

# INFORME TÉCNICO ARQUEOLÓGICO

## PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

# INFORME TÉCNICO PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

Proyecto: PARITA SUN PARK  
PROMOTOR: ENERGÍAS RENOVABLES, S.A.

  
**JUAN A. ORTEGA V.**  
ANTROPÓLOGO  
Registro Arqueológico 08-09  
Ministerio de Cultura  
DNPC

Juan A. Ortega V.  
Registro Arqueológico: 08-09  
Ministerio de Cultura  
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural  
Juanortega.77.jo@gmail.com  
+507 6948-7534

## ÍNDICE

I.	RESUMEN EJECUTIVO .....	3
II.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....	4
III.	ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN COCLÉ.....	6
IV.	MARCO JURIDICO .....	14
V.	METODOLOGIA.....	15
VI.	RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN .....	17
VII.	MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO.....	22
VIII.	CONCLUSIONES.....	23
IX.	RECOMENDACIONES .....	24
X.	BIBLIOGRAFÍA .....	24
XI.	ANEXOS .....	26
	ANEXO 1. MAPAS.....	27
	ANEXO 2. ARCHIVO FOTOGRÁFICO .....	32

### Índice de Ilustraciones

Ilustración 2: Mapa de zonas arqueológicas de Panamá .....	8
--	---

### Índice de Tabla

Tabla 1: Coordenadas del proyecto .....	5
Tabla 2: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá.....	12
Tabla 3: Coordenadas de prospección.....	17
Tabla 4: Cantidad de fragmentos colectados .....	19

### Índice de Mapas

Mapa 1: Ubicación Regional .....	28
Mapa 2: Distribución de paneles solares en el proyecto .....	29
Mapa 3: Ubicación de Sondeos .....	30
Mapa 4: Recorrido de Prospección.....	31

### Índice de Gráficas

Gráfica 1: Porcentaje de sondeo con hallazgos .....	18
Gráfica 2: Cantidad de fragmentos Cerámicos.....	19

## I. RESUMEN EJECUTIVO

Esta evaluación arqueológica hace parte del Estudio de Impacto ambiental Categoría II denominado “Parita Sun park”, 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 de campo dio como resultado el **hallazgo** de material arqueológico in situ. La zona fue probablemente impactada en el pasado con la utilización de la tierra para la ganadería extensiva y para la agricultura. No se evidencia movilización del terreno con lo cual es muy posible que la topografía no ha sufrido cambios significativos.

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 Cultural, 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.

## II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Proyecto de generación eléctrica a partir de energía solar denominado “PARITA SUN PARK” en el Corregimiento y distrito de Parita, Provincia de Herrera. El proyecto se desarrollaría sobre un polígono de 3 ha + 8,982.78 m<sup>2</sup> ubicado dentro de los predios de la finca con Folio Real No 30148227, la cual cuenta con una superficie actual y resto libre de 4 ha + 9,082.78 m<sup>2</sup>, propiedad de PETROLERA NACIONAL, localizada en al margen de la carretera nacional, corregimiento y distrito de Perita, provincia de Herrera.

El proyecto contará con una potencia instalada de 3.96 MW<sub>ac</sub> (lados de los inversores) y 4.265 MW<sub>p</sub> (lado de los paneles fotovoltaicos).

La instalación fotovoltaica se conecta a la red de distribución a una línea de mediana tensión de 34,5 kV en el punto de conexión asignado por la empresa de distribución NATURGY. La empresa distribuidora establecerá las condiciones para la evacuación a la aprobación inicial.

El terreno del proyecto cuenta con una topografía casi plana en toda su extensión. La finca ha sido utilizada por décadas por sus antiguos propietarios para la agricultura y ganadería extensiva. Se estima que el volumen de tierra a mover será mínimo o casi nulo debido al relieve del terreno, solo estaría asociado a la limpieza de la capa superficial y el acondicionamiento de los caminos internos, lo cual se realizaría con motoniveladora. En otras palabras, el acondicionamiento del terreno requiere de una muy baja intervención con equipo pesado.

Además, el polígono destinado al proyecto está completamente limpio de vegetación mayor, precisamente por su uso en la agricultura y ganadería. Prácticamente cubierto de pasto

mejorado en los sectores donde se instalarían los módulos fotovoltaicos y demás componentes del proyecto.

La recién creada Ley N° 339, de 16 de noviembre de 2022, la cual declara como “*PATRIMONIO NATURAL NACIONAL Y ÁREA PROTEGIDA DE RESERVA HIDROLÓGICA A LA CUENCA DEL RÍO SANTA MARÍA*”, su extensión territorial abarca el polígono donde se pretende llevar a cabo el proyecto fotovoltaico, por lo que se tuvo que solicitar previamente el permiso de solicitud de viabilidad ambiental del mismo ante la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, cuyo trámite se dio inicio con el ingreso de dicha solicitud el día 27 de marzo de 2023.

El proyecto fotovoltaico será ubicado sobre la finca con Folio Real No 30148227, ubicada en el sector del Corozo, corregimiento Parita, distrito Parita, provincia de Herrera. Para llegar al sitio desde la carretera interamericana, se toma la carretera hacia la ciudad de Chitré a la altura de Divisa, se continua por la carretera nacional por una distancia de 22.08 km, hasta el sector del Corozo, corregimiento de Parita, la finca se ubica en la parte posterior de la Estación Terpel.

Las coordenadas **UTM** del polígono del proyecto fueron levantadas mediante el **Datum WGS 84** y se presentan a continuación. Seguidamente se presenta la hoja 1:50,000 del Instituto Geográfico “Tommy Guardia” donde se señala el sitio del proyecto.

Tabla 1: Coordenadas del proyecto

Puntos	Norte	Este
1	886796.08	551092.27
2	886751.085	551139.63
3	886745.5	551146.65
4	886747.69	551151.18
5	886753.47	551151.26
6	886758.5	551153.19

7	886761.93	551156.79
8	886791.25	551203.03
9	886790.92	551243.07
10	886776.76	551269.29
11	886753.81	551290.23
12	886764.74	551302.46
13	886752.88	551313.02
14	886740.9	551299.95
15	886736.72	551303.8
16	886688.38	551248.85
17	886661.67	551273.23
18	886684.53	551381.14
19	886701.97	551378.77
20	886786.68	551334.51
21	886850.58	551317.57
22	886948.38	551294.3
23	887000.58	551280.98

### III. 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”, indicó Julia Mayo<sup>1</sup>.

Se han determinado VI períodos 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

---

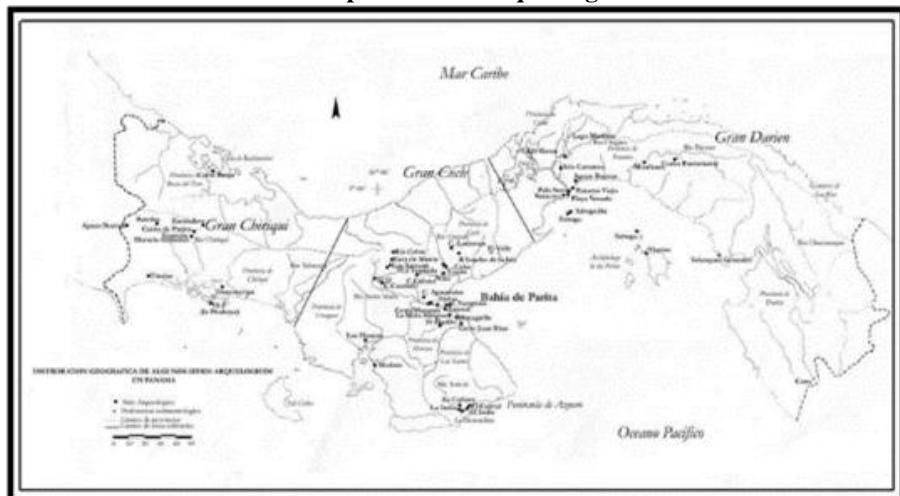
<sup>1</sup>Ver en sitio: <http://minerapanama.com/avances-de-investigaciones-arqueologicas-de-el-cano-seran-compartidas-con-estudiantes-y-visitantes/#sthash.R8SCptE3.dpuf>

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, aún 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 Mongote, 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 1: Mapa de zonas arqueológicas de Panamá**



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 Políclomo (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 sociopolíticamente 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 2: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá**

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)

#### **IV. MARCO JURIDICO**

Las normas que regulan todo lo inherente a la conservación del Patrimonio Histórico de la República de Panamá son:

- Constitución Política de la República de Panamá.
- 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.”
- Ley 41 de 1 de julio de 1998 “General de Ambiente de la República de Panamá.”
- 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.”
- 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.
- Resolución N<sup>a</sup> 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.

## V. METODOLOGIA

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 geomorfología 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 del área del proyecto.
3. Se geo-referenciaron distintos sectores del área en estudio, en donde se realizaron los sondeos subsuperficiales.
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.

## VI. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN.

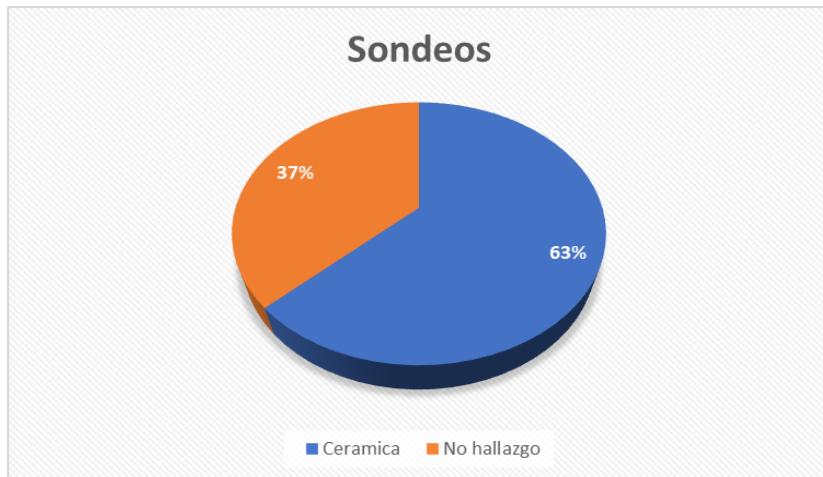
Todas las coordenadas presentadas fueron tomadas en UTM WGS 84, utilizando el programa MAPSOURCE. El trabajo de campo consistió en evaluar el posible potencial arqueológico en el área del proyecto, tomando en cuenta áreas planas, terrazas, cimas o cualquier área que topográficamente pudiese tener potencial arqueológico.

Tabla 3: Coordenadas de prospección.

Sondeo	Coordenadas	Resultado				
S01	17 P 551298 886680	Positivo	Cerámica	Cuerpos	Erosionado	Monocromo
S02	17 P 551298 886687	Positivo	Cerámica	Cuerpos	Erosionado	Monocromo
S03	17 P 551299 886688	Positivo	Cerámica	Cuerpos	Erosionado	Monocromo
S04	17 P 551308 886684	Positivo	Cerámica	Cuerpos	Erosionado	Monocromo
S05	17 P 551309 886690	Negativo				
S06	17 P 551309 886697	Negativo				
S07	17 P 551316 886700	Positivo	Cerámica	Cuerpos	Erosionado	Monocromo
S08	17 P 551320 886707	Positivo	Cerámica	Cuerpos	Erosionado	Monocromo
S09	17 P 551328 886708	Negativo				
S10	17 P 551327 886715	Negativo				
S12	17 P 551336 886716	Negativo				
S13	17 P 551343 886722	Positivo	Cerámica	Cuerpos	Erosionado	Monocromo
S14	17 P 551342 886726	Positivo	Cerámica	Cuerpos	Erosionado	Monocromo
S15	17 P 551358 886719	Positivo	Cerámica	Cuerpos	Erosionado	Monocromo
S16	17 P 551345 886739	Negativo				
S17	17 P 551341 886752	Negativo				
S18	17 P 551339 886765	Positivo	Cerámica	Base, asa	Erosionado	Monocromo
S19	17 P 551334 886776	Negativo				
S20	17 P 551324 886792	Negativo				
S21	17 P 551315 886808	Negativo				
S22	17 P 551316 886828	Positivo	Cerámica	Cuerpos	Erosionado	Monocromo
S23	17 P 551300 886819	Positivo	Cerámica	Cuerpos	Erosionado	Monocromo
S24	17 P 551272 886818	Positivo	Cerámica	Cuerpos	Erosionado	Monocromo
S25	17 P 551274 886834	Positivo	Cerámica	Cuerpos	Erosionado	Monocromo
S26	17 P 551293 886856	Positivo	Cerámica	Cuerpos	Erosionado	Monocromo
S27	17 P 551303 886871	Positivo	Cerámica	Cuerpos	Erosionado	Monocromo

Fuente: Coordenadas tomadas en campo.

Gráfica 1: Porcentaje de sondeo con hallazgos



En primera instancia se realizó un recorrido de campo para identificar los sitios que no han sido mayormente intervenidos, y de esa forma poder realizar mayor énfasis en los puntos con menor intervención antrópica. El área a prospectar corresponde a un potrero que esta sin maleza y dividido probablemente para uso de la ganadería y de agricultura, el campo de visión del suelo es de aproximadamente un 40 % con lo cual existe una alta probabilidad de ver material cerámico fragmentado disperso.

La prospección se realizó en el área indicada para el proyecto, con un total de veinte siete (27) coordenadas diferentes realizando revisión superficial y subsuperficial, de los cuales 17 puntos resultaron positivos y 10 de estos negativos. Todos los sondeos que resultaron positivos contenían cerámica Prehispánica erosionada, monocroma y fragmentada, no fueron ubicados elementos líticos en los sondeos asociados a la cerámica. Los fragmentos fueron ubicados en los primeros 40 cm de cada sondeo, lo cual nos indica que la dispersión probablemente sea de media densidad considerando la cantidad de sondeos positivos.

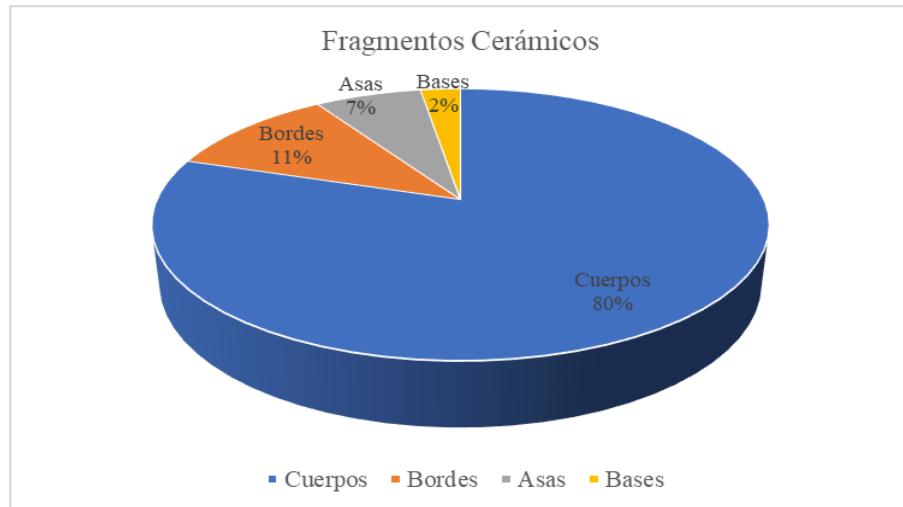
La cantidad de materiales ubicados en la prospección subsuperficial nos indica que hay una mayor cantidad de fragmentos cerámicos asociados a los cuerpos de las vasijas cerámica

lo cual es totalmente normal debido que estos ocupan la mayor parte de cada elemento cuando estos estuvieron completos.

Tabla 4: Cantidad de fragmentos colectados

Cantidad de Fragmentos			
Cuerpos	Bordes	Asas	Bases
96	13	8	3

Gráfica 2: Cantidad de fragmentos Cerámicos



La coloración de la cerámica se puede evidenciar en las fotografías 1 a la 5 en donde se presenta una muestra de asas, bases y un fragmento con incisiones, con la intención de ilustrar con una muestra representativa de los hallazgos.

Fotografía 1: Asa en las coordenadas 17 P 551393 885722



Fotografía 2 Asa en las coordenadas 17P 551320 681707



Fotografía 3: Base en las coordenadas 17P 551316 886828



Fotografía 4: Asa en las coordenadas 17P 551316 886828



Fotografía 5: fragmento con incisiones 17P 551300 886819



## VII. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO

Con la finalidad de mitigar el posible impacto que el proyecto pueda tener sobre hallazgos fortuitos 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 Cultural 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 Dirección Nacional del Patrimonio Cultural - Ministerio de Cultura para solicitar el permiso correspondiente.
3. Dentro de la propuesta debe estar expresada algunas actividades puntuales:
  - Recolección y registro sistematizado del material arqueológico presente superficialmente.
  - La disposición de tres (3) unidades de excavación que tengan dimensiones de 1.5m X 1.5m o 2m X2m. La profundidad se determinará en el proceso de excavación, y tomando en cuenta la estratigrafía y el nivel culturalmente estéril.
  - Llevar un registro arqueológico del proceso de excavación, que incluye un registro gráfico, descripción de rasgos relevantes e inventario de objetos especiales (OE).
  - Trabajo de laboratorio para el análisis del material obtenido en campo.
  - Elaboración y presentación de un informe con los resultados del proceso de caracterización.
4. Al término del tiempo establecido por el Ministerio de Cultura, se 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.

## VIII. CONCLUSIONES

1. El área en donde se desarrollará el proyecto presenta alteración del suelo por intervenciones antrópicas.
2. Las zonas en donde se realizó prospección corresponden a las que se determinó que tienen menor grado de perturbación antrópica, pero no se descarta la posibilidad de darse hallazgos en estas zonas.
3. **Se evidenció** la presencia de fragmentos cerámicos, tales como cuerpos, asas y bases con características prehispánicas. El material cerámico se puede observar de forma dispersa en superficie lo cual indica que probablemente en el pasado se utilizó maquinaria para la agricultura.
4. Los fragmentos están erosionados, son monocromos y algunos contienen incisiones.
5. No se encontró evidencia de cerámica colonial en el área del proyecto.
6. No se evidenció estructuras pertenecientes al Período Colonial o Republicano.
7. 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.

## **IX. RECOMENDACIONES**

1. Presentación de un Plan de Manejo Arqueológico a Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura.
2. Recolección sistemática de los fragmentos cerámicos que se ubican en superficie, con la intención de salvaguardar la evidencia cerámica para posterior análisis.
3. Prospección Intensiva en todo el polígono del proyecto.
4. Caracterización de los puntos con mayor densidad de materiales una vez obtenido el resultado de la metodología anterior. Se debe considerar todos los puntos que resultaron positivos.
5. Una vez aprobada mediante Resolución los procedimientos, entregar informe al Ministerio de Cultura en conjunto con el material excavado.

## **X. BIBLIOGRAFÍA**

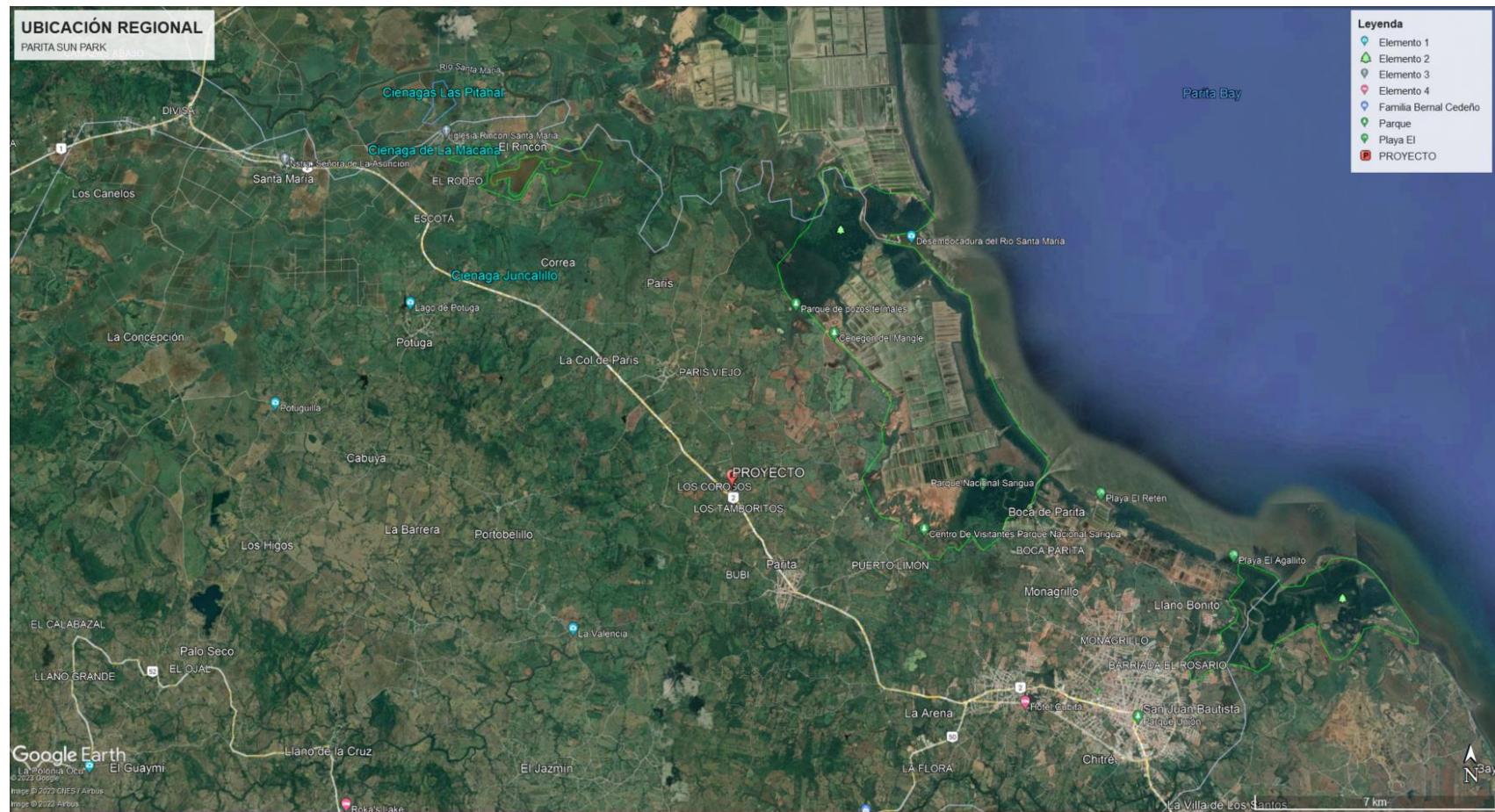
- Arango, J. (2006) “*El sitio de Panamá Viejo. Un ejemplo de gestión patrimonial*”. *Canto Rodado*.
- Bird, J. B., R.G. Cooke (1977). “*Los artefactos más antiguos de Panamá*”. Revista Nacional de Cultura 6: 7-31.
- Castillero Alfredo, et Cooke (2004). “*Historia General de Panamá*”. Centenario de la República de Panamá.
- Cooke R., Carlos F. et al. (2005). “*Museo Antropológico Reina Torres de Arauz (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. (2000) “*An Evaluation of Long-Term Cultural Change in Southern Central America: the Ceramic Record of the Diquís Archaeological Subregion, Costa Rica*”. 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 Panama*”. 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.
- Estudio de Impacto Ambiental y Social Proyecto Mina de Cobre Panamá. (2010) Sección: Prospección arqueológica de la Línea de Transmisión Eléctrica Llano Sánchez – Donoso.

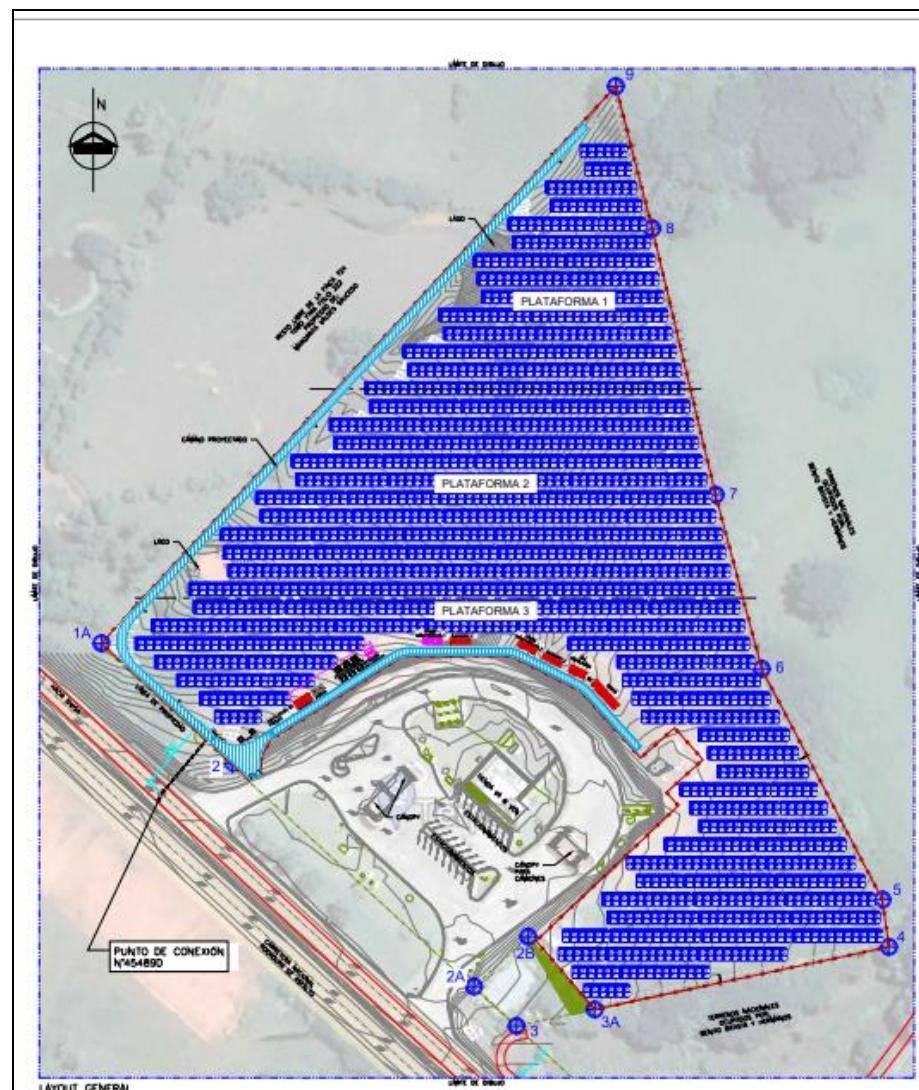
**XI.ANEXOS**

ANEXO 1. MAPAS

Mapa 1: Ubicación Regional



Mapa 2: Distribución de paneles solares en el proyecto



Mapa 3: Ubicación de Sondeos



Fuente: Google Earth

Mapa 4: Recorrido de Prospección

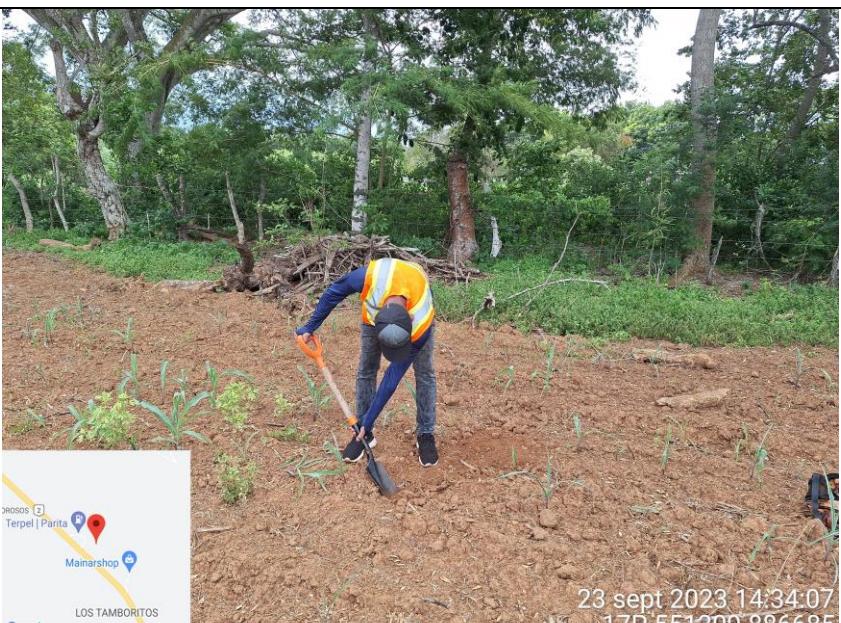


**ANEXO 2. ARCHIVO FOTOGRÁFICO**

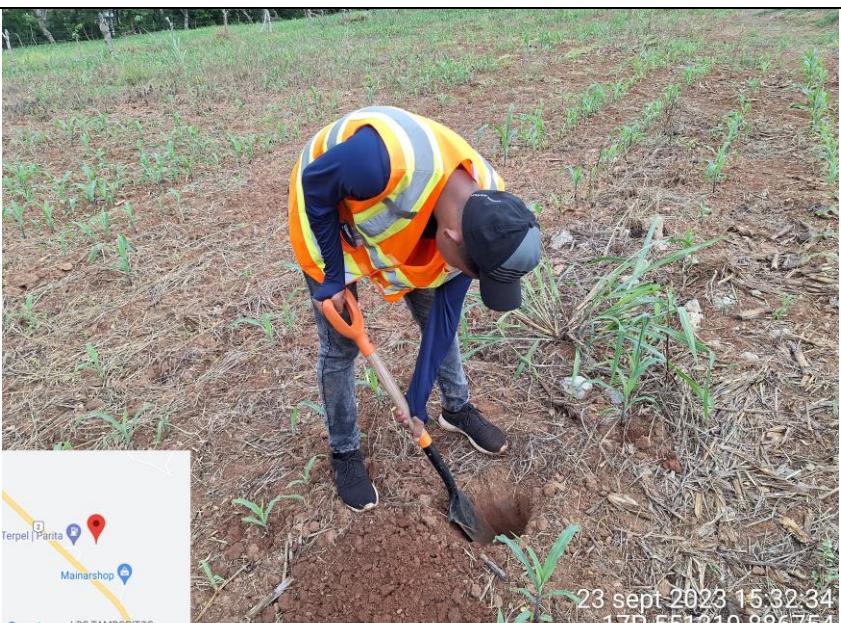
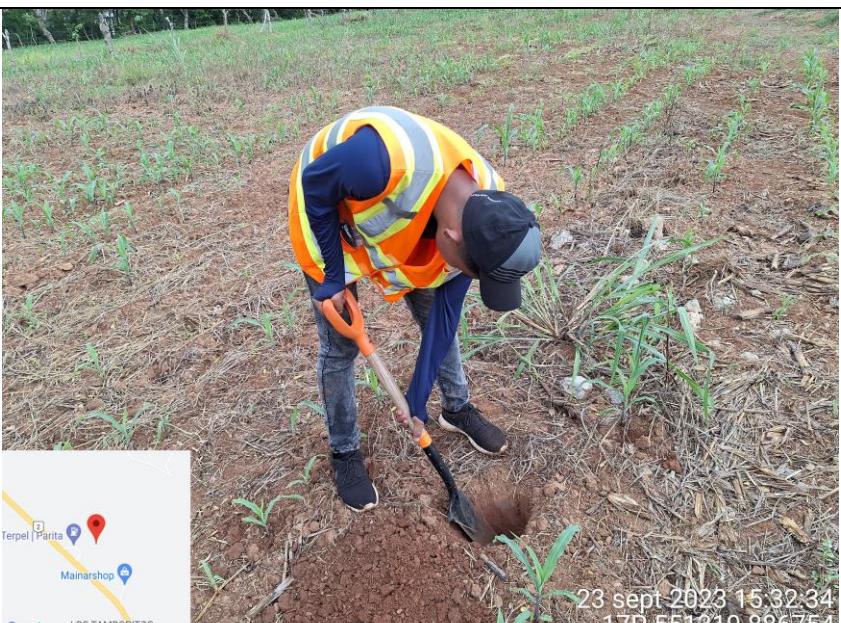
<b>Componente Arqueológico</b>		<b>Foto Arq. 01</b>
<p><b>Prospección Arqueológica</b></p> <p><b>Descripción:</b> Vista panorámica de una sección del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17 P 551296 886695</p>	 <div style="position: absolute; bottom: 0; left: 0;">  <p>23 sept 2023 14:40:51 17P 551296-886695</p> </div>	

<b>Componente Arqueológico</b>		<b>Foto Arq. 02</b>
<p><b>Prospección Arqueológica</b></p> <p><b>Descripción:</b> Vista panorámica de una sección del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17 P 551271 886875</p>	 <div style="position: absolute; bottom: 0; left: 0;">  <p>23 sept 2023 15:51:08 17P 551271 886875</p> </div>	

<b>Componente Arqueológico</b>		<b>Foto Arq. 03</b>
<p><b>Prospección Arqueológica</b></p> <p><b>Descripción:</b> Vista panorámica de una sección del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17 P 551271 886878</p>		<p>23 sept 2023 15:50:56 17P 551271 886878</p>

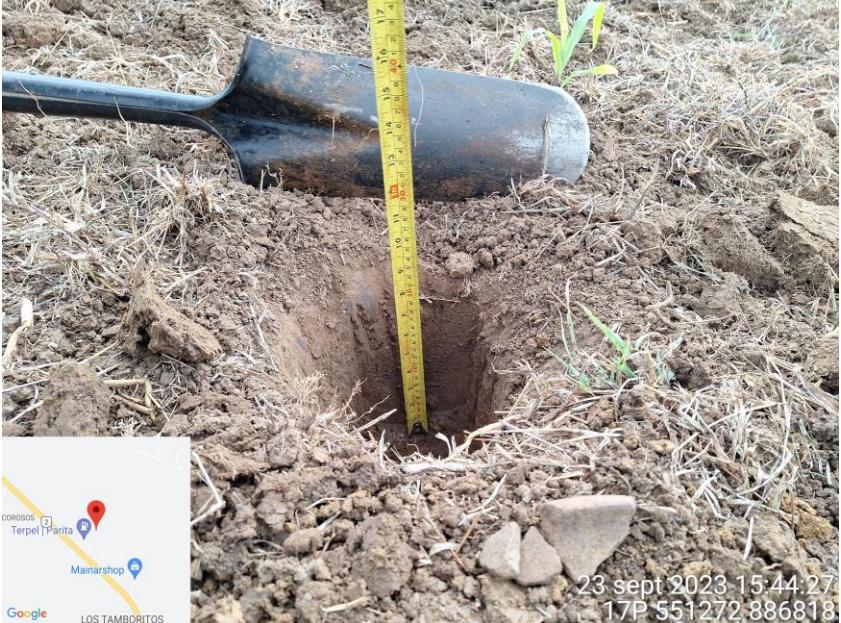
<b>Componente Arqueológico</b>		<b>Foto Arq. 04</b>
<p><b>Prospección Arqueológica</b></p> <p><b>Descripción:</b> Proceso de prospección en campo</p> <p>Coordenadas: 17 P 551309 886685</p>		<p>23 sept 2023 14:34:07 17P 551309 886685</p>

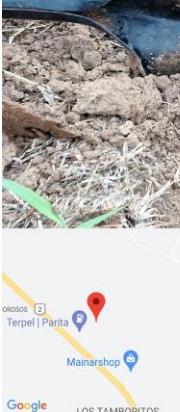
<b>Componente Arqueológico</b>		<b>Foto Arq. 05</b>
<p><b>Prospección Arqueológica</b></p> <p><b>Descripción:</b> Proceso de prospección en campo Coordenadas: 17 P 551342 886695</p>		 <p>23 sept 2023 14:51:34 17P 551342,886695</p>

<b>Componente Arqueológico</b>		<b>Foto Arq. 06</b>
<p><b>Prospección Arqueológica</b></p> <p><b>Descripción:</b> Proceso de prospección en campo Coordenadas: 17 P 551319 886754</p>		 <p>23 sept 2023 15:32:34 17P 551319,886754</p>

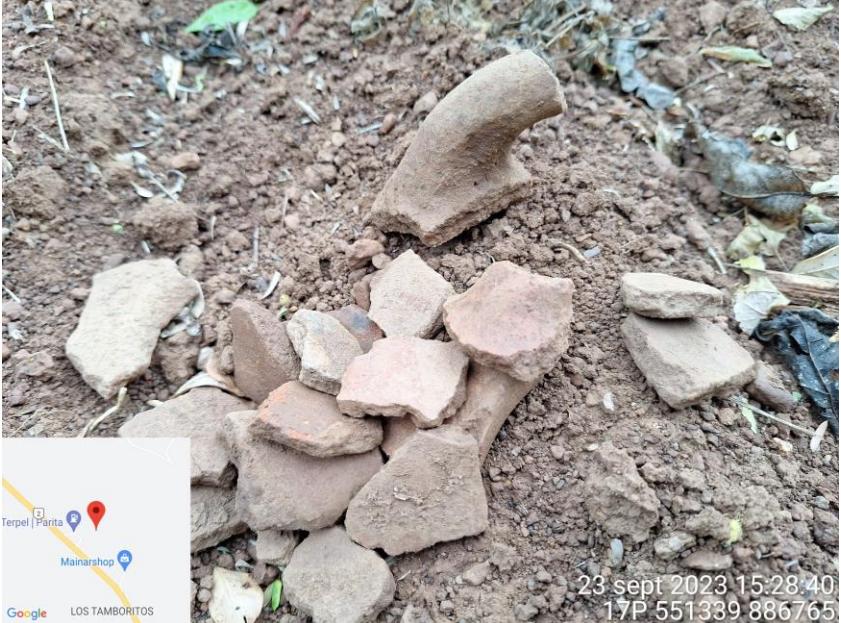
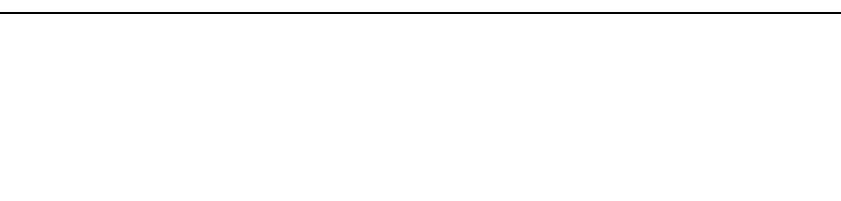
<b>Componente Arqueológico</b>		<b>Foto Arq. 07</b>
<p><b>Prospección Arqueológica</b></p> <p><b>Descripción:</b> Excavación de Sondeo en una sección del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17 P 551300 886687</p>		<p>23 sept 2023 14:45:06 17P 551300 886687</p>

<b>Componente Arqueológico</b>		<b>Foto Arq. 08</b>
<p><b>Prospección Arqueológica</b></p> <p><b>Descripción:</b> Excavación de Sondeo en una sección del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17 P 551308 886632</p>		<p>23 sept 2023 14:32:36 17P 551303 886682</p>

<b>Componente Arqueológico</b>		<b>Foto Arq. 09</b>
<p><b>Prospección Arqueológica</b></p> <p><b>Descripción:</b> Excavación de Sondeo en una sección del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17 P 551272 886818</p>	 <p>23 sept 2023 15:44:27 17P 551272 886818</p>	

<b>Componente Arqueológico</b>		<b>Foto Arq. 10</b>
<p><b>Prospección Arqueológica</b></p> <p><b>Descripción:</b> Excavación de Sondeo en una sección del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17 P 551300 886879</p>	 <p>23 sept 2023 16:17:33 17P 551300 886879</p>	

<b>Componente Arqueológico</b>		<b>Foto Arq. 11</b>
<p><b>Prospección Arqueológica</b></p> <p><b>Descripción:</b> Cerámica prehispánica fragmentada.</p> <p>Coordenadas: 17 P 551342 886720</p>		 <p>23 sept 2023 15:05:28 17P 551342 886720</p>

<b>Componente Arqueológico</b>		<b>Foto Arq. 12</b>
<p><b>Prospección Arqueológica</b></p> <p><b>Descripción:</b> Cerámica prehispánica fragmentada.</p> <p>Coordenadas: 17 P 551339 886765</p>		 <p>23 sept 2023 15:28:40 17P 551339 886765</p>

Componente Arqueológico	Foto Arq. 13
<p><b>Prospección Arqueológica</b></p> <p><b>Descripción:</b> Cerámica prehispánica fragmentada.</p> <p>Coordenadas: 17 P 551293 886856</p>	<p>23 sept 2023 15:58:29 17P 551293 886856</p>