

# INFORME DE PROSPECCION ARQUEOLÓGICA

"REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO  
DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL  
POTRERO, SEÑALES DE OCÚ,  
PROVINCIA DE HERRERA"

PROMOTOR:

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)

Juan A. Ortega V  
Registro Arqueológico 08 – 09  
Ministerio de Cultura  
Dirección de Patrimonio Cultural  
[ethnicpanama@gmail.com](mailto:ethnicpanama@gmail.com)  
[juan.ortega77.jo@gmail.com](mailto:juan.ortega77.jo@gmail.com)  
+507 69487534

**INFORME DE  
PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA**

**Estudio de Impacto Ambiental Cat. II**  
**Proyecto: "Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Valle Rico, El**  
**Potrero, Señales de Ocú, Provincia de Herrera."**

**Promotor: Ministerio de Obras Públicas (MOP)**



**Juan A. Ortega V.**  
**Consultor Arqueológico**  
**Registro N° 08-09**  
**Ministerio de Cultura**  
**Dirección de Patrimonio Cultural**

**agosto 2022**

## INDICE

### 8.4 SITIOS HISTÓRICOS; ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS. 4

8.4. 1	Resumen ejecutivo .....	¡Error! Marcador no definido.
8.4. 2	Descripción del proyecto .....	5
8.4. 3	Etnohistoria y arqueología del Gran Coclé .....	8
8.4. 4	Metodología .....	15
8.4. 5	Resultados de la prospección.....	17
8.4.5.1.	Objetivos en campo	19
8.4.5.2.	Cronograma	20
8.4.5.3.	Sistema de registro	20
8.4.5.4.	Técnicas de reconocimiento	21
8.4.5.5.	Gabinete y redacción de informe	21
8.4.5.6.	Reconocimiento arqueológico	21
8.4. 6	Medidas de mitigación para el recurso arqueológico.....	24
8.4. 7	Conclusiones .....	26
8.4. 8	Recomendaciones .....	26
8.4. 9	Bibliografía.....	27
8.4. 10	Fundamento de Derecho:.....	29
ANEXOS	30	
	Ubicación de sondeos .....	31
	Archivo fotográfico	35

## Índice de Ilustraciones

Ilustración 8.4. 1: Mapa del proyecto.....	7
Ilustración 8.4. 2: Mapa de zonas arqueológicas / topografía .....	10
Ilustración 8.4. 3: Ubicación Regional .....	17
Ilustración 8.4. 4: estratigrafía sondeos.....	22
Ilustración 8.4. 5: Estrato 10 YR 8/8.....	23
Ilustración 8.4. 6: Estrato 10 YR 4/3.....	24
Ilustración 8.4. 7: Ubicación de sondeos .....	31
Ilustración 8.4. 8: Recorrido de Prospección .....	32
Ilustración 8.4. 9: Ubicación de sondeos, área de botadero.....	33
Ilustración 8.4. 10: Ubicación de sondeos patio de maquinaria.....	34

## Índice de Tablas

Tabla 8.4. 1: Coordenadas de la carretera .....	6
Tabla 8.4. 2: Puente sobre Quebrada Potrero.....	6
Tabla 8.4. 3: Puente sobre río señales.....	6
Tabla 8.4. 4: Periodización arqueológica para la región central.....	13
Tabla 8.4. 5: Tabla de Coordenadas .....	18
Tabla 8.4. 6. Cronograma .....	20

#### 8.4 SITIOS HISTÓRICOS; ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS.

Esta Evaluación arqueológica hace parte del Estudio de Impacto ambiental Categoría II denominado “**Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, Provincia de Herrera**” en la cual 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.

La investigación en campo **no determino ningún tipo de hallazgos** con características arqueológicas en el trazado y áreas complementarias correspondientes al proyecto.

La metodología de prospección consistió en realizar un estudio topográfico previo que nos permitiera discernir sobre las áreas que pudiesen tener potencial arqueológico, (Ver capítulo de Metodología) haciendo principal énfasis en las zonas no impactadas dentro del área del proyecto.

La empresa promotora corresponderá con lo que establecen las respectivas medidas de cautela y notificación al Ministerio de Cultura, específicamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico en caso sucedan hallazgos fortuitos al momento de iniciar la obra, tal como está establecido en la Ley 14 del 5 de mayo de 1982.

#### 8.4. 1 **Descripción del proyecto**

CONSORCIO INVERSIONES ASFALTOS como Contratista del proyecto “Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, Provincia de Herrera”, bajo la administración del Ministerio de Obras Públicas, tiene el compromiso de realizar las siguientes actividades. Limpiezas y Desarraigues, remoción de tuberías incluyendo cabezales de existir, tubería de hormigón de 0.45, 0.60, 0.75, 0.90 de diámetro. Excavación no clasificada de material desechable, dragado del cauce. Cunetas pavimentadas en V de 30 cms. Hormigón de 210 kgs/cm<sup>2</sup>, acero de refuerzo grado 40, área de zampeado seco, material selecto para ampliación de calzada, material selecto adicional, capa base de (e=0.20m), capa de intersecciones, riego de imprimación, riego de imprimación intersecciones, hormigón asfáltico (2,205 lbs), hormigón asfáltico caliente intersecciones metodología MARSHALL, cercas de alambres de púas, barreras de viguetas de láminas corrugadas de acero, señales preventivas, restrictivas y informativas, líneas y marcas para el control del tránsito, pintura en frío y termoplástica, franjas reflectantes continuas blancas y amarillas, franjas reflectantes segmentadas amarillas, escarificación y conformación de calzada existente, pasos elevados peatonales, diseño y construcción de puente sobre Río Señales en el 6K+ 398 de 30 metros de largo y Diseño y construcción sobre puente sobre quebrada Potrero en el 1K+850 de 25 metros de largo, planchas de hormigón vehiculares, construcción de caseta de parada tipo rural.

Tabla 8.4. 1: Coordenadas de la carretera

Sistema de Coordenadas UTM WGS 84		
Valle Rico, El Potrero, Señales, Distrito de Ocu		
Punto/Estac	Este	Norte
1 (0K+000)	526216	874178
2 (0K+800)	525945	873698
3 (1K+200)	525498	873154
4( 1K+ 850)	525257	872693
5 (2K+200)	525205	872454
6 (3K+500)	524968	872023
7 (4K+200)	524396	872386
8 (4K+700)	524217	872670
9 (5K+200)	523629	873259
10 (5K+ 600)	523687	872882
11 (6K+250)	523483	874991
12 (7K+200)	523425	875803
7k+200		

Tabla 8.4. 2: Puente sobre Quebrada Potrero

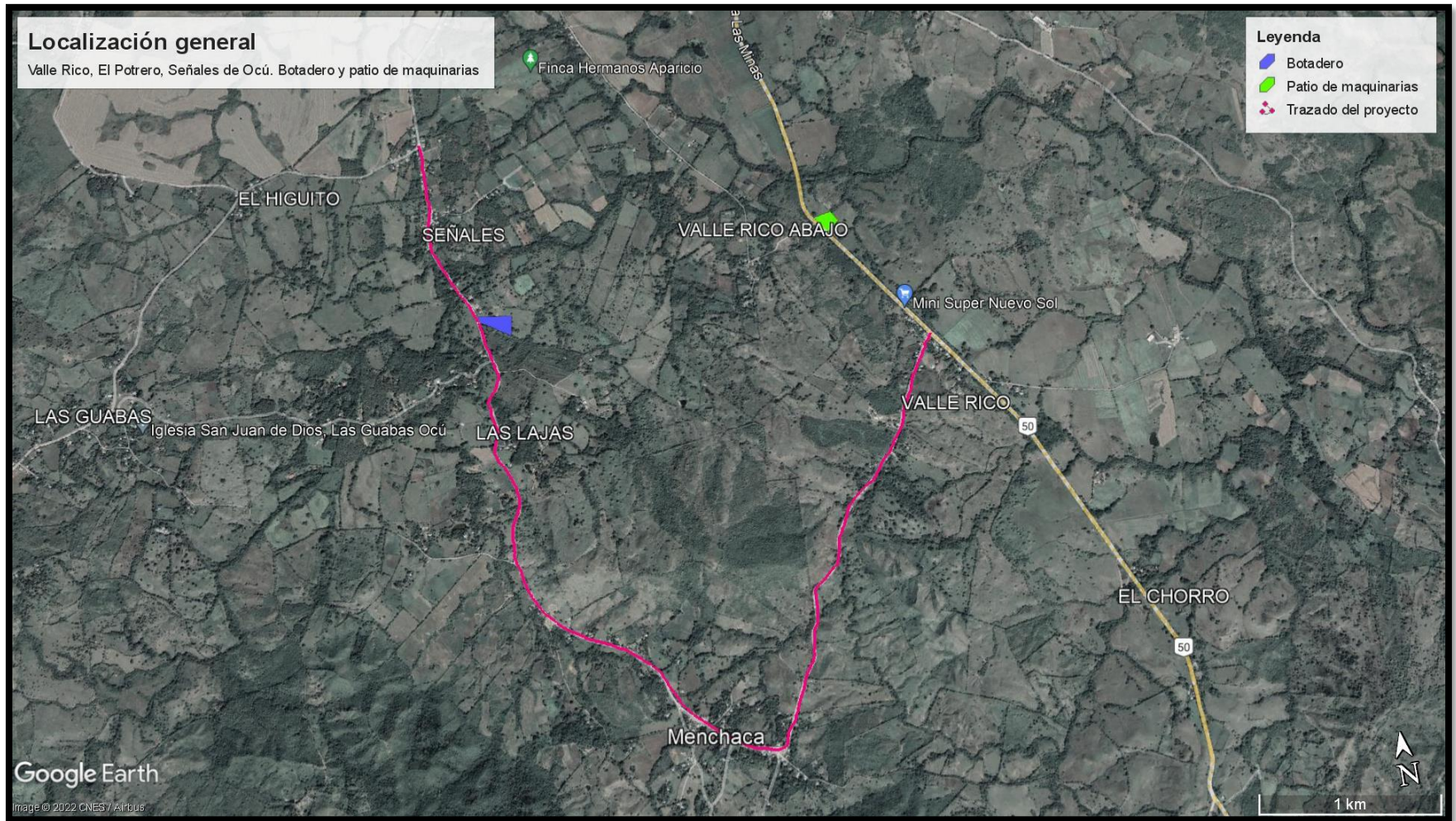
Sistema de Coordenadas UTM WGS 84		
Puente sobre Quebrada Potrero		
Punto	Este	Norte
1 (1K+850)	525257	872693
2	525264	872696
3	525257	872670
4	525267	872672

Tabla 8.4. 3: Puente sobre río señales

Sistema de Coordenadas UTM WGS 84		
Puente sobre Rio Señales		
Punto	Este	Norte
1(6K+398)	523475	875006
2	523457	875041
3	523449	875033
4	523466	875000



Ilustración 8.4. 1: Mapa del proyecto



Fuente: Google Eath con datos del promotor.



#### 8.4. 2      **Etnohistoria y arqueología del Gran Coclé**

El proyecto está ubicado en la región cultural arqueológica conocida como Gran Coclé, la cual es la más investigada en el país; especialmente en el sector Pacífico, debido a la infraestructura y el clima menos lluvioso, lo cual ha facilitado la investigación. Una de las regiones o zonas recientemente más investigadas y con fechas de datación corresponde al proyecto de Minera Panamá, S.A., en donde se han realizado una serie de hallazgos y dataciones recientes que en su mayoría no han sido publicados hasta el momento. Otros estudios en la zona corresponden a los realizados en el Parque Arqueológico El Caño, en donde se destacan las piezas de oro y cobre, obtenidas de la minería, las cuales utilizaban los pobladores del área, desde el 700 d.C.

La Dra. Julia Mayo, explica que el Parque Arqueológico de El Caño, es un cementerio en el que se enterraron los cuerpos de antiguos jefes Coclé; engalanados con ajuares de cobre, oro, hueso, concha, piedra y plumas, así como numerosas ofrendas. “Nuestras investigaciones en El Caño indican que los alineamientos de columnas basálticas, calzada de cantos rodados y conjunto de esculturas formaban parte de un complejo funerario compuesto, además, por un conjunto de grandes tumbas en las que fueron enterrados algunos de los miembros más poderosos de las comunidades precolombinas de la región. Los análisis iconográficos del conjunto escultórico de este lugar muestran que en los rituales se bailaba, se tocaba música mientras algunos individuos permanecían atados a columnas o postes”, indico Julia Mayo<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Ver en sitio: <http://minerapanama.com/avances-de-investigaciones-arqueologicas-de-el-cano-seran-compartidas-con-estudiantes-y-visitantes/#sthash.R8SCptE3.dpuf>

Se han determinado VI periodos de ocupación, definidos por cambios en el modo de adquirir alimento y patrones de asentamiento, y/o, por cambios tecnológicos en el material cultural. Han sido propuestos al menos un par de esquemas cronológicos para el área, el primero por Cooke y Ranere y, el segundo por Ilean Isaza, ambos en la década de 1990. (Cooke y Sánchez 2006). Se han relacionado con este periodo los sitios conocidos como Monagrillo, El Abrigo de Aguadulce (Coclé), Cueva de los Ladrones (Coclé) y Cueva de Los Vampiros (Coclé). El Valle, por su parte, no demuestra evidencia de una ocupación de la última Edad de Hielo en contraste con los sitios mencionados (Berrío et al., 2000 en Cooke y Sánchez 2006).

Respecto al trabajo en piedra, en todos estos sitios es evidente el lasqueo bifacial de puntas de proyectil, aunque distintas de las paleoindias del periodo anterior. También se hallan raspadores cuidadosamente retocados e incluso se hace uso del calentamiento para ayudar a facilitar el lasqueado (Cooke y Sánchez 2004a).

El tercero, desde 5000 hasta 3000 a. C., con evidencia de trabajo en lítica especializada en mamíferos, como lo demuestra la evidencia de Cerro Mangote, donde mediante análisis arqueo zoológicos se resalta la importancia que para la subsistencia tenía la cacería de venados, iguanas, mapaches y aves costeras, la pesca en estuarios y zonas arenosas y la recolección de conchas y cangrejos (Cooke y Sánchez 2006). El cuarto, va desde el 3000 hasta el 900 a.C. con presencia de cerámicas denominadas Monagrillo y Sarigua, muy burdas, mal cocidas y con decoraciones sencillas. Se encuentran relacionadas con la Bahía de Parita, aun cuando se esparce incluso por el Caribe central.

Es muy probable que en zonas como la Bahía de Parita la misma población ocupara estacionalmente los mismos sitios, cultivando en los alrededores de los abrigos rocosos durante el invierno y viviendo en sitios costeros como Cerro Mangote, Monagrillo y Zapotal en el verano (Cooke y Sánchez 2006). Se practicaba una economía mixta basada en la agricultura, la cacería, la pesca y la recolección de productos silvestres.

Ilustración 8.4. 2: Mapa de zonas arqueológicas / topografía



Fuente: Tres zonas arqueológicas: Gran Chiriquí, Gran Coclé, Gran Darién. Fuente: Tesis Doctoral, Julia del Carmen Mayo Torné. La industria prehispánica de conchas Marinas en “Gran Coclé” Panamá. Pág.17.

Por otra parte, las herramientas de piedra que se producían para esta época eran mucho más burdas que las que usaron los primeros inmigrantes de la tradición Clovis y, en cuanto a la complejidad social, no hay indicios de estratificación en el único cementerio conocido que se remonta a esta época, el de Cerro Mangote. Por otra parte, se acoge la noción de pautas de asentamiento derivadas de las interacciones entre el dominio de lo culturalmente organizado y las distribuciones de recursos. Los asentamientos reflejan el medio ambiente, el nivel tecnológico con que operan los constructores y las diversas instituciones de interacción social y de control que mantenía una cultura particular. Debido a que los patrones de asentamiento son, en gran medida, determinados por necesidades culturales ampliamente extendidas, éstos ofrecen un punto de vista estratégico para la interpretación funcional de las culturas arqueológicas (G. Willey citado por Anschuetz et al 2001: 12).

En este sentido, toda modificación de un territorio para ocuparlo como sitio de residencia, campo hortícola, vía de tránsito, espacio ritual o cualquier otra actividad humana aprehensible y mensurable mediante el registro arqueológico, a mi modo de ver, permite orientar el estudio de las pautas de asentamiento, entendidas como: “las respuestas sociales, económicas, políticas y/o culturales de las sociedades humanas en sus interacciones con la naturaleza durante un tiempo y en un territorio determinado; o el modo como las personas intervienen en su entorno físico para hacerlo habitable y construir una vida en comunidad” (Romero 2009: 345).

La búsqueda de criterios científicos para el estudio de esta Región del Gran Coclé fue planteada en medio de fases revisionistas de la arqueología: Sobre este aspecto el arqueólogo costarricense Luis Sánchez nos aclara lo siguiente “Cerca del “centro ceremonial” de El Caño, en el margen opuesto del Río Grande, se encuentra Sitio Conte (PN-5), tal vez parte integral junto con aquel sitio de una aldea muy extensa. Patrocinado por el Peabody Museum de la Universidad de Harvard, Lothrop excavó largas trincheras en este sitio en campañas que realizó entre 1930 y 1933. Recuperó enormes cantidades de cerámica policromada, orfebrería y otros objetos suntuarios provenientes de un impresionante complejo funerario (Lothrop, 1937 y 1942).

De acuerdo con la visión descriptiva y sincrónica de la arqueología de la época, Lothrop consideró que Sitio Conte era lo suficientemente importante como para definir con base en él un “área cultural” que denominó “Cultura Coclé”, estimando entonces, que la historia de esta cultura fue de 200 años, separados en un “Coclé Temprano” y un “Coclé Tardío”. Le otorgó una ubicación cronológica de 1330-1520 d.C. con referencia al contacto español”. Prosiguiendo a Sánchez, “Con base en sus propias investigaciones y en las anteriores de Holmes, McCurdy y Linné, Lothrop planteó que existieron en territorio panameño por lo menos cuatro áreas culturales en los últimos siglos antes del contacto: Coclé, Chiriquí, Darién y Veraguas.

Este concepto prevaleció hasta los años 70’s cuando, influenciado por resúmenes interpretativos publicados por Baudez (1963) y Linares (1968), Cooke propuso una división tripartita Norte-Sur del Istmo” (Sánchez). Posteriormente entra la

arqueología de Panamá a una fase Histórica-Descriptiva, como señala así el arqueólogo Sánchez: Después de la Segunda Guerra Mundial, la arqueología panameña entró en una etapa descriptiva-histórica (Willey y Sabloff, 1974) promovida principalmente por el arqueólogo norteamericano Gordon Willey, quien se preocupó por brindarle a la zona central una “estratigrafía cultural” más profunda que la propuesta por Lothrop.

Durante campañas subvencionadas por el “Instituto Smithsonian” y la Sociedad “National Geographic” entre 1948 y 1952, Willey y su estudiante de posgrado McGimsey, practicaron las primeras excavaciones en basureros estratificados de sitios anteriores a la cerámica policroma y a la orfebrería, como Monagrillo y Zapotal (Herrera). En el primero, describieron una cerámica monocroma muy simple a la cual llamaron “Complejo Monagrillo”, ubicándola como anterior a la “Cultura Coclé” (Willey y McGimsey, 1954). Posteriormente se valieron de la recién implementada técnica de radiocarbono para establecer la primera fecha radiométrica en Panamá ( $4090 \pm 70$  a.P; calibrada: 2880 (2611) 2461 a.C.), la que indicó que el “Complejo Monagrillo” fue en aquel entonces, el más antiguo del continente (Deevey, Gralenski y Hoffren, 1959)” (Sánchez 1995).

Prosiguiendo a Sánchez: Entre 1967 y 1969, Alain Ichon, del Museo del Hombre de París, realizó un reconocimiento por el Valle del Río Tonosí, en el extremo suroriental la Península de Azuero. Amparado por los preceptos histórico-clasificatorios todavía dominantes, excavó varias calas estratigráficas y trincheras (casi exclusivamente en áreas funerarias lo cual le permitiría proponer una secuencia de ocupación local que inicia con la fase Búcaro y se extendería hasta la conquista. Ichon fue quien describió por primera vez el estilo tricromo Tonosí, asociándolo a la fase El Indio (300-500 d.C.).

Para su tesis doctoral, Richard Cooke realizó trabajos de reconocimiento y excavación entre 1969 y 1971 en la parte occidental de la provincia de Coclé, reevaluando la cronología cultural de lo que entonces llamó “Las Provincias Centrales”, con base en criterios divisorios más precisos (Gran Darién, Gran Coclé,

Gran Chiriquí). Cooke refinó la tipología, mejorando la descripción de la cerámica pintada, especialmente del grupo Arístides y de las categorías policromas posteriores a Conte Policromo (antes Coclé temprano y Tardío), Macaracas, Parita y Mendoza, esta última la homóloga de El Hatillo.

Varias regiones que comparten estilos de artefactos, iconografía, y tecnologías similares, las cuales estuvieron integradas sociopolítica y económicamente, pero con interacción menos frecuente de las comunidades dentro de una región única. La utilidad de la región es la de examinar los patrones de asentamiento en una escala mayor que la de comunidad” (Haller 2008: P-20).

Tabla 8.4. 4: Periodización arqueológica para la región central

Período	Nombre	Fechas
I	Paleo indio	Glacial tardío
IIA	Precerámico Temprano	8000 – 5000 a.C.
IIB	Precerámico Tardío	5000 – 2500 a.C.
IIIA	Cerámico Temprano A	2500 – 1000 a.C.
IIIB	Cerámico Temprano B	1000 – 1 a.C.
IV	Cerámico Tardío A	1 – 500 d.C.
V	Cerámico Tardío B	500 – 700 d.C.
VI	Cerámico Tardío C	700 – 1100 d.C.
VII	Cerámico Tardío D	1100 – 1520 d

Fuente: Cooke y Ranere (1992).

Según Sánchez, por otro lado, la arqueóloga Ilean Isaza propone nuevas modificaciones a la terminología de la periodización cerámica: Sobre las investigaciones arqueológicas efectuadas en las provincias centrales (del Coclé Tardío), el arqueólogo Mikael Haller alude a una definición teórica cultural conductual basada en patrones igualitarios, más que en sociedades de rango social (Esto basado en la evidencia funeraria y los patrones de

asentamiento): “Se han encontrado cerámica de la Fase La Mula (Aprox. 2200.a.C.- 250 d.C; este último de estimación aproximada y posiblemente coeva a la denominada por Alain Ichon Fase Búcaro) en varios sitios del litoral de la Región Central y en un sitio del Caribe Central (Isla Carranza).

Las excavaciones en Cerro Juan Díaz (Desjardins 2000; Cooke et al. 2003 a, 2004) revelaron que hubo una ocupación importante de la fase La Mula, pero cerámica La Mula era escasa en superficie y no es claro cuán grande era el asentamiento durante este periodo. Ichon (1980; Cooke y Ranere 1992<sup>a</sup>:275) recuperó cerámica de la fase la Mula en 11 sitios del Valle de Tonosí. Prosiguiendo a Haller; “En la Fase Cerámica Tonosí: Dentro de la región central varios sitios nucleados grandes de la Fase La Mula continuaron siendo ocupados durante toda la Fase Tonosí. Sitio Sierra es ocupado, por lo menos durante la parte temprana de la Fase Tonosí, cerca del 350 d.C., y los entierros continúan reflejando un patrón igualitario basado en el mérito más que en el rango social (Cooke 1979, 2005, Cooke y Ranere 1992<sup>a</sup>, Isaza 1993:82-84)”. Esto se puede complementar con un pasaje Informe de Prospección arqueológica en la Isla de Taboga y El Morro (Mora 2011), Mendizábal en el año 1997, el cual cito: “Recordemos que algunos de los hallazgos arqueológicos correspondían a los Estilo La Mula (250dC), y otros tipos Cubitá (Aprox. 550 d.C) del resultado de las excavaciones Arqueológicas realizadas por Tomás Mendizábal en la Isla de Taboga. (1997).

Prosiguiendo a Haller: “La información de asentamientos y funeraria viene de las investigaciones del Valle del Río Tonosí (Ichon 1968, 1970, 1974, y 1980). Este reconocimiento documentó aproximadamente 51 sitios residenciales, 11 de los cuales tenían cementerios. A diferencia de otras áreas de la Región Central, la ocupación de la Fase La Mula se caracterizó por tener sitios pequeños (hasta 1 hectárea) y dispersos” (separados de 6 a 12 kilómetros) apunta Haller en lo siguiente: “a partir de la descripción detallada de un sitio (La india) parece ser que los sitios de la Fase Tonosí crecieron en tamaño, pero igual se mantuvieron pequeños (5has), y separados más o menos de 4 a 5 kilómetros (Ichon 1980: 78-82). Todos los sitios de la Fase La Mula fueron reocupados en la Fase Tonosí con



el surgimiento de 9 sitios nuevos concentrados en el aluvión de Río Tonosí” (Ver demás excavaciones de entierros realizados por Alain Ichon durante su gira a Tonosí resumido en el informe de Antropología Física realizado por el Dr. David Martínez)

#### 8.4. 3 **Metodología**

La primera fase de este estudio se encuentra orientada a la revisión de fuentes bibliográficas durante todo el proceso de investigación. Esta etapa se efectuó bajo los siguientes objetivos.

1. Obtener información concerniente a los antecedentes investigativos. Comparar estos contextos arqueológicos (características del depósito arqueológico, así como los rasgos culturales presentes en nuestra área de estudio), con la intención de contar con mayores elementos de análisis para establecer particularidades y/o generalizaciones de nuestro tema de estudio.
2. Conocerlos factores tecnológicos y estilísticos utilizados en algunos artefactos encontrados en contextos arqueológicos similares.
3. Contar con datos etnohistóricos que permitan establecer un contexto histórico-sociocultural hasta el momento de contacto europeo. Con ello se esperó contar con una idea, aunque teniendo presente la debilidad de este método, del estudio social de la cultura arqueológica de esta zona en ese momento, y comparar los datos obtenidos hasta ahora en esta región arqueológica, con el propósito de efectuar un análisis diacrónico del modo de vida y de otros aspectos relacionados con la vida cotidiana de los antiguos habitantes de esta región, al menos durante este periodo.

Una vez concluida la etapa de revisión bibliográfica se procedió con las tareas de campo. Durante esta fase básicamente se utilizaron técnicas arqueológicas, las cuales pasamos a describir a continuación.

1. Antes de iniciar las tareas de campo se procuró la identificación geomorfologías con posibles áreas o zonas que fueran más acertadas al momento de utilizarlas como sitio de ocupación humana en el pasado. (p. e. márgenes de ríos, quebradas, cercanas a tierras fértiles, cimas de colinas, terrazas, próxima a fuentes de materia prima etc.)
2. Se procedió a efectuar un muestreo superficial y subsuperficial determinando que el área del proyecto está intervenida por actividades relacionadas a la agricultura y ganadería extensiva.
3. Se geo-referenciaron distintos sectores del área en estudio, en donde se realizaron la prospección superficial y subsuperficial.
4. Se tomaron fotografías del paisaje circundante y del procedimiento de prospección con la intención de levantar un archivo fotográfico del proyecto, escogiéndose las fotos más representativas del proceso.

#### 8.4. 4 Resultados de la prospección.

Todas las coordenadas presentadas fueron tomadas en UTM WGS 84 utilizando el programa MAP SOURCE. El trabajo de campo consistió en evaluar el posible potencial arqueológico en el área del proyecto, tomando en cuenta áreas planas, terrazas, cimas o cualquier área que topográficamente pudiese tener potencial arqueológico de la carretera Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú (provincia de Herrera).

Ilustración 8.4. 3: Ubicación Regional



Tabla 8.4. 5: Tabla de Coordenadas

Nº	Zona	E	N	AREA	RESULTADO
1	17 N	526145	874070	Carretera	Negativo
2	17 N	525958	873710	Carretera	Negativo
3	17 N	525841	873504	Carretera	Negativo
4	17 N	525522	873179	Carretera	Negativo
5	17 N	525367	872878	Carretera	Negativo
6	17 N	525262	872672	Puente Quebrada El Potrero	Negativo
7	17 N	525227	872513	Carretera	Negativo
8	17 N	525084	872248	Carretera	Negativo
9	17 N	524686	872097	Carretera	Negativo
10	17 N	524381	872471	Carretera	Negativo
11	17 N	523937	872811	Carretera	Negativo
12	17 N	523777	872929	Carretera	Negativo
13	17 N	523663	873239	Carretera	Negativo
14	17 N	523703	873602	Carretera	Negativo
15	17 N	523629	873867	Carretera	Negativo
16	17 N	523685	874342	Carretera	Negativo
17	17 N	523469	875008	Puente Rio Señales	Negativo
18	17 N	523662	874691	Botadero	Negativo
19	17 N	523697	874654	Botadero	Negativo
20	17 N	523738	874625	Botadero	Negativo
21	17 N	523793	874648	Botadero	Negativo
22	17 N	525688	874970	Patio de maquinaria	Negativo
23	17 N	525727	874976	Patio de maquinaria	Negativo
24	17 N	525760	874974	Patio de maquinaria	Negativo
25	17 N	525781	874942	Patio de maquinaria	Negativo
26	17 N	525749	874934	Patio de maquinaria	Negativo
27	17 N	525725	874913	Patio de maquinaria	Negativo

Fuente: coordenadas de campo

Se realizó prospección superficial y sub superficial en todo el recorrido, en los siete kilómetros de trazado de la carretera como en las áreas complementarias. Se aplicó la metodología propuesta en la totalidad de las áreas y sobre zonas menos impactadas, no se registraron hallazgos de material arqueológico. Esto puede estar directamente relacionado al nivel de intervención sobre el suelo, al tratarse de una vía existente para la que ya se han ejecutado múltiples actividades de movilización de tierra en el pasado, lo que disminuye las probabilidades de hallazgos. En las áreas complementarias no se registraron hallazgos de cerámica prehispánica o algún otro material que evidenciara la existencia de algún asentamiento humano en el pasado en estas áreas específicas.

Los puntos destinados a la construcción de los puentes sobre la quebrada El Potrero y el río Señales presentan un gran nivel de impacto por maquinaria pesada debido a la construcción de la infraestructura que existe actualmente.

El presente estudio tuvo como propósito determinar la existencia de restos arqueológicos; este trabajo de evaluación arqueológica (Prospección) formará parte del estudio de impacto ambiental del proyecto Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocu.

El objetivo principal de este trabajo es determinar la existencia o inexistencia de restos arqueológicos, así como la naturaleza, grado de preservación y sus características.

#### 8.4.5.1. Objetivos en campo

1. Establecer la presencia – ausencia de restos arqueológicos en el área de prospección.
2. Ubicar – en un plano georreferenciado - los diferentes componentes arqueológicos, en caso de que se determine su presencia.

3. Determinar la naturaleza, filiación cultural, condición (preservación y conservación), contexto y valor como patrimonio cultural de los componentes culturales que se identifiquen.
4. Efectuar el registro in-situ, inventario y catalogación de los restos arqueológicos en caso de que se encuentren, mediante el uso de fichas de campo, base de datos en computadora, fotografía, etc.
5. Analizar e interpretar el material que se registre con la finalidad de determinar sus características tanto temporales, funcionales y estilísticas, entre otras.

#### 8.4.5.2. Cronograma

El trabajo de campo se realizó entre las fechas del 15 al 16 de julio y el trabajo de gabinete entre el 21 al 25 julio de 2022, siguiendo el siguiente cronograma:

Tabla 8.4. 6. Cronograma

Actividades	1	2	3	4	5	6	7
T. Campo	x	x					
Gabinete			x	x	x	x	
Informe					x	x	x

#### 8.4.5.3. Sistema de registro

Para el registro en el campo se usó una libreta como diario de campo, donde se describió el proceso de registro de sitios o evidencias arqueológicas, sectores, unidades y áreas. Paralelamente, se contó con una ficha de reconocimiento donde se consignaron todos los datos necesarios para el análisis de los elementos de naturaleza arqueológica que se encontraran.

En campo se utilizó la fotografía digital, todos los procedimientos fueron registrados utilizando este sistema; se hizo uso de equipos e instrumentos tales como GPS, brújula, cámara digital y mapa topográfico; para mantener un orden de las posibles

evidencias encontradas, estas serían enumeradas por orden de hallazgo en forma ascendente.

#### 8.5.4.4. Técnicas de reconocimiento

El proyecto de evaluación arqueológica se llevó a cabo con el recorrido total de la superficie del trazo del proyecto, cubriendo a pie todas las secciones que fueron posible.

#### 8.5.4.5. Gabinete y redacción de informe

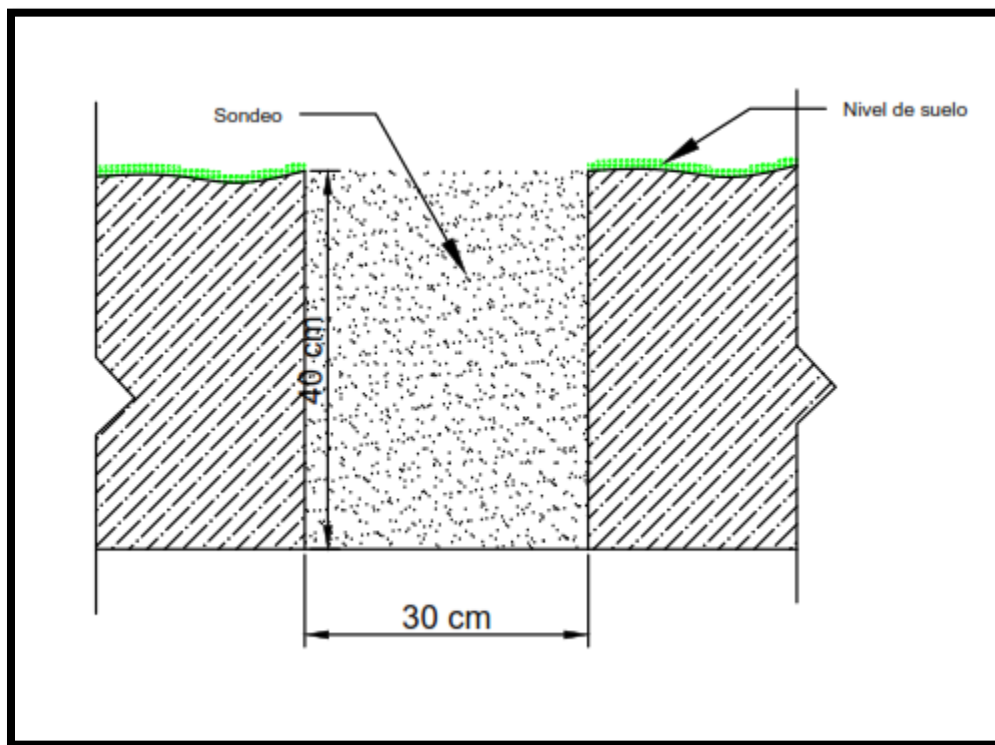
Para la redacción del Informe se analizó la información contenida tanto en las notas de campo, las fichas y el material fotográfico. Luego se procedió a describir, el entorno; finalmente, se analizó e interpretó, para arribar a conclusiones y, de ser necesario, recomendaciones de acciones que deben tomarse en cuenta.

#### 8.5.4.6. Reconocimiento arqueológico

El relieve del terreno es regular, presentando algunos sectores de terrenos de relieve plano y de colinas bajas con suelos de origen aluvial.



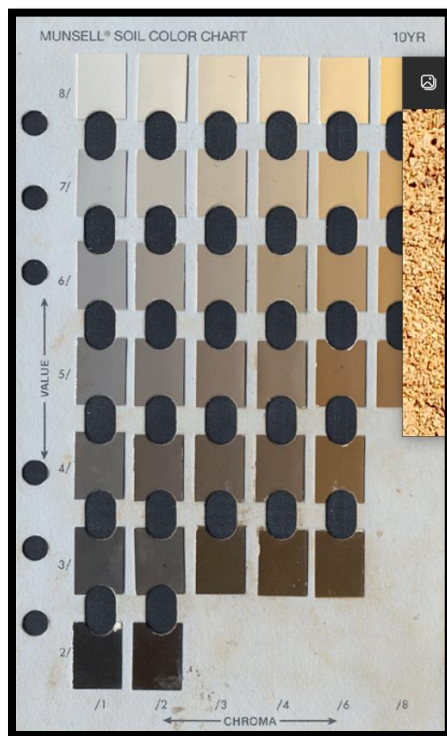
Ilustración 8.4. 4: estratigrafía sondeos



Fuente: AutoCAD 2021 con datos de prospección arqueológica.

En los sondeos se pudo observar un estrato 10 YR 8/8 según la tabla Munsell. En la ilustración 8.4.5 se puede observar la superposición de una de las fotografías de campo para obtener el valor de acuerdo con la tabla.

Ilustración 8.4. 5: Estrato 10 YR 8/8



Fuente: Tabla Munsell con datos de campo.

Se pudo observar tambien que los los primeros diez centímetros de profundias presentan una valoración distinta de acuerdo a la tabla, siendo para este estrato 10 YR 4/3.

En la ilustración 8.4.6 se puede observar la superposición de una de las fotografías de campo para obtener el valor de acuerdo a la tabla.

Ilustración 8.4. 6: Estrato 10 YR 4/3



Fuente: Tabla Munsell con datos de campo.

#### 8.4. 5 **Medidas de mitigación para el recurso arqueológico**

Con la finalidad de mitigar el posible impacto que el proyecto pueda tener sobre hallazgos de bienes culturales arqueológicos, es necesario proponer medidas que permitan su registro y análisis en caso de hallazgos fortuitos:

1. Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo, debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura, para realizar las medidas de mitigación correspondientes.
2. El arqueólogo que sea contratado debe elaborar y presentar una propuesta metodológica a la DNPH- Ministerio de cultura para solicitar el permiso correspondiente.

3. Dentro de la propuesta debe estar expresada algunas actividades puntuales:
1. Recolección y registro sistematizado del material arqueológico presente en superficialmente.
  2. La disposición de tres unidades de excavación que tengan dimensiones de 1.5m X1.5m o 2m X2m. La profundidad se determinará en el proceso de excavación y tomando en cuenta la estratigrafía y el nivel culturalmente estéril.
  3. Llevar un registro arqueológico del proceso de excavación, que incluye un registro gráfico, descripción de rasgos relevantes e inventario de objetos especiales (OE).
  4. Trabajo de laboratorio para el análisis del material obtenido en campo.
  5. Elaboración y presentación de un informe con los resultados del proceso de caracterización.
  6. Elaboración de mapas de localización regional y de ubicación específica del proceso realizado en campo.
  7. Al término del tiempo establecido por la DNPH-Ministerio de Cultura deberá presentarse un informe y los materiales arqueológicos con un adecuado embalaje y registro donde se detalle procedencia, coordenadas UTM, nombre del investigador, fecha de excavación y cualquier otra información que permita su debido almacenamiento, tomando en cuenta la Resolución nº 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008.

#### 8.4. 6            **Conclusiones**

1. El área donde se desarrollará el proyecto ha sido impactada previamente con actividades de movilización de tierra para la construcción de la infraestructura vial existente.
2. No se encontró material arqueológico en el proyecto.
3. A lo largo de toda la extensión del proyecto no se evidenció estructuras pertenecientes al Período Colonial o Republicano.
4. La posible presencia de hallazgos en este sector puede aportar información relacionada con el tipo de ocupación, procesos culturales, datación, entre otras cosas, por lo que se hace necesario tomar medidas de mitigación en cuanto al impacto de la obra sobre los posibles sitios arqueológicos.

#### 8.4. 7            **Recomendaciones**

Con la finalidad de mitigar el impacto que el proyecto pueda tener sobre posibles hallazgos fortuitos culturales arqueológicos, es necesario proponer medidas que permitan su registro y análisis:

1. Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura (DNPH – Ministerio de Cultura), para mitigar los posibles daños que se puedan ocasionar al recurso arqueológico en caso de movilización de tierra.
2. Monitoreo permanente de un Antropólogo / Arqueólogo debidamente registrado en la DNPH – Ministerio de Cultura, durante la fase de movilización de terreno en el área del proyecto, en caso de hallazgos fortuitos.
3. Elaboración de un plan de manejo arqueológico que permita realizar las labores necesarias en caso de hallazgos fortuitos en el futuro.

4. La presencia de cualquier hallazgo fortuito durante las obras del proyecto deberá ser reportado a la DNPH del Ministerio de Cultura a través del Antropólogo / Arqueólogo contratado en el monitoreo con la finalidad que se realicen los procedimientos establecidos en la Ley N°14 de 5 de mayo de 1982 modificada por la Ley ° 58 de 2003.

#### 8.4. 8 Bibliografía

- |   |   |
|---|---|
| Arango, J.<br>2006                      | <b>“El sitio de Panamá Viejo. Un ejemplo de gestión patrimonial”.</b> <i>Canto Rodado</i> .   |
| Bird, J. B., R.G. Cooke<br>1977         | <b>Los artefactos más antiguos de Panamá.</b> <i>Revista Nacional de Cultura</i> 6: 7-31.   |
| Castillero Alfredo, et<br>Cooke<br>2004 | <b>Historia General de Panamá.</b> Centenario de la República de Panamá.  |
| Cooke R., Carlos F. et<br>al.<br>2005   | <b>Museo Antropológico Reina Torres de Arauz</b> (Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de Cultura. Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo Mixto Hispano-Panameño de Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá. |
| Corrales, Francisco.<br>2000.           | <b>An Evaluation of Long-Term Cultural Change in Southern Central America: The Ceramic Record of the Diquís Archaeological Subregion, Costa Rica.</b> Tesis doctoral, Universidad de Kansas, Lawrence, EE.UU.   |

- Drolet. R. Slopes  
1980      **Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama.** Tesis Doctoral. University of Illinois.
- Dickau, R., Ranere, A. J., & Cooke, R. G.  
2007      **Starch grain evidence for the preceramic dispersals of maize and root crops into tropical dry and humid forests of Panamá.** Proceedings of the National Academy of Sciences, 104(9), 3651-3656.
- Fernández de Oviedo G.  
1853      **Historia Natural y General de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano.** Imprenta de la Academia de Historia Edit. José Amador de los Ríos. Madrid, España.
- Linares, Olga  
1977.      **Adaptive strategies in western Panama.** World Archaeology, 8(3), 304-319.
- Linares, Olga  
1980      **Adaptive Radiations in Prehistoric Panama.** Smithsonian Tropical Research Institute. Peabody Museum of Archeology and ethnology Harvard.
- Linné, Sigvald  
1944.      **Primitive rain wear.** Ethnos, 9(3-4), 170-198.
- Rovira Beatriz  
2002      **“Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transístmica (alternativa C)”.** Informe con datos bibliográficos.
- Torres de Arauz, R  
1977      Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista. **Hombre y Cultura** 3:69-96.



2010

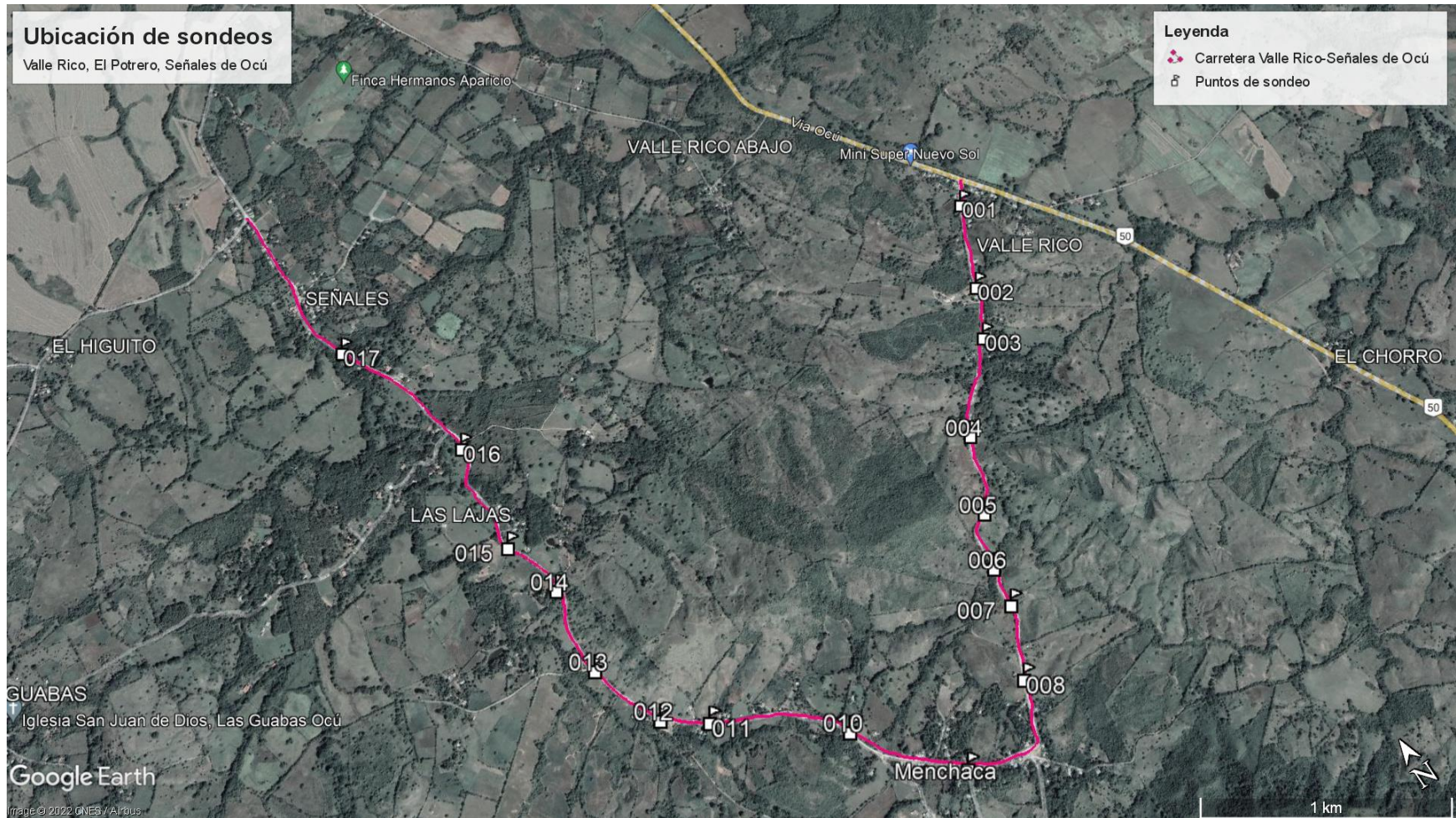
**Estudio de Impacto Ambiental y Social Proyecto Mina de Cobre Panamá.** Sección: Prospección arqueológica de la Línea de Transmisión Eléctrica Llano Sánchez – Donoso.

#### **8.4. 9 Fundamento de Derecho:**

1. Constitución Política de la República de Panamá.
2. Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2003, “Por la cual se dictan medidas de custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.”
3. Ley 41 de 1 de julio de 1998 “General de Ambiente de la República de Panamá.”
4. Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006 “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.”
5. Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 de la ANAM que establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
6. Resolución nº 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

## **ANEXOS**

Ilustración 8.4. 7: Ubicación de sondeos



Fuente: Google Earth con datos de campo.



Ilustración 8.4. 8: Recorrido de Prospección

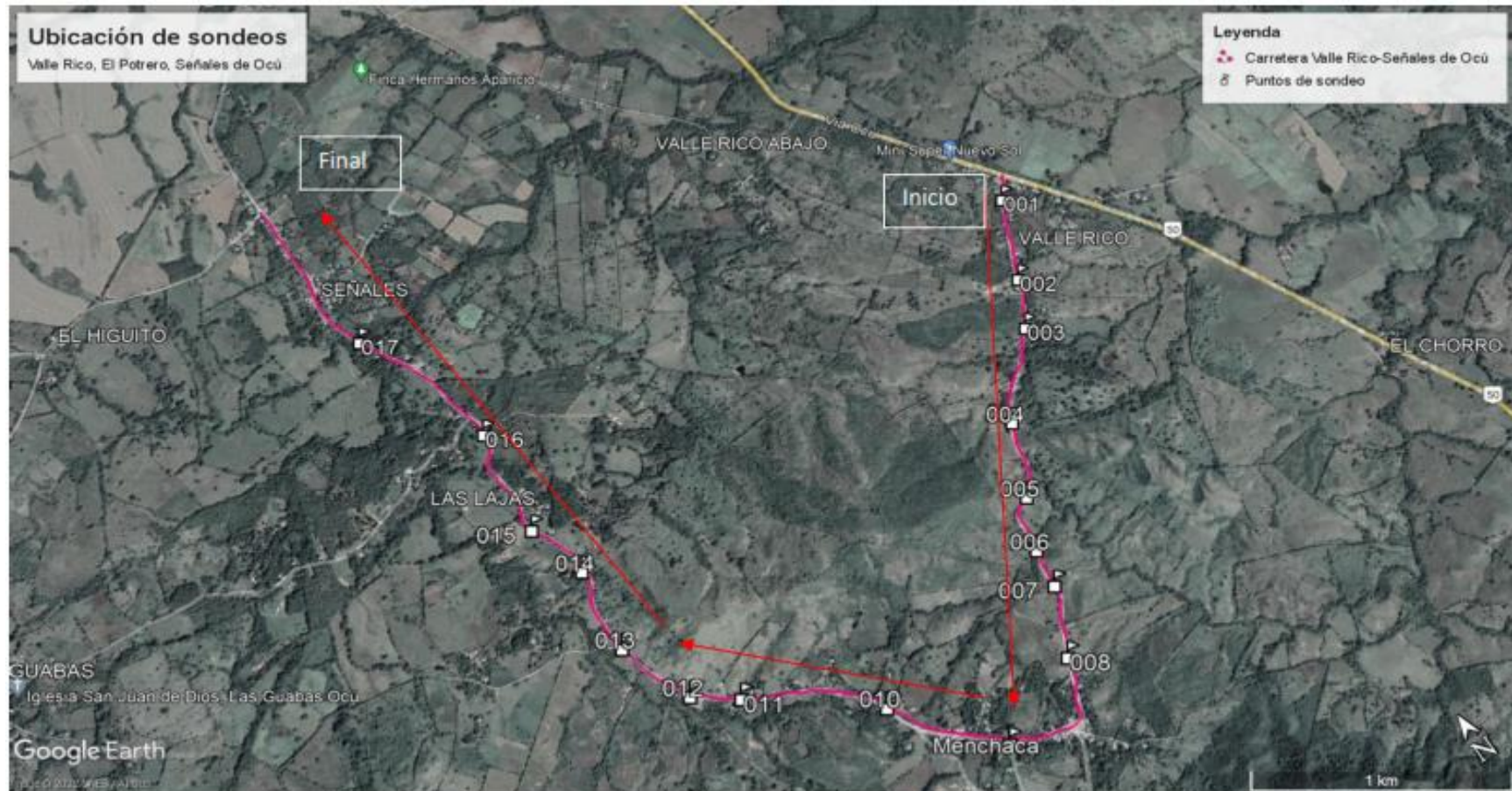


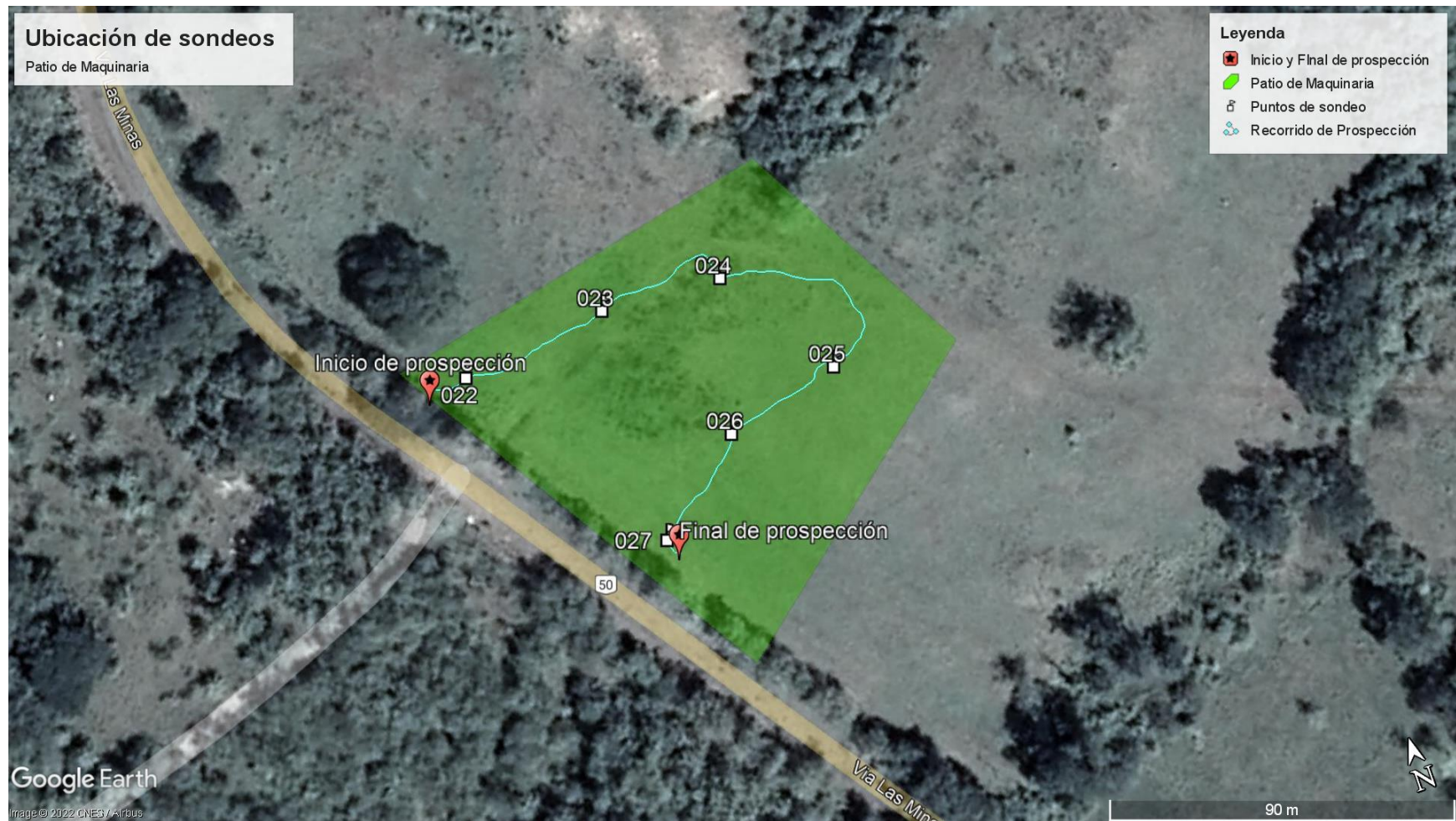


Ilustración 8.4. 9: Ubicación de sondeos, área de botadero






Ilustración 8.4. 10: Ubicación de sondeos patio de maquinaria




**Archivo fotográfico**



Componente Arqueológico		Foto Arq. 01
<p><b>Prospección Arqueológica</b></p>		
<p><b>Descripción:</b></p> <p>Panorámica, área del puente en quebrada Potrero.</p>		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 02
<p><b>Prospección Arqueológica</b></p>		
<p><b>Descripción:</b></p> <p>Panorámica, área del puente en quebrada Potrero.</p>		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 03
<b>Prospección Arqueológica</b>		
<b>Descripción:</b>  Panorámica, área del puente en rio Señales.		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 04
<b>Prospección Arqueológica</b>		
<b>Descripción:</b>  Panorámica, área del puente en rio Señales.		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 05
<p><b>Prospección Arqueológica</b></p>		
<p><b>Descripción:</b></p> <p>Panorámica, trazado de la carretera Valle Rico-Señales de Ocu.</p>		


Componente Arqueológico		Foto Arq. 06
<p><b>Prospección Arqueológica</b></p>		
<p><b>Descripción:</b></p> <p>Prospección subsuperficial en una sección del área del proyecto.</p>		


Componente Arqueológico		Foto Arq. 07
<p><b>Prospección Arqueológica</b></p>		
<p><b>Descripción:</b></p> <p>Prospección subsuperficial en una sección del área del proyecto.</p>		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 08
<p><b>Prospección Arqueológica</b></p>		





<b>Descripción:</b>  Prospección subsuperficial en una sección del área del proyecto.	
--	--

Componente Arqueológico		Foto Arq. 09
<b>Prospección Arqueológica.</b>		
<b>Descripción:</b>  Sondeo en un área del proyecto.		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 10
Prospección Arqueológica.		
Descripción:  Sondeo en un área del proyecto.		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 11
Prospección Arqueológica.		

<p><b>Descripción:</b></p> <p>Sondeo en un área del proyecto.</p>	
<p><b>Componente Arqueológico</b> <span style="float: right;"><b>Foto Arq. 12</b></span></p>	
<p><b>Prospección Arqueológica.</b></p>	
<p><b>Descripción:</b></p> <p>Sondeo en un área del proyecto.</p>	