

**PROYECTO:
“ESTACION DE CRÍA DE ALEVINES”**

**INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS
ARQUEOLÓGICOS**

**UBICADO EN LA COMUNIDAD DE CAÑAVERAL, CORREGIMIENTO
DE CAÑAVERAL, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE
COCLÉ**



POR:

Mgtr. Aguilardo Pérez Y.
ARQUEÓLOGO
RG. 0709 INAC-DNPH
10-7-22

**MGTR. AGUILARDO PÉREZ Y.
ARQUEÓLOGO
RG. 0709 INAC-DNPH**

P ANAMÁ, NOVIEMBRE DE 2021

RESUMEN EJECUTIVO

En este informe se presenta el estudio de impacto sobre los recursos arqueológicos como parte del EIA, se realiza previa a la ejecución o desarrollo de los proyectos y en cumplimiento con la Ley Nacional del Ambiente, con ese objetivo se procedió a realizar la inspección arqueológica, de acuerdo en el criterio 5, que plantea sobre la extracción y afectación de los recursos arqueológicos, en el artículo No 23, del Decreto Ejecutivo **Nº 123 del 14 de Agosto de 2009.**

El proyecto total se realizará en una superficie de 2Has aproximados, actualmente el polígono donde se pretende desarrollar el proyecto “**Estación de Cría de Alevines**” son tierras y áreas en su mayor parte ya son intervenidas que han sido dedicadas por la actividad ganadera, cultivo de productos y en algunas áreas que han sido extraídas para arena continental.

El trabajo de inspección y evaluación arqueológica realizadas en el área de proyecto se llegó a determinar efectuar ocho (8) sondeos en todo el polígono del mismo.

En el recorrido a pie en forma de zigzag y la inspección ocular superficial minuciosa efectuada en el área donde se desarrollará el proyecto, no se detectó ningún material cultural que relacione a las actividades humanas prehispánicas e hispánicas.

De tal forma se considera que el proyecto no afecta en gran escala al recurso arqueológico si se llega a encontrarse eventualmente en el momento de las excavaciones profundas.

INTRODUCCION

El presente informe arqueológico forma parte del Estudio de Impacto Ambiental que presenta la empresa promotora del proyecto, ubicado en el Corregimiento de Cañaveral, Distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

En este informe arqueológico se presentan los resultados del trabajo de prospección realizado en el área del proyecto para cumplir con la Ley Nacional del Ambiente, Decreto Ejecutivo 123 del 9 de agosto de 2009, la localización del proyecto dentro del mapa arqueológico de Panamá, la caracterización del lugar del proyecto en el contexto arqueológico, la metodología aplicada, las conclusiones y recomendaciones.

En la entrega del informe de trabajo en la parte de conclusión y de recomendaciones, se está haciendo énfasis cuando se llegue a realizar las excavaciones profundas y de hacer monitoreos en el momento del mismo trabajo.

1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO ARQUEOLÓGICO

- Determinar la presencia y características de los recursos culturales arqueológicos en el área que será afectada por la construcción de infraestructura de unos terrenos ubicados en el proyecto de desarrollo denominado ***“Estación de Cría de Alevines”***.

- Definir las medidas de mitigación (si corresponde) de los impactos sobre los recursos arqueológicos presentes en el área que será afectada por los trabajos

de adecuación del terreno, movimientos de tierra y obras conexas del proyecto propuesto.

2. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

El proyecto “*Estación de Cría de Alevines*” se localiza con dirección Vía La Pintada, en la comunidad y Corregimiento de Cañaveral, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé. Actualmente el Polígono donde se pretende desarrollar el proyecto son tierras y áreas ya intervenidas que han sido dedicadas por muchos años de actividad ganadera y algunas áreas que han estado extrayendo arena continental.

El proyecto se encuentra a 3Km al Sur de la Vía La Pintada, a 1.30Km aproximados al Sur de Cañaveral, a 7.70Km aproximados al Oeste de la ciudad de Penonomé y a 5.20Km aproximados al Norte de La Vía Panamericana.

El litoral de la Bahía de Parita es la región de mayor aridez estacional en Panamá. La estación seca es intensa y prolongada, de 3,5 a 5,5 meses (Cooke 1998: 133). En esta región, la población indígena, mucho antes de la llegada de los españoles bajaban a pescar en los estuarios y en las costas adyacentes temporalmente. Más tarde fueron asentándose en diferentes lugares cercanas a las costas y los ríos como por ejemplo: Cerro Mangote ocasionalmente llegaban para las actividades de la cacería y de pesca, 7000-5000 a.P. luego fue abandonado para acercar más a la costa, llegaron a ocupar más luego a Monagrillo, 4400-3200 a.P. (Cooke y Ranere 1992: 125) que en este sitio fueron hallados cantidad de huesos de peces en las excavaciones realizadas por los arqueólogos Richard Cooke y Anthony J. Ranere, en 1984.

PROYECTO: "ESTACION DE CRÍA DE ALEVINES"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

<p>Foto 2. Vista panoramica, una parte del área donde se desarrollará el proyecto, área de colindancia en el sector sur del proyecto.</p>	 17:30 13/AGO/2021
<p>Foto 3. Otro aspecto visto en el área central del proyecto, que se observa suelo arenoso y con gravillas con poca vegetación.</p>	 17:42 13/AGO/2021

**POLIGONO RECORRIDO Y GEOREFERENCIADOS EN COORDENADAS
DEL SISTEMA UTM WGS 84**

CUADRO 1.

PUNTOS	COORDENADAS	
	E	N
1	563243.00	940902.00
2	563170.00	940857.00
3	563234.00	940840.00
4	563348.00	940773.00
5	563409.00	940860.00
6	563357.00	940900.00
7	563283.00	940939.00
8	563278.00	940907.00



6

Foto 4. En el sector Oeste del proyecto, en donde será removido el suelo.

3. UBICACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DEL MAPA ARQUEOLÓGICO PANAMEÑO

El proyecto “*Estación de Cría de Alevines*”, dentro del mapa arqueológico se ubica en la Región Central de Panamá. Desde el siglo XIX los arqueólogos han definido las regiones culturales de Panamá, conforme a la distribución geográfica de la cerámica pintada y de ciertas clases de artefactos de piedra como metates tallados y puntas. Y, el Dr. Cooke ha definido tres áreas culturales contiguas las cuales se extendían de costa a costa a través de la cordillera central: 1) Región Occidental (Gran Chiriquí); 2) Región Central (Gran Coclé); 3) Región Oriental (Gran Darién) (Cooke 1984). La Región Central es la que respecta al proyecto que estamos refiriendo.

La Región Central, es rica en la cerámica pintada, es la zona más estudiada por los arqueólogos. Se han encontrado cerámicas desde las más simples hasta las policromadas. La zona adyacente a la Bahía de Parita había sido ocupada por indígenas precolombinos desde el 5,000 a.C. hasta la conquista española (Cooke y Sánchez 2004: 15). En este sector se ha denominado sitio Monagrillo, cerca del pueblo actual de Boca de Parita, por su localización en el mismo lugar y de igual se ha denominado la cerámica Monagrillo que se fecha entre 2500-1200 a.C., esta cerámica carece de decoración y se considera la cerámica más antigua de Panamá. Para esta época los indígenas ya conocían el maíz a pesar de que no era aún una planta muy importante en la dieta.

En la Bahía de Parita, los arqueólogos Willey y McGimsey, en sus investigaciones llegaron a la conclusión que los sitios Cerro Mangote y Monagrillo en un tiempo estuvieron cerca del mar de lo que están actualmente (Cooke y Sánchez, 2004: 15).

De acuerdo a las investigaciones realizadas por los arqueólogos, los habitantes prehispánicos de esta área fueron recolectores, pescadores y cazadores. Las evidencias halladas en las excavaciones arqueológicas como los restos óseos de mamíferos, de peces y buena cantidad de conchas, han confirmado la ocupación temporal de los grupos humanos prehispánicos en algunos sitios investigados en la Bahía de Parita. Aprovechaban en las cuencas del río Santa María y en los estuarios de la Bahía de Parita para sacar buena cantidad de la fauna marina que les servían de consumo y en algunos casos para las actividades ceremoniales.

El terreno donde se requiere desarrollar el proyecto se trata de un globo de terreno en la mayor parte despejada de vegetación arbustiva. En este sector del área había sido ocupada por indígenas precolombinos y en algunas partes adyacentes del área fueron realizados sondeos arqueológicos como en las cuencas del río Santa María, en Aguadulce, en el Caño, sitio Conte y en áreas de la provincia de Herrera.

Es importante señalar que, para el conocimiento de la Región Central del istmo, la cuenca del río Santa María entre Coclé, Herrera y Veraguas, fue el foco de un proyecto de investigación multidisciplinario que se desarrolló en la década de 1980 y cuyos resultados transformaron cuantitativa y cualitativamente la arqueología de Panamá.

El área de estudio se encuentra dentro de la región arqueológica más estudiada y mejor conocida de Panamá. En esta región (últimamente denominada "Gran Coclé", ver Cooke y Sánchez 2004) se tenga la mejor secuencia cronológica de la ocupación humana, desde la última glaciación, y un extenso registro de la distribución de yacimientos arqueológicos en el paisaje. Esta secuencia es relativamente bien conocida para las provincias centrales del istmo y los alrededores de la Bahía de Panamá (ver especialmente Cooke 1976, Coke y

Ranere 1992 y Cooke y Sánchez 2004) Se tiene información paleoecológica interesante derivada de perforaciones de suelos del antiguo Volcán El Valle, donde, además, se encuentran sitios con petroglifos y yacimientos con cerámica y lítica de tiempos "cerámicos medios" (es decir, de la primera mitad del primer milenio después de Cristo. Otro sitio con información paleoecológica importante es la laguna de La Yeguada, en Veraguas, donde se ha reconstruido la secuencia de impactos causados por las quemas y la deforestación desde el ingreso de los primeros grupos humanos en el área, a finales de la última glaciación, hace unos 10,000 años (ver Cooke y Sánchez 2004 y referencias).

El cúmulo de información regional para interpretar hallazgos en la Zona Central del istmo se deriva del Proyecto Santa María, cuyas investigaciones se llevaron a cabo a principios de la década de 1980. La cuenca del río Santa María fue prospectada mediante una estrategia de muestreo aleatorio en la que se investigó intensivamente una serie de "transectos" o unidades de prospección de amplia cobertura sub-regional. Weiland (1984) y Cooke y Ranere (1992; ver también Ranere y Cooke 1996 y Cooke y Ranere 1984) ilustran dónde se realizaron estas prospecciones en las zonas de tierras bajas, pie de monte y tierras altas.

El trabajo de Griggs (2005) aporta mucha información nueva que permite corroborar muchos patrones y tendencias derivados de la información generada previamente, especialmente en lo que concierne a la diversidad de yacimientos, la antigüedad de la ocupación humana en la subregión, la estrecha relación entre la vertiente del Pacífico y el lado Caribe, al igual que acerca de la conformación de unidades territoriales autónomas a través del tiempo.

3.1. Etnohistoria: La información etnohistórica de la Región Central panameña es bien conocida (las publicaciones más importantes sobre el tema son Helms 1979, Castillero Calvo 1995, Cooke y Sánchez 2004). En general se ha pensado que los ancestros de los bugleros o guaimí sabaneros eran los

habitantes del centro del istmo, pero también existieron otros grupos en la cordillera y vertiente atlántica. La adscripción étnica de las gentes que habitaban las tierras bajas del istmo Central no está del todo clara: los españoles reseñan diversidad lingüística al tiempo que reconocen vínculos sociopolíticos entre los grupos que comparten, aparentemente, la misma cultura material y se distribuyen en el paisaje en los mismos patrones de asentamiento.

Por ejemplo, la conformación de grupos mestizos campesinos en tiempos coloniales y postcoloniales (los llamados "Cholos de Coclé") y su relación con los grupos etnohistóricamente conocidos como "coclés" de donde se deriva el topónimo provincial ha sido abordada a partir de información recabada en el área de estudio (ver Arias 2001).

Aunque convencionalmente se plantea que el despoblamiento causado por la conquista y colonización fue generalizado y que amplias zonas que hoy consideramos rurales quedaron totalmente despobladas a partir del siglo XVI de nuestra era y no se vinieron a repoblar hasta el final del período colonial, pero consideramos que las poblaciones no repuntaron sino hasta tiempos decimonónicos.

En esta área, antes de la conquista ya existían poblaciones indígenas y una de ellas dirigida por el cacique Natá, actualmente, en memoria de este gran jefe la ciudad lleva este mismo nombre. La imagen de la cultura coclesana que se desprende de las excavaciones reseñadas y de las fuentes documentales de la conquista, es de una alta cultura provista de características propias y bien definidas que alcanzaron gran difusión dentro del istmo y aún fuera de él (Arauz 1972).

PROYECTO: "ESTACION DE CRÍA DE ALEVINES"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

Los españoles se impresionaron al observar la existencia de tipo de viviendas natariegas, como Fernández de Oviedo en su obra la Historia General y Natural de las Indias describe las formas de las viviendas y también Gaspar de Espinosa en el recuento de su segundo viaje al oeste de Panamá se refiere a la casa del cacique Natá como la más distinguida y hermosa que se había visto hasta entonces en las Indias. Pero los españoles exterminaron esta ciudad que lo impresionaron al principio para luego someterlo bajo su yugo. Natá fue atacada varias veces y la resistencia fue dura hasta al fin se impusieron las armas de los conquistadores.

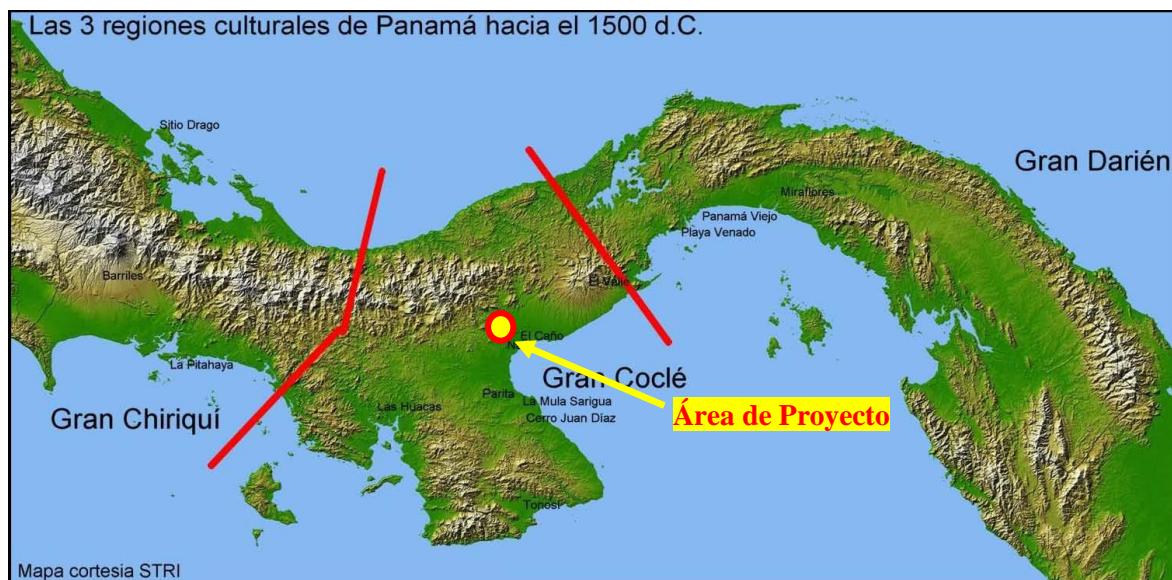


Figura 1. Ubicación de sitios arqueológicos y división de las Regiones Culturales de Panamá durante la Época Precolombina.

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Resultados del trabajo en campo

El trabajo de campo consistió en un recorrido del polígono que cuenta con una superficie de 2 Has aproximados.

Actualmente el Polígono donde se pretende desarrollar el proyecto “**Estación de Cría de Alevines**” son tierras y áreas ya intervenidas que han sido dedicadas por muchos años de actividad ganadera, y algunas áreas que han estado extrayendo para arena continental.

En este sentido se consideró efectuar ocho (8) sondeos para realizar las pruebas, se hicieron recorridos a pie por toda el área de proyecto, realizando inspección visual y avanzando en forma de zig- zag, el área tiene ciertas desnivelaciones en toda su extensión y el paisaje poca vegetación arbórea.

Se trata de un terreno ubicado en el corregimiento de Cañaveral, distrito de Penonomé. En esta área del proyecto no se ha reportado vestigios arqueológicos, aunque, como se vio en el estudio de fuentes y antecedentes, hay la posibilidad de encontrar yacimientos pues la zona estuvo en uso por grupos humanos en tiempos antiguos.

Todas las determinaciones de coordenadas mediante el GPS se realizaron utilizando como referencia el Datum WGS 84 a fin de facilitar su registro en las actuales publicaciones del IGGTQ que también utilizan ese Datum como referencia.

Como el terreno es extenso y ha sido utilizado hace muchos años para actividades ganaderas, y más, en el tiempo de lluvia en algunas partes quedaban anegadas y, por lo tanto, en este

PROYECTO: “ESTACION DE CRÍA DE ALEVINES”
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

caso (y en áreas perturbadas) no proceden los sondeos pertinentes como se acostumbra en lugares normales.

5. TABLA DE SONDEOS GEOREFERENCIADOS EN COORDENADAS CON PROYECCIÓN UTM WGS 84

	COORDENADAS		ELEVACIÓN
SONDEOS	ESTE	NORTE	MSNM
1	563345.00	940784.00	42
2	563304.00	940820.00	43
3	563250.00	940839.00	45
4	563198.00	9400859.00	46
5	563256.00	940890.00	45
6	563298.00	940919.00	44
7	563306.00	940870.00	43
8	563384.00	940836.00	41

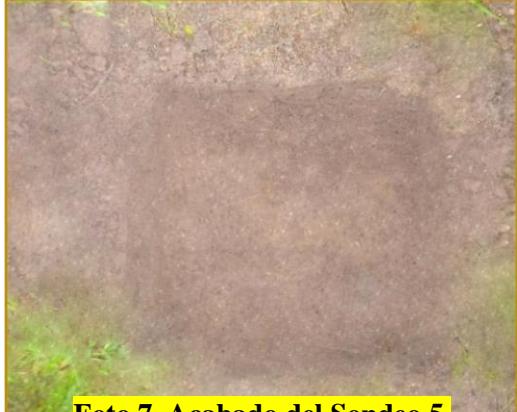


Figura 2. Foto aérea, cortesía de Google Earth.

- Polígono de proyecto y
- Sondeos efectuados

6. DESCRIPCIÓN DE LOS SONDEOS SUBSUPERFICIALES EFECTUADOS

Se realizó prospección subsuperficial sistemática dentro del polígono de proyecto. No se localizó rastros de restos y ni se percibió la presencia de restos arqueológicos en la superficie en todos los sondeos efectuados en el área del proyecto. A continuación presentamos los sondeos más destacados:

<p>Sondeo 1: Se ubicó en las siguientes coordenadas UTM WGS 84: 563345.00E, 940784.00N en una elevación de 42msnm. Se abrió una cuadricula de 40 x 42cm a una profundidad de 28cm. Del 0 – 10cm capa superior, color del suelo es pardo areniso con material orgánico. Del 10 – 18cm suelo color entre pardo y crema. Del 18 – 28cm suelo color crema con inclusiones amarilla y naranja. Inicio de suelto estéril.</p>	 Foto 5. Proceso del Sondeo 1.
<p>Sondeo 3. Ubicación en coordenadas UTM WGS 84: 563250.00E, 940839.00N, en una elevación de 45msnm. Se abrió una cuadricula de 38 x 45cm a una profundidad de 28cm. Del 0 – 14cm es la capa superior, color del suelo pardo suave con material orgánico. Del 14 – 25cm suelo color entre pardo y crema. Del 25 – 28cm suelo color crema con inclusiones amarillas, a este nivel inicia suelo estéril.</p>	 Foto 6. Acabado del Sondeo 3.
<p>Sondeo 5. Localizado en las siguientes coordenadas UTM WGS 84: 563256.00E, 940890.00N, en una elevación de 45msnm. Se abrió una cuadricula de 35 x 38cm a una profundidad de 28cm. Del 0 – 10cm, es la capa superior, color del suelo es pardo con material orgánico. Del 10 – 16cm suelo color pardo entre crema. Del 16 – 25cm suelo color crema con inclusiones naranja, suelo arenoso, a este nivel inicia suelo estéril.</p>	 Foto 7. Acabado del Sondeo 5.

PROYECTO: "ESTACION DE CRÍA DE ALEVINES"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

<p>Sondeo 8. Localizado en coordenadas UTM WGS 84: 563384.00E, 940836.00N en una elevación de 41msnm. Se abrió una cuadricula de 40 x 46cm a una profundidad de 30cm. Del 0 – 18cm, es la capa superior, color del suelo es pardo suave. Del 18 – 21cm suelo color entre crema y pardo arenisco, a este nivel inicia suelo estéril.</p>	 <p style="text-align: center;">Foto 8. Acabado del Sondeo 8.</p>
--	--

En estos sondeos no se observaron materiales culturales arqueológicos. El suelo en su mayoría es homogéneo y es suelo usado para diversas actividades, como la ganadería, extracción de arena continental entre otras.



Foto 9. Vista existente del suelo con gravillas y arena continental que será afectada durante la excavación profunda.



Foto 10



Foto 11

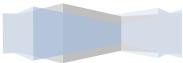




Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15

Fotos 10, 11, 12, 13, 14 y 15. Se observan la vegetación existente en el terreno del proyecto, la característica actual del suelo que se encuentran en varias áreas, que fueron revisados superficialmente y la mayor parte son áreas extraídas anteriormente para arena continental y que son obviados en los sondeos.

7. MÉTODOLOGÍA UTILIZADA PARA LA INSPECCIÓN DE CAMPO

Consistió en lo siguiente:

- 7.1. Investigación bibliográfica (publicadas), sobre el área arqueológica del Gran Coclé con el fin de identificar las características de los materiales hallados previamente en la región y en general de los habitantes del área durante las épocas prehispánica y colonial.
- 7.2. Trabajo de campo: Duración 1 día.

- 7.3. Herramientas: Pala, palustrillos, brújula, GPSMAP64 Garmin, cámara digital Panasonic Lumix, cintas métricas, libreta de campo, bolsas plásticas y, marcadores para los artefactos en caso de que sean encontrados.
- 7.4. Inspección superficial mediante un recorrido sistemático de aproximadamente en superficie de 2Has aproximadamente.
- 7.5. Prospección sub-superficial mediante un muestreo aleatorio estratificado en el que se realizaron ocho (8) sondeos.
- 7.6. Ubicación mediante GPS de cada sondeo de prueba realizado y localizados en coordenadas UTM con proyección WGS 84.
- 7.7. Medición vertical y descripción estratigráfica de cada sondeo de prueba realizado.
- 7.8. Tomas fotográficas de cada sondeo de prueba que permitió la comprensión de la estratigrafía general de forma clara.
- 7.9. Evaluación del impacto que el proyecto podría tener sobre los bienes culturales y arqueológicos y, observaciones sobre el área.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En nuestro recorrido de inspección arqueológica, el reconocimiento, las observaciones oculares y de sondeos efectuados, en el terreno del proyecto “*Estación de Cría de Alevines*”, no se notó ningún material cultural que relacione a las actividades humanas prehispánicas e hispánicas. A pesar de que se realizaron sondeos sistemáticos, no se encontraron evidencias del material arqueológico.

El área del proyecto no presenta proximidad a sitios de interés histórico, arqueológico o cultural. Es lógico pensar que la hay pocas posibilidades de encontrar algún tipo de hallazgo ya que en el lugar del proyecto no habrá excavaciones profundas. Consideramos que, el proyecto puede desarrollarse sin ninguna dificultad, a nuestro juicio, de acuerdo a las

inspecciones realizadas en el área, y, por lo que en el terreno de proyecto no se hará excavaciones profundas y remociones de tierra.

Con las informaciones obtenidas en consultas bibliográficas en áreas investigadas por los científicos en los lugares adyacentes al proyecto, pueda que ocurra la presencia eventual de restos arqueológicos durante los trabajos de excavaciones profundas de tierra en el área, ya que los lugares adyacentes a este proyecto existen evidencias de actividades de los grupos humanos prehispánicos.

Recomendaciones y Medidas de mitigación

A pesar de no haberse detectado ningún tipo de hallazgo, durante los sondeos efectuados, no puede descartarse al 100% la factibilidad de algún hallazgo fortuito.

Se recomienda mantener un monitoreo continuo en caso que se realicen los movimientos de tierra a fin de asegurar cualquier hallazgo que surja de material cultural y se pueda recolectar cualesquiera vestigios que puedan aflorar.

Aunque no haya reportes recientes de hallazgos en la zona donde se desarrollará el proyecto, se recomienda que se tomen las medidas de precaución necesarias al momento de realizar los movimientos de tierra.

No está de más mencionar que la Ley 14 (Art.: 1 y 27) señala que todos los materiales arqueológicos encontrados en el país son de propiedad exclusiva del Estado y la administración de ellos corresponde al Ministerio de Cultura, a través de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural. En este contexto siempre se recomienda que cualquier hallazgo ocurrido antes o después de los trabajos sea reportado a la Dirección Nacional del

Preparado por: Mgtr. Aguilardo Pérez Y.; Celular: 69475823 /60761267; E-mail: pikersul@yahoo.es

Patrimonio Cultural. Se recomienda informar oportunamente si ocurre cualquier hallazgo fortuito a fin de que se tomen las providencias correspondientes. Para que se realice el levantamiento oportuno y rescate del material arqueológico en el mismo sitio.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Arias, Tomás

- 2001 "Los cholos de Coclé: Origen, filogenia y antepasados indígenas, ¿Los Coclé o los Ngóbe?, un estudio genético-histórico", Soecitas, Revista de Ciencias Sociales y Humanísticas, Universidad de Panamá. Vol. 3, No. 1 (junio de 2001): 55-88.

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

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

Castillero Calvo, Alfredo

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

- 1995 Conquista, evangelización y resistencia: ¿triunfo o fracaso de la política indigenista? Panamá: Editorial Mariano Arosemena, INAC. Director y editor.
2004. Historia General de Panamá. Tres Volúmenes. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.

Cooke, Richard G. and Sánchez Herrera, Luis Alberto.

- 2004 Sociedades originarias: Capítulo I: Panamá prehispánico. In: Castillero Calvo, Alfredo (Ed.), Historia General de Panamá: 4-48. Panamá: Comité General del Centenario.

PROYECTO: "ESTACION DE CRÍA DE ALEVINES"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

- 2004 Sociedades originarias: Capítulo II: Panamá indígena 1501-1550. In: Castillero Calvo, Alfredo (Ed.), Historia General de Panamá: 49-89. Panamá: Comité General del Centenario.

Cooke, Richard G.

- 2001 La pesca en estuarios panameños: una visión histórica y cultural desde la Bahía de Parita. In: Heckadon Moreno, Stanley (Ed.), Panamá: puente biológico: 45-53. Panamá: Smithsonian Tropical Research Institute.

- 1998 Subsistencia y economía casera de los indígenas precolombinos de Panamá. In: Antropología Panameña: Pueblos y Culturas: 61-134. Panamá: Editorial Universitaria.

- 1995 Monagrillo, Panama's first pottery (3800-1200 cal bc): Summary of research (1948-1993), with new interpretations of chronology, subsistence and cultural geography. In: Barnett, J. and Hoopes, J. (Ed.), The Emergence of Pottery: Technology and Innovation in Ancient Societies: Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press

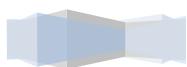
- 1979 Los Impactos de las Comunidades Agrícolas sobre los Ambientes del Trópico Estacional: Datos del Panamá Prehistórico. *Actas del IV Simposio Internacional de Ecología Tropical*, Tomo III. Panamá: Instituto de Cultura, 917-973.

Cooke, Richard G. and Ranere, Anthony J.

- 1999 Precolumbian fishing on the Pacific coast of Panama. In: Bkale, Michael (Ed.), Pacific Latin America in prehistory: the evolution of archaic and formative cultures: 103-121. Pullman, Wash.: WSU Press.

22

- 1994 Relación entre Recursos Pesqueros, Geografía y Estrategias de Subsistencia en Dos Sitios Arqueológicos de Diferentes Edades en un Estuario del Pacífico



PROYECTO: "ESTACION DE CRÍA DE ALEVINES"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

- Central de Panamá. In: Memoria del 1er. Congreso Nacional del Patrimonio Cultural Panameño: 68-114. Panamá: Impresora de la Nación.
- 1992 Prehistoric Human Adaptations to the Seasonally Dry Forests of Panama. In: Glover, Ian (Ed.), "The Humid Tropics": 114-133.
- 1992 Etapas Tempranas de la Producción de Alimentos Vegetales En la Baja Centroamérica y Partes de Colombia (Región Histórica Chibcha-Chocó). *Revista de Arqueología de América* 6 (7-12): 51
- 1981 Los Hábitos Alimentarios de los Indígenas Precolombinos de Panamá. *Academia Panameña de Medicina y Cirugía* 6: 65-89.
- Cooke, Richard G., Sánchez Herrera, Luís Alberto, Isaza Aizpurua, Ilean Isel and Pérez Yancky, Aguilardo.
- 1998 Rasgos mortuorios y artefactos inusitados de Cerro Juan Díaz, una aldea precolombina del 'Gran Coclé' (Panamá central). *La Antigua* 1998(53): 127-196.
- Ichon, Alain
- 1980 *L'Archéologie du Sud de la Pénisule d' Azuero, Panamá.* Etudes Mesoamericanes – Serie II. México DF: Misión Archéologique et Ethnologique FranÇaise au Méxique.
- Ladd, John
- 1964 Archaeological investigations in the Parita and Santa María zones of Panama. Smithsonian Institution Bureau of American Ethnology, Bulletin 193. Washington DC: US Government Printing Office.

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.
- Instituto nacional de Cultura. Ley **No. 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.
- Autoridad Nacional del Ambiente. **Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de Agosto de 2009**, 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. **Resolución No. 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.