



**RESPUESTA A LA NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL CATEGORÍA I**

PROYECTO:
**“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN
DE FINCA PRIVADA”**

UBICACIÓN:
**CORREGIMIENTO DE CHITRÉ (CABECERA), DISTRITO DE CHITRÉ,
PROVINCIA DE HERRERA**

PROMOTOR:
CONSTRUCTORA RODSA, S.A.



JUNIO, 2025.

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”

1. Basado en la respuesta de la nota DRHE-SEIA-0965-2025, pregunta 1,

En el punto 2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es), donde se desarrollará y monto de inversión, se indica que: “Para la ejecución de este proyecto se estima una inversión aproximada de B/. 120,000.00 (Ciento veinte mil balboas con 00/100)”.

En el punto 4.7 Monto de inversión describe que: “*Para el proyecto: **Botadero, Nivelación y Conformación de Finca Privada**, cuyo promotor es la empresa Constructora RODSA S.A, se estima un monto global de inversión aproximada de B/.120,0000.00 (Ciento veinte mil balboas con 00/100) ...*” Por lo cual se debe corregir o especificar cual es el monto real de inversión de la obra.

Respuesta a la pregunta 1

En efecto el monto de inversión de obra es de aproximadamente B/. 120,000.00 (ciento veinte mil balboas con 00/100); debido a un error tipográfico en el punto 4.7, se presionó un cero (0) extra, lo cual alteró la cifra numérica real a presentar.

2. Basado en la respuesta de la nota DRHE-SEIA-0965-2025, pregunta 2,

En el punto 5.5.1 Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización (página 40) y en el punto 14 de Anexos (página 247) se presenta una figura con un Mapa de Topografía. Por lo cual debe presentar **Plano Topográfico** como se especifica en los Contenidos Mínimos indicados en el artículo 6 del decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2025.

Respuesta a la pregunta 2

En el **Anexo 1** se presenta el **Plano topográfico corregido** para el proyecto “Botadero, Nivelación y Conformación de Finca Privada”, según lo especificado en los Contenidos Mínimos indicados en el artículo 6 del decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2025.

Basado en la respuesta de la nota DRHE-SEIA-0965-2025, pregunta 3,

En el punto 9.1.2 **Programa de Monitoreo Ambiental**, se presenta un cuadro (tabla 34) denominado Programas de Monitoreos aplicables, sin embargo, éste no detalla medidas de mitigación, por lo cual se debe:

- a) Presentar cuadro de Programa de Monitoreo Ambiental adicionando las medidas de mitigación aplicables al proyecto.

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
"BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA"

Respuestas a la pregunta 3

Respuesta 3a:

A continuación, se presenta el cuadro de Programa de Monitoreo Ambiental con las correcciones solicitadas:

Tabla 34. (No.1 de este documento), Programas de Monitoreos aplicables

PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	
MEDIDA DE MITIGACIÓN	FRECUENCIA
Realizar las actividades únicamente dentro de polígono de obra establecido, sin afectar las zonas circundantes.	Diariamente
El material que se utilice como relleno, en el sitio de botadero temporal, deberá provenir de proyectos cercanos que mantengan Estudios de Impacto Ambiental aprobados.	Diariamente
Depositar únicamente tierra (sin residuos de construcción, basura ni contaminantes.	Diariamente
Realizar la nivelación y conformación adecuada del terreno, por capas para evitar erosión y facilitar la posterior recuperación del suelo.	Diariamente
De ser requerido colocar en el perímetro de polígono de nivelación barreras geotextiles, estaquillados o pacas, como medida de estabilización.	Durante la etapa de construcción
Mantener niveles de Pendientes adecuadas y una inclinación mínima de 1-2% en la superficie para evitar acumulaciones de agua.	Durante la etapa de construcción
Crear cunetas, canales o zanjas drenantes en los bordes del terreno.	Durante la etapa de construcción
No exceder la capacidad de carga del sitio para prevenir inestabilidad de taludes.	Durante la etapa de construcción
Compactación por capas para evitar erosión y facilitar la posterior recuperación del suelo.	Durante la etapa de construcción
Instalación de canales perimetrales de drenaje para evitar escorrentía y erosión.	Durante la etapa de construcción
Utilizar el sitio de botadero acorde a las cotas establecidas en las secciones topográficas de relleno, contenidas en plano de obra.	Durante la etapa de construcción
No rellenar en la zona donde se ubica zanja de escorrentía pluvial y evitar la obstrucción por sedimentos de esta, evitando el estancamiento de agua y afectaciones por inundaciones a zonas circundantes.	Durante la etapa de construcción
Conformar la terracería del polígono de relleno a manera que sea cónsono con las áreas circundantes y evitar niveles abruptos del terreno.	Durante la etapa de construcción

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
"BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA"

PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	
MEDIDA DE MITIGACIÓN	FRECUENCIA
Aplicar el relleno en capas de 15-30 cm y compactar con maquinaria (pisones mecánicos).	Durante la etapa de construcción
Evitar compactar en exceso si se requiere cierto grado de infiltración.	Durante la etapa de construcción
Contar con bolsas de basura y tanques para la disposición de los residuos generados en obra.	Diariamente.
Enviar los desechos a vertedero de Chitré de manera semanal, cumpliendo con el pago del canon municipal.	Semanalmente.
Brindar charlas al personal sobre la disposición adecuada de los desechos.	Semanalmente.
Contar con letrinas portátiles para uso de los trabajadores.	Diariamente
Mantener los registros de las limpiezas semanales realizados por empresa certificada a los baños portátiles.	Semanalmente
Contar en sitio de obra con material absorbente (arena, paños), para recolectar residuos peligrosos en caso de derrames.	Diariamente
Contar con los registros de mantenimientos de los equipos y maquinarias utilizados.	Mensualmente.
Rociar con agua cuando sea requerido para el control del material particulado.	Diariamente en época seca/ cuando sea requerido en época lluviosa.
Durante el acarreo de material al sitio de Obra, los camiones utilizados deben portar lona o malla, evitando el desprendimiento de materiales.	Diariamente
Laborar únicamente en horario diurno.	Diariamente
Proporcionar protección auditiva a los trabajadores, en caso de ruidos molestos durante las actividades de Proyecto.	Cuando sea requerido
Alternar el uso de las maquinarias para reducir el ruido Ambiental y las afectaciones a los residentes cercanos.	Diariamente
Emplear maquinarias y equipos en buen estado.	Diariamente
Que las maquinarias cuenten con Mantenimientos regulares, cambio de filtros, inyectores y sistemas de escape.	Mensualmente
No realizar quemas de ningún tipo de desecho.	Diariamente
Apagar los equipos y maquinarias, cuando los mismos no requieran ser utilizados.	Diariamente

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”

PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	
MEDIDA DE MITIGACIÓN	FRECUENCIA
Realizar el pago en concepto de indemnización ecológica ante el Ministerio de Ambiente.	Único pago cuando MiAmbiente brinde el monto a cancelar.
Conservar vegetación perimetral como barrera natural.	Semanalmente
De requerir tala se deberán tramitar los permisos que correspondan.	Cuando sea requerido/Etapa de Construcción
Reutilizar el material vegetal producto de las talas, como barreras para la protección de bordes de polígono de botadero.	Semanalmente
Realizar la reforestación de los árboles que requieran ser talados, acorde a la Ley Forestal y de acuerdo con lo que establezca el Ministerio de Ambiente.	De acuerdo con lo que establezca MiAmbiente, antes del Cierre de la Obra.
Comunicar a los trabajadores que se prohíbe dañar, alterar o cazar especies de fauna silvestre.	Diariamente
En caso de ubicarse especies de fauna silvestre se deberá comunicar al Ministerio de Ambiente, para su rescate y reubicación.	Cuando sea requerido
En caso de molestias a residentes o transeúntes, conciliar las partes afectadas, procurando no llegar a crear mayores inconformidades.	Cuando sea requerido
Laborar en horario diurno, los camiones que acarrean material de relleno deben portar lona y no ensuciar la vía principal.	Diariamente
Mantener informados sobre la ejecución de las actividades a los moradores cercanos.	Semanalmente
Colocar letrero de entrada y salida de camiones, próximo a la zona de Proyecto, para que los transeúntes estén anuentes.	Previo al inicio de actividades
Colocar letreros informativos y restrictivos.	Previo al inicio de actividades
Colocar cerca perimetral con malla de sarán, evitando el paso de personas ajenas al Proyecto.	Previo al inicio de actividades
Proporcionar a los trabajadores equipo de seguridad adecuado (botas, lentes, chalecos reflectivos).	Previo al inicio de actividades
Brindar protectores auditivos y mascarillas al personal.	Previo al inicio de actividades
Dar charlas de seguridad al personal, indicando medidas de protección e higiene en la construcción.	Semanalmente

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”

PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	
MEDIDA DE MITIGACIÓN	FRECUENCIA
Los camiones deberán transitar a velocidades inferiores a los 40 km/h.	Diariamente
Previo al inicio del acarreo y trasiego de los camiones, el Promotor deberá evaluar la ruta adecuada para evitar mayores afectaciones a las calles.	Diariamente
En caso de afectaciones el Promotor, deberá reparar y/o subsanar los daños que se den, producto de la ejecución de la obra.	Cuando sea requerido
Contratar mano de obra que resida cerca del corregimiento de Chitré cabecera.	Cuando sea requerido
Adquirir los insumos en comercios locales.	Cuando sea requerido
Apoyo a la Economía de la región, al Promotor debe realizar inversiones creando plazas de Empleo y visión de construir infraestructuras a futuro que generaran empleos.	Cuando sea requerido
En caso de darse algún tipo de hallazgo se deberán paralizar las actividades y notificar de forma inmediata a las autoridades competentes.	Cuando sea requerido, en caso de hallazgos arqueológicos durante la etapa de construcción

Fuente: Equipo Consultor, 2025.

Basado en la respuesta de la nota DRHE-SEIA-0965-2025, pregunta 4,

En el punto 9.7 **Plan de Cierre** (página 120), uno de sus objetivos indica “*Remover de una manera segura todo lo que se encuentre en el proyecto (maquinarias, materiales, insumos, desechos, entre otros) que pudiesen interferir o afectar a salud, seguridad y contribuyan a desmejorar el entorno.*” Igualmente, en la tabla 37 denominada *Plan de Cierre (Página 121)*, indica: “*Ordenar los materiales de construcción, cubrir con plásticos o lonas, materiales como arena, piedra*”. Sin embargo, dicho proyecto consiste en botadero, nivelación y conformación de terreno, por lo tanto, se debe aclarar y corregir dicha información.

Respuestas a la pregunta 4

En efecto el proyecto tiene como objetivo la creación de un sitio temporal y controlado destinado a la disposición final de materiales edáficos excedentes producto de actividades como la excavación, movimiento de tierra, al igual que residuos orgánicos ocasionados por la tala, poda y desarraigue de especies arbóreas, desbroce de gramíneas y limpieza de terrenos derivados de proyectos estatales o privados, por lo que no serán requeridos materiales de construcción como arena o piedra. Por lo que se corrige el objetivo de la página 120 y la tabla 37; quedando descritos de la siguiente manera:

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”

Objetivo específico:

- ☉ Remover de una manera segura todo lo que se encuentre en el Proyecto, en ese caso maquinarias, letrinas portátiles o desechos sólidos (basura) que pueda desmejorar el entorno.

Tabla 37 (Tabla 2 de este documento). Plan de cierre

Actividades	Producto esperado	Tiempo de realización	Actores	Responsable	Método	Costo anual
Fase de construcción						
De darse cierre o abandono, Notificar por escrito a MiAmbiente.	Dar a conocer a la institución regente el hecho.	Máximo un mes antes del evento.	Promotor MiAmbiente	Promotor	Notificación por escrito	Sin costo
De contar con empresa Contratista Notificar sobre el cierre proyecto.	Dar a conocer al contratista el hecho.	Según lo Establecido en el Código de trabajo	Promotor Contratista	Promotor	Promotor	Sin Costo
Notificar al MITRADEL sobre el cierre temporal del proyecto, si es necesario.	Dar a conocer a la institución regente el hecho.	Según lo establecido en el Código de trabajo	Promotor MITRADEL	Promotor	Notificación por escrito	Sin costo
Pagar montos pendientes al contratista.	No perjudicar al contratista y trabajadores	Antes del cierre temporal del proyecto	Promotor Contratista	Promotor	Revisión del contrato	Incluido en Costo global.
Cerrar el acceso al proyecto.	No permitir que personas ajenas entren y Vandalicen lo construido.	Antes del cierre temporal del proyecto	El promotor del proyecto	Promotor	Obra física	Sin costo
Limpiar periódicamente terreno.	Mantener el terreno libre de maleza y herbazales, eliminar la posibilidad que se críen alimañas y no perjudicar a la comunidad.	Durante el tiempo que el proyecto permanezca cerrado.	El promotor del proyecto	Promotor	Limpieza manual	Depende del tiempo de cierre

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”

Actividades	Producto esperado	Tiempo de realización	Actores	Responsable	Método	Costo anual
Notificar por escrito a MiAmbiente por el reinicio del proyecto.	Dar a conocer a la institución la continuidad de la etapa de construcción del proyecto.	Una semana antes del reinicio.	Promotor Ministerio de Ambiente.	Promotor	Nota	Sin costo

Fuente: Equipo Consultor, 2025.

Basado en la respuesta de la nota DRHE-SEIA-0965-2025, pregunta 5,

Mediante nota **DRHE-SEFOR-125-2025**, con fecha de 22 de mayo de 2025, la Sección Forestal del Ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Herrera, remite el **Informe Técnico SEFOR - 054-2025**, mediante el cual se detalla lo siguiente:

Hallazgos:

- *Dentro del área donde se desarrollará el proyecto dentro de las coordenadas UTM 561201 E/ 879191 N, 561153 E/879020 N, se observa que existen árboles que no fueron incluidos en el inventario presentado.*
- *Que hay árboles que están incluidos en el inventario que no están dentro de la finca donde se desarrollará el proyecto.*
- *Que existen árboles que no fueron inventariados ni incluidos en el inventario presentado en el estudio de Impacto Ambiental categoría I, del proyecto denominado: “**BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA**”.*
- *La vegetación existente en predio donde se desarrollará el proyecto está constituida por gramíneas y árboles en todo el terreno.*

Conclusión:

- *El inventario Forestal presentado en el estudio de Impacto Ambiental, numeral 6.1.2, para el desarrollo del proyecto denominado: “**BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA**”, debe ser reestructurado, ya que no está definido claramente, además existen árboles que no describe el inventario forestal presentado.*
- *En el Estudio de Impacto Ambiental presentado, no existe documento que acredite que el inventario Forestal fue elaborado por un profesional idóneo de las ciencias forestales, con registro forestal en el Ministerio de Ambiente, como lo señala el Artículo 8 de la Ley de 1 de 03 de febrero de 1994.*

Respuesta a la pregunta 5

Ver en el **Anexo 2**, las adecuaciones realizadas al Inventario Forestal aplicable al Proyecto “**BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA**”.

Basado en la respuesta de la nota DRHE-SEIA-0965-2025, pregunta 6,

Mediante **Nota MC-DNPC-PCE-N-N°453-2025**, El Ministerio de Cultura indica lo siguiente: *Sobre el particular, el consultor presentó la evaluación del criterio 5 del artículo 22 del Decreto Ejecutivo N° 1 de marzo de 2023 modificada por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, sin embargo, no anexaron las coordenadas geográficas UTM, de la prospección superficial del terreno (recorrido), y tampoco aparece la firma del profesional idóneo responsable del informe arqueológico. Por tal motivo, no es viable el EsIA “**BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA**”, hasta que se remita el informe arqueológico con la firma del profesional idóneo responsable y con los datos solicitados en atención a la Resolución N° 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008, “Por el cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean productos de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro de marco de investigaciones arqueológicas”.*

Respuesta a la pregunta 6

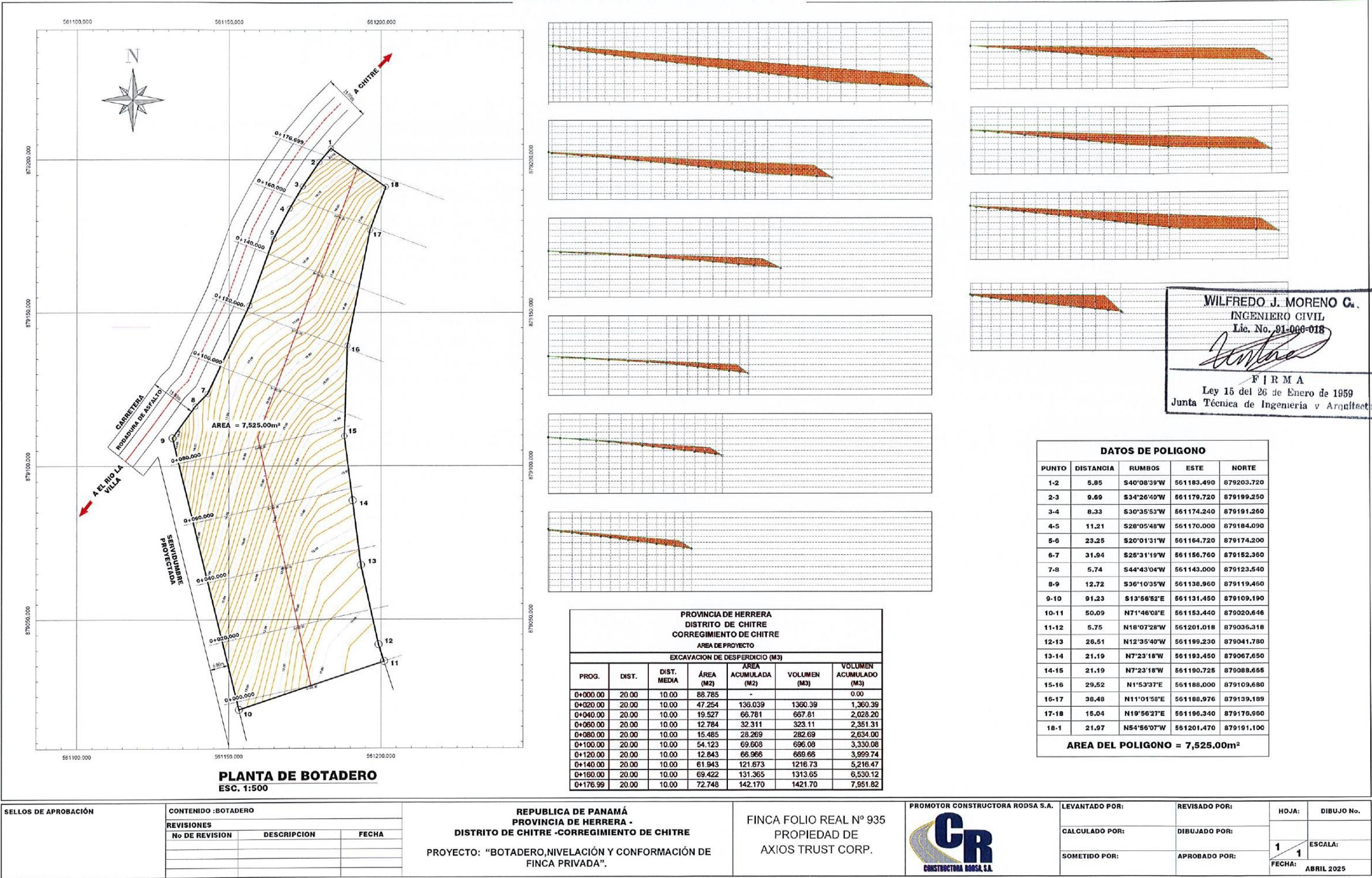
Ver en el **Anexo 3** las adecuaciones realizadas al Informe de Prospección Arqueológica aplicable al Proyecto “**BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA**”.

ANEXO 1.

Plano Topográfico corregido

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”

PLANO TOPOGRÁFICO DE PROYECTO



SELLOS DE APROBACIÓN		
CONTENIDO :BOTADERO		
REVISIONES		
No DE REVISION	DESCRIPCION	FECHA

REPUBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE HERRERA -
DISTRITO DE CHITRE -CORREGIMIENTO DE CHITRE
PROYECTO: “BOTADERO,NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE
FINCA PRIVADA”.

FINCA FOLIO REAL Nº 935
PROPIEDAD DE
AXIOS TRUST CORP.



LEVANTADO POR:	REVISADO POR:	HOJA:	DIBUJO No.
CALCULADO POR:	DIBUJADO POR:	1	1
SOMETIDO POR:	APROBADO POR:	FECHA:	ABRIL 2025

ANEXO 2.

Inventario Forestal del proyecto corregido

INVENTARIO FORESTAL

PROYECTO:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA
PRIVADA”

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

PROMOTOR DEL PROYECTO:
CONSTRUCTORA RODSA, S.A

ELABORADO POR:

Azaria N. Ramos M.

Tec. Azaria Nallely Ramos Murillo, C.I.P. 1-721-2183
Idoneidad de Tec. 6.669-11
Registro Forestal N° DRHE-PF-001-2018
Registro de Consultora Ambiental DEIA-IRC-013-2021



Junio 2025

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”

CONTENIDO

Introducción	2
Objetivo.....	3
Datos generales	3
1- Característica de la flora	
1.1 Identificación y caracterización de vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.....	4
1.2 Identificación y caracterización de vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.....	5
1.3 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción)	5
Anexos	
1- Anexo fotográfico	9
2- Anexo Registro forestal	10

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”

INTRODUCCIÓN

Para el inventario forestal se identificaron los árboles para poda y tala que serán intervenidos durante la ejecución del proyecto mediante las normativas ambientales del Ministerio de Ambiente.

En el terreno se puede observar un paisaje característico de las zonas altamente intervenida, se identificó especies herbáceas, arbustivas y árboles, terrenos colindantes a la actividad ganadera.

El inventario Forestal consiste en medir todos los árboles ubicados dentro de la zona de estudio e identificar y cuantificar las especies, con un DAP (Diámetro a la Altura del Pecho), para este caso arboles con diámetros mayores o iguales 20 cm. Dando como resultados la cantidad de árboles a talar.

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”

OBJETIVO

Es de identificar y registrar las diferentes especies de árboles de talar o poda dentro del área del proyecto: “BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”, la caracterización de la flora con sus estratos, e identificar las especies en peligro, vulnerable, protegidas o endémicas de acuerdo con la Legislación Nacional, UICN y CITES de darse el caso.

DATOS GENERALES:

- **Nombre del proyecto:** BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA.
- **Promotor del Proyecto:** Constructora Rodsa, S.A
- **Ubicación del proyecto:** Chitré, distrito de Chitré, provincia de Herrera
- **Coordenadas UTM:** 561179E / 879223N
- **Profesional responsable del inventario Forestal:**

Nombre	Azaria N. Ramos Murillo
Profesión	Técnico en Ciencias Forestales
Idoneidad CTNA	Idoneidad CTNA No. 6,699-11
Registro forestal Ministerio de Ambiente:	RF No. DRHE-PF-001-2018
Registro de Consultora Ambiental	DEIA-IRC-013-2021 – actualizado 2024
Correo electrónico	azaria.anrm3@gmail.com
Cédula de identidad personal	

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”

1. Característica de la flora

Se recopilación los datos de las diferentes especies de flora en el área del terreno. Durante el levantamiento del inventario, se logra observa un área intervenida por actividades antropogénicas, donde se identifica una vegetación escasa y propia de la región. Terrenos de usos agropecuarios.

Se observaron regeneración natural, algunos árboles caducifolios en mal estado fitosanitario y plantas trepadoras. La mayor parte de la cerca viva es podadas año tras años.



Cerca viva colindante a la calle y colindante a otro terreno, se observa la vegetación escasa por la temporada seca.

1.1 Identificación y caracterización de vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

La zona de vida de Bosque Seco Tropical en la provincia de Herrera, Panamá, se encuentra en las tierras bajas e inúndales del Pacífico. De acuerdo con el esquema de Holdridge, la zona de vida donde se desarrollan los bosques secos tropicales es aquella que está por debajo de los 1.000 msnm, donde la temperatura promedio anual es superior a 24 °C y la cantidad anual de lluvias es del orden de 800 a 2.000 mm.

La vegetación en los siguientes estratos:

	Predominantemente compuesto por árboles en estado adulto de	Corotú (<i>Enterolobium cyclocarpum</i>)
		Olivo (<i>Olea europaea</i>)
		Balo (<i>Gliricidia sepium</i>)

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”

Estrato Superior (arbóreo)	bosques secundarios, con una mayor proporción del área basal concentrada en clases diamétricas mayores o igual a 20 cm.	Toreta (<i>Annona purpurea</i>)
		Conejo
		Guásimo (<i>Guazuma ulmifolia</i>)
		Biyuyo (<i>Cordia dentata</i>)
Estrato intermedio (arborescentes)	En el estrato arbustivo se contemplan arbustos y rastrojo en la que su altura no sobrepasa los 5m aproximadamente.	
		Guásimo (<i>Guazuma ulmifolia</i>)
		Frijolillo (<i>Albizia adinocephala</i>)
		Tachuelo (<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>)
		Coquillo (<i>Jatropha curcas</i> L.)
Estrato inferior (sotobosque, especies rastreras)	Está compuesto por especies de tipo espinoso, caducifolias, pastos, bejuco de monte, y las enredaderas.	Balo (<i>Gliricidia sepium</i>)
		Pasto Alicia (<i>Cynodon nlemfuensis</i>)
		pasto Tanner (<i>Brachiaria arrecta</i>)
		Cirulaca (<i>Baltimora recta</i> L.)
		Ortiga (<i>Urtica dioica</i>)
		Cachito (<i>acacia collinsii</i>)
		Cactus- Pitahaya (<i>selenicereus undatus</i>)

Datos obtenidos en campo, abril 2025. Tec. Forestal Azaria Ramos.

1.2 Inventario de Especies Exóticas, Amenazadas, Endémicas o en Peligro de Extinción:

Se verifica si existe especies exóticas y protegidas, con base a la Resolución DM-0657-2016 “Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones” y con las listas de los sitios en la Internet de la UICN (Lista Roja)⁵ y CITES⁶, donde no se idéntico especie bajo protección.

1.3 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción).

Para la elaboración de este inventario, se utilizó la metodología que consiste en medir todos los árboles ubicados dentro de la zona de estudio e identificar y cuantificar las especies,

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
"BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA"

con un DAP (Diámetro a la Altura del Pecho), para este caso arboles con diámetros mayores o iguales 20 cm.

Los parámetros medidos del inventario forestal fueron: Identificación de la especie, diámetro a la altura del pecho, altura total, número de árboles, ubicación.

Los instrumentos utilizados fueron los siguientes: Cinta, Libreta, GPS, Cámara digital, pintura (Spray).

Para el cálculo del volumen de madera en metros cúbicos, se utilizó la fórmula de: Smalian
 $V = \pi/4 \times Dap^2 \times H \times F$

Dónde:

$\pi/4 = 3.1416$

V = Volumen de madera en metros cúbicos.

Dap² = Diámetro a la altura del pecho al cuadrado

H= Altura comercial en metros.

F= Factor de forma (*0.60 árboles con fuste aprovechable y 0.45 árboles no aprovechables*). El valor de factor forma RESOLUCIÓN N° AG -0168-2007.

Resultado del inventario forestal:

Para la ejecución de las actividades contempladas del proyecto BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA, Será necesario talar aproximadamente 9 árboles y el resto se manejará mediante podas.

En el siguiente cuadro se presenta los resultados detallados obtenidos en campo del inventario forestal:

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”

Numero de árbol	Nombre Común	Nombre científico	Coordenada	Poda o tala	Altura Total (m)	Altura Comercial (m)	DAP (m)	Volumen de madera (m3)	Observación
1	Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	561016 / 879218	T	13.0	5.0	0.52	0.47784	
2	Olivo	<i>Olea europeaea</i>	561185 / 879071	T	13.0	5.0	0.35	0.21648	
3	Olivo	<i>Olea europeaea</i>	561185 / 879071	T	12.0	3.0	0.26	0.07168	
4			561185 / 879071	T	13.0	2.0	0.35	0.08659	
5	Olivo	<i>Olea europeaea</i>	563662 / 878044	T	13.0	3.0	0.40	0.16965	
6			563662 / 878044	P	13.0	3.0	0.32	0.10857	
7	Toreta	<i>Annona purpurea</i>	561175/ 879223	P	0.0	0.0	0.0	0.00000	cerca viva
8	Conejo	<i>no identificado</i>	561198 / 879090	P	0.0	0.0	0.0	0.00000	cerca viva
9	Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	561189 / 87 9097	P	0.0	0.0	0.0	0.00000	cerca viva
10	Conejo	<i>no identificado</i>	561226 / 879256	P	0.0	0.0	0.0	0.00000	cerca viva
11	Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	561196 / 879103	P	0.0	0.0	0.0	0.00000	cerca viva
12	Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	561190 / 879129	P	0.0	0.0	0.0	0.00000	cerca viva
13	Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	561191 / 879142	P	0.0	0.0	0.0	0.00000	cerca viva
14	Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	561199 / 879188	P	0.0	0.0	0.0	0.00000	cerca viva
15	Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	561197 / 879187	P	0.0	0.0	0.0	0.00000	cerca viva
16	Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	561118/879280	P	0.0	0.0	0.0	0.00000	cerca viva
17	Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	561193/879175	P	0.0	0.0	0.0	0.00000	cerca viva
18	Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	561152/879268	P	0.0	0.0	0.0	0.00000	cerca viva
19	Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	561201 / 879195	P	0.0	0.0	0.0	0.00000	cerca viva
20	Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	561201 / 879195	P	0.0	0.0	0.0	0.00000	cerca viva
21	Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	561210 / 879200	P	0.0	0.0	0.0	0.00000	cerca viva
22	Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	561198 / 879223	T	12.0	1.6	0.51	0.14708	Entrada de equipos
23	Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	561172 / 879202	T	10.0	1.4	0.32	0.05067	Entrada de equipos
24	Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	561120 / 879184	T	5.0	1.4	0.23	0.02618	Entrada de equipos

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”

Numero de árbol	Nombre Común	Nombre científico	Coordenada	Poda o tala	Altura Total (m)	Altura Comercial (m)	DAP (m)	Volumen de madera (m3)	Observación
25	Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	561154 / 879223	P	0.0	0.0	0.0	0.00000	cerca viva
26	Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	561149 / 879141	T	10.0	2.0	0.35	0.08659	Entrada de equipos
27	Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	561157 / 879246	P	0.0	0.0	0.0	0.00000	cerca viva
28	Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	561124 / 879108	P	0.0	0.0	0.0	0.00000	cerca viva
29	Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	561151 / 879136	P	0.0	0.0	0.0	0.00000	cerca viva
30	Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	561146 / 879132	P	0.0	0.0	0.0	0.00000	cerca viva
31	Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	561141 / 879123	P	0.0	0.0	0.0	0.00000	cerca viva
								1.44132	

Datos obtenidos en campo, abril 2025. Tec. Forestal Azaria Ramos.

1. Anexos fotográficos



Identificación de la actividad a realizar (Tala o Poda)



Se observa la vegetación por gramínea, árboles dispersos y cerca viva por el perímetro del terreno

2. ANEXO REGISTRO FORESTAL

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
"BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA"



MI AMBIENTE



GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE
PANAMÁ

REPUBLICA DE PANAMA
DIRECCION REGIONAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE DE LA PROVINCIA
DE HERRERA

RESOLUCION DE REGISTRO FORESTAL N° DRHE-PF-001-2018

**EL SUSCRITO DIRECTOR REGIONAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE DE LA
PROVINCIA DE HERRERA, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y**

CONSIDERANDO:

Que la señora **AZARIA NALLELY RAMOS MURILLO**, con cédula de identidad personal N° 1-721-2183, y certificado de idoneidad número No.6, 699-11, ha presentado solicitud de inscripción en el Registro Forestal del Ministerio de Ambiente como profesional idónea para presentar Estudios Técnicos.

Que según los documentos aportados por la señora **AZARIA NALLELY RAMOS MURILLO**, en calidad de **TEC. EN CIENCIAS FORESTALES**, se dedica a realizar estudios técnicos forestales para ser presentados al Ministerio de Ambiente.

Que el artículo 8 de la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994, "por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones", establece:

"Toda persona natural o jurídica que se dedique al aprovechamiento, industrialización, comercialización, reforestación, o recolección y venta de semillas forestales, o a cualquiera de estas actividades o que realice estudios técnicos, que deban ser presentados al INRENARE, " hoy MINISTERIO DE AMBIENTE" deberá inscribirse gratuitamente, por una sola vez en el Libro de Registro Forestal y que para tal efecto habilitará el INRENARE, " hoy MINISTERIO DE AMBIENTE"....."

Que el artículo 11 de la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994, "por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones", establece: Para las actividades forestales que se realicen tanto en bosques naturales como artificiales se deberá elaborar inventarios y planes de manejo forestales y ser presentados al INRENARE, hoy "MINISTERIO DE AMBIENTE" que podrá aprobarlos o rechazarlos:

Los inventarios y planes a que se refiere el párrafo anterior deberán ser elaborados por profesionales forestales idóneos en ciencias forestales.

Que el **ÁREA FORESTAL** del Ministerio de Ambiente de La Dirección Regional de la provincia de Herrera, mediante informe fechado el 21 de Mayo 2018, verificó los requisitos establecidos en el Artículo 10 de la Resolución N° DM-0590-2015 del 18 de noviembre de 2015 y recomendó inscribir a la señora **AZARIA NALLELY RAMOS MURILLO**, en el Libro de Registro Forestal del Ministerio de Ambiente, como **TEC. EN CIENCIAS FORESTALES**.

Página 1 de 2

Resolución **RF N° DRHE-PF-001-2018**, por la cual se inscribe en el Libro de Registro Forestal del Ministerio de Ambiente a la señora Azaria Nallely Ramos Murillo, con cédula de identidad personal N° 1-721-2183 como Tec. En Ciencias Forestales.

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
"BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA"

RESUELVE:


- Artículo Primero:** Inscribir a la señora **AZARIA NALLELY RAMOS MURILLO**, con cédula de identidad personal N° 1-721-2183, en el Libro de Registro Forestal del Ministerio de Ambiente, para realizar **ESTUDIOS TÉCNICOS FORESTALES**, con el número **RF N° DRHE-PF-001 - 2018**.
- Artículo Segundo:** Notificar de la presente Resolución a la señora **AZARIA NALLELY RAMOS MURILLO**, con cédula de identidad personal N° 1-721-2183.
- Artículo Tercero:** Contra esta Resolución la señora **AZARIA NALLELY RAMOS MURILLO**, con cédula de identidad personal N° 1-721-2183, podrá interponer recurso de reconsideración dentro de un plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

Fundamento en derecho:

Ley 8 de 25 de marzo de 2015,
Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994,
Resolución de Junta Directiva N° JD-05-98, de 22 de enero de 1998;
Resolución N° DM-0590- 2015 del 18 de noviembre de 2015.

Expedida por el Ministerio de Ambiente de la provincia de Herrera, a los veintitres (23) días del mes de Mayo de 2018

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE

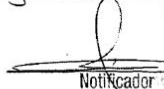


ING. Guillermo Nicholson
Director- Ministerio de Ambiente
Regional - Herrera



El día 23 de Mayo de 2018, siendo las 9:25 AM,

de la mañana, notifiqué personalmente al señor (a)

Azaria Nallely Ramos de la presente resolución

 
Notificador Notificado (a)

Cédula 7-115-584 Cédula 1-721-2183

Página 2 de 2

Resolución **RF N° DRHE-PF-001-2018** por la cual se inscribe en el Libro de Registro Forestal del Ministerio de Ambiente a la señora Azaria Nallely Ramos Murillo, con cédula de identidad personal N° 1-721-2183 como Tec. En Ciencias Forestales.

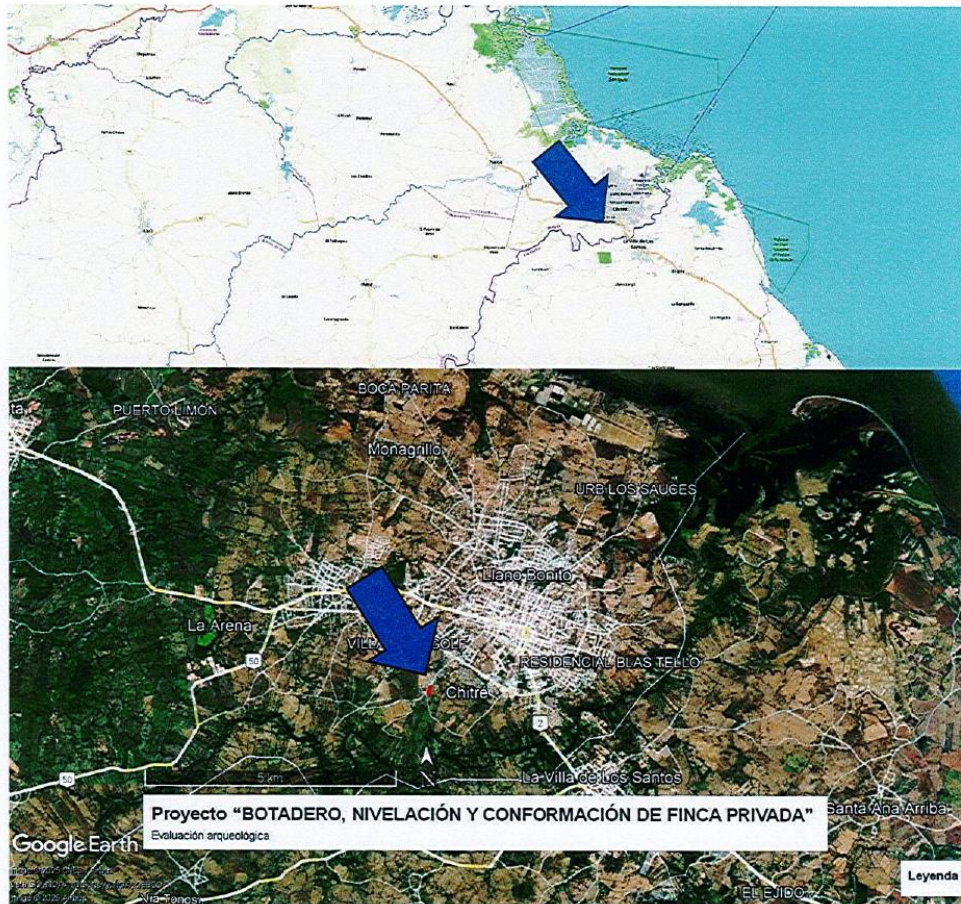
ANEXO 3.

Informe de Prospección Arqueológica corregido

Evaluación arqueológica para el Proyecto “BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”, Corregimiento y Distrito de Chitré, Provincia de Herrera

Arqueólogo responsable: **Carlos M. Fitzgerald Bernal** / Registro 09-09 DNPH

A la fecha de su presentación



Promotor: CONSTRUCTORA RODSA, S.A.

*Evaluación arqueológica para el Proyecto "BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA",
Distrito de Chitré, Provincia de Herrera | Arqueólogo responsable: C. Fitzgerald*

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”

2

Introducción:

El presente proyecto consiste en el uso de una finca privada finca (con Folio Real No. 935 (F), con código de ubicación 6001), de la que se utilizará 7,525 metros cuadrados, como sitio de disposición final de material de corte y relleno, generado por actividades de construcción cercanas. Las acciones para ejecutar incluyen el botadero controlado del material, así como su posterior nivelación y conformación mediante el uso de maquinaria pesada. El proyecto está ubicado en el corregimiento de Chitré, distrito homónimo en la provincia de Herrera (ver Fig. 2).



Figura 2.- El área de estudio se encuentra en el corregimiento de Chitré Cabecera, Herrera.

Antecedentes:

El área de estudio se encuentra dentro de la región arqueológica más estudiada y mejor conocida de Panamá. Cabe destacar la prospección realizada en la cuenca baja del río La Villa por Isaza (tesis doctoral presentada en 2007, resumen publicado en 2013) que permite conocer el registro arqueológico del área, ver Fig. 3. Si bien no profundizaremos en este informe sobre las múltiples publicaciones e informaciones sobre la paleoecología, historia cultural, procesos socio-económicos y estrategias de adaptación y explotación del entorno que los antiguos habitantes de la región (ni tampoco nos detendremos en la variedad de transformaciones ocurridas en esa misma región desde la época de la conquista española y durante los períodos colonial y republicano) es importante señalar que, para el conocimiento

*Evaluación arqueológica para el Proyecto “BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”,
Distrito de Chitré, Provincia de Herrera | Arqueólogo responsable: C. Fitzgerald*

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”

3

de la Región Central del Istmo, la cuenca del río Santa María entre Coclé, Herrera y Veraguas, fue el foco de un proyecto de investigación multidisciplinario que se desarrolló en la década de 1980 y cuyos resultados transformaron cuantitativa y cualitativamente la arqueología de Panamá. No es de extrañar, por ende, que en esta región (también denominada “Gran Coclé”, ver Cooke y Sánchez 2004a) se tenga la mejor secuencia cronológica de la ocupación humana, desde la última glaciación, y un extenso registro de la distribución de yacimientos arqueológicos en el paisaje. Esta secuencia es relativamente bien conocida para las provincias centrales del Istmo y los alrededores de la Bahía de Panamá (ver especialmente Cooke 1976, Cooke y Ranere 1992 y Cooke y Sánchez 2004a). Además, se han realizado proyectos regionales, como la investigación realizada por Fitzgerald (inédito) en la cuenca del río Chame a mediados de la década de 1990, y los estudios en la cuenca occidental del Canal realizados por J. Griggs y L.A. Sánchez, y la cuenca baja del río Parita (por M. Haller y A. Menzies), ambos en los últimos años (información en archivos de la DNPH). Adicionalmente, J. Mayo realizó un estudio regional en Coclé antes de concentrarse en las excavaciones de El Caño (Mayo Torné 2007). Estos proyectos han permitido refinar las interpretaciones acerca de patrones de asentamiento y las secuencias regionales.

La información etnohistórica de la Región Central panameña es bien conocida (las publicaciones más importantes sobre el tema son Helms 1979, Castillero Calvo 1995, Cooke y Sánchez 2004b) y se sabe que el área de estudio hacía parte del territorio del caique Chirí a principios del siglo XVI. La adscripción étnica de las gentes que habitaban las tierras bajas del Istmo Central no está del todo clara: los españoles reseñan diversidad lingüística al tiempo que reconocen vínculos sociopolíticos entre los grupos que comparten, aparentemente, la misma cultura material y se distribuyen en el paisaje en los mismos patrones de asentamiento. En general se ha pensado que los ancestros de los bugleres o guaimí sabaneros eran los habitantes del centro del Istmo, pero también existieron otros grupos en la cordillera y vertiente atlántica. Por ejemplo, la conformación de grupos mestizos campesinos en tiempos coloniales y postcoloniales (los llamados “Cholos de Coclé”) y su relación con los grupos etnohistóricamente conocidos como coclés de donde se deriva el toponimo provincial ha sido abordada a partir de información recabada en el área de estudio (ver Arias 2001). En general, no es descabellado plantear que los procesos de mestizaje (tri-híbrido, desde el punto de vista genético, con aportes africanos, europeos e indígenas, ver Arias 2001) y los procesos de ocupación de tierras en la vertiente atlántica (desde el punto de vista territorial) marcaron a los campesinos ancestros de los actuales pobladores de la región cuyas relaciones sociales y económicas los vinculaban con una amplia región tanto en la vertiente pacífica como atlántica.

Historia cultural precolombina y colonial:

El cúmulo de información regional para interpretar hallazgos en la zona central del Istmo se deriva del Proyecto Santa María, cuyas investigaciones se llevaron a cabo a principios de la

*Evaluación arqueológica para el Proyecto “BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”,
Distrito de Chitré, Provincia de Herrera | Arqueólogo responsable: C. Fitzgerald*

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”

4

década de 1980. La cuenca del río Santa María fue prospectada mediante una estrategia de muestreo aleatorio en la que se investigó intensivamente una serie de “transectos” o unidades de prospección de amplia cobertura sub-regional. Weiland (1984) y Cooke y Ranere (1992a; ver también Ranere y Cooke 1996 y Cooke y Ranere 1984) ilustran dónde se realizaron estas prospecciones en las zonas de tierras bajas, pie de monte y tierras altas. Esta información regional básica ha sido complementada con otros estudios de carácter regional, aunque a menor escala que han confirmado y refinado las conclusiones del Proyecto Santa María. Para la vertiente atlántica, el trabajo de Griggs (2005) aporta mucha información nueva que permite corroborar muchos patrones y tendencias derivados de la información generada previamente, especialmente en lo que concierne a la diversidad de yacimientos, la antigüedad de la ocupación humana en la subregión, la estrecha relación entre la vertiente del Pacífico y el lado Caribe, al igual que acerca de la conformación de unidades territoriales autónomas a través del tiempo.

A grandes rasgos, se puede adelantar una interpretación sobre los grupos humanos ancestrales que se establecieron en los diferentes ecosistemas de tierras bajas y piedemontes del centro del istmo a partir de la última glaciación, cuando ingresaron al istmo y fueron cambiando de forma palutina a través del tiempo, según se interpreta la cultura material. Así, se trata de una secuencia en que al inicio encontraríamos grupos pequeños y móviles que se distribuyeron ampliamente y utilizaron los recursos de caza y pesca al tiempo que recolectaban frutos y raíces comestibles. Eventualmente estos mismos grupos desarrollaron el conocimiento de la domesticación de ciertas plantas y, con el transcurrir de los milenios, se convirtieron en sociedades agrícolas, sedentarias y guerreras. Estas sociedades produjeron alfarería de alta calidad, finamente decorada y también trabajaron muy bien la piedra, de manera que abundan los vestigios de cerámica y lítica correspondientes a los últimos dos mil años del período precolombino. Sabemos poco acerca de sus creencias religiosas y desconocemos los detalles de su organización sociopolítica, pero presumimos que hacia el final de los tiempos prehispánicos, se trataba de sociedades jerárquicas dirigidas por caciques, tal y como se retrata en las crónicas del momento de contacto (ver Helms 1979, Fitzgerald 1998 y Cooke y Sánchez 2004b).

*Evaluación arqueológica para el Proyecto “BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”,
Distrito de Chitré, Provincia de Herrera | Arqueólogo responsable: C. Fitzgerald*

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”

5

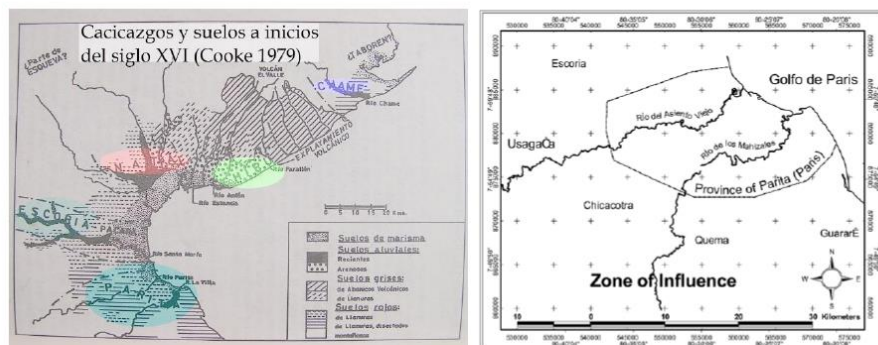


Figura 3.- Como se puede notar en esta ilustración, el área donde se encuentra el proyecto habría estado, al momento del contacto, dentro del territorio del cacicazgo de Parita, a la izquierda una interpretación por Cooke (1979) y a la derecha por Isaza (2013).

Aunque convencionalmente se plantea que el despoblamiento causado por la conquista y colonización fue generalizado y que amplias zonas que hoy consideramos rurales quedaron totalmente despobladas a partir del siglo XVI de nuestra era y no se vinieron a repoblar hasta el final del período colonial, en lo que respecta a nuestra área de estudio, según Isaza (2013) se trata de la parte sur de los dominios del cacique Parí o Parita, que no sólo era poderoso sino que también estaba bien poblado (a juzgar por la extensión y concentración de materiales en los sitios más grandes).

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”

6

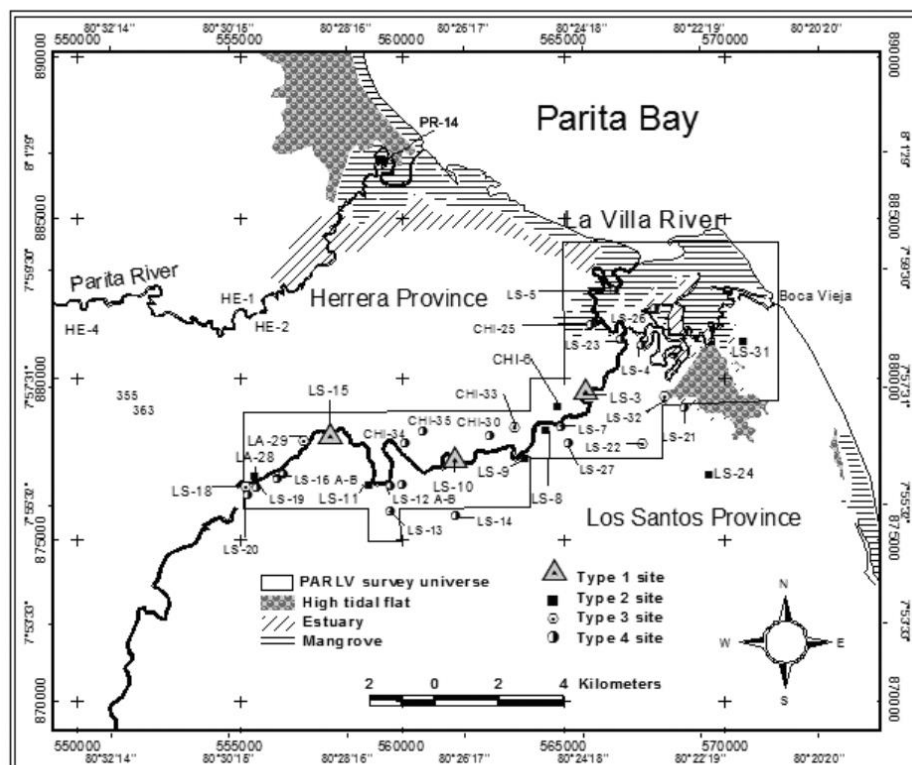


Figura 4.- Ilustración de Isaza (2013:121, Fig.2) que muestra la distribución de los yacimientos prospectados en la cuenca baja del río La Villa. El sitio LS-3 es el bien conocido Cerro Juan Díaz.

Según Isaza, “la distribución de artefactos diagnósticos (utensilios de piedra y cerámica) demostró, además, que los límites de la mayoría de los sitios registrados en el valle bajo del río La Villa se expandieron y contrajeron a través del tiempo, a pesar de estar ocupados durante fases consecutivas entre los períodos Tonosí (250 d.C.) y Parita (1400 d.C.)” (op.cit.: 119). También anota que “los sitios estaban separados por áreas vacías y/o por los cortes de paleomeandros” y estas “áreas abiertas y zonas de aluvión fueron aprovechadas para el cultivo” (loc. cit.) conformando un paisaje cultural. Según Jaén Suárez (1991:32) este territorio cacical “sufre del despoblamiento consecutivo a la llegada violenta de los europeos a principios del siglo XVI y a la institución del régimen de la encomienda, mediante el cual se entregaban indígenas al cuidado de conquistadores para su cristianización, quienes los explotaban en su provecho personal. Dicho régimen fue abolido en las tierras de la jurisdicción de Natá pocos años después, en 1558, por falta de suficientes brazos”. Por otra

*Evaluación arqueológica para el Proyecto “BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”,
 Distrito de Chitré, Provincia de Herrera | Arqueólogo responsable: C. Fitzgerald*

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”

7

parte, en lo que respecta a los procesos históricos ocurridos después del primer contacto, Jaén Suárez señala lo siguiente, tras “la destrucción de la estructura territorial, social, cultural y demográfica precolombina, pasa cierto tiempo ... durante el cual esta parte de la sabana panameña funciona como un espacio indeterminado, sin punto concentrado preciso, destinado a la más completa dispersión de una población escasísima, que depende directamente de polos de dominación distantes como la ciudad de Panamá o más cercanos como Natá” (op.cit. 32-33), hasta que migrantes procedentes de Natá fundan La Villa de Los Santos en 1569.

Evaluación:

Es relevante iniciar destacando que el proyecto propuesto no traslapa con la ubicación de Monumentos Históricos Nacionales declarados mediante Ley ni afecta yacimientos arqueológicos previamente consignados en la literatura científica o registrados en la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura. Se verificó in situ toda el área del proyecto (ver Fig. 5).

Como el área es accesible, se realizó una inspección ocular superficial cuidadosa del terreno para determinar la presencia de rasgos superficiales. Así, se pudo descartar en el área no previamente afectada por los movimientos de tierra, la presencia de “túmulos” funerarios (acumulaciones de piedras que servían de marcadores de enterramientos) u otros rasgos superficiales (como depresiones en la superficie) que podrían indicar la presencia “áreas de actividad” de un asentamiento.

Sin embargo, se llevaron a cabo una serie de 5 sondeos para complementar la prospección superficial a fin de descartar la presencia de vestigios arqueológicos. Como se verá más adelante, en todos los casos los resultados fueron negativos. Cabe destacar que la evaluación subsuperficial nos permitió confirmar que el potencial arqueológico es bajo y que, de haber existido un asentamiento precolombino dentro del área de estudio, lo habríamos detectado.

*Evaluación arqueológica para el Proyecto “BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”,
Distrito de Chitré, Provincia de Herrera | Arqueólogo responsable: C. Fitzgerald*

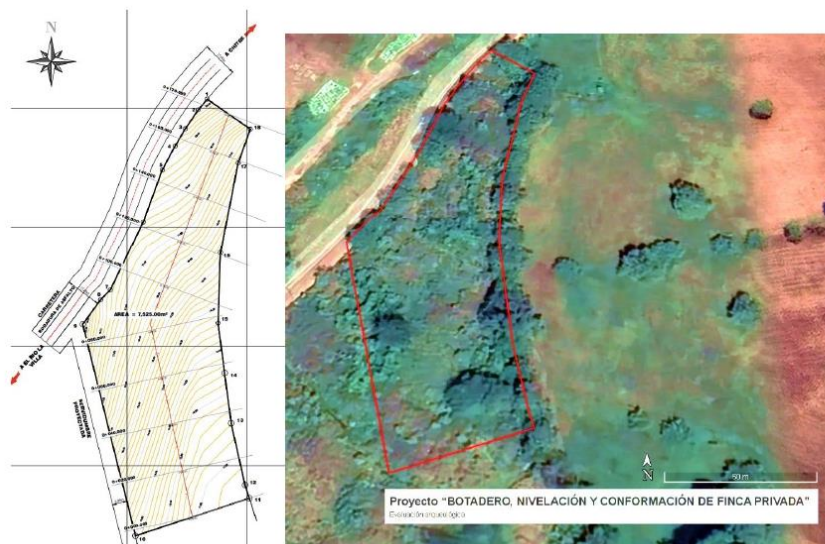


Figura 5.- Topografía y cobertura vegetal del proyecto



Figura 6.- Vistas de áreas prospectadas en el proyecto.

Unidades de muestreo subsuperficial:

Se llevó a cabo una prospección subsuperficial que complementara el recorrido realizado, la distribución de los sondeos se muestra en la Fig. 7. En todos casos los resultados fueron negativos, y se determinó que no era necesario realizar otros por las afectaciones previas al terreno.

*Evaluación arqueológica para el Proyecto “BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”,
 Distrito de Chitré, Provincia de Herrera | Arqueólogo responsable: C. Fitzgerald*

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”

9

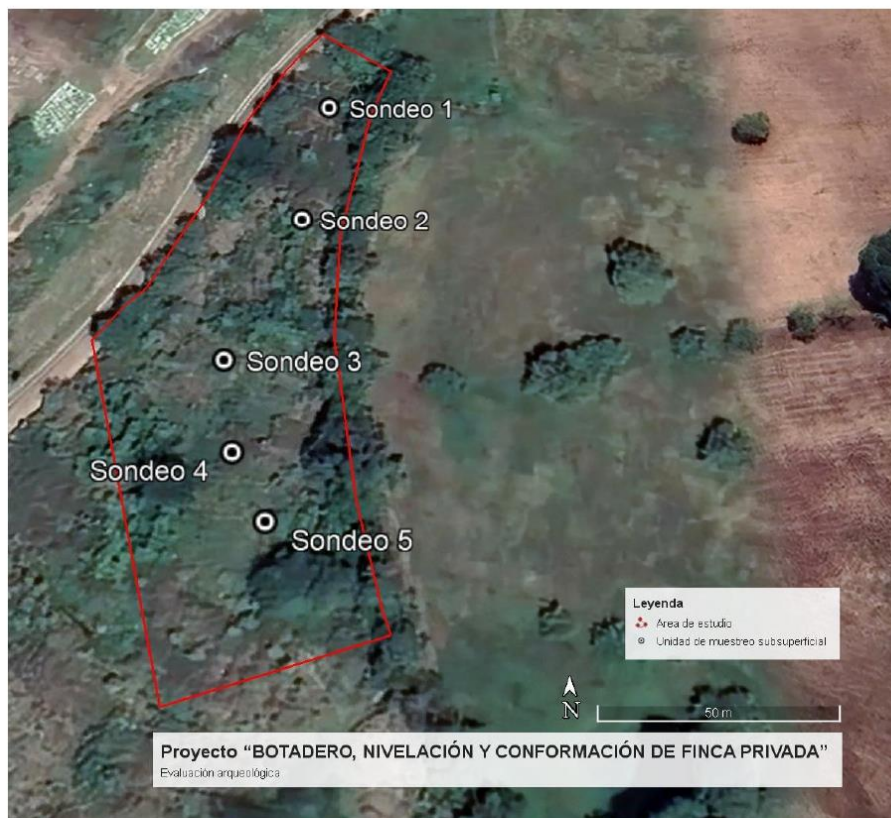


Figura 7.- Distribución de las unidades de muestreo subsuperficial realizadas.

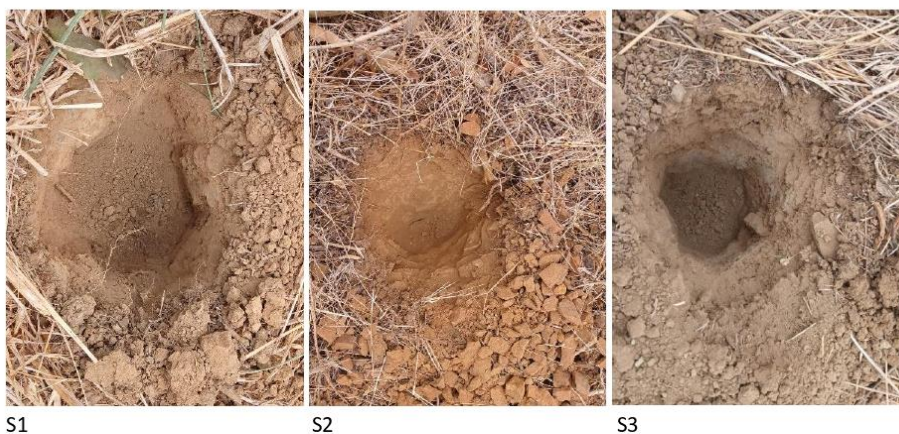
- Unidad de muestreo subsuperficial S1. Coordenadas UTM (Datum WGS84) 561186 E / 879176 N. Resultados negativos. No se observó estratificación subsuperficial, solo una capa de suelo arcilloso color marrón oscuro hasta los 40 cm. bajo la superficie.
- Unidad de muestreo subsuperficial S2. Coordenadas UTM (Datum WGS84) 561180 E / 879141 N. Resultados negativos. Igual que el anterior, se observó una capa de suelo color marrón, hasta los 40 cm. b.s.

*Evaluación arqueológica para el Proyecto “BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”,
Distrito de Chitré, Provincia de Herrera | Arqueólogo responsable: C. Fitzgerald*

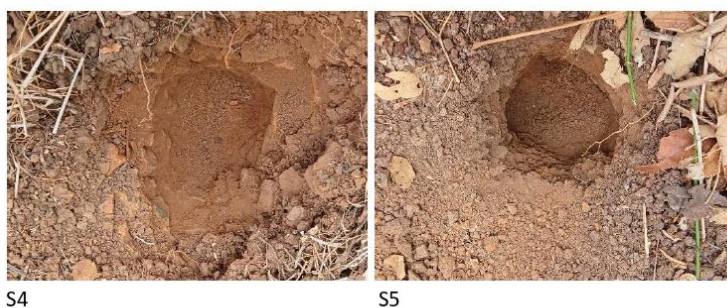
RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”

10

- Unidad de muestreo subsuperficial S3. Coordenadas UTM (Datum WGS84) 561163 E / 879101 N. Resultados negativos. Similar a los anteriores, se excavó hasta los 40 cm. bajo la superficie.



- Unidad de muestreo subsuperficial S4. Coordenadas UTM (Datum WGS84) 561166 E / 879077 N. Resultados negativos. Se observó la misma capa indiferenciada de suelo arcilloso color marrón, hasta los 40 cm. bajo la superficie.
- Unidad de muestreo subsuperficial S5. Coordenadas UTM (Datum WGS84) 561174 E / 879060 N. Resultados negativos. Similar a los anteriores, se excavó hasta los 40 cm. bajo la superficie.



*Evaluación arqueológica para el Proyecto “BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”,
Distrito de Chitré, Provincia de Herrera | Arqueólogo responsable: C. Fitzgerald*

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”

11



Figura 9.- Otras vistas del área prospectada.

Conclusiones y recomendaciones:

- Según los antecedentes y experiencia previa, se reconoce que se trata de un área con potencial arqueológico medio, de modo que había expectativa de hallazgos, pero las observaciones en campo resultaron negativas.
- Tal y como se pudo observar en la inspección realizada en el proyecto denominado “Botadero, Nivelación y Conformación de Finca Privada” (que fue complementada por una serie de muestreos subsuperficiales, cuyos resultados fueron todos negativos) no hay afectación arqueológica en el área evaluada.
- El proyecto propuesto no traslapa con la ubicación de Monumentos Históricos Nacionales declarados mediante Ley ni afecta yacimientos arqueológicos previamente registrados en la literatura.
- El *caveat* usual debe ser mencionado: Se recomienda notificar a la DNPC/MiCultura sobre cualesquiera hallazgos fortuitos, según estipula la normativa vigente.

Referencias bibliográficas consultadas:

*Evaluación arqueológica para el Proyecto “BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”,
Distrito de Chitré, Provincia de Herrera | Arqueólogo responsable: C. Fitzgerald*

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”

12

Arias, Tomás. 2001. “Los cholos de Coclé: Origen, filogenia y antepasados indígenas, ¿los Coclé o los Ngöbe?, un estudio genético-histórico”, *Societas, Revista de Ciencias Sociales y Humanísticas*, Universidad de Panamá. Vol. 3, No. 1 (junio de 2001): 55-88.

Castillero Calvo, Alfredo. 1991. “Subsistencias y economía en la sociedad colonial: el caso del Istmo de Panamá”. *Hombre y Cultura*, II Época, Volúmen 1, No.2:3-105.

_____. 1995. *Conquista, evangelización y resistencia: ¿triunfo o fracaso de la política indigenista?*. Panamá: Editorial Mariano Arosemena, INAC.

_____, director y editor. 2004. *Historia General de Panamá*. Tres Volúmenes. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.

Cooke, Richard G. 1976. “Panamá: Región Central”. *Vínculos*, vol.2 No.1:122-140. San José de Costa Rica.

_____. 1977. “El carpintero y el hachero, dos artesanos del Panamá precolombino”. *Revista Panameña de Antropología*, Año 2, Número 2, pp. 48-77. Asociación Panameña de Antropología.

_____. 1979. “Los impactos de las comunidades agrícolas precolombinas sobre los ambientes del Trópico estacional: Datos del Panamá prehistórico”. *Actas del IV Simposio de Ecología Tropical*, t. 3, pp. 919-973. Instituto Nacional de Cultura/Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, Panamá.

_____. 1984a. “Archaeological Research in Central and Eastern Panama: A Review of Some Problems”, en F. Lange & C.Z. Stone, editores, *The Archaeology of Lower Central America*, pp.263-302. Albuquerque: University of New Mexico Press.

_____. 1984b. *El rescate arqueológico en Panamá: Historia, análisis y recomendaciones*. Colección El Hombre y su Cultura, 2. Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. Panamá: Impresora de la Nación.

_____. 1991. “El período precolombino”, en *Visión de la nacionalidad panameña*, suplemento especial publicado por *La Prensa*, pp. 3-6. Panamá: La Prensa, edición del 8 de agosto de 1991.

_____. 1992. “Relaciones sociales fluctuantes entre indígenas y españoles durante el período de contacto: Urraca, Esquegua y los vecinos de Natá”. *Revista Nacional de Cultura*. Nueva Época, Número 25, pp. 111-122. INAC, Panamá: Impresora de la Nación.

_____. 1998 “Subsistencia y economía casera de los indígenas precolombinos de “Panamá”, en A.Pastor, editor, *Antropología panameña: Pueblos y culturas*, pp. 61-134. Colección de Libros de la Facultad de Humanidades, Tomo 1. Panamá: Editorial Universitaria.

Cooke, R.G. & A.J. Ranere. 1984. “The ‘Proyecto Santa Maria’: a Multidisciplinary Analysis of Prehistoric Adaptations to a Tropical Watershed in Panama”, en *Recent Developments in Isthmian Archaeology: Advances in the Prehistory of Lower Central America*, editado por Frederick W. Lange [BAR International Series 212: Proceedings, 44th International Congress of Americanists, Manchester 1982, Editor General Noman Hammond]. Pp. 3-30. Oxford, Reino Unido: British Archaeological Review

Evaluación arqueológica para el Proyecto “BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera | Arqueólogo responsable: C. Fitzgerald

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”

13

_____. 1992a. “The origin of wealth and hierarchy in the Central Region of Panama (12,000-2000 BP), with observations on its relevance to the history and phylogeny of Chibchan-speaking polities in Panamá and elsewhere”, en F.Lange, editor, *Wealth and Hierarchy in the Intermediate Area*, pp. 243-316. Washington: Dumbarton Oaks.

_____. 1992b. Prehistoric Human Adaptation to the Seasonally Dry Forests of Panama. *World Archaeology*, 24(1): 114-133.

Cooke, R.G., L.A. Sánchez, D.R. Carvajal, J. Griggs e I.I. Isaza, 2003. “Los pueblos indígenas de Panamá durante el siglo XVI: transformaciones sociales y culturales desde una perspectiva arqueológica y paleoecológica”, en *Mesoamérica*, número 45 (enero-diciembre de 2003), pp 1-34.

Cooke, R.G. y L.A. Sánchez. 2004a. “Panamá prehispánico”, en *Historia General de Panamá*, dirigida y editada por Alfredo Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I, pp. 3-46. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.

_____. 2004b. “Panamá indígena: 1501-1550”, en *Historia General de Panamá*, dirigida y editada por Alfredo Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo II, pp.47-78. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.

Fitzgerald, Carlos. 1993. “Informe preliminar sobre excavaciones arqueológicas en El Caño (NA-20), Temporada 1988”, en *El Caño: Comunidad y Cultura*, Capítulo 2 (pp. 33-79). Panamá: Centro Subregional de Restauración OEA-INAC / Editorial Mariano Arosemena.

_____. 1998. “Aproximación al estudio de los cacicazgos en el Área Intermedia y Panamá” en *Antropología panameña: Pueblos y culturas*, editado por Aníbal Pastor. Colección de libros de la Facultad de Humanidades, Tomo 1. Pp.153-172. Panamá: Editorial Universitaria.

_____. 1999. “Recursos arqueológicos en el área de estudio y área de influencia de la propuesta Área Protegida Cerro Gaital”, Proyecto COBIOPA-GAITAL, Colegio de Biólogos de Panamá (financiado por el fideicomiso ecológico que administra la Fundación Natura).

Gaber, Steven A. 1987. “An Archaeological Survey of the Panama Canal Area, 1979”. Tesis de Maestría. Temple University, (Pennsylvania, EEUU). No publicado.

Griggs, John. 2005. *The Archaeology of Central Caribbean Panama*. Tesis doctoral, Departamento de Antropología, Universidad de Texas, Austin, EEUU.

Helms, Mary W. 1979. *Ancient Panama: Chiefs in Search of Power*. Austin: University of Texas Press.

Isaza, Ilean I. 2013. “Los dominios sureños del cacicazgo de Parita en el Gran Coclé, Panamá: Un estudio de patrones de asentamiento en el valle bajo del río La Villa*”, *Canto Rodado*, 8:115-132.

Jaén Suarez, Omar. 1985. *Geografía de Panamá: estudio introductorio y antología*. Biblioteca de la cultura panameña, Tomo I. Panamá: Editorial Universitaria.

_____. 1991. *Un estudio de historia rural panameña: la región de los llanos del Chirú*. Editorial Mariano Arosemena, INAC.

Evaluación arqueológica para el Proyecto “BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera | Arqueólogo responsable: C. Fitzgerald

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”

14

Linares, Olga F. 1976. “Garden Hunting in the American Tropics”, *Human Ecology*, 4(4):331-349.

Linares, Olga F. y Anthony J. Ranere, editores. 1980. *Adaptive Radiations in Prehistoric Panama*. Peabody Museum Monographs, No. 5. Cambridge: Harvard University.

Mayo Torné, Julia. 2007. “Gran Coclé: paisaje cultural del Istmo de Panamá”. Dossier editado por J. Mayo Torné. Revista Española de Antropología Americana. Volumen 37, Número 1. pp. 91-189.

Mena García, María del Carmen. 1984. *La sociedad de Panamá en el siglo XVI*. Publicaciones de la Excelentísima Diputación Provincial de Sevilla. Sección Historia. V Centenario del Descubrimiento de América. Número 3. Sevilla.

_____. 1992. *La ciudad en un cruce de caminos: Panamá y sus orígenes urbanos*. Publicaciones de la Escuela de Estudios Hispanoamericanos. Sevilla.

Ranere, Anthony J. 1980. “Stone Tools and Their Interpretation”. En *Adaptive Radiations in Prehistoric Panama*, editado por Olga F. Linares and Anthony J. Ranere, Pp. 118-137. Peabody Museum Monographs, No. 5. Cambridge: Harvard University.

Ranere, Anthony J. y Richard G. Cooke. 1996. “Stone Tools and Cultural Boundaries in Prehistoric Panamá: An Initial Assessment”, en *Paths to Central American Prehistory*, editado por Frederick W. Lange, pp. 49-77. Niwot, Colorado: University Press of Colorado.

Romoli, Kathleen. 1987. *Los de la lengua de Cueva: los grupos indígenas del istmo oriental en la época de la conquista española*. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Instituto Colombiano de Cultura.

Rovira, Beatriz. 1985. *La arqueología histórica en Panamá*. Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, INAC. Impresora de la Nación.

_____. 1997. “Hecho en Panamá: la manufactura colonial de mayólicas”, *Revista Nacional de Cultura*, No.27: pp. 67-85. INAC: Panamá.

_____. 2001. “Presencia de mayólicas panameñas en el mundo colonial: algunas consideraciones acerca de su distribución y cronología”, *Latin American Antiquity*, Vol. 12, No 3, pp. 291-303.

Weiland, Doris. 1984. “Prehistoric Settlement Patterns in the Santa Maria Drainage of Central Pacific Panama: a Preliminary Analysis”, en *Recent Developments in Isthmian Archaeology: Advances in the Prehistory of Lower Central America*, editado por Frederick W. Lange [BAR International Series 212: Proceedings, 44th International Congress of Americanists, Manchester 1982, Editor General Norman Hammond]. Pp. 31-53. Oxford, Reino Unido: British Archaeological Review.

*Evaluación arqueológica para el Proyecto “BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”,
Distrito de Chitré, Provincia de Herrera | Arqueólogo responsable: C. Fitzgerald*

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”

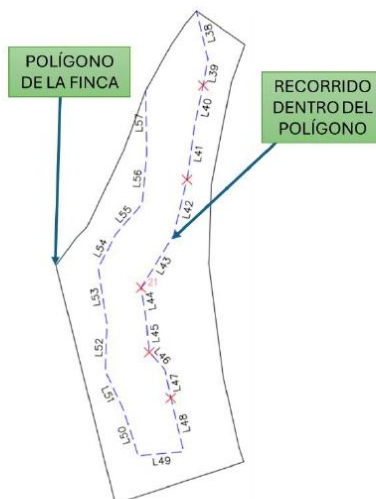
ANEXO

Se llevó a cabo un recorrido general del área de estudio y, a lo largo de dicho recorrido, se ubicaron las unidades de muestreo subsuperficial (sondeos), toda vez que no se observaron evidencias arqueológicas en superficie durante la inspección inicial.

Por consiguiente, se aclara que el recorrido de la prospección arqueológica corresponde a la distribución planificada de los sondeos, los cuales fueron colocados estratégicamente para garantizar una cobertura representativa y amplia dentro del polígono del proyecto.

Como evidencia técnica, se anexa:

- Croquis del recorrido dentro del polígono de la finca, indicando claramente el trazo seguido y la ubicación de los puntos de sondeo.
- Tabla de datos de campo, que incluye la información de rumbos, distancias y coordenadas UTM de cada estación levantada durante la actividad de prospección.



Cuadro. No. 1. Coordenadas UTM del Recorrido de Prospección Arqueológica

ESTACION	DISTANCIA	ESTE	NORTE
L38	18.42	561183.49	879203.72
L39	9.96	561187.76	879185.81
L40	15.57	561186.00	879176.00
L41	19.97	561182.70	879160.78
L42	21.32	561180.00	879141.00
L43	22.69	561174.96	879120.28
L44	10.65	561163.00	879101.00
L45	13.55	561164.71	879090.49

RESPUESTA A NOTA DRHE-SEIA-0965-2025
ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:
“BOTADERO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”

L46	8.72	561166.00	879077.00
L47	10.77	561171.87	879070.56
L48	20.4	561174.00	879060.00
L49	16.93	561178.76	879040.16
L50	17.67	561161.89	879038.61
L51	15.87	561156.55	879055.46
L52	17.84	561149.79	879069.82
L53	20.83	561150.36	879087.65
L54	14.19	561147.13	879108.22
L55	14.96	561153.59	879120.86
L56	18.33	561163.43	879132.13
L57	23.83	561165.12	879150.38

Imagen. No.1. Vista satelital del área del polígono y de los sondeos



Cuadro. No. 2. Coordenadas UTM

Sondeo	Este (m E)	Norte (m N)
Sondeo 1	561186.00	879176.00
Sondeo 2	561180.00	879141.00
Sondeo 3	561163.00	879101.00
Sondeo 4	561166.00	879077.00
Sondeo 5	561174.00	879060.00