqueológico conforme los avances de la obra. (Consultar informe preliminar arqueológico del Proyecto Residencial La Mitra: Carlos Fitzgerald Bernal: 2005)

En visita de previa inspección el antropólogo Adrián Mora (2013) observó algunos trazos por maquinaria en el lote del polígono, en la cual se registró que fueron



efectuadas para el desbroce de cubierta vegetal. No obstante, su alteración es apenas mínima y no impidió la prospección intensiva en esa fecha.

En resultado a esta prospección intensiva dirigida por Mora, describe lo expuesto: “Se localizaron 7 fragmentos cerámicos en condición superficial en las coordenadas 17 P 0632042 / 0977582 (Datum NAD 27 Canal Zone, denominados como Hallazgo 1. Las evidencias ubicadas no son consideradas In Situ, dado que se encontraban dispersas por las afectaciones de entorno (culturales). Este hallazgo mantiene cierta aproximación al hallazgo localizado por el arqueólogo Fitzgerald en el 2005 (Señalado por Fitzgerald en las coordenadas 17 P 0632105 / 0977602). Detectadas en el área llana de potrero, notablemente impactado por actividades humanas. De estos 7 fragmentos; seis (6) son de data prehispánica, dados los componentes desgrasantes de mica y arenilla, y un fragmento restante (1) corresponde a la data colonial, en función de las tecnologías europeas para su manufactura, este es clasificado como Pasta Roja”. (Mora 2013: Informe de prospección Intensiva)

### **Referente Etnohistórico:**

Las fuentes documentales donde se registraron los sucesos en el Istmo que concernieron a la Conquista Española durante los inicios del siglo XVI, son conocidas como las Crónicas y las Cartas o Relaciones y jugaron un papel importante en el control de las colonias españolas en América. Entre estos documentos coloniales: **Historia General de las Indias** por Fernando Gonzalo de Oviedo, las cartas del militar y explorador Gaspar de Espinoza, **Las Cartas de Vasco Núñez de Balboa** y la exploración y viajes de Pascual de Andagoya, en sus excursiones por el Río Chagres y exploraciones por todo el Darién.

Aunque estas son consideradas fuentes de primera mano en la cual el explorador, cronista, militar o viajero en las cuales se dan valiosas informaciones descriptivas, no dejan de tener los sesgos de prejuicio propios de su cultura dado los

etnocentrismos, e imposición de conceptos eurocéntricos, políticos religiosos e ideológicos. Las cuales contaminan el dato etnohistórico si no se posee un estricto marco de referencia teórico antropológico.

Agrega la Dra. Casimir que hay algunos prejuicios en el manejo de las fuentes documentales por parte de historiadores.<sup>2</sup> No obstante, considero que esta apreciación no es exclusiva a investigadores de la historia sino a investigadores de otras disciplinas, y es consecuencia de diversos factores en detrimento del enfoque etnohistórico adecuado: errores de traducción, uso equívoco de la toponímica, poca profundidad teórica, y la ausencia material etnohistórico para investigar. Existe además una deficiencia en el manejo de la documentación etnohistórica, tal como lo plantea James Howe en una publicación titulada **Algunos Problemas No Resueltos de la Etnohistoria del Este de Panamá** publicada en la Revista Panameña de Antropología en 1977. (Mora 2009).

Es importante aclarar lo siguiente: Aun cuando en la actual provincia de Darién (parte de Panamá hasta Chame) es entendido por los investigadores como un área cultural denominada de habla de Cueva como un mapa cultural, y fue establecido así por los propios cronistas y exploradores de los registros documentales durante las primeras décadas de la llegada de los españoles (inicio del periodo de Contacto).

La historia oficial relata que los cuevas “desaparecen del Istmo” el cual fue ocupado en las postrimerías de los siglos XVII y XVIII por los grupos que avanzaron el norte de Colombia (Kunas y Emberas, Waunaan). Etnias que hasta la fecha ocupan este territorio itsmeño por lo cual comparten nuestro pasado histórico.

---

<sup>2</sup> Gladys de Brizuela sostiene que en “algunos historiadores, la información referente a las sociedades indígenas, procede de los primeros registros hispanos, es vista como antecedente obligado de acontecimientos posteriores; muchas veces explicando la resistencia indígena a los hispanos como el deseo de los caciques de no perder sus privilegios o las guerras de exterminio y venta de indios, por falta de recursos alimenticios o su extinción debida a los abortos de las indias, negándose con ello a la perpetuación de su especie y a su endeble participación en el desarrollo económico de Castilla del Oro, como fuerza de trabajo de las encomiendas” (Casimir 2004:15). Si bien puede observarse cierto prejuicio en el manejo de las fuentes, creo que esto es una consecuencia ante la ausencia de trabajos etnohistóricos.

Richard Cooke sostiene: “Los desplazamientos de los Kunas modernos en tiempos históricos han sido documentados ampliamente. Ellos no entraron en Panamá como una gran “ola migratoria” sino que aprovecharon la reorganización de los espacios y relaciones comerciales subsecuentes al despoblamiento de las tierras ocupadas durante el siglo XVI por los de “lengua Cueva”. La gente que habla un idioma o idiomas chibchenses en el Darién al momento del contacto, incluyendo la costa de San Blas y el bajo río Atrato, pudieron haber sido grupos ancestrales a los actuales Cunas, en una u otra forma. Por tanto, descartar una relación histórica y social entre alguna sección de la población “Cueva” y los Cunas actuales no se considera prudente, es más, la enemistad entre Cunas y Cuevas no significa que no estuvieran emparentados cultural o biológicamente. La literatura antropológica está repleta de situaciones en las que las guerras se iban librando entre personas que pertenecen a diferentes agrupaciones culturales o aún de la propia afiliación” (Cooke Comunicación Personal).

En los antecedentes investigados por Carlos Fitzgerald, se describe lo siguiente: “La zona corresponde a la parte occidental del territorio “de la lengua Cueva”) Romoli 198; Cooke y Sánchez 2004b. Se puede interpretar que la zona estaba vinculada al cacique Perequeté, mencionado en las crónicas y que da el topónimo al río homónimo (visto que el río que atraviesa el área de estudio se denomina “Perequetecito”. De acuerdo a las crónicas, Perequeté era un cacique cuyo territorio se ubicaba entre los dominios de los caciques Chame y Panamá” (Fitzgerald 2005: 16).

### **Datos históricos en la Zona Oeste:**

Ruinas de La Mitra en posible conexión con Bique en Arraiján.

Los sitios históricos arqueológicos (coloniales) en el área oeste son las conocidas ruinas de La Mitra y las ruinas de Bique: ambas descritas por José Manuel Reverte. Dado que la primera es la más cercana al área del proyecto, abordaremos someramente algunas referencias descritas por el investigador aquí mencionado (Reverte): “La Casa–Fuerte de La Mitra fue construida sin duda en el siglo XVIII (a finales) o principio del XIX, pues corresponde al tipo de construcciones que se hicieron al final del periodo de ataques piráticos con el objeto de proteger los accesos por tierra a Panamá. Por el lado Sur, puede divisarse hasta el mar, gran parte de la costa, y sin duda formó parte de pequeñas fortificaciones escalonadas de las que la Casa Fuerte–Aduana y la atalaya de Bique son otro eslabón más.

El Dr. Manuel Comas Reverte, sostiene (en publicación del suplemento Dominical del 10 de diciembre de 1960) la zona entre Cerro Cabra y Playa Bique fue explotada para minería de oro, durante los distintos periodos históricos. Y no sólo esto, sino que describe diseños arquitectónicos (arcos empedrados, murallas, pozos, aljibes) de la cultura colonial establecida en Playa Bique.

Por otra parte, en las descripciones expuestas en libro de Armand Reclus, denominado: **Exploraciones a los Istmos de Panamá y de Darién en 1876, 1877 y 1878**. Describe su paso en La Chorrera, en la que pudo anotar una prestigiosa finca, en la cual se realizaban constantes actividades agrarias (siembra y ganadería), la finca fue conocida como El Hato de la Mitra (Actualmente La Mitra).

Las ruinas de la Mitra hoy en día consisten en una vieja estructura de base cuadrangular, con un área que mide aproximadamente 140 metros cuadrados. Su parte más visible es apenas un piso de un metro de alto, a partir del cual se levanta un tramo de pared, de lo que fue la fachada frontal y un ángulo de un segundo muro, conformados por piedra (canto) y ladrillos, unidos con una argamasa (mezcla de cal, arena y agua) y parcialmente con barro. La técnica empleada en dicha construcción corresponde a la utilizada durante el período colonial hispano.

#### 4. Resultados de Prospección Arqueológica

El terreno prospectado se desarrolló sobre una superficie 79,034m<sup>2</sup> (7.9034 ha); está ubicado en medio de un sector urbanizado colindante con otros terrenos públicos y privados, así como cercano a fincas. La servidumbre de la carretera denotó alteraciones dados los procesos constructivos (piedras y gravilla). No hubo hallazgos culturales durante los sondeos de la prospección arqueológica en la servidumbre de camino.



Fotos 1, 2 Tramos prospectados







Fotos 3, 4, 5, 6, 7 Pruebas de sondeo en servidumbres







Fotos 8, 9, 10, 11, 12 Sondeos







Fotos 13, 14, 15, 16, 17, 18 Prospección y pruebas







**Fotos 19, 20, 21, 22, 23** Prospección y pruebas



A continuación, las siguientes coordenadas tomadas durante la prospección arqueológica:

FECHA	CORRDENADAS UTM 17P	DESCRIPCION	HALLAZGOS
25/9/2021	0615836 - 0974655	AREA DEL 00 DONDE SE REALIZO EL PRIMER SONDEO	SIN HALLAZGO POSITIVOS
25/9/2021	0615796 - 0974767	AREA CERCAR DEL PRIMER VADO SE REALIZO SEGUNDO SONDEO	SIN HALLAZGO POSITIVOS
25/9/2021	0615792 - 0974815	AREA CERCA DEL PRIMER VADO DONDE SE REALIZO EL TERCER SONDEO	SIN HALLAZGO POSITIVOS
25/9/2021	0615773 - 0974855	AREA CERCA AL COSTADO DE LA VIA DONDE SE REALIZO EL CUARTO SONDEO	SIN HALLAZGO POSITIVOS
25/9/2021	0615730 - 0975363	AREA CERCA DE LA VIA DONDE SE REALIZO EL QUINTO SONDEO	SIN HALLAZGO POSITIVOS
25/9/2021	0615720 - 0975361	AREA CERCA DEL SEGUNDO VADO DONDE SE REALIZO EL SEXTO SONDEO	SIN HALLAZGO POSITIVOS
25/9/2021	0615698 - 0975389	AREAS PRIVADAS QUE YA HAN SIDO INTERVENIDADES	SIN HALLAZGO POSITIVOS
25/9/2021	0615675 - 0975422	AREAS PRIVADAS QUE YA HAN SIDO INTERVENIDADES	SIN HALLAZGO POSITIVOS

25/9/2021	0614992 - 0975731	AREAS PRIVADAS QUE YA HAN SIDO INTERVENIDADES	SIN HALLAZGO POSITIVOS
25/9/2021	0614791 - 0975779	AREAS PRIVADAS QUE YA HAN SIDO INTERVENIDADES	SIN HALLAZGO POSITIVOS
25/9/2021	0614622 - 0976279	AREA CERCA DEL TERCER VADO DONDE SE REALIZO EL SEPTIMO SONDEO	SIN HALLAZGO POSITIVOS
25/9/2021	0614319 - 0976546	AREA CERCA DEL VADO DONDE SE REALIZO EL OCTAVO SONDEO	SIN HALLAZGO POSITIVOS
25/9/2021	0614299 - 0976561	AREA CERCA DEL VADO DONDE SE REALIZO EL NOVENO SONDEO	SIN HALLAZGO POSITIVOS
25/9/2021	0614086 - 0977083	AREA CERCA DE LA VIA DONDE SE REALIZO EL DECIMO SONDEO	SIN HALLAZGO POSITIVOS
25/9/2021	0614186 - 0977580	AREA CERCA DE LA VIA DONDE SE REALIZO EL UNDECIMO SONDEO	SIN HALLAZGO POSITIVOS
25/9/2021	0614178 - 0977560	AREA CERCA DE LA VIA DONDE SE REALIZO EL DUODECIMO SONDEO	SIN HALLAZGO POSITIVOS
25/9/2021	0614334 - 0977716	AREA CERCA DE LA VIA DONDE SE REALIZO EL DECIMO TERCER SONDEO	SIN HALLAZGO POSITIVOS
25/9/2021	0614864 - 0978163	AREA CERCA DE LA VIA DONDE SE	

		REALIZO EL DECIMO CUARTO SONDEO	SIN HALLAZGO POSITIVOS
25/9/2021	0614853 – 0978167	AREA CERCA DE LA VIA DONDE SE REALIZO EL DECIMO QUINTO SONDEO	SIN HALLAZGO POSITIVOS

## 5. Consideraciones y Recomendaciones:

**No hubo hallazgos culturales durante la prospección arqueológica.** No obstante, para dar garantía de la no afectación de los sitios arqueológicos, durante la ejecución de la obra, se deberá impartir una charla sobre concientización al Patrimonio Histórico Cultural; por lo que una vez inicie el proyecto de debe notificar a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural**; a fin de dar cumplimiento a esta medida de mitigación. Esta charla debe ser efectuada por un antropólogo o arqueólogo debidamente registrado en la entidad gubernamental mencionada (DNPC).

Esta es una medida de mitigación avalada por la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982, modificada por la ley 58 del 2003**. Cabe agregar, que en virtud de la **Resolución N° 067–08 DNPC del 10 de Julio del 2008**: Según los **Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**; se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al **Ministerio de Ambiente como a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**, dado esto el consultor arqueológico tiene la responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (**DNPC**).

## BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Biese, Leo 1964	"The Prehistoric of Panama Viejo". <b>Smithsonian Institute Bureau of American Ethnology</b> . Bulletin: 191.
Bray Warwick 1985	"Across the Darien Gap: a Colombian View of Isthmian archaeology". <b>Archaeology of Lower Central America</b> Frederick Lange W y Doris Stone New Mexico.
Casimir de Brizuela, G. 2004	<b>El Territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI</b> . Universidad de Panamá. Instituto de Estudios Nacionales (IDEN). Universidad Veracruzana.
Castillero Alfredo, et Cooke 2004	<b>Historia General de Panamá</b> . Centenario de la Republica de Panamá.
Cooke Richard 1973	"Informe sobre excavaciones en el Sitio CHO 3. Río Bayano". <b>Actas del IV Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá</b> . Universidad de Panamá.
Cooke Richard 1997	"Coetaneidad de metalurgia, artesanías de concha y cerámica pintada en Cerro Juan Díaz, Gran Coclé, Panamá". <b>Boletín Museo del Oro</b> . No. 42. Enero-junio 1997. Bogotá, Colombia.
Cooke R., Carlos F. et al. 2005	<b>Museo Antropológico Reina Torres de Araúz</b> (Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de Cultura. Ministerio de Economía y

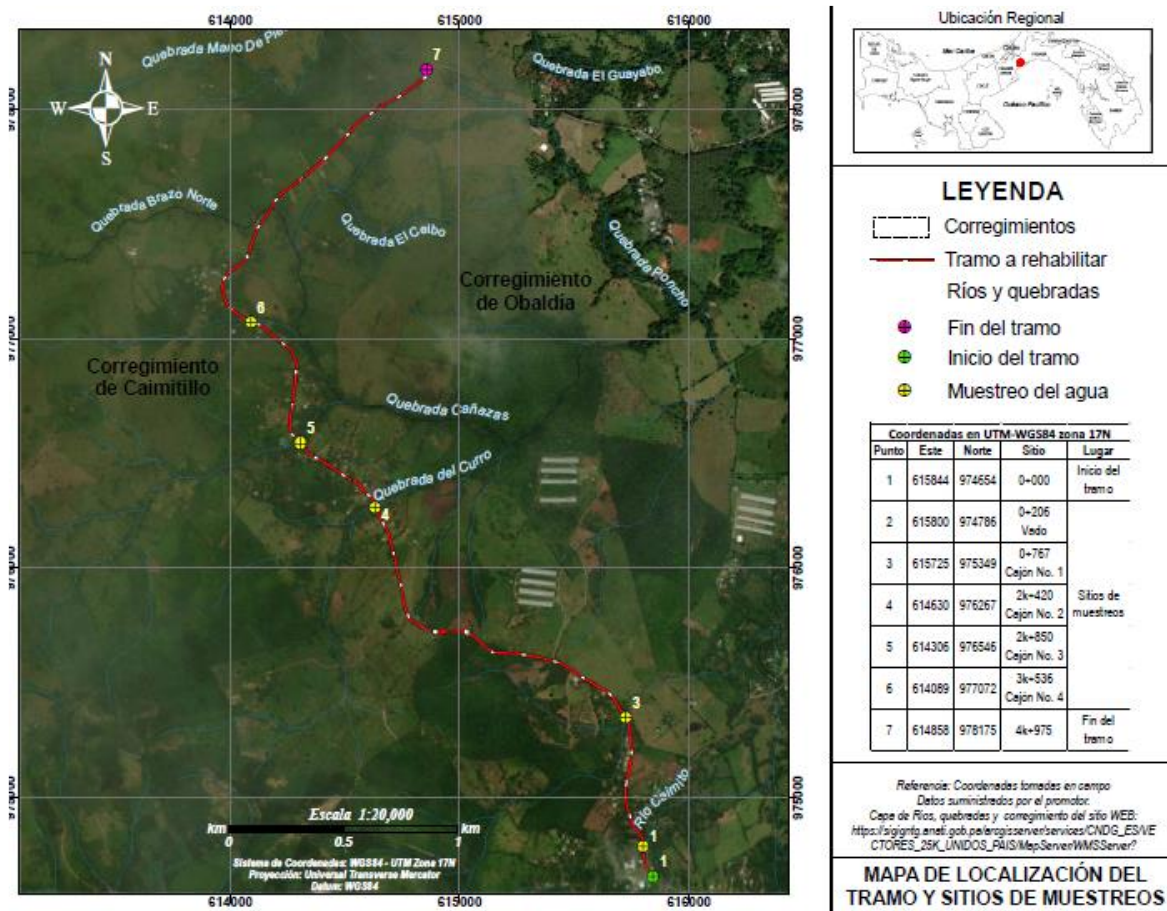


	Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo MixtoHispano-Panameño de Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.
Dolmatoff Reichel 1962	“Notas etnográficas sobre los indios del Chocó”. <b>Revista Colombiana de Antropología</b> . Vol. IX Bogotá Colombia.
Drolet. R. Slopes 1980	<b>Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama</b> . Tesis Doctoral. University of Illinois.
Fitzgerald Carlos 2005	Informe Arqueológico Preliminar de Residencial La Mitra. Realizado para Estudio de Impacto Ambiental ANAM
Howe James 1977	“Algunos problemas no resueltos de la etnohistoria del Este de Panamá”. <b>Revista Panameña de Antropología</b> . Año 2 No.2 dic. 1977.
Martin Rincón J. 2002	“Excavaciones arqueológicas en el Parque Morelos (Panamá La Vieja)”. <b>Arqueología de Panamá la Vieja. Avances de investigación de agosto 2002</b> . Patronato Panamá Viejo.
Mora Adrián 2009  2013	<b>Estudio Preliminar Etnohistórico de las Sociedades Indígena del Este de Panamá durante el Periodo de Contacto</b> . (Trabajo de graduación) Universidad de Panamá. <b>Prospección Intensiva del Proyecto Residencial La Mitra</b> Informe arqueológico presentado a la ANAM y a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico

2011	<b>Urbanización Vacamonte Beach Club</b> E.I.A
Romoli Kathleen 1987	<b>Los de la Lengua Cueva: los grupos indígenas del Istmo Oriental en la época de la Conquista Española.</b> Instituto Colombiano de Antropología e Instituto Colombiano de Cultura, Bogotá.
Rovira Beatriz 2002	<b>“Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transitmica (alternativa C)”.</b> Informe con datos bibliográficos.
Santos Vecino G. 1989	<b>Las etnias indígenas prehispánicas y de la conquista en la región del Golfo de Urabá.</b>
Sigvald Linné 1929	Darien in the past. The archaeology of Eastern Panama and North Wester Colombia. Goteborg.
Jose Manuel Reverte S/F	Las Ruinas de la Mitra

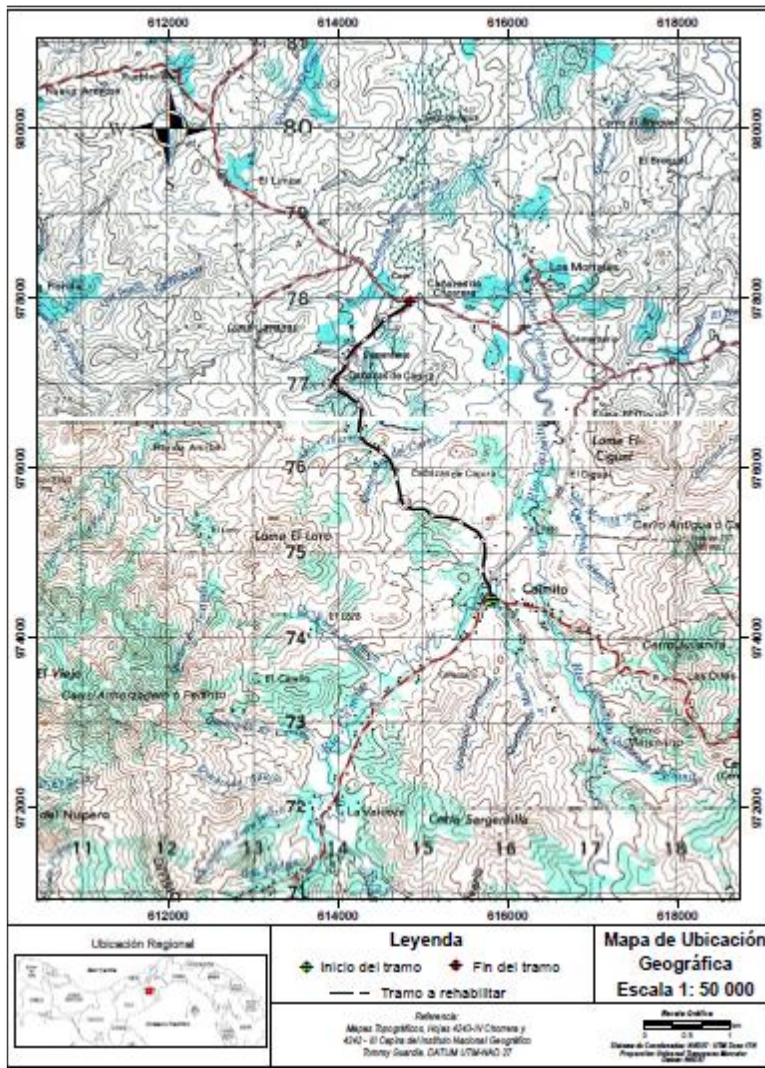
## **ANEXO**

### **PLANO DE VISTA SATELITAL DEL ÀREA DEL PROYECTO**



**Fig. a** Mapa de localización del tramo y sitios e muestreos

**Fuente:** Mapa proporcionado por la promotora



**Fig. b** Mapa de ubicación geográfica del proyecto

**Fuente:** Mapa proporcionado por la promotora







**REPÚBLICA DE PANAMÁ**

**INFORME DE RUIDO AMBIENTAL**

**PROYECTO:**

**“REHANILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA-  
REGLON No.1: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA DE CAIMITO-CAÑA**

**PROMOTOR:**

**MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP)**

**UBICACIÓN:**

**CORREGIMIENTO DE CAIMITO, DISTRITO DE CAPIRA,  
PANAMA OESTE**

**REALIZADO POR:**



**EVALUACIÓN Y MONITOREO AMBIENTAL, S.A.**

**SEPTIEMBRE, 2021**

**2021**

<b>CONTENIDO</b>	
<b>DATOS GENERALES DE LA EMPRESA</b>	<b>3</b>
<b>DATOS GENERALES DEL MONITOREO</b>	<b>3</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>4</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>5</b>
<b>EQUIPO TÉCNICO</b>	<b>5</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>6</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>7-9</b>

<b>DATOS GENERALES DE LA EMPRESA</b>	
Proyecto	REHANILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA-REGLON No.1: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA DE CAIMITO-CAÑAZAS.
Ubicación	CORREGIMIENTO DE CAIMITO, DISTRITO DE CAPIRA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE
País	PANAMÁ
<b>DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL</b>	
Norma aplicable	Decreto ejecutivo No. 1 del 15 de enero 2004
Razón de la selección del método	Como base legal se utilizó el Decreto ejecutivo No.1 del 15 de enero del 2004 y Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002, establece los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
Ubicación de la medición	Parque comunidad de Caimito Kmz 0 K + 206 Área con casa Kmz 2 K + 636
Horario de medición	Diurno
Instrumentos utilizados	Larson Davis ½ Preamplifier for Lx T class 1-23dB, Modelo N° PRMLX T1, Serial N° 035792.
Límite máximo	Diurno 60 db (escala A) Nocturno 50 db (escala A)
Intercambio	3 db
Escala	A
Respuesta	Lenta



RESULTADOS						
Sitios	Hora	DIURNO				Referencia Legal
		Lmax	Lmin	Leq.	Fecha	
Parque comunidad de Caimito Kmz 0 K + 206 0615805E 0974464N	9:10 a.m.	72.4	47.1	68.4	30/6/2021	Ministerio de Salud Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004) Art.1Se determina los siguientes niveles de ruido para áreas residencial e industrial así: Horario: 6:00a.m.a 9:59p.m. Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A) 10:00p.m.a 5:59a.m. 50 decibels (en escala de A)
Fuentes de Ruido: Tráfico vehicular, personas conversando, niños jugando, pájaros cantando.						
Área con casa Kmz 2 K + 636 0614483E 0976198N	12:30 a.m.	70.9	45.7	67.8	30/6/2021	
Fuentes de Ruido: Pájaros cantando, perros ladrando, canto de gallos y cotorros domésticos tráfico vehicular esporádicos.						
Centro básico Corrdenadas UTM- 0613964,85 E 0977247,15 N	9:30 am	71.5	45.9	68.1	25/09/2021	
Fuentes de Ruido: Personas conversando, pájaros cantando, perros ladrando, tráfico vehicular esporádicos.						

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En la evaluación de los niveles registrados del ruido ambiental en jornada diurna, podemos mencionar que los valores medidos se encuentran por encima de los valores límites normados por el Ministerio de Salud en el Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004) Art.1 se determina los siguientes niveles de ruido para áreas residencial e industrial así: Horario: 6:00 a.m. a 9:59 p.m. Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A) 10:00 p.m. a 5:59 a.m. 50 decibel (en escala de A).

La zona se caracteriza por actividad avícola, ganadera y agricultura industrial, como domésticas.

## **EQUIPO TÉCNICO.**

Responsables del Monitoreo

## REFERENCIA BIBLIOGRAFÍA

- Decreto Ejecutivo No.1 de 15 de enero de 2004 “Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales” del Ministerio de Salud de Panamá.
- Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002 “Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales” del Ministerio de Salud de Panamá.
- Folleto Técnico Cruel & Kjaer “La Medida del Sonidos”
- Normas de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), publicaciones No.651 y No. 804.
- Decreto Supremo No. 146/97 Manual de Aplicación “Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas” del Ministerio Secretaría de la Presidencia de Chile, Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA).
- “Taller de Entrenamiento para el Manejo de Contaminación Ambiental”, Comisión Nacional del Medio Ambiente de Chile (CONAMA).



## ANEXOS

- **ILUSTRACIÓN FOTOGRAFICA DEL MONITOREO REALIZADO**
- **CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO UTILIZADO.**

➤ **ILUSTRACIÓN FOTOGRAFICA DEL MONITOREO REALIZADO**

	
Parque comunidad de Caimito Kmz 0 K + 206 Coordenas UTM-0615805E;0974464N	
	
Área con casa Kmz 2 K + 636 Coordenadas UTM-0614483E;0976198N	
	
Centro básico Kmz 3K+845Corrdenadas UTM-0613964,85 E 0977247,15 N	

5881 NW 151 Street  
Suite #100  
Miami Lakes, FL 33014



P (305) 456-9681  
F (786) 497-3865  
www.RR-Instruments.com

### Certificate of Calibration

#### Presented to:

Ema Ambiente S.A  
Urbanización Los Rosales Local  
No 20, Panama, Panama

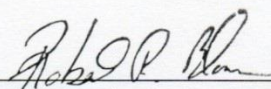
#### Equipment Information

ID / Asset No	0004208	Cal Procedure:	MANUFACTURERS
Description:	SOUND TRACK	Received:	IN TOLERANCE
Manufacturer:	LARSON DAVIS	Performed By:	RBLANCO
Model Number:	LXT1	Temp. / RH:	19.5° C / 22% RH
Serial Number:	0004208	Cal Interval:	12 MONTHS
Cal Date:	1/22/2021	Specifications:	MANUFACTURERS
Cal Due Date:	1/22/2022	Calibration Results:	PASS

#### Calibration Note:

THIS UNIT WAS FOUND TO BE IN TOLERANCE AT THE TIME OF CALIBRATION.  
NO ADJUSTMENTS WERE NECESSARY.

Accepted By

  
Robert R. Blanco/ Quality Assurance

#### Equipment Used to Calibrate Gage:

I.D.	Description	Last Cal.	Cal Due Date
R-352A	DIGITAL SOUND LEVEL METER	10/4/2017	10/4/2019
R-352B	SOUND LEVEL CALIBRATOR	10/4/2017	10/4/2019

This is to certify that the instrument listed below meets or exceeds all specifications as stated in the referenced procedure at the points tested (unless otherwise noted). The calibration results published in this certificate were obtained using equipment capable of producing results that are traceable to NIST and thru NIST to the international system of units (SI), or NIST accepted intrinsic standards of measurement, or derived by the ratio type of self-calibration techniques. This calibration is in accordance with RR-Instruments, Inc. Quality Assurance Manual which complies with ISO.IEC-17025 and ANSI/NCSL Z540. TURS when applicable are greater than or equal to 4:1 with expanded uncertainty used to calculate the Test Uncertainty Ratio, with coverage factor of K=2 at the confidence level of approximately 95% unless otherwise noted.

*This certificate/report may not be reproduced, except in full, without written approval of R&R Instruments, Inc. This certificate is only valid for company listed under "Presented to"*



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**

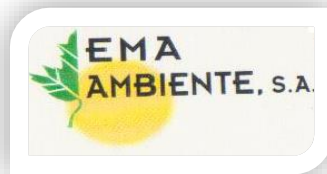
**PROYECTO:**  
**“REHANILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE**  
**CAPIRA-**  
**REGLON No.1: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA DE**  
**CAIMITO-CAÑAZAS**

**PROMOTOR:**  
**MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP)**

**UBICACIÓN:**  
**CORREGIMIENTO DE CAIMITO, DISTRITO DE CAPIRA,**  
**PANAMA OESTE**

**INFORME DE CALIDAD DE AIRE**

**REALIZADO POR:**



**EVALUACIÓN Y MONITOREO AMBIENTAL**

**SEPTIEMBRE, 2021**

**2021**

## INFORME DE CALIDAD DE AIRE

---

CONTENIDO	PAG.
Datos generales de la empresa y del monitoreo	3
1. Objetivos	4
2. Metodología	4
3. Resultados	6
4. Interpretación	6
5. Conclusión y recomendaciones	7
6. Personal técnico	7
Anexos	8

# INFORME DE CALIDAD DE AIRE

Datos generales del proyecto	
Instalaciones	Rehabilitación de carreteras del distrito de Capira-reglón No.1: Rehabilitación de la carretera de Caimito-Cañazas.
Ubicación	Corregimiento de caimito, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste
País	Panamá
Monitoreo:	
Norma aplicable	OPS-OMS- Valores guías. ANAM- Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire ACP. Norma 2610-ESM-109 USEPA DGNTI-COPANIT 43-2001
Límite máximo permisible	OPS-OMS- PM10 (24hr)=50µg/m <sup>3</sup> ANAM, USEPA y ACP- PM10 (24hr)=150µg/m <sup>3</sup>
Ubicación de la medición	Parque comunidad de Caimito Kmz 0 K + 206 Área con casa Kmz 2 K + 636
Método	Medición Automático
Equipo utilizado	Microdust Pro Casella para (PM10) Detector Multigases Altair 4x(gases)
Rango de Medición Microdust Pro Casella	0.001-2,500mg/m <sup>3</sup> por encima de 4 rangos 0-2,5,0-25,0-250 y 0-2.500mg/m <sup>3</sup> Rango activo fijo o Auto rango.
Resolución	0,001mg/m <sup>3</sup>
Estabilidad del cero	<2µg /m <sup>3</sup> / ° C
Estabilidad de la sensibilidad	+0,7% de la lectura/° C
Temperatura Operativa	0 ° C a 50 ° C
Aplicación	Aplicaciones <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de nivel de polvo respirable.</li> <li>• Medición en ambientes laborales.</li> <li>• Control del nivel de polvo en proceso.</li> <li>• Inspecciones puntuales.</li> <li>• Evaluación y control del nivel de colmatación de filtros de ventilación.</li> <li>• Calidad del aire en interiores.</li> <li>• Detecciones de emisiones totales.</li> <li>• Muestreo de la polución aire en interiores</li> </ul>
Rango de Medición Detector MultigasesAltair 4x	Combustible 0-100%LEL 0-5.00CH <sub>4</sub> O <sub>2</sub> 0-30% Vol CO 0-1999ppm H <sub>2</sub> S 0-200ppm



## 1. OBJETIVO:

- Medir la calidad de aire a través de Partículas de PM10, Combustible 0-100%LEL 0-5.00CH<sub>4</sub>,O<sub>2</sub> 0-30% Vol,CO 0-1999ppm,H<sub>2</sub>S 0-200ppm en Suspensión en el área.
- Describir el método de muestreo.
- Relacionar la información recolectada con el cumplimiento de la normativa aplicable y con las condiciones ambientales del entorno.

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1 Método de muestreo para partículas totales en suspensión

Método automático.

Este método permitiendo llevar a cabo mediciones de forma continua para concentraciones horarias y menores. El espectro de contaminantes que se pueden determinar va desde los contaminantes criterios (PM10-PM2.5, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>) hasta tóxicos en el aire como mercurio y algunos compuestos orgánicos volátiles.

Los equipos disponibles para realizar estas mediciones se clasifican en: analizadores automáticos y monitores de partículas. Los analizadores automáticos se usan para determinar la concentración de gases contaminantes en el aire, basándose en las propiedades físicas y/o químicas de los mismos. Los monitores de partículas se utilizan para determinar la concentración de partículas suspendidas principalmente PM10 y PM2.5

#### **Equipos utilizados para la medición de PM10:**

El microdust pro, permite visualizar en tiempo real las concentraciones de polvo, con un rango Amplio: 0,001mg/m<sup>3</sup> a 250g/m<sup>3</sup> (auto-rango). Al realizar una medición se muestran y almacenan en tiempo real, el valor instantáneo, el promedio y el valor máximo.

La calibración del Microdust Pro se realiza en campo mediante un filtro óptico de calibración que comprueba y ajusta la linealidad del equipo.

#### **Equipo utilizado para medición de gases:**

## INFORME DE CALIDAD DE AIRE

---

Detector Multigases Altair 4x, permite visualizar en tiempo real verificar la presencia de gases, con rango de Combustible 0-100%LEL 0-5.00CH<sub>4</sub>, O<sub>2</sub> 0-30% Vol, CO 0-1999ppm, H<sub>2</sub>S 0-200ppm.

### Escogencia de los sitios de muestreo

La escogencia del área responde al sitio indicado por la empresa.

### Procedimiento de muestreo

- Se configura el equipo.
- Se activa la memoria para guardar las mediciones.
- Se coloca en el trípode para mediciones estacionarias o se lleva en la mano para las encuestas a pie-a través de la evaluación continua o de lugar de trabajo o entornos ambientales.

### Registro de datos

- Se registra en hojas de control de datos o por medio del software del equipo de medición en la PC de acuerdo a las condiciones del entorno ambiental donde se lleva a cabo la medición.

### 3. RESULTADOS DEL MUESTREO DE MATERIAL PARTICULADO

**Tabla 1**

<b>Fecha 30/06/2021</b>	<b>Hora</b>	<b>Max/PM10 µg/m<sup>3</sup></b>	<b>Media/PM10 µg/m<sup>3</sup></b>	<b>ANAM, (24hr),µg/m<sup>3</sup></b>	<b>USEPA (24hr),µg/m<sup>3</sup></b>	<b>ACP (24hr),µg/m<sup>3</sup></b>
Parque comunidad de Caimito Kmz 0 K + 206 0615805E 0974464N	9:30 am	9.9	2.019	150	150	150
Área con casa Kmz 2 K + 636 0614483E 0976198N	11:30 am	8.1	2.011	150	150	150
<b>Fecha 25/09/2021</b>	<b>Hora</b>	<b>Max/PM10 µg/m<sup>3</sup></b>	<b>Media/PM10 µg/m<sup>3</sup></b>	<b>ANAM, (24hr),µg/m<sup>3</sup></b>	<b>USEPA (24hr),µg/m<sup>3</sup></b>	<b>ACP (24hr),µg/m<sup>3</sup></b>
Centro Básico Kmz 3K +845 613964,85 E 0977247,15 N	9:00 am	8.9	2.19	150	150	150

### 4. CONCLUSIONES

Los resultados se encuentran dentro de la normativa, el área es abierta con actividad ganadera avícolas y agricultura industrial y domesticas

Se recomienda continuar con las mediciones de calidad del aire una vez inicien los trabajos de construcción de la carretera.

### 5. EQUIPO TÉCNICO.

Responsables del Monitoreo

## **ANEXOS**



## CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

CASELLA CEL			
<b>Certificate of Conformity and Calibration</b>			
<b>Instrument Type:-</b>	Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250, 0-2500mg/m3)		
<b>Serial Number</b>	0721317		
<b>Calibration Principle:-</b>			
Calibration is performed using ISO 12103 Pt1 A2 Fine test dust (Natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent, Particle size range 0.1 to 80 $\mu$ m).			
A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.			
<b>Test Conditions:-</b>	23 °C 26 %RH		
<b>Test Engineer:-</b>	A Dye		
<b>Date of Issue:-</b>	February 15, 2021		
<b>Equipment:-</b>			
<b>Microbalance:-</b>	Cahn C-33 Sn 75611		
<b>Air Velocity Probe:-</b>	DA40 Vane Anemo. Sn 10060		
<b>Flow Meter:-</b>	BGI TriCal EQ10851		
<b>Calibration Results Summary:-</b>			
<b>Applied Concentration</b>	<b>Indication</b>	<b>Error</b>	
8.85 mg/m3	8.90	1%	Target Error <15%
<b>Declaration of conformity:-</b>			
This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2000 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.			
<b>Casella CEL (U.K.)</b> Regent House Wolseley Road Kempston Bedford MK42 7JY  Phone: +44 (0) 1234 844100 Fax: +44(0) 1234 841490 E-mail: info@casellacel.com Web: www.casellacel.com	<b>Casella USA</b> 17 Old Nashua Road #15 Amherst NH 03031-2839 U.S.A.  Toll Free: +1 (800) 366 2966 Fax: +1 (603) 672 8053 E-mail: info@casellaUSA.com Web: www.casellaUSA.com	<b>Casella España S.A.</b> Polígono Európolis Calle C, nº4B 28230 Las Rozas - Madrid  Phone: + 34 91 640 75 19 Fax: + 34 91 636 01 96 E-mail: online@casella-es.com Web: www.casella-es.com	

➤ ILUSTRACIÓN FOTOGRAFICA DEL MONITOREO REALIZADO

		
Parque comunidad de Caimito Kmz 0 K + 206 Coordenadas-0615805E;0974464N		
		
Área con casa Kmz 2 K + 636 Corrdenadas-0614483E;0976198N		
		
Kmz 3K+845 Centro básico Corrdenadas UTM-613964,85 E 0977247,15 N		

Panamá Oeste, 24 de junio de 2021

Señores

**MINISTERIO DE OBRAS DE PÚBLICAS**

E. S. D.

**Referencia: Contrato: UAL-1-39-2020**

**"Rehabilitación de Carreteras del Distrito de Capira, Renglón 1: Rehabilitación de Carretera de Caimito – Cañazas."**

Respetados Señores:

Por este medio, Yo Rodolfo Rivera M. con  
c.i.p. 8-524-1350 y ERIC J. Rivera T con c.i.p.  
8-524-1294 propietarios(as) de la finca 271377, tomo  
1140451 / 2K732841 ubicada en la comunidad de  
CAÑAZAS, autorizo al **CONSORCIO GRUPO CEAN**,  
que lleva a cabo el contrato en referencia, para que pueda hacer uso del área  
como botadero del material de desperdicio.

Sin otro particular,

Atentamente,

Rodolfo Rivera Moreno

Nombre: Rodolfo Rivera Moreno  
Cédula: 8-524-1350  
Teléfono:

Eric Rivera

Nombre: ERIC Rivera  
Cédula: 8-524-1294  
Teléfono

Gerberto Navarro

Nombre: Gerberto Navarro  
Cédula: 8-702-1744  
Teléfono:

YO, LICDA. GISELA MONTENEGRO DE CANO, MUJER, PANAMEÑA, MAYOR DE EDAD, PORTADORA DE LA CEDULA DE IDENTIDAD PERSONAL NUMERO OCHO-SETECIENTOS VEINTIOCHO-MIL DOSCIENTOS DOCE (8-728-1212), EN MI CALIDAD DE SECRETARIA DEL CONCEJO MUNICIPAL DE CAPIRA, CON FUNCIONES NOTARIALES SEGÚN LA LEY, LEY 62 DE 1958, ARTICULO 1: CERTIFICO QUE LAS FIRMAS U HUELLA DACTILAR, QUE APARECEN EN EL PRESENTE DOCUMENTO HAN SIDO RECONOCIDAS POR LOS FIRMANTES COMO SUYAS, POR CONSIGUIENTE DICHAS FIRMAS SON AUTENTICAS.

DADO EN EL CONCEJO MUNICIPAL DE CAPIRA, A LOS PRIMERO (01) DIAS DEL MES DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL VEINTIUNO (2021).

  
LICDA. GISELA M. DE CANO  
FUN.CIONES NOTARIALES

SECRETARIA. GENERAL CONCEJO MUNICIPAL CAPIRA







## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2021.08.09 17:38:33 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 294338/2021 (0) DE FECHA 08/09/2021/A.C.T

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CAPIRA CÓDIGO DE UBICACIÓN 8202, FOLIO REAL Nº 271377 (F), LLE PANAMA, BARRIADA CAPIRA, CORREGIMIENTO CAIMITO, DISTRITO CAPIRA, PROVINCIA PANAMÁ  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE  
QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTA VALOR ESPECIFICO REGISTRADO A LA FECHA

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

RODOLFO RIVERA TEJADA (CÉDULA 8-524-1350) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
ERIC JESUS RIVERA TEJADA (CÉDULA 8-524-1294) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
ERIC JESUS RIVERA TEJADA CASADO (CÉDULA 8-524-1294) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
RODOLFO RIVERA TEJADA . (CÉDULA 8-524-1350) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
QUIENES ADQUIRIERON DESDE 28 DE MAYO DE 2007.

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES INSCRITOS A LA FECHA

**RESTRICCIONES:** ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES LEGALES DEL CODIGO AGRARIO, CODIGO ADMINISTRATIVO, LEY 1 DEL 3 DE FEBRERO DE 1994, LEY 41 DEL 1 DE JULIO DE 1998 DE AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, DECRETO DE GABINETE, DECRETO DE GABINETE 35 DEL 6 DE FEBRERO DE 1969, Y DEMAS DISPOSICIONES QUE LE SEAN APLICABLES. SE ADVIERTE A LEL COMPRADOR QUE ESTA N LA OBLIGACION DE DEJAR UNA DISTANCIA DE 7.50MT2 POR LO MENOS, DESDE LA PARCELA ADJUDICADA, HASTA L EJE DE LA CARRETERA HACIA CAAZAS Y HACIA CAIMITO.....VEASE DOCUMENTO REDI. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA ASIENTO : 86742, DE FECHA 05/28/2007.

**RESTRICCIONES:** ESTA ADJUDICACION TAMBIEN QUEDA SUJETA A A AS RECOMENDACIONES DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, ESTABLECIDAS EN LA RESOLUCION NO. ARAPO-TAT-124-2005, FECHADA 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2005...PARA MAS DETALLES VEASE DOCUMENTO REDI. FECHA DE REGISTRO: 20070528. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA ASIENTO 86742.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 09 DE AGOSTO DE 2021 03:15 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403112732**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 9E2A1F46-5246-474F-83B0-9BF59BDEE0EE  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



NOTARÍA CUARTA  
DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

*Licdo. Jaime Eduardo Guillén Anguizola*  
NOTARIO PÚBLICO CUARTO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

Teléfonos: 229-1062  
229-1296  
Cel.: 6673-0339

guillenjaime33@hotmail.com  
Panamá, Rep. Panamá

Panamá, 16 de Agosto de 2012.

Estimado Señores

Registro Público de Panamá

E.S.M.

Yo, Licenciado JAIME EDUARDO GUILLEN ANGUIZOLA, Notario Público Cuarto del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal número ochotrecientos cincuenta y nueve-trescientos setenta y cinco (8-359-375), que la presente carta, es para corroborar que la Escritura Pública No. 17782 del día 02 de agosto de 2012 "POR LA CUAL, el señor RODOLFO RIVERA MORENO hace una corrección relacionada con su nombre para que surta efecto en el Registro Público de Panamá", fue emitida y elaborada en la Notaría Cuarta y se hizo dicho trámite con sus respectivos sellos legibles correspondientes de la Notaría Cuarta y sus respectivos timbres fiscales legibles.

JAIME EDUARDO GUILLEN ANGUIZOLA

Notario Público Cuarto del Circuito de Panamá



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**TRIBUNAL ELECTORAL**

**Rodolfo**  
**Rivera Moreno**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 30-ENE-1973  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, CAPIRA  
SEXO: M  
EXPEDIDA: 08-ABR-2021

TIPO DE SANGRE:  
EXPIRA: 08-ABR-2036

8-524-1350



Rodolfo Rivera Moreno



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**TRIBUNAL ELECTORAL**

**Eric Jesus**  
**Rivera Tejada**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 01-OCT-1974  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, CAPIRA  
SEXO: M  
EXPEDIDA: 13-JUL-2018

TIPO DE SANGRE: O+  
EXPIRA: 13-JUL-2028

8-524-1294

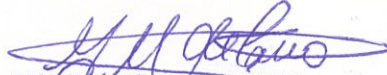


Eric Jesus Rivera Tejada



YO, LICDA. GISELA MONTENEGRO DE CANO, MUJER, PANAMEÑA, MAYOR DE EDAD, PORTADORA DE LA CEDULA DE IDENTIDAD PERSONAL NUMERO OCHO-SETECIENTOS VEINTIOCHO-MIL DOSCIENTOS DOCE (8-728-1212), EN MI CALIDAD DE SECRETARIA DEL CONCEJO MUNICIPAL DE CAPIRA, CON FUNCIONES NOTARIALES SEGÚN LA LEY 62 DE 1958, ARTICULO 1: **CERTIFICO** QUE EL PRESENTE DOCUMENTO CONCUERDA FIELMENTE CON SU ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA Y AL QUE REMITO Y DEVUELVO SELLADO AL INTERESADO. DOY FE.

DADO EN EL CONCEJO MUNICIPAL DE CAPIRA, A LOS SEIS (06) DIAS DEL MES DE **OCTUBRE** DEL AÑO DOS MIL VEINTIUNO (2021).



LICDA. GISELA M. DE CANO  
FUNCIONES NOTARIALES  
SECRETARIA CONCEJO MUNICIPAL CAPIRA







REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PROVINCIA DE PANAMÁ

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ  
(LA CHORRERA)

*Leonel Amet Olmos Torres*

NOTARIO PÚBLICO DEL CIRCUITO DE CHORRERA

Tels: 345-1909 / 345-4230

LA CHORRERA, CALLE SAN FRANCISCO,  
ENTRE AVENIDA DE LAS AMERICAS Y LA AVENIDA  
LIBERTADOR, A UN COSTADO DEL MIDES.

caseju@gmail.com

COPIA

ESCRITURA No. 1262 DE 16 DE abril DE 2016

POR LA CUAL: RODOLFO RIVERA RODRIGUEZ, vende y traspasa a ERIC JESUS  
RIVERA TEJADA y RODOLFO RIVERA MORENO, la cuota parte que le  
corresponde de la Finca No.271377. ....

HORARIO  
Lunes a Viernes  
8 a.m. a 5 p.m.

*Rodolfo Rivera R.*

*S. 335-335*

1 ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y DOS (1262). -----

2 Por la cual RODOLFO RIVERA RODRIGUEZ, vende y traspasa a ERIC JESUS RIVERA  
3 TEJADA y RODOLFO RIVERA MORENO, la cuota parte que le corresponde de la Finca  
4 No.271377. -----

5 -----La Chorrera, 16 de abril de 2015-----

6 En la Ciudad de La Chorrera, Cabecera del Distrito del mismo nombre, Provincia de  
7 Panamá, República de Panamá, a los dieciséis (16) días del mes de abril de dos mil quince  
8 (2015), ante mí, LEONEL AMET OLMOS TORRES, varón, panameño, mayor de edad,  
9 casado, con cédula de identidad personal número ocho-doscientos veintiocho-ciento noventa  
10 y seis (8-228-196), Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, comparecieron  
11 personalmente: RODOLFO RIVERA RODRIGUEZ, varón, panameño, mayor de edad,  
12 soltero, con cédula de identidad personal número ocho-trescientos treinta y cinco-trescientos  
13 treinta y cinco (8-335-335), quien en adelante se denominará EL VENDEDOR, por un lado y  
14 por el otro, ERIC JESUS RIVERA TEJADA, varón, panameño, mayor de edad, casado, con  
15 cédula de identidad personal número ocho-quinientos veinticuatro-mil doscientos noventa y  
16 cuatro (8-524-1294) y RODOLFO RIVERA MORENO o RODOLFO RIVERA TEJADA como  
17 aparece en el Registro Público, quien es la misma persona, varón, panameño, mayor de edad,  
18 soltero, con cédula de identidad personal número ocho-quinientos veinticuatro-mil  
19 trescientos cincuenta (8-524-1350), quienes en lo sucesivo se denominarán LOS  
20 COMPRADORES, todos vecinos de esta ciudad, personas que convienen en celebrar el  
21 presente CONTRATO DE COMPRAVENTA DE CUOTA PARTE sujeto a las siguientes  
22 cláusulas: PRIMERO: Declara EL VENDEDOR que es copropietario de la finca número  
23 doscientos setenta y un mil trescientos setenta y siete (271377), Código de ubicación ocho  
24 mil doscientos dos (8202), Documento Redi un millón ciento cuarenta mil cuatrocientos  
25 cincuenta y uno (1140451), Asiento uno (1), de la Sección de la Propiedad, del Registro  
26 Público, Provincia de Panamá, cuya descripción, medidas, linderos, superficie, y demás  
27 detalles constan en el Registro Público, a lo cual se atienen las partes. SEGUNDO: Declara  
28 EL VENDEDOR que traspasa en venta real y efectiva a LOS COMPRADORES, la cuota  
29 parte que le corresponde de la Finca número doscientos setenta y un mil trescientos  
30 setenta y siete (271377), detallada en la cláusula anterior, por el convenido y ajustado

1 precio de cincuenta y cuatro balboas (B/.54.00), suma que EL VENDEDOR declara haber  
2 recibido a su entera satisfacción de manos de LOS COMPRADORES. TERCERO: Declara  
3 EL VENDEDOR que la venta de Cuota Parte que le corresponde de la Finca doscientos  
4 setenta y un mil trescientos setenta y siete (271377), se hace libre de gravámenes y vicios  
5 ocultos y se compromete al saneamiento en caso de evicción, pero sujeta a las restricciones  
6 de Ley. CUARTO: declaran LOS COMPRADORES, que aceptan la Venta de LA CUOTA  
7 PARTE que por este medio se le hace y en los términos aquí estipulados. El suscrito  
8 Notario deja constancia de que en virtud del contrato de compraventa contenido en la  
9 presente escritura, se han pagado los anticipos de que trata la Ley ciento seis (106) de  
10 treinta (30) de Diciembre de mil novecientos setenta y cuatro (1974) y la Ley cuarenta y  
11 nueve (49) de diecisiete (17) de Septiembre de dos mil nueve (2009), según comprobante de  
12 la Dirección General de Ingresos del Ministerio de Economía y Finanzas, número cero cero  
13 uno cinco ocho cero siete siete dos (001580772), Transferencia bienes inmuebles por la suma  
14 de un balboa con ocho centavos (B/.1.08), y pago de muebles e inmuebles sobre la ganancia  
15 por la suma de un balboa con sesenta y dos centavos (B/.1.62), con fecha de trece (13) de  
16 enero de dos mil dieciséis (2016), copias que se adjuntan al original de esta escritura para  
17 que formen parte integrante de la misma. ADVERTÍ a los comparecientes que copia de este  
18 instrumento público debe registrarse; y leída en presencia de los testigos instrumentales  
19 hábiles para el cargo y a quienes doy fe de conocer: DORIS MARITZA QUINTERO  
20 BARRIOS, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, con cédula de Identidad personal  
21 número siete-noventa y siete-cuatrocientos treinta y cinco (7-97-435), CESAR AUGUSTO  
22 ALMANZA HERRERA, varón, panameño, mayor de edad, soltero, con cédula de identidad  
23 personal número ocho-ciento sesenta-trescientos cincuenta (8-160-350), ambos residentes  
24 en esta ciudad, la encontraron correcta le impartieron su aprobación, firmándola ante mí  
25 el Notario que doy fe. ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y  
26 DOS (1262). -----  
27 (Fdos), EL VENDEDOR, RODOLFO RIVERA RODRIGUEZ, LOS COMPRADORES, ERIC  
28 JESUS RIVERA TEJADA, RODOLFO RIVERA MORENO, LOS TESTIGOS  
29 INSTRUMENTALES, DORIS MARITZA QUINTERO BARRIOS, CESAR AUGUSTO  
30 ALMANZA HERRERA, LICENCIADO LEONEL AMET OLMOS TORRES, Notario Público

1 Sexto del Circuito de Panamá. Concuerda con su original esta copia que expido sello y  
2 firmo hoy trece (13) de enero de dos mil dieciséis (2016). -----

3  
4  
5 Lic. Leonel Amiel Olmos Torres  
Notario Público Sexto

