

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I**

---

**PROYECTO:**  
**"ESTACIONAMIENTOS PARA COLABORADORES DE LA COMPAÑÍA  
PANAMEÑA DE AVIACIÓN S.A."**

---

***INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE RECURSOS ARQUEOLÓGICOS  
LOCALIZADO EN EL CORREGIMIENTO DE TOCUMEN, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE  
PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMA***

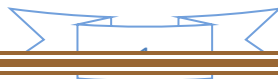
**PROMOTOR:**  
**COMPAÑÍA PANAMEÑA DE AVIACIÓN, S.A.**

**CONSULTOR AMBIENTAL:**  
**ING. FERNANDO CARDENAS**  
**REGISTRO: IRC-05-06**  
**CORREO ELECTRONICO: [fcardenas570@hotmail.com](mailto:fcardenas570@hotmail.com)**

**PREPARADO POR:**

**MGTR. AGUILARDO PÉREZ Y.**  
**REG. 0709 DNPH**  
**MINISTERIO DE CULTURA**  
**DIRECCIÓN NACIONAL DEL PATRIMONIO CULTURAL**

**2023.**



<b>N°</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>PAG.</b>
1	RESUMEN EJECUTIVO	3
2	INTRODUCCIÓN:	5
3	OBJETIVOS	6
4	LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL PROYECTO	6
5	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA	10
6	METODOLOGÍA	11
7	UBICACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DEL MAPA ARQUEOLÓGICO PANAMEÑO.	11
8	RESULTADOS DEL RECONOCIMIENTO ARQUEOLÓGICO	12
9	DESCRIPCIÓN DE LOS SONDEOS	12
10	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	14
11	BIBLIOIGRAFÍA CONSULTADA	15
12	NORMAS LEGALES APLICABLES	18
	ANEXO DE FOTOGRAFIAS	19

## 1. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto denominado “ESTACIONAMIENTOS PARA COLABORADORES DE LA COMPAÑÍA PANAMEÑA DE AVIACIÓN S.A.”, promovido por la empresa “COMPAÑÍA PANAMEÑA DE AVIACIÓN, S.A.” y AUTORIZADO por el “AEROPUERTO INTERNACIONAL DE TOCUMEN, S.A.” como propietario del terreno donde se realizará la obra, tiene como objetivo la construcción de estacionamientos, en un terreno cuya superficie total es de 386 ha + 1420 mts<sup>2</sup> + 91 dm<sup>2</sup>, de la finca cuyas numeraciones y demás documentación son las siguientes; Finca (Inmueble) Panamá, Código de Ubicación 8718, Folio Real N° 243011 (F), Ubicada en el corregimiento de Tocumen, distrito de Panamá, provincia de Panamá, República de Panamá. Cabe destacar, el polígono otorgado al promotor para la construcción de los estacionamientos, contempla un área de 16,010.00 mts<sup>2</sup>, pertenecientes a la finca madre antes mencionada.

El mismo consiste en la construcción de 523 estacionamientos, de los cuales nueve (9) específicamente para personas con capacidades especiales. Además de la construcción de garita de seguridad, aceras exteriores y áreas verdes.

Las actividades a realizar con este proyecto se llevarán a cabo tomando como base los criterios establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 01 de marzo de 2023 “Por la cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1° de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá” por la Autoridad Nacional del Ambiente, a través de la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.

Esta prospección se realizó con el objetivo de determinar el potencial arqueológico del área en la que se presentaría un impacto directo para la ejecución del proyecto.

Para cumplir con dicho propósito, se realizó un recorrido e inspección superficial por el área total de impacto directo. Así como 2 sondeos con palaoa a lo largo del recorrido, con el fin de evidenciar cualquier material que estuviera presente.

**Topografía:** En el terreno donde se tiene previsto construir los estacionamientos, la topografía posee desnivel debido a la intervención que ha sufrido, por lo cual, requiere de relleno para su nivelación y el desplazamiento de las corrientes pluviales.

**Clima:** Húmedo tropical.

**Promotor del Proyecto:** COMPAÑÍA PANAMEÑA DE AVIACION S.A.

**Consultor Ambiental:** Ing. Fernando A. Cárdenas N. **Registro:** IRC-05-06

## 2- INTRODUCCIÓN:

El trabajo de inspección y evaluación arqueológica en el área del proyecto se efectuó el 04 de diciembre de 2023, para cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 1 del 01 de marzo de 2023, General del Ambiente de la República de Panamá que regula la actividad y enmarca los contenidos mínimos y términos de referencia para los estudios de impacto ambiental.

Se revisó bibliografía respecto al sitio y se procedió a hacer excavaciones donde potencialmente se levantará la construcción de los estacionamientos y, por lo que se procedió con ayuda de un **GPSMAP64** personal, a posesionar el área de excavación, esta se desarrolla de la siguiente manera:

Este informe presenta el resultado del trabajo de inspección arqueológica llevada a cabo Decreto Ejecutivo No. 1 del 01 de marzo de 2023 “Por la cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1° de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá en el área de terreno con una superficie de 16,010.00 Mts<sup>2</sup>, ubicado en el corregimiento de Tocumen, distrito de Tocumen, provincia de Panamá. En este documento se indica la localización geográfica del proyecto, descripción del área, metodología utilizada, ubicación del proyecto dentro del mapa arqueológico de Panamá, reconocimiento arqueológico, conclusiones y recomendaciones.

### 3- OBJETIVOS

#### *Objetivos Generales*

- Contribuir a la comprensión de los procesos sociales y culturales, patrones de asentamiento, patrones alimenticios e interrelación con el medio de los primeros pobladores de la región arqueológica denominada “Gran Darién” y su cambio a través del tiempo.

#### *Objetivos Específicos*

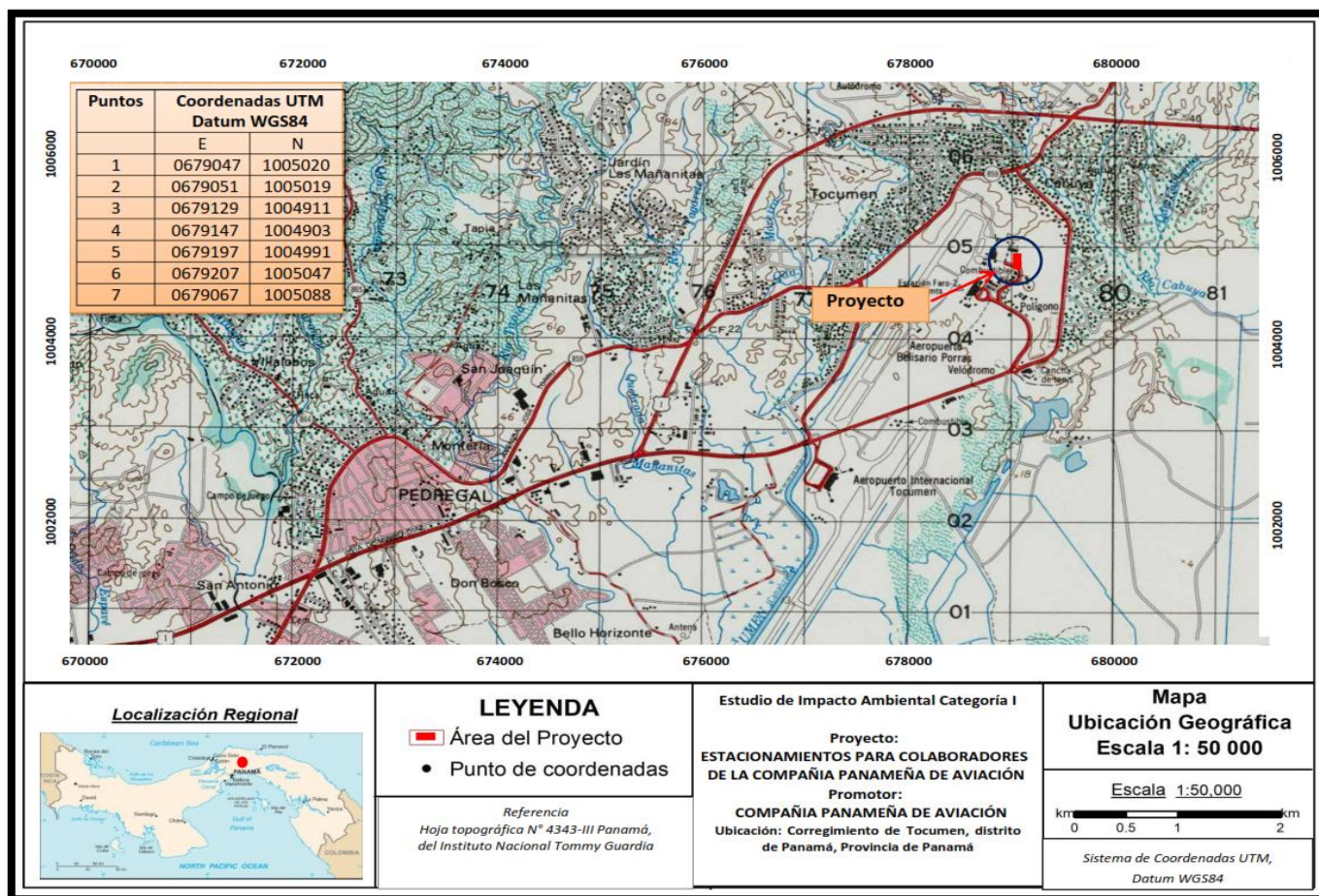
- Determinar el potencial arqueológico del área en la que se planea la construcción los estacionamientos.
- Definir la ubicación, extensión y características de los sitios, artefactos o ecofactos de importancia arqueológica, que se lleguen a encontrar presentes en el área de impacto directo del proyecto.
- Establecer las formas y grados en que afectará el proyecto a los recursos arqueológicos.
- Formular medidas de mitigación, cuando exista un impacto negativo sobre los bienes arqueológicos del área afectada.

### 4- LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL PROYECTO

El proyecto denominado “*ESTACIONAMIENTOS PARA COLABORADORES DE LA COMPAÑÍA PANAMEÑA DE AVIACIÓN S.A.*”, promovido por la empresa COMPAÑÍA PANAMEÑA DE AVIACIÓN, S.A., se llevará a cabo en un terreno propiedad del AEROPUERTO INTERNACIONAL DE TOCUMEN, S.A., como propietario del terreno donde se realizará la obra, tiene como objetivo la construcción de estacionamientos, en un terreno cuya superficie total es de 386 ha + 1420 mts<sup>2</sup> + 91 dm<sup>2</sup>, de la finca cuyas numeraciones y demás documentación son las siguientes; Finca (Inmueble) Panamá, Código de Ubicación 8718, Folio Real N° 243011 (F), Ubicada en el corregimiento de Tocumen, distrito de Panamá, provincia de Panamá, República de Panamá.

La localización geográfica del terreno mediante el sistema UTM, con proyección Datum WGS84.

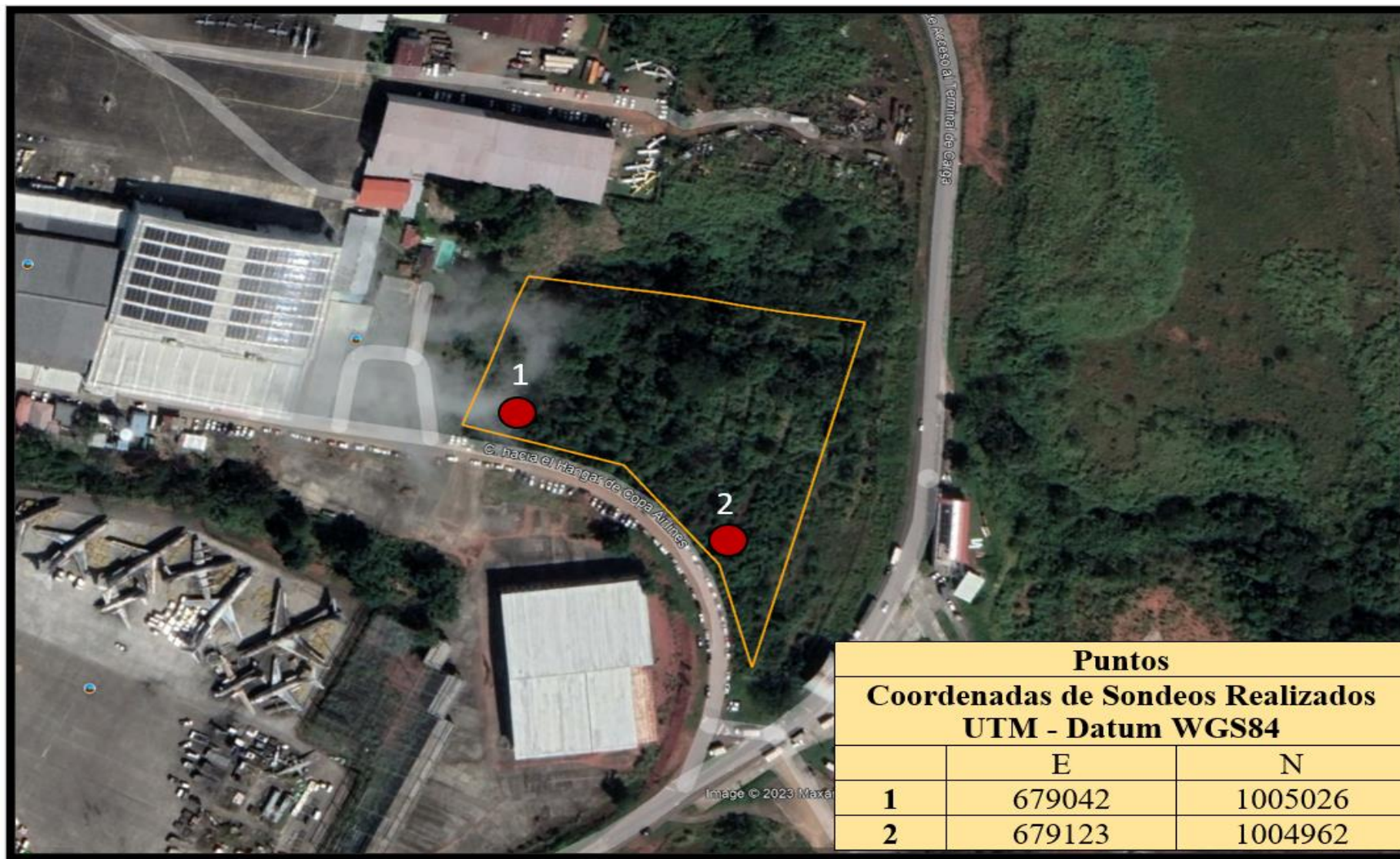
Punto	Coordenadas UTM	
	E	N
1	0679047	1005020
2	0679051	1005019
3	0679129	1004911
4	0679147	1004903
5	0679197	1004991
6	0679207	1005047
7	0679067	1005088



## MAPA DE UBICACION



**SONDEOS EFECTUADOS EN EL POLÍGONO RECORRIDO DEL PROYECTO. FOTO AÉREA CORTESÍA DE GOOGLE EARTH**



## 5- DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

En el terreno donde se tiene previsto construir los estacionamientos, la topografía posee desnivel debido a la intervención que ha sufrido. Actualmente este espacio en la colindancia del terreno se estacionan muchos carros por falta del mismo, por lo cual, será de gran beneficio que este polígono sirva para la carencia que tiene el área en relación a los estacionamientos

Según la conformación topográfica del terreno, la zona del proyecto no es inundable, sin embargo, en su parte posterior hay una pequeña quebrada la cual se canalizará para que su drenaje sea satisfactorio.

El Aeropuerto Internacional de Tocumen, se encuentra en el corregimiento de Tocumen, distrito de Panamá, provincia de Panamá, República de Panamá con las siguientes características:

Población: 1,184,140.00 habitantes

Superficie: 2,561.00 km<sup>2</sup>

Elevación: entre 0 y 1000 m.s.n.m.

Tiempo: 30 °C,

Viento del SO a 5 km/h,

Humedad del 89 %



Vista panorámica de la vegetación herbácea  
en el área de proyecto

El paisaje en sus alrededores se encuentra intervenido en su totalidad, hay sitios que contienen gramíneas y vegetación herbácea regenerada, sin embargo, en su extensión de terreno se observa que se ha desarrollado. Por lo cual, se puede apreciar: garitas de control de aduana, bodegas, patio de almacenamiento de aviones, bancos y movimiento logístico constante, ya sea de camiones, vehículos y aviones. En los predios del proyecto no hay residenciales de ningún tipo, a 1km de la zona del proyecto se puede apreciar el pueblo aledaño que lo conforma el área de la siesta y cabuya en Tocumen. En este sector si se puede vislumbrar residencias unifamiliares, supermercados, iglesia, restaurantes, cantinas, negocios de venta de todo tipo, panadería y campo deportivo de futbol y beisbol.



## 6- METODOLOGÍA

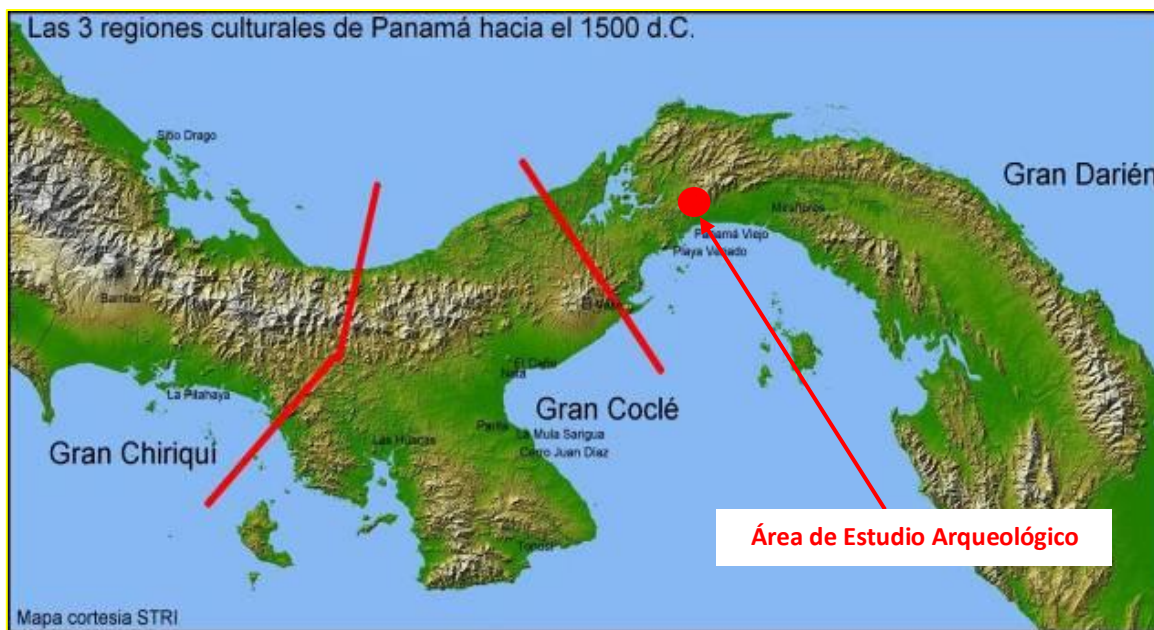
Para realizar la investigación se contemplaron los aspectos propios de una investigación arqueológica y aquellas normas establecidas por la Dirección de Patrimonio Histórico con respecto a los Estudios de Impacto Ambiental.

- Se revisó la bibliografía arqueológica de la región.
- Se analizaron las características geográficas del área del proyecto.
- Se estudiaron los antecedentes del uso del suelo.
- Se realizó un reconocimiento arqueológico de campo.

## 7- UBICACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DEL MAPA ARQUEOLÓGICO PANAMEÑO.

Dentro del mapa arqueológico el área del proyecto se ubica en la Región Oriental de Panamá. De acuerdo a la división cultural prehispánica de Panamá, se ha definido en tres regiones conforme a la distribución geográfica de la cerámica pintada, por los arqueólogos. Sin embargo, el Dr. Cooke ha definido tres áreas culturales contiguas:

- 1: Región Occidental (Gran Chiriquí),
- 2: Región Central (Gran Coclé),
- 3: Región Oriental (Gran Darién) (Cooke 1984).



Ubicación de sitios arqueológicos y división de las Regiones culturales de Panamá durante la Época Prehispánica

## 8- RESULTADOS DEL RECONOCIMIENTO ARQUEOLÓGICO

En el polígono del área de proyecto no se detectó ningún tipo de materiales culturales que relacionen a las actividades humanas de la época hispánica y prehispánica.

## 9- DESCRIPCIÓN DE LOS SONDEOS

Se efectuó la inspección ocular en todo el polígono que comprende 16,010.00 mts<sup>2</sup>, donde se procedió a realizar dos (2) sondeos en el área del proyecto. A continuación, se describen los siguientes sondeos más representativos:

**Sondeo 1:** Este sondeo se ubicó en las siguientes coordenadas UTM: E679042, N1005026 y la altitud de 38 msnm. Se preparó una cuadrícula de 30 x 30cm., con una profundidad de 30cm. Del 0 - 20cm es la capa superior con material orgánico, color del suelo es entre chocolate y rojizo granuloso. Del 20 – 30cm es la capa inferior, suelo color es arcilla rojiza, aparición del suelo estéril. En este sondeo no hubo ningún material cultural o arqueológico que relacione a la actividad humana prehispánica.



Vista del sondeo 1.  
Foto: A. Pérez Y.

**Sondeo 2:** Este sondeo se localiza en las siguientes coordenadas UTM: E679123, N1004962 y en altitud de 38 msnm. Este sondeo se efectuó en un área despejada de vegetación arbustiva y cubierta solo con poca vegetación. Se excavó 30 x 30 cm y la profundidad de 30cm. Del 0 – 20cm color del suelo es arcilla rojizo con material orgánico. Del 20 – 28cm color del suelo es entre rojizo granuloso y chocolate.



Vista del Sondeo N° 2.  
Acabado del mismo.  
Foto: A. Pérez Y.

En general, de los sondeos efectuados no varían respecto a la característica del suelo y el área de proyecto no presenta proximidad a sitios de interés histórico, arqueológico o cultural.



Vista panorámica del área del proyecto, objeto de  
evaluación arqueológica  
Foto: A. Pérez Y.

## **10- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En esta zona se puede observar claramente el área impactada producto de la construcción del aeropuerto, calles de acceso y demás infraestructuras, tales como: galeras, bodegas, garitas de control de seguridad y aduanas, entre otras. Incluso, la parcela donde se construirá los estacionamientos se aprecia que fue un polígono impactado, por ende, en el marco arqueológico cuando una superficie presenta vestigios de impacto ambiental los sondeos arqueológicos no proceden, sin embargo, se demuestra con dos (2) sondeos que el suelo fue removido hasta suelo estéril y la vegetación que conforma el polígono ha sido regenerada con el pasar de los años.

Durante la actividad de inspección arqueológica en el lugar del proyecto no denotó ningún material cultural que relacione a las actividades humanas prehispánicas e hispánicas

Por lo que podemos asegurar que en el área del proyecto no se evidencian impactos positivos respecto a los recursos arqueológicos de acuerdo a las informaciones obtenidas durante la inspección del campo.

Consideramos que el proyecto no pelagra los recursos arqueológicos que pudiesen existir en la zona.

### **Recomendación:**

Se recomienda mantener el monitoreo continuo durante la fase de construcción y remoción profunda de tierra, ya que si se diera la posibilidad de presencia de materiales arqueológicos de la época prehispánica, deberá ser formalmente comunicada por el promotor a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura, para hacer el levantamiento urgente en el mismo sitio, y así poder continuar con el desarrollo normal del proyecto.

## 11- BIBLIOIGRAFÍA CONSULTADA

Biese, Leo P.

1964 The Prehistory of Panamá Viejo. *Smithsonian Institution Bureau of American Ethnology* 191: 1-51. Washington DC: US Government Printing Office.

Bird, J. B. y R. G. Cooke

1977 Los Artefactos más Antiguos de Panamá. *Revista Nacional de Cultura* 6, INAC. Panamá: 7-31.

Bull, Thelma

1958 Excavations at Venado Beach, Canal Zone, Panama. *Panamá Archaeologist* 1: 6-17.

1961 An Urn Burial at Venado Beach, Canal Zone. *Panama Archaeologist* 4: 42-47.

Cooke, Richard G.

1973 Informe Sobre Excavaciones Arqueológicas en el Sitio CHO-3 (Miraflores), Río Bayano, Panamá.

1979 Los Impactos de las Comunidades Agrícolas sobre los Ambientes del Trópico Estacional: Datos del Panamá Prehistórico. *Actas del IV Simposio Internacional de Ecología Tropical*, Tomo III. Panamá: Instituto de Cultura, 917-973.

1981 Los Hábitos Alimentarios de los Indígenas Precolombinos de Panamá. *Academia Panameña de Medicina y Cirugía* 6: 65-89.



- 1998 Subsistencia y Economía casera de los indígenas precolombinos de Panamá. *Separata del Tomo I de la obra Antropología Panameña Pueblos y Culturas*. Colección de Libros de la Facultad de Humanidades. Editorial Universitaria, Panamá.
- Cooke, Richard G., Luís A. Sánchez, Aguilaro Pérez, Ilean Isaza, Olman Solís y Adrián Badilla  
1994 Investigaciones Arqueológicas en el Sitio Cerro Juan Díaz, Panamá Central. Informe sobre los trabajos realizados entre enero de 1992 y julio de 1994 por el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales y la Dirección de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura de Panamá.
- Cruxent, J. M.  
1957 Informe sobre un Reconocimiento Arqueológico en el Darién (Panamá). *Boletín del Museo de Ciencias Naturales*, Caracas, tomos II y III.
- Gaber, S. A.  
1987 An Archaeological Survey of the Panama Canal Area, 1979. M.A. Thesis, Temple University, Philadelphia.
- Linné, Sigvald  
1929 Darien in the Past: The Archaeology of Eastern Panama and Northwestern Colombia. Goteborgs Kund, Vetenskapsoch Vitterhets, Sam halles Handlingar. Femte Foljden, Ser. A, Band Y, No.3. Goteborg.
- Lothrop, S. K.  
1954 Suicide, Sacrifice and Mutilations in Burials at Venado Beach, Panama. *Antiquity* 19:226-234.  
1956 Jewellery from the Panama Canal Zone. *Archaeology* 9:34-40.  
1960 C-14 Dates for VenadoBeach, Canal Zone. *Panama Archaeologist* 3:96.



- Pérez, A.  
1998 Informe sobre la Prospección Arqueológica en el Área de Influencia del Corredor Sur, desde Tocumen hasta río Matías Hernández. (Sin publicar).
- Piperno, D. R.  
1993 Phytolith and charcoal records from deep lake cores in the American tropics. In *Current Research in Phytolith Analysis: Applications in Archaeology and Paleoecology*, edited by D. M. Pearsall, and D. R. Piperno, pp. 58-71. MASCA, Philadelphia.
- Ranere, A. J. and R. Cooke  
1991 Paleoindian Occupation in the Central American Tropics. In *Clovis: Origins and Human Adaptation*, edited by R. Bonnichsen and K. Fladmark. *Peopling of the Americas. Center for the Study of the First Americans, Department of the Archaeology*, Oregon State University, Corvallis. pp. 237-253.
- Stirling, M. W. and M. Stirling  
1964 The Archaeology of Taboga, Uraba, and Taboguilla Islands, Panama. *Smithsonian Institution Anthropological Papers, Bureau of American Ethnography*, Bulletin 191, Washington D.C.
- Torres de Arauz, R.  
1977 Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista. *Hombre y Cultura* 3:69-96.

## 12- NORMAS LEGALES APLICABLES

- **Constitución Política de la República de Panamá.** Artículo 85 y Artículo 257, numeral 8, en los cuales se establece la importancia del Patrimonio Histórico de la Nación.
- Autoridad Nacional del Ambiente. **Decreto Ejecutivo No. 1 del 01 de marzo de 2023**, por el cual se reglamenta el Capítulo 2 del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 59 del 16 de marzo de 2000.
- Instituto nacional de Cultura. Ley N.º **14 del 5 de mayo de 1982**, reformada por la **Ley 58 del 7 de agosto de 2003**, por la cual se dictan las medidas sobre la custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.
- Instituto Nacional de Cultura. **Resolución N° 0-07 DNPH de abril de 2007**, Por la cual se Definen los Términos de Referencia para la Evaluación de Impacto Ambiental sobre los Recursos Arqueológicos.

# **ANEXO DE FOTOGRAFIAS**



Vistas del terreno objeto de estudio Arqueológico



Vista de la vegetación y topografía del área del proyecto.



Vista de la zona aledaña al proyecto.