

Panamá, 31 de agosto de 2022.

Ingeniero

**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**

Director Nacional de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental 31/AGO/2022 12:10PM

Ministerio de Ambiente

E. S. D.


  
DEIA

Ingeniero Domínguez:

Haciendo referencia a la Nota DEIA-DEEIA-AC-0112-1808-2022; el cual, <sup>MINISTERIO</sup> nos notificamos el 30 de agosto de 2022, en donde se solicita la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado **“RESTAURACIÓN DEL CASTILLO DE SAN LORENZO, DISTRITO DE CHAGRES, PROVINCIA DE COLÓN”**, promovido por el Ministerio de Cultura, a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón.

Damos respuesta a las aclaraciones solicitadas, esperando que la información brindada permita continuar con el proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, esto con base a Poder que reposa en expediente.

Sin más, me despido de usted.

  
Ezequiel Reales  
8-237-340

Adjunto:

- (1) informe impreso.
- (1) formato digital, incluye coordenadas en Excel.

c.c. Robinson De Los Santos Osorio- Coordinador General Unidad Ejecutora de Proyectos

República de Panamá  
PROMOTOR: MINISTERIO DE CULTURA



MINISTERIO  
DE CULTURA

PROYECTO:  
“RESTAURACIÓN DEL CASTILLO DE SAN LORENZO, CORREGIMIENTO DE  
CRISTOBAL, DISTRITO DE CHAGRES, PROVINCIA DE COLÓN”

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA II


**RESPUESTA A LA NOTA ACLARATORIA DEIA-DEEIA-AC-  
0112-1808-2022**

ELABORADO POR: PROYECO S.A.  
N° DE REGISTRO IAR-001-2017

AGOSTO  
2022



Foto: Arq. J. Ceras

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE CULTURA	<i>“RESTAURACIÓN DEL CASTILLO DE SAN LORENZO, CORREGIMIENTO DE CRISTOBAL, DISTRITO DE CHAGRES, PROVINCIA DE COLÓN”</i>	INFORME ACLARATORIO #2
---	--------------------------	--	------------------------------

## **PREGUNTA #1**

1. En la respuesta a la pregunta 2, literal b, se presenta coordenadas del muro Hornabeque, Través, Ladera Sur, áreas de museo, drenaje pluvial y campamento, sin embargo, dichas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), en la cual informa en su mapa cartográfico que *“(...) Los datos de Campamento, Drenaje Pluvial, Través, Área de museo... no mantienen secuencia lógica (...)”* y adicional en la respuesta a la pregunta 11, literal a, señalar que *“...Todas las actividades del proyecto “RESTAURACIÓN DEL CASTILLO DE SAN LORENZO, DISTRITO DE CHAGRES, PROVINCIA DE COLÓN”, se tienen contempladas dentro del polígono aprobado en la resolución No. DAPB-0110-2021 de viabilidad ambiental”*, no obstante, en el mapa cartográfico se observa que las coordenadas del muro Través y sección norte del muro Hornabeque se encuentran fuera del polígono de la viabilidad otorgada por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad. Por lo antes mencionado se solicita:

- a. **Aclarar las actividades que forman parte del desarrollo del proyecto, tomando en consideración que las coordenadas del muro Través y sección norte del muro Hornabeque se ubican fuera del área de viabilidad aprobada en la resolución No. DAPB-0110-2021.**

### **Respuesta 1, Sección a.**

A continuación, se presentan las actividades que se realizarán en cada sección del Castillo de San Lorenzo el cual, está dentro de la huella del proyecto en mención.

## **MURO TRAVÉS**

La sección por intervenir del Muro de Través se presenta circulado en color rojo en la Ilustración 1. El alcance del proyecto no contempla la intervención en otras secciones de este muro.

### Ilustración 1. Muro de Través



*Fuente: PROYECO S.A.*

Las actividades por realizar en el Muro de Través son los siguientes:

- Retiro de las especies vegetales invasoras.
- Reposición de los bloques desprendidos.
- Inyección de cal en el muro para rellenar juntas y grietas.
- Estabilización del muro con micropilotes o con inyecciones.

En la Ilustración 2, se observa circulado en rojo la sección del muro través a intervenir según lo presentado en la Ilustración 1, el cual, se mantiene dentro de la delimitación de la viabilidad ambiental aprobada.

El área delimitada en color blanco identificado en la Ilustración 2, corresponde a los trabajos en la parte superior el cual incluye la zona del través y la plataforma alta del Castillo San Lorenzo (Ilustración 3), por consiguiente, la actividad a realizar en esta parte superior es de retiro de vegetación e impermeabilización.

Ilustración 2. Ubicación Geográfica Muro de Través y Plataforma Alta



Fuente: PROYECO S.A.

Ilustración 3. Área de Muro de Través y Plataforma Alta.



Fuente: PROYECO S.A.

En la respuesta a la sección “b” de este informe, se indicarán las coordenadas del muro de través.



## **MURO HORNABEQUE**

Ilustración 4. Sección del Muro Hornabeque por intervenir.



*Fuente: PROYECO S.A.*

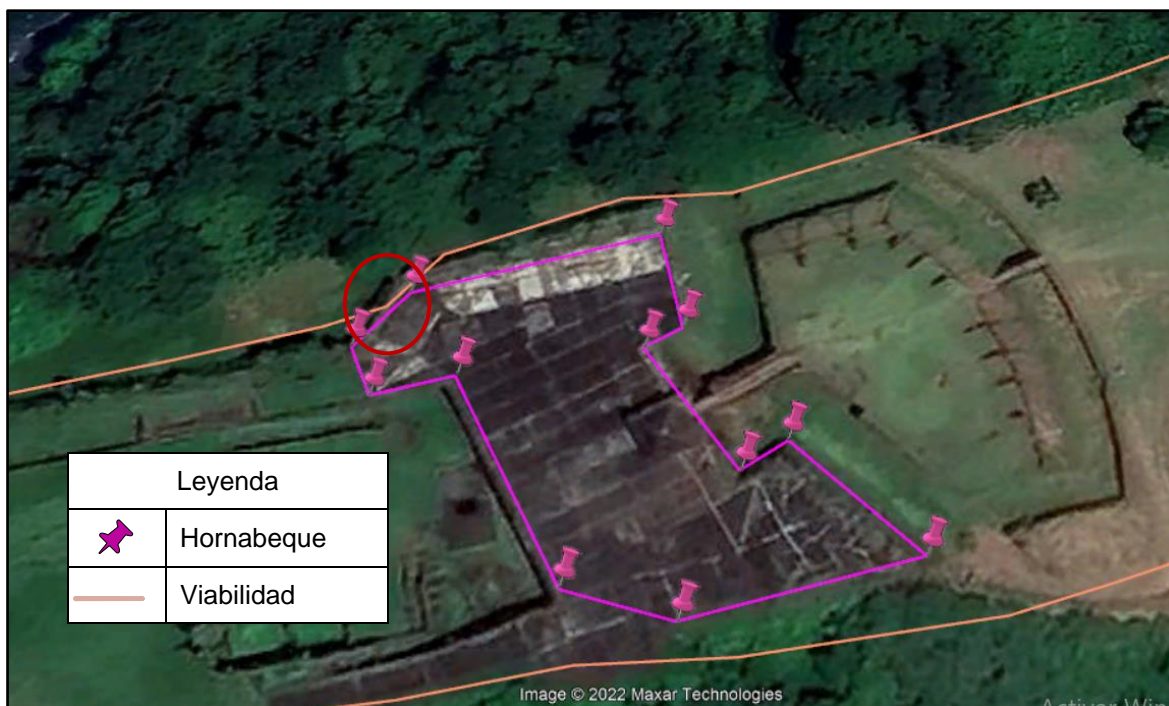
En la Ilustración 4, se presentan la sección del muro de Hornabeque que serán intervenidas por el proyecto, el cual, las actividades por desarrollar serán las siguientes:

- Retiro de las especies vegetales invasoras.
- Morteros de rejuntado alterados
- Reposición de los bloques desprendidos
- Inyección de cal en el muro rellenando juntas y grietas
- Realización de mecanismos antivuelco y posible disposición de un sistema de anclajes pasivos.
- En la parte superior se realizará la impermeabilización

En la Ilustración 5, se presenta una sección del hornabeque que no esta dentro del alcance del proyecto, por ende, esta sección se encuentra fuera de la viabilidad ambiental aprobada.

Ilustración 5. Sección del Hornabeque que no será intervenida por el proyecto.






Fuente: PROYECO S.A.

En la respuesta de la sección “b” de este informe se presentan las correcciones de las coordenadas presentadas en la primera aclaratoria.

### **DRENAJE DEL PATIO DE ARMAS Y PLATAFORMA BAJA**

- Levantamiento y estado de conservación de drenaje existente.
- Consolidación de elementos del drenaje existente
- Diagnóstico y Propuesta para el sistema de drenaje del patio de armas y plataforma baja.
- Diseño de sección y ubicación de nuevos canales de ser necesario.
- Programa de monitoreo arqueológico, se realizarán las excavaciones para las labores de levantamiento y posterior ejecución del proyecto de desagüe.
- Diseños de Drenaje, bajo las normativas vigentes en le República de Panamá.
- Reposición de grama en el terreno impactado por las obras.



 <p>REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL</p>	<p>MINISTERIO DE CULTURA</p>	<p><i>“RESTAURACIÓN DEL CASTILLO DE SAN LORENZO, CORREGIMIENTO DE CRISTOBAL, DISTRITO DE CHAGRES, PROVINCIA DE COLÓN”</i></p>	<p><i>INFORME ACLARATORIO #2</i></p>
--	----------------------------------	---	--

## **MUSEO DE SITIO**

- Instalación de suelo técnico.
- Instalación de mobiliario de museografía (vitricas, exhibidores, mamparas, mesas explicativas, soporte para piezas, etc.).
- Instalación de tomas eléctricas e iluminación.
- Instalación de ventilación.
- Instalación de rampas y adecuaciones para habilitar la accesibilidad universal.
- Instalación de puertas.

## **CAMPAMENTO**

- Instalación de letrero de ejecución del proyecto de acuerdo con el formato emitido por MiAmbiente.
- Traslado de los insumos para la restauración.
- Delimitación del área de estacionamiento, acopio de materiales, acopio de escombros, oficina, baños portátiles, entre otros.
- Seguimiento ambiental al cumplimiento del EsIA aprobado y lo que indique la Resolución de Aprobación.

**b. Verificar y presentar las coordenadas UTM, el cual, mantenga una secuencia lógica con su respectivo Datum de referencia de:**

**b.1 Estabilización del Muro Hornabeque**

**b.2 Estabilización del Muro Través**

**b.3 Área de museo**

**b.4 Construcción del Sistema de drenaje pluvial del Patio de Armas**

**b.5 Campamento**

## Respuesta 1, Sección b.

Tabla 1. Coordenadas del muro Hornabeque

PUNTO	CÓDIGO	ESTE	NORTE
1	H-1	609562.00	1030692.00
2	H-2	609565.00	1030678.00
3	H-3	609560.00	1030675.00
4	H-4	609572.00	1030658.00
5	H-5	609578.00	1030662.00
6	H-6	609594.00	1030647.00
7	H-7	609564.00	1030639.00
8	H-8	609550.00	1030643.00
9	H-9	609536.00	1030671.00
10	H-10	609525.00	1030668.00
11	H-11	609522.00	1030675.00
12	H-12	609529.00	1030683.00

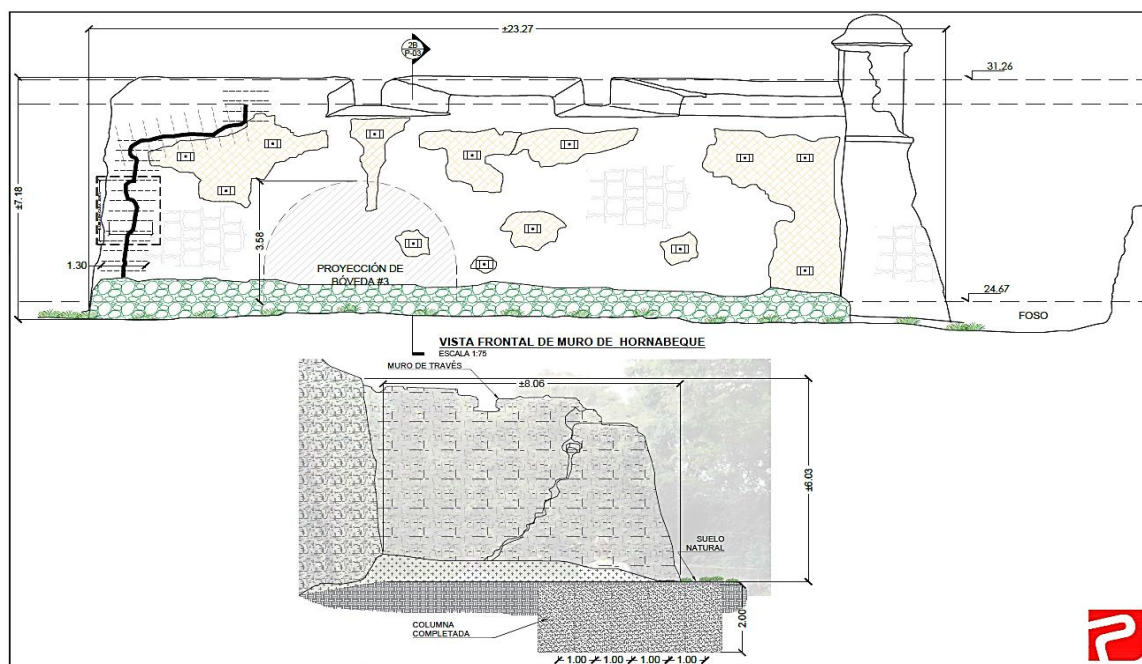
Fuente: PROYESO S.A., 2022.

Tabla 2. Coordenadas del muro Tráves

PUNTO		ESTE	NORTE
1	T-1	609525.00	1030668.00
2	T-2	609468.00	1030655.00
3	T-3	609466.00	1030658.00
4	T-4	609474.00	1030666.00
5	T-5	609476.00	1030664.00
6	T-6	609522.00	1030675.00

Fuente: PROYESO S.A., 2022.

### Ilustración 6. Plano de Traves y Hornabeque



Fuente: PROYESO S.A., 2022.

Tabla 3. Coordenadas del Museo de Sitio.

PUNTO	ESTE	NORTE
1	609554.00	1030637.00
2	609574.00	1030644.00
3	609567.00	1030655.00
4	609549.00	1030648.00

Fuente: PROYESO S.A., 2022.

En la ilustración 7, se enmarca en color rojo las bóvedas que serán utilizadas para la realización del museo de sitio. Este museo de sitio está colocado en la planta baja o debajo de la plataforma del hornabeque, y contempla las siguiente bóvedas I-7, I-8, I-9 e I-10.





**Ilustración 9. Drenaje Pluvial Existente.**



*Fuente: PROYESO S.A., 2022.*

**Tabla 4. Coordenada lineal de Drenaje Pluvial No.1.**

PUNTO	CÓDIGO	ESTE	NORTE
1	D1-1	609546.00	1030644.00
2	D1-2	609534.00	1030668.00
3	D1-3	609477.00	1030655.00
4	D1-4	609479.00	1030641.00
5	D1-5	609477.00	1030637.00

*Fuente: PROYESO S.A., 2022.*

**Tabla 5. Coordenada lineal de Drenaje Pluvial No. 2**

PUNTO	CÓDIGO	ESTE	NORTE
1	D2-1	609538.00	1030641.00
2	D2-2	609534.00	1030649.00
3	D2-3	609529.00	1030653.00
4	D2-4	609484.00	1030642.00
5	D2-5	609480.00	1030638.00
6	D2-6	609477.00	1030637.00

*Fuente: PROYESO S.A., 2022.*


 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE CULTURA	<i>“RESTAURACIÓN DEL CASTILLO DE SAN          LORENZO, CORREGIMIENTO DE CRISTOBAL,          DISTRITO DE CHAGRES, PROVINCIA DE COLÓN”</i>	<i>INFORME          ACLARATORIO          #2</i>
---	--------------------------	--	---

Tabla 6. Coordenadas de Campamento.

PUNTO	ESTE	NORTE
1	C-1 609607.00	1030703.00
2	C-2 609616.00	1030690.00
3	C-3 609657.00	1030703.00
4	C-4 609650.00	1030721.00

*Fuente: PROYESO S.A., 2022.*



