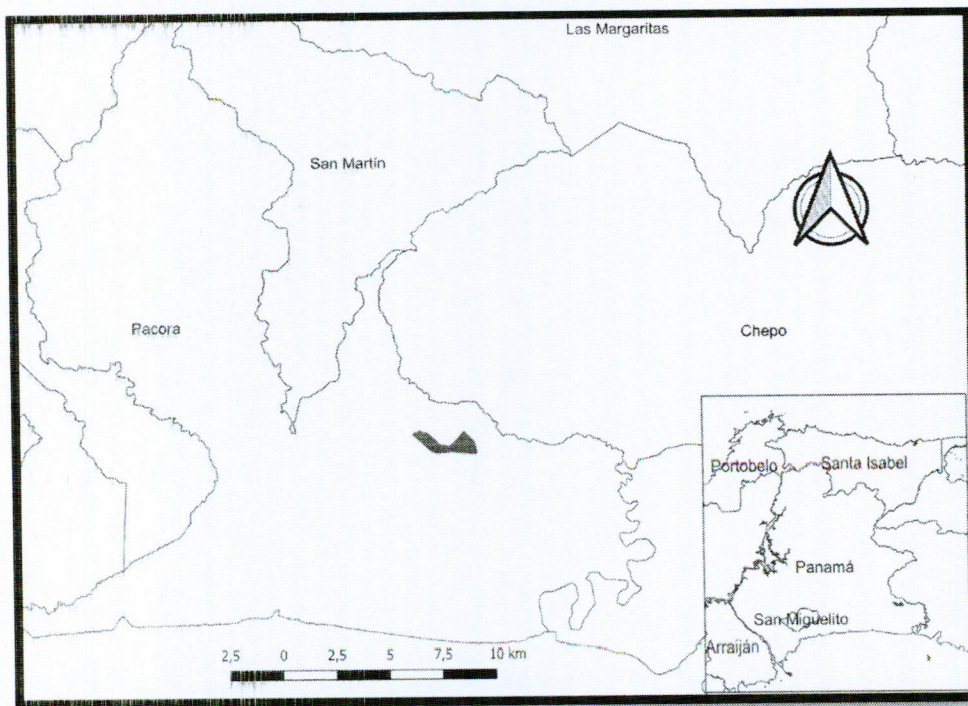
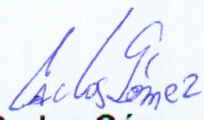


**Informe referente a la caracterización de los recursos arqueológicos en el
área donde se desarrollará el proyecto “Ciudad del Este”, corregimiento de
Las Garzas, provincia de Panamá**



Informe elaborado por:


Carlos Gómez, arqueólogo

(Certificación 013-09 DNPH)

Enero de 2021

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	3
1.2.Objetivo general:.....	3
1.2.1.Objetivos específicos:	4
2.TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN	5
3.CONTEXTO ARQUEOLÓGICO REGIONAL.....	6
4.RESULTADOS DE LA ETAPA DE CAMPO	17
5.BREVES CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES	30
6.REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	31

Introducción

El presente informe consigna los resultados de la prospección arqueológica llevada a cabo en el mes de diciembre del año 2020 en un área de aproximadamente 154.06 hectáreas ubicadas en el proyecto **Ciudad del Este**, ubicado en el corregimiento de Las Garzas, provincia de Panamá, cuyo promotor es Corporación Urbanizadora del Este S.A. (ver imagen 3).

El Proyecto **Ciudad del Este**, consiste en la construcción de un promedio de seis mil (6,000) viviendas de una planta adosadas, desarrollado en quince (15) etapas, ya terminando la construcción en cuanto a viviendas se refiere. Este también contará con calles pavimentadas de asfalto, área comercial, área de parques, alcantarillado pluvial y sanitario; además, el sistema sanitario de las casas que estará conectada a seis (6) plantas de tratamiento de aguas residuales con su respectiva programación de mantenimiento (información proporcionada por el promotor del proyecto).

Las actividades arqueológicas desarrolladas en el presente estudio estuvieron dirigidas en torno a la evaluación de los posibles recursos culturales que pueden ser detectados en el área de impacto directo del proyecto en cuestión. En este sentido, este estudio estuvo fundamentado en los siguientes objetivos.

1.2.Objetivo general:

- Realizar una caracterización arqueológica de nuestras áreas de estudio a través de una identificación, registro y rescate de los rasgos presentes en el área, en caso de ser necesario.

1.2.1.Objetivos específicos:

- Identificar rasgos arqueológicos que pueden ser conducentes a planteamientos de hipótesis alusivos a posibles ocupaciones de culturas arqueológicas en esta zona, en caso de obtener información significativa referente a estas ocupaciones en el área de impacto directo del proyecto.
- Localizar y georeferenciar cualquier sitio arqueológico y/o hallazgo de carácter significativo en término de sus características culturales.
- Emitir recomendaciones en torno a los hallazgos reportados durante la fase de investigación en el marco del estudio de impacto ambiental.
- Cumplir con la legislación vigente en materia de arqueología de urgencia como parte de las medidas de mitigación en el marco de los estudios de impacto ambiental en la República de Panamá.
 - La Ley 14 del 5 de mayo de 1982 “por la cual se dictan medidas sobre Custodia, Conservación y Administración del Patrimonio Histórico de la Nación, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2003.
 - Convención sobre la protección del Patrimonio Cultural Subacuático del 2 de noviembre de 2001.
 - Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 “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 y se deroga el Decreto No. 209 del 5 de septiembre de 2006.
 - Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011 “Que modifica el Decreto ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2011”.
 - Resolución 067-08 de la DNPH de 10 de julio de 2008.

El área donde se desarrollará el proyecto Ciudad del Este está ubicada en el corregimiento de Las Garzas, provincia de Panamá (Imagen 3). En términos geográficos se ubica en las coordenadas 1007026 N, 657093 E, al centro del sitio, en la Hoja cartográfica 4243-II NW Naranjal 1:25000 del IGNTG.

2. TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN

Es menester indicar que el polígono donde se desarrollará este proyecto no presenta construcciones modernas. No obstante, la condición de la vegetación en muchas ocasiones dificultó el recorrido de evaluación. A pesar de ello, se encontraron zonas limpias de vegetación, y cortes de terreno naturales o artificiales que permitieron observar los perfiles estratigráficos del área.

En este sentido, y tomando en cuenta tanto los objetivos del proyecto, la fisiografía, el plan de desarrollo, así como el área donde se desarrollará del mismo se consideró conveniente llevar a cabo un recorrido pedestre metódico por todo el terreno a evaluar. De esta manera, inicialmente se planificó llevar a cabo una evaluación sistemática por transeptos, los cuales serían prospectados a través de sondeos sub superficiales cada 50 metros. No obstante, las características generales de la zona, tales como su topografía ondulada y pendientes moderadas, así como la densa vegetación en algunos sectores, dificultaron desarrollar la estrategia inicial. Por lo tanto, se optó por modificar la metodología planteada y se realizó un muestreo dirigido. Es decir, se efectuaron pruebas subsupecíficas en aquellos puntos, que, debido a sus características topográficas, se determinó que presentaban algún potencial arqueológico. En total se realizaron ciento once (111) sondeos de 0.5X 0.5 m de diámetro con una profundidad media de 50 centímetros (Tabla 1). Es menester indicar que se evaluó la totalidad de la zona donde se desarrollará el citado

proyecto.

Para el trabajo de campo básicamente fueron utilizadas técnicas de investigación que permitieron cumplir con los objetivos de nuestro estudio. Por lo tanto, los datos recuperados no fueron analizados a la luz de ninguna teoría antropológica tendiente a buscar interpretaciones y explicaciones de los mismos.

Los sondeos fueron realizados con el ánimo de aportar información objetiva sobre la estratigrafía del área de impacto directo del proyecto en los sectores evaluados. Estos fueron denominados con numerales según su orden de confección en cada área evaluada.

Además, fueron revisadas las fuentes bibliográficas a fin de contar con una idea del área a prospectar en términos del potencial arqueológico de la zona y las características de los posibles recursos arqueológicos.

Adicionalmente, la estratigrafía de los sondeos subsuperficiales fue consignada utilizando una Tabla de suelo Munsell para determinar la coloración de los estratos detectados, y se realizó una descripción de la contextura de la misma.

Se llevó a cabo un registro fotográfico pormenorizado del proceso de investigación de campo y algunos aspectos considerados relevantes para efectos de esta investigación. Todas las áreas prospectadas fueron georeferenciados con un Global Positioning System (GPS) en formato de posición UTM y en el *datum* WGS84, con una precisión promedio de 3 m (Tabla 1).

3. CONTEXTO ARQUEOLÓGICO REGIONAL

Investigaciones en Chile y en Venezuela indican que los primeros grupos humanos llegaron a Suramérica hace aproximadamente 13,000 años cuando los efectos de la última glaciación aún ejercían bastante influencia sobre la biota y geomorfología

de las tierras bajas del trópico americano (Cooke 1998; Dillehay 2000). Es posible que el fragmento de una punta de proyectil bifacial recogida en la orilla del lago Alajuela, se refiera a dicha inmigración (Cooke y Sánchez 2004: 12, fig. 4i). En este mismo sitio y, también, en otros localizados en la vertiente del Pacífico, como La Mula-Oeste y Cueva Vampiros, se ha encontrado restos culturales parecidos a la cultura 'Clovis' de Norteamérica los cuales se remontan a postrimerías de la última etapa glacial (Cooke y Sánchez 2004: 11-12, fig. 4a-d). Es muy probable que esta población haya sido la que abrió claros en los bosques de encinos, robles y magnolias existentes durante el periodo glacial tardío ('Late Glacial Stage'; 11,000-9,000 antes del presente) en la cuenca de la Laguna de La Yeguada (Veraguas) (Cooke 1998; Ranere y Cooke 1996, 2002; Piperno 1993; Piperno y Pearsall 1998).

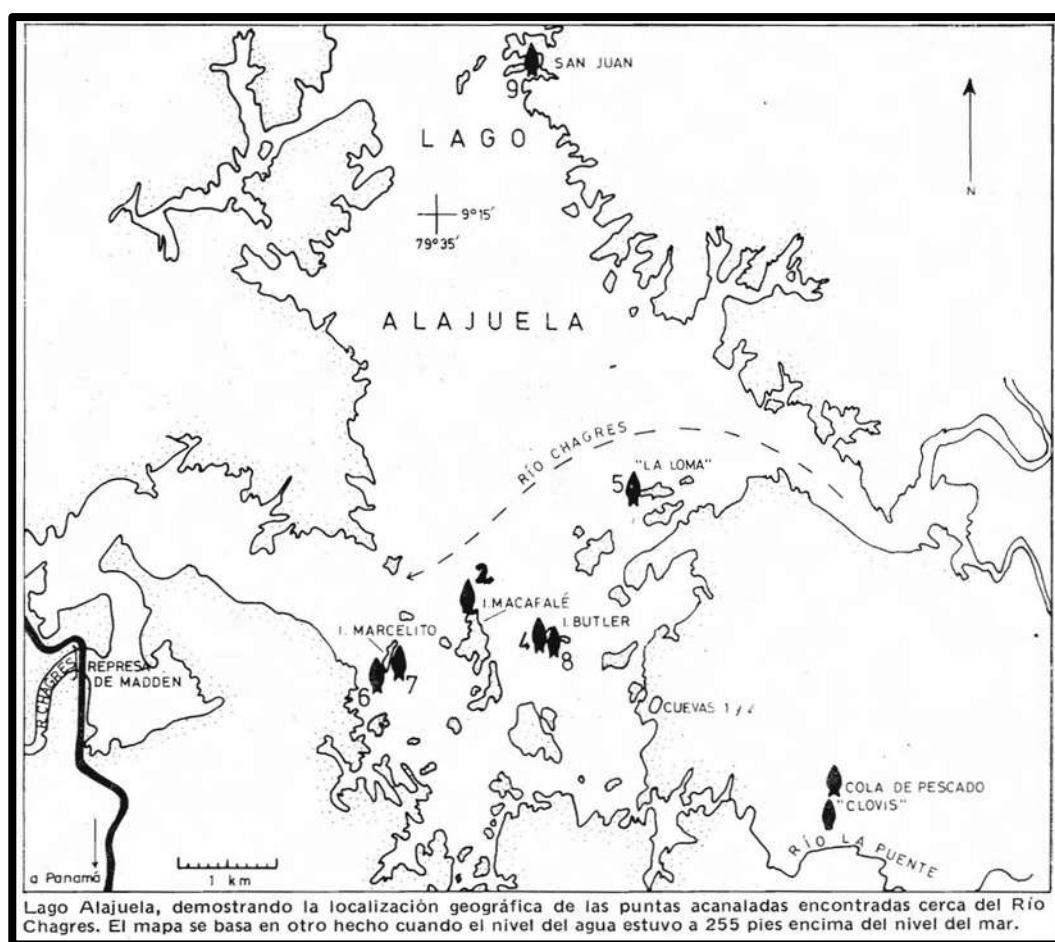


Imagen 1. Puntas Clovis localizadas en el Lago Alajuela. Tomada de la fig. 1 en Birds y Cooke 1977: 8.

El concepto que la población en general tiene de la historia pre-moderna de Panamá, es que fue, principalmente, una estación de paso para poblaciones humanas migratorias. Hasta hace poco tiempo, esta idea fue aceptada también por algunos arqueólogos (e.g., Uhle 1924; Ichon 1980). Investigaciones recientes han demostrado, no obstante, que transcurridas las primeras inmigraciones de las gentes pleistocénicas mencionadas atrás, pequeños grupos humanos permanecieron en algunas regiones del Istmo, adaptando su estilo de vida al clima y ambiente locales (Cooke y Ranere 1992a, b). Esta hipótesis está sustentada por la genética de poblaciones y por la lingüística histórica de los grupos indígenas que hablaban (o aún hablan) idiomas del *phylum* Paya-Chibcha (p.ejm., Barrantes et al. 1990; Constenla 1991). Durante las dos últimas décadas, investigaciones paleoecológicas realizadas en algunos lagos neotropicales y en abrigos rocosos, mayormente panameños, han cambiado la forma de pensar de la mayoría de los especialistas en torno a la antigüedad y naturaleza de la agricultura tropical y de vida aldeana que ella impulsó (Piperno y Pearsall 1998; Piperno et al. 2000). Mientras que, antes de 1980 se consideraba que las poblaciones que residían en sitios precerámicos y cerámicos tempranos (5,000-1,000 a.C.), como Cerro Mangote y Monagrillo, eran asentamientos de una población no-agrícola (Willey y McGimsey 1954), se ha demostrado que, por estas fechas, la economía de subsistencia comprendía, la pesca, cacería y recolección de productos silvestres, como la producción de alimentos en zocuelos, como maíz, yuca, zapallos y tubérculos. Es cada vez más verosímil, en efecto, que la horticultura en bosques secos neotropicales se remonte a principios de la época holocénica (Cooke 1998; Piperno y Pearsall 1998).

De particular relevancia para nuestra investigación son los datos paleoecológicos de Monte Oscuro, una laguna seca localizada en la costa del Pacífico cerca de Capira (Piperno y Jones 2003). Perfiles de polen, fitolitos y carbón vegetal derivados de perforaciones sedimentológicas hechas en la antigua laguna, revelan quemaduras significativas de la vegetación local y disminución de la vegetación boscosa hacia

ca. 7500 to 7000 14 C yr a.P. Tales eventos, coinciden con la aparición de fitolitos de maíz (*Zea mays*) en los sedimentos lacustres, los cuales son interpretados como evidencia de perturbación antropogénica asociada al desarrollo de métodos de cultivo de tala y quema (Piperno y Jones 2002: 84). Dada la proximidad de Monte Oscuro al área de estudio, parece razonable sugerir que, para el octavo milenio antes de Cristo, poblaciones horticultoras también estaban asentadas en las zonas objetos de este estudio.

Al establecerse aldeas sedentarias en valles intermontanos y planicies costeras durante el primer milenio a.C., la población autóctona de Panamá confeccionó artefactos exquisitos con un simbolismo propio (Cooke 1985, 2005; Sánchez y Cooke 1997). Aún no se ha encontrado evidencia de olas migratorias de gentes foráneas como las bien documentadas incursiones de los nicaraos y pipil en Centroamérica. La paulatina disgregación social y cultural de la población autóctona pre-hispánica parece haber sido un proceso mayormente istmeño, si bien, algunos productos e ideas entraron al país desde otras regiones.

El registro arqueológico sugiere que tal proceso de disgregación dio lugar a tres distintas regiones culturales o esferas de interacción en el Istmo, ya diferenciables al menos, hacia el primer milenio a.C. Dichas esferas estuvieron caracterizadas por la existencia de redes culturales, políticas y económicas, alrededor de epicentros situados en las estribaciones del Pacífico occidental, central y oriental de Panamá. Nos referiremos a ellas como Gran Chiriquí, Gran Coclé y Gran Darién, respectivamente. Los linderos geográficos de cada esfera fluctuaron a través del tiempo según cambiaban las relaciones entre el epicentro y las áreas periféricas (Cooke 2005).

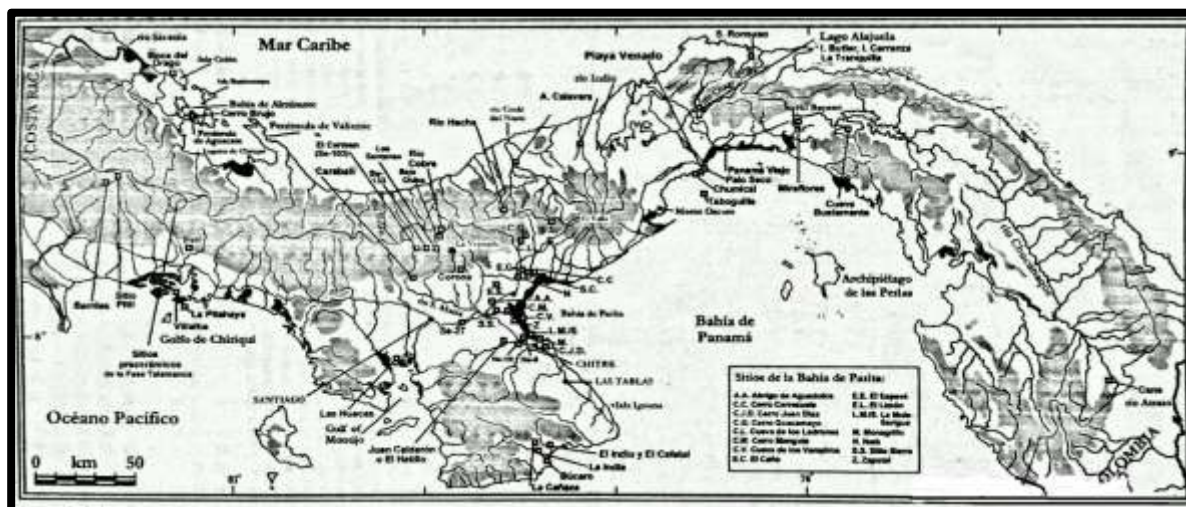


Imagen 2. Sitios arqueológicos reportados hasta el momento en el istmo de Panamá. Tomado del artículo: Sociedades Originarias (Cooke y Sánchez, 2006).

Para la época de la conquista española, las poblaciones indígenas dentro y alrededor del área de estudio, han sido integradas dentro de la esfera del Gran Darién, cuyos límites hacia el oeste van desde río Indio, al norte hasta Punta Chame, al sur. Los cronistas españoles del temprano siglo XVI se referían a estas poblaciones como los de “lengua cueva” (Romoli 1987). El registro arqueológico coincide en mucho con las observaciones de los españoles en cuanto a un “reino” cueva socialmente integrado; los elementos estilísticos y decorativos de la cultura material, como los de la cerámica y orfebrería a partir de los contextos precolombinos más tardíos, tienden a reflejar una tradición semiótica común.

Sin embargo, buena parte de la información arqueológica proveniente de sitios localizados entre el litoral del Pacífico entre Chame y Panamá La Vieja, algunos de los cuales se comentarán a continuación, muestran que, por siglos, esta zona se constituyó en un área culturalmente mixta.

Dentro de los límites de la República de Panamá existen tres regiones culturales denominadas como Gran Darién, Gran Coclé y Gran Chiriquí. Esta división territorial se ha estipulado en base a las características estilísticas y tecnológicas

del conjunto de artefactos arqueológicos de cada una de ellas. Nuestra zona de estudio pertenece a la región cultural Gran Darién, aunque en muchos de los yacimientos de esta zona se proyecta una serie de peculiaridades propias de las áreas intermedias sobre todo en los sitios costeros.

En la mayoría de los casos estudiados, los lugares habitados por poblaciones que viven frente al mar o en sus proximidades utilizaron artefactos de cerámica, concha y metal que en muchos casos presentan similitudes estilísticas propias de la región cultural conocida como Gran Coclé (Sánchez 2000) y Chocoanas, lo que demuestra el grado de interacción y préstamos entre las poblaciones costeras. Los restos más antiguos recuperados en el sector Pacífico en el área del Canal, están representados por una punta acanalada encontrada fuera de contexto en algún lugar próximo a La Boca (Cooke 2007, comunicación personal). Por lo demás, la totalidad de los yacimientos precolombinos conocidos en este sector se corresponden con fechas de los períodos Cerámico Medio y Tardío. En este sentido, los sitios más conocidos son los de Playa Venado, Farfán y Panamá Viejo. Panamá Viejo es un yacimiento complejo con un componente precolombino más longevo que el colonial. Las variedades de tipos cerámicos de la zona presentan peculiaridades propias de la región cultural Gran Darién, aunque existen algunos grupos cerámicos en los que pueden observarse influencias de las áreas vecinas colombianas (yacimiento de Cupica) y de las provincias centrales (Gran Coclé) (Martín-Rincón 2002). Por lo general son vasijas de cerámica roja lisa, siendo muy escasas las vasijas decoradas (pintadas o incisas).

Los resultados obtenidos a través de excavaciones llevadas a cabo por Griggs y Sánchez (Griggs y Sánchez 2005) indican que muchas de las piezas cerámicas excavadas en Cocolí, con una fecha de 600 a.P., son muy similares estilística y tecnológicamente a otras de Panamá Viejo, lo que incide en la vinculación cultural de estos asentamientos. Si bien Panamá Viejo es el yacimiento precolombino más destacado de la costa Este de la cuenca del Canal, Playa Venado es sin duda el sitio más sobresaliente de la costa Oeste teniendo en cuenta la extensión del

yacimiento y la variedad de contextos y materiales recuperados en él. El sitio está localizado cerca del poblado de Veracruz a orillas del Pacífico, en áreas aledañas a la antigua base área de Howard. Playa Venado fue un sitio de enterramiento en el que se han excavado centenares de tumbas. En el lugar se recuperaron un total de 369 cuerpos, de los cuales 102 fueron excavados en 1951 por el Peabody Museum de la Universidad de Harvard y 167 por Neville A. Harte (sin publicar).

Los entierros se encontraron a diez pies de profundidad, aunque su posición original debió ser de quince. Los individuos eran enterrados con ajuares funerarios de cerámica, algunas piezas estilísticamente muy similares a las encontradas en otros yacimientos como sitio Conte y Cerro Juan Díaz (Sánchez 2000) situados en Gran Coclé (provincias centrales), así como con hermosos ajuares de conchas *Spondylus spp.* y *Strombus* (Lothrop *et al* 1957).

Como se mencionó, cerca de Playa Venado se encuentra otro de los yacimientos prehispánicos más destacados de la costa del Pacífico del área canalera llamado Farfán. El Peabody Museum de la Universidad de Harvard posee dos colecciones de materiales arqueológicos de este lugar (Marshall 1949) aunque no existe información estratigráfica de estas piezas. La segunda colección fue recogida cerca de la primera por el Dr. Stout. El sitio está localizado a 500 pies de la antigua boca del río Farfán y está compuesto por un conchero de forma oval de 300 pies de largo por 100 pies de ancho y 2.5 pies de espesor. En el lugar se encontraron algunos rasgos con carbones, una gran cantidad de fragmentos de cerámica y dos entierros secundarios en urnas. Este sitio ha sido ya muy perturbado. Algunas de las piezas de cerámica de Farfán presentan decoración pintada incisa y modelada (Marshall 1949). También se encontraron algunos fragmentos de cerámica policroma que vincula a este yacimiento con algunas particularidades estilísticas de Gran Coclé. Estamos en el mismo caso que otras piezas estilísticamente similares a las coclesanas de Playa Venado y otros yacimientos de Taboga, Tabogilla (Stirling y Stirling 1964) y el Archipiélago de las Perlas (Linné 1929).

Por otra parte, algunas de estas vasijas conservaban restos de hollín en su interior, dato utilizado por Marshall (1949) para interpretar este lugar como un sitio habitacional o de uso doméstico (la contraparte de Playa Venado, un lugar de entierro). Además de los fragmentos de cerámica, Marshall excavó algunos útiles de piedra –manos y hachas- característicos del cerámico. Al Sur de Farfán se encuentra el yacimiento de Palo Seco (Cerro Ingeniero). El lugar fue muy perturbado, al igual que Farfán, durante la época de presencia militar norteamericana. Gaber (1987) corroboró muchos años después que este yacimiento era un lugar de habitación vinculado al cementerio de Playa Venado.

La cerámica, manos de moler y metates, así como los artefactos líticos son de los períodos IV y V (Gaber 1987). Por otra parte, al sur, en las islas de Taboga, Tabogilla y Urabá los Stirling (1964) localizan una serie de concheros y abrigos rocosos - (yacimientos Taboga 1-4), Urabá (yacimiento Urabá 1) y Taboguilla (yacimientos Tabogilla 1-3) (Stirling 1964). Los sitios de Taboga 3, 5, Tabogilla 3 y el yacimiento de Urabá son abrigos rocosos usados como lugar de entierro.

Los yacimientos Taboga 1, 2 y Tabogilla 1 son dos concheros de características y componente cerámico similares. La vajilla de Taboga 1 y 2 está compuesta por escudillas globulares y sub-globulares con abertura restringida similares a algunas descritas por los Griggs y Sánchez en el yacimiento Cocolí 1 (CO1) y con fecha Cal AD 1270 a 1320 [Cal BP80 a 630] y Cal AD 1350 a 1390 [Cal BP 600 a 560]. Mucho más próximos a Cocolí, en la cuenca del río Mandinga, Gaber (1987) reconoció tres sitios con material precolombino (Sitios 17,19 y 20) muy similares a los reportados por él mismo en los yacimientos de Playa Venado y Palo Seco, la mayoría del Período IV. Gaber reportó además la existencia en la zona de un yacimiento colonial con cerámica mayólica al que llamó sitio 18. Cabe destacar, además, que este último yacimiento presenta un componente precolombino del Período Precerámico (Período IIB) lo que lo hace especialmente interesante dado que no se cuenta con datos de asentamientos precerámicos en el área inmediata.

Próximo al río Mandinga se encuentran los sitios 15 y 16 reportados por Gaber sobre

un área militar de tiro, y en la cual se hizo en 2006 una nueva prospección arqueológica (Griggs y Fitzgerald 2006). Teniendo en cuenta los datos de Gaber (1987) y los de Griggs y Fitzgerald (2006) podemos inferir que el lugar fue ocupado por grupos de agricultores entre el primer milenio antes de Cristo y el primer milenio después de Cristo, aunque es posible que además en este sitio pudiera haber un componente precerámico, dada la presencia de artefactos de piedra hechos por reducción bipolar (Griggs y Fitzgerald 2006).

En lo que se refiere a los recursos coloniales de la zona, a parte del sitio 18 reportado por Gaber (1987) los mapas coloniales señalan la existencia de algunos asentamientos a orillas de río Grande, lugares como Sabana Grande, Guayabal, Toque o La Boca. Sin embargo, el sitio más importante de la época colonial fue la ciudad de Panamá (Panamá Viejo), levantada sobre los restos de un cementerio y poblado precolombino. La ciudad fue fundada por Pedrarias Dávila el 15 de agosto de 1519 y destruida por Henry Morgan en 1671. Esta ciudad fue el punto de partida de las expediciones de conquista y colonización de Centro y Sudamérica (Arango 2006). Según un mapa de 1609 la ciudad cubría 1400 varas de E-W, y estaba estructurada por siete calles que corrían Norte-Sur, cuatro calles que corrían E-W y tres plazas, dos de pequeño tamaño y una de gran tamaño, veintidós edificios públicos y religiosos, trescientas casas de madera con tejado de teja, cuarenta pequeñas casas, ciento veinte ranchos de paja, dos puentes y un mercado público (Deagan 1991). Su declive se inicia a partir de 1630. Para entonces la antigua ciudad de Panamá contaba con algo más de 7500 habitantes (Castillero Calvo 2006). Tras su destrucción ésta fue reconstruida y reubicada en 1673 dos kilómetros al suroeste. Este punto es conocido actualmente con el nombre de Casco Viejo (San Felipe).

En el área del Canal existen, además, importantes sitios históricos-estructuras de ingeniería y antiguas vías de comunicaciones como el Panama Rail Road, grandes poblados relacionados con la construcción y logística del Panamá Rail Road o la construcción del mismo Canal en sus casi cien años de historia y pequeños asentamientos o caseríos de trabajadores.

El estudio de las estructuras antiguas (figura 5) permite apreciar el progreso técnico de la ingeniería civil (revolución industrial) mientras que los estudios de los poblados y sus basureros muestran los hábitos de consumo de sus moradores. Los trabajos de prospección de Griggs y su equipo localizaron, además, seis (6) asentamientos históricos –Las Palmas, Balso, Metatón, Jobo, Bella Vista y Calabaza- así nombrados por el autor. Todos ellos parecen ser caseríos pequeños de grupos de trabajadores del Canal y sus familias de origen antillano de la etapa estadounidense (Griggs *et al* 2006).

Como se esbozó en líneas previas, dentro de la región arqueológica del “Gran Darién” las investigaciones se han concentrado en zonas aledañas a la ciudad capital como Playa Venado (Ver Cooke 1998a; Cooke y Sánchez 2004a), Panamá Viejo (Biese 1964; Martín 2002; Mendizábal 2004), en la cuenca del río Bayano, Miraflores, (Cooke 1973]), Pacora, Chepo y Chepillo (De La Guardia 1970 a *et al*), Martinambo (De La Guardia 1972). Aunque una gran parte de estos estudios son descriptivos y no fueron realizados por profesionales, han contribuido de una manera u otra al conocimiento arqueológico de esta región cultural. No obstante, en la región del Caribe existen unos pocos estudios realizados que han aportado información significativa sobre esta zona en términos de los patrones de asentamiento, estrategias de adaptación, explotación de recursos, así como otras dinámicas sociales. Entre estos estudios podemos citar el realizado por John Griggs a lo largo del río Belén (Griggs 1995) y el de Robert Drolet a lo largo del Caribe y el este de Panamá (Drolet 1980).

Por otro lado, y como parte de los requisitos para la aprobación de los “proyectos de desarrollo” a efectuarse en esta zona, se han realizado una serie de estudios arqueológicos que pese a ser, por lo general, sumamente descriptivos y escuálidos en términos técnico-metodológicos, han aportado cierta información al conocimiento de esta importante área cultural. Entre los sitios que recientemente han sido abordados desde esta perspectiva se encuentran el del “Caño Livianito”, Lago

Gatún (Cuipo), provincia de Colón (Fitzgerald 2005), el de una línea de transmisión de Colón a Panamá realizado por Luis Almanza (Almanza 2001) y un excelente estudio efectuado por John Griggs en Petaquilla, provincia de Colón (Griggs 1998). En este estudio Griggs no sólo localiza trece sitios, la gran mayoría ubicados encima de cerros o en otras elevaciones, todos restos de caseríos, sino también, basándose en las comparaciones cerámicas, este investigador propone que estos sitios parecen haber sido ocupados desde el año 500 d.C. Algunos investigadores sugieren (Griggs 1998; Cooke 1984, 1994; Cooke y Ranere 1992) que los aumentos en la densidad de la población y la competencia por los recursos durante este período pueden haber inducido a ciertos grupos del lado Pacífico a moverse al norte hacia las zonas tropicales de la cuenca del Caribe. Además, Griggs indica que “a través del tiempo las poblaciones del Caribe compartían tradiciones cerámicas y líticas con sus vecinos del sur” (Griggs 1998).

Por otra parte, ya que la cultura material se transmite socialmente y su uniformidad dentro de un área dada es típicamente un buen pronóstico de homogeneidad socio-cultural (Sackett 1973: 377; Plog 1980:120) podemos hacer referencias a otros trabajos, bajo la óptica de los estudios de impacto ambiental, que han aportado datos que apoyan en gran medida lo planteado por Griggs. Entre estos se encuentra el realizado por Fitzgerald en el área de la Unión Tableña (Fitzgerald 2005), además, en el año 2005 se localizaron sitios en las inmediaciones del Club de Golf, la barriada de las Torres y el Valle de Urraca, en las áreas aledañas al Corredor Sur, en los Ríos Juan Díaz, Las lajas, Palomo y en un sitio conocido como “Villas del Golf” en los sectores de Torrijos Carter (Brizuela 2005), este último de vital importancia, pese a haber sido perturbado en gran medida por los trabajos de remoción de tierra del proyecto, debido a que fue localizada cerámica con inconfundibles características perteneciente al estilo definido como Cubita subgrupo Ciruelo Negro sobre Rojo variedad Ciruelo y Jagua (Ver Sánchez 1995), la cual es una cerámica típica del “Gran Coclé”. Este tipo de cerámica es un excelente indicativo cronológico ubicándose entre los años 500-750 d.C, proporcionando, así, un rango de tiempo relativamente restringido.

4. RESULTADOS DE LA ETAPA DE CAMPO

En esta sección se consignan los resultados obtenidos durante la etapa de evaluación arqueológica de campo llevada a cabo en el área de 154.06 hectáreas que ocupará el proyecto Ciudad del Este, localizado en el corregimiento de Las Garzas, provincia de Panamá (ver imagen 3).

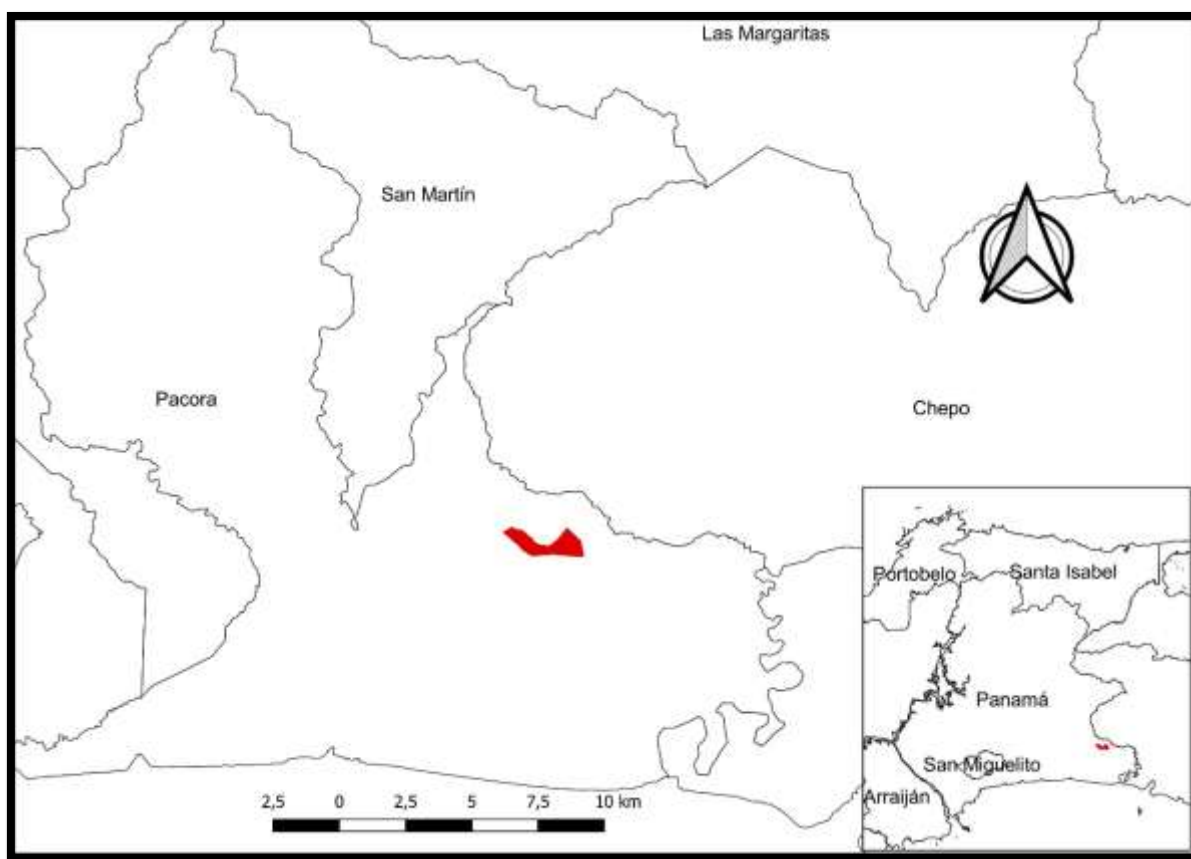


Imagen 3: Ubicación regional del proyecto Ciudad del Este, ubicado en las coordenadas 657093 E/1007026 N. Hoja cartográfica: 4243-II NW Naranjal 1:25000. Mapa original Tomado del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (INGNTG).

1:25000 Naranjal.

El trabajo de investigación se orientó a verificar específicamente los lugares o sectores, que, por sus características topográficas, presentaban mayor potencial arqueológico dentro del área de desarrollo del proyecto.

La zona evaluada presenta una geomorfología de laderas medias con una inclinación de sus pendientes de más del 20%. Esta posee muchos sectores cubiertos con vegetación boscosa constituida por árboles y matorrales de mediano tamaño acompañados también de pastos bajos y medios, rastrojos y helechos (ver fotografías 1 a 4).



Fotografía 1: muestra del tipo de vegetación en el área del proyecto.



Fotografía 2: muestra del tipo de vegetación en el área del proyecto.



Fotografías 3 y 4: muestra del tipo de vegetación en el área del proyecto.

Durante las labores de reconocimiento no fue posible evidenciar pruebas de material cultural u otros elementos de carácter arqueológico en superficie, que dieran cuenta de la existencia de grupos humanos en el pasado.

La geomorfología del lugar no se constituyó en la única dificultad de posibles hallazgos, otros factores de tipo natural y antrópico afectaron las probabilidades de obtener resultados positivos, como lo es el paso de algunas quebradas por varios tramos del polígono (ver fotografías 5 y 6).



Fotografías 5 y 6: muestras de cuerpos de agua en el área del proyecto.

De acuerdo a las dificultades planteadas, en aquellas áreas donde no fue posible realizar sondeos subsuperficiales, se aprovecharon los perfiles expuestos en algunos sectores para contar con una idea de la secuencia estratigráfica de la zona (ver fotografía 7 y 8).



Fotografía 7: sectores cuyos perfiles nos dan una idea de la secuencia estratigráfica del área.



Fotografía 8: sectores con excelente visibilidad.

De esta manera, y como se mencionó, se llevaron a cabo un total de 111 sondeos subsuperficiales. Cabe indicar que todas las pruebas resultaron negativas en cuanto a hallazgos arqueológicos se refiere (ver tabla1). El área de impacto directo del

Tabla 1*Sondeos realizados durante la fase de evaluación en el proyecto*

número de Sondeo	X (este)	Y (norte)	Hallazgo (P/N)	Color de estrato	Profundidad (cm)	Textura del sedimento
1	694897	1006541	N	5R 5/4	50	arcilloso
2	695003	1006649	N	5R 5/4	50	arenoso-arcilloso
3	695241	1006474	N	5R 5/4	50	arcilloso
4	695195	1006339	N	5R 5/4	50	arenoso-arcilloso
5	695122	1006303	N	5R 5/4	50	arcilloso
6	695249	1006291	N	5R 5/6	50	arcilloso
7	695253	1006440	N	5R 5/6	50	arcilloso
8	695302	1006517	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso
9	695302	1006438	N	5R 5/6	50	arcilloso
10	695300	1006333	N	5R 5/6	50	arcilloso
11	695295	1006238	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso
12	695299	1006136	N	7,5 YR5/6	50	arcilloso
13	695354	1006141	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso
14	695346	1006188	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso
15	695336	1006300	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso
16	695352	1006360	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso
17	695348	1006397	N	5R 5/6	50	arcilloso
18	695350	1006443	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso
19	695353	1006496	N	5R 5/6	70	arenoso-arcilloso
20	695347	1006543	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso
21	695399	1006628	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso
22	695394	1006532	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso
23	695400	1006439	N	5R 5/4	40	arenoso-arcilloso
24	695391	1006359	N	75 YR5/6	50	arenoso-arcilloso
25	695394	1006227	N	75 YR7/4	40	arenoso-arcilloso
26	695401	1006141	N	5R 5/6	60	arenoso-arcilloso
27	695495	1006016	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso
28	695513	1006112	N	5R 5/6	50	arcilloso
29	695506	1006207	N	5R 5/6	60	arcilloso
30	695506	1006298	N	5R 5/6	70	arenoso-arcilloso
31	695532	1006461	N	75 YR 7/6	50	arcilloso
32	695613	1006439	N	75 YR 7/6	50	arenoso-arcilloso

33	695604	1006337	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso
34	695601	1006241	N	5R 5/6	73	arenoso-arcilloso
35	695603	1006144	N	75 YR 6/3	50	arcilloso
36	695592	1006020	N	75 YR 6/3	50	arcilloso
37	695703	1006074	N	75 YR 6/3	50	arcilloso
38	695706	1006151	N	75 YR 6/3	45	arenoso-arcilloso
39	695697	1006304	N	5R 5/6	70	arenoso-arcilloso
40	695696	1006351	N	75 YR 6/3	50	arcilloso
41	695846	1006195	N	75 YR 6/3	50	arcilloso
42	695875	1006150	N	5R 5/6	5	arenoso-arcilloso
43	695856	1006096	N	7,5 YR5/6	50	arcilloso
44	695844	1006031	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso
45	695841	1005940	N	75 YR 6/3	50	arenoso-arcilloso
46	696103	1005998	N	75 YR 6/3	70	arenoso-arcilloso
47	696104	1005937	N	75 YR 6/3	50	arenoso-arcilloso
48	696100	1005889	N	75 YR 6/3	50	arenoso-arcilloso
49	696109	1005837	N	7,5 YR5/6	50	arenoso-arcilloso
50	696125	1005784	N	7,5 YR5/6	50	arenoso-arcilloso
51	696117	1005737	N	5R 5/6	70	arenoso-arcilloso
52	696210	1005793	N	75 YR 5/6	50	arcilloso
53	696203	1005850	N	5R 5/6	30	arcilloso
54	696204	1005908	N	5R 5/6	50	arcilloso
55	696195	1005952	N	7,5 YR5/6	50	arenoso-arcilloso
56	696184	1006017	N	75 YR 5/6	45	arcilloso
57	696275	1006051	N	7,5 YR5/6	50	arenoso-arcilloso
58	696305	1005981	N	75 YR 5/6	50	arenoso-arcilloso
59	696304	1005755	N	75 YR 5/6	50	arenoso-arcilloso
60	696301	1005836	N	5R 5/6	50	arcilloso
61	696351	1005889	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso
62	696412	1006000	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso
63	696407	1005950	N	7,5 YR5/6	50	arenoso-arcilloso
64	696401	1005900	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso
65	696400	1005859	N	5R 6/5	50	arenoso-arcilloso
66	696403	1005796	N	5R 6/5	45	arenoso-arcilloso
67	696502	1005842	N	5R 6/5	50	arenoso-arcilloso
68	696500	1005879	N	7,5 YR5/6	50	arenoso-arcilloso
69	696503	1005921	N	5R 6/5	64	arenoso-arcilloso
70	696528	1005976	N	75 YR 5/6	50	arenoso-arcilloso
71	696551	1005948	N	7,5 YR5/6	50	arenoso-arcilloso
72	696569	1005898	N	7,5 YR5/6	37	arenoso-arcilloso
73	696583	1005850	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso

74	696692	1006039	N	75 YR 6/3	44	arenoso-arcilloso
75	696697	1006153	N	7,5 YR5/6	50	arenoso-arcilloso
76	696749	1006199	N	75 YR 5/6	50	arenoso-arcilloso
77	696825	1006136	N	75 YR 5/6	72	arenoso-arcilloso
78	696896	1006298	N	7,5 YR5/6	60	arenoso-arcilloso
79	696908	1006343	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso
80	696984	1006362	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso
81	697047	1006415	N	75 YR 6/3	40	arenoso-arcilloso
82	697094	1006465	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso
83	697122	1006527	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso
84	697117	1006589	N	75 YR 5/6	55	arenoso-arcilloso
85	697209	1006611	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso
85	696703	1005790	N	5R 5/6	50	arcilloso
87	696754	1005860	N	5R 5/6	45	arenoso-arcilloso
88	696736	1005782	N	75 YR 6/3	50	arenoso-arcilloso
89	696792	1005850	N	75 YR 6/3	35	arenoso-arcilloso
90	696901	1005784	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso
91	696953	1005783	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso
91	697291	1006201	N	5R 4/1	50	arcilloso
92	697000	1005800	N	7,5 YR5/6	34	arenoso-arcilloso
92	696800	1005948	N	75 YR 6/3	50	arenoso-arcilloso
92	697291	1006261	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso
93	696994	1005965	N	5R 5/6	54	arenoso-arcilloso
93	696901	1005784	N	75 YR 6/3	50	arenoso-arcilloso
94	697154	1005943	N	75 YR 6/3	60	arenoso-arcilloso
95	697295	1006038	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso
96	697283	1006105	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso
97	697244	1006168	N	5R 5/6	70	arenoso-arcilloso
98	697297	1006222	N	5R 5/6	63	arenoso-arcilloso
99	697291	1006261	N	5R 5/6	65	arenoso-arcilloso
100	697348	1006248	N	7,5 YR5/6	55	arcilloso
101	697506	1005752	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso
102	697505	1005802	N	7,5 YR5/6	35	arenoso-arcilloso
103	697515	1005852	N	7,5 YR5/6	50	arenoso-arcilloso
104	697589	1005836	N	7,5 YR5/6	50	arenoso-arcilloso
105	697586	1005896	N	7,5 YR5/6	45	arenoso-arcilloso
106	697699	1005760	N	7,5 YR5/6	60	arenoso-arcilloso
107	697703	1005949	N	5R 5/6	50	arenoso-arcilloso

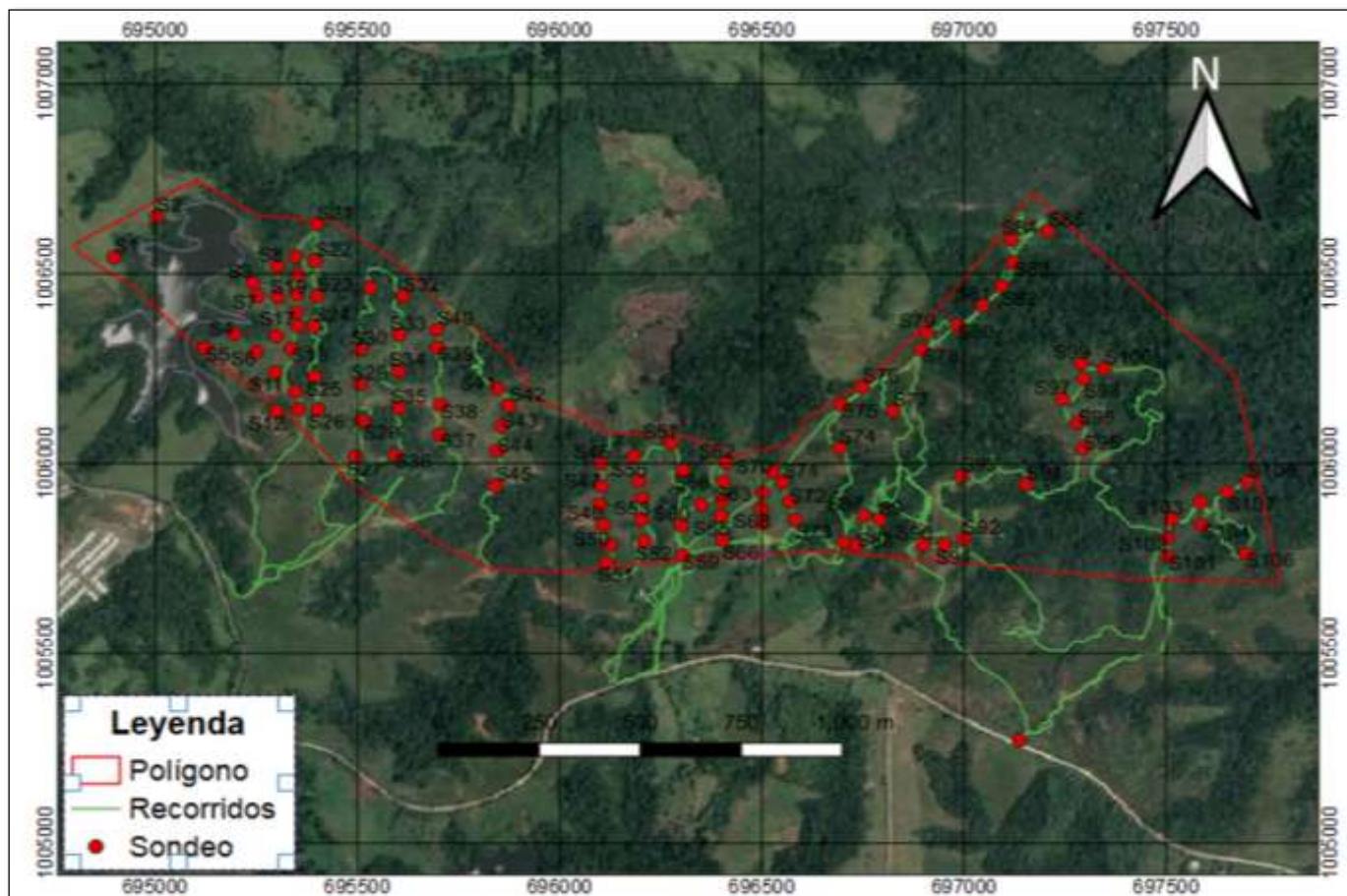


Figura 1: Zona evaluada arqueológicamente. Recorrido de color verde y los sondeos realizados de rojo. El área donde se desarrollará el proyecto está marcada de color rojo.

El correspondiente polígono de estudio y sus áreas adyacentes se encuentran identificadas en una unidad de paisaje caracterizada por laderas y pendientes medias de colina, las cuales confluyen en depresiones en forma cóncava atravesadas por varias fuentes de agua fraccionando parte del terreno.

Se llevó a cabo un recorrido del 100 % de la totalidad del área, aunque debido a lo escabroso de su relieve no siempre se logró prospectar por transectos lineales paralelos.

La prospección sistemática desarrollada en el área de estudio mostró sectores con

vegetación muy densa.

Durante la etapa de prospección fueron registrados tres horizontes estratigráficos. El primer un primer horizonte es de textura arcillosa, color negro y material vegetal en descomposición, es decir, la capa húmica de textura arcillosa y de color qu van desde el 7.5 YR 5/6, 7.5 YR 6/3, al 7.5 YR 7/4. El segundo horizonte, es arcilloso-arenoso y de colores que varían entre 5R 5/6, 5R 6/5, y 5R 4/1. Por último, el tercer horizonte, corresponde a un sedimento de textura arcillosa-arenosa de color (7.5 YR 5/6). Las profundidades de los sondeos realizados van desde los 0. 4 m hasta los 0.7 m (ver tabla 2). En su mayoría presentaron un nivel freático relativamente superficial, entre los 0.3 a 0.5. En este sentido, es necesario señalar que algunas áreas se encontraban totalmente anegadas, esto debido a que discurre un canal en sentido norte-sur, el cual sirve de desagüe, por esta razón no se realizó ningún tipo de sondeo en este sector, toda vez que no se pudo acceder a ella (ver fotografías 5 y 6). Además, se registraron zonas limpias de vegetación, y cortes de terreno naturales o artificiales que permitieron una buena visibilidad (ver fotografías 7 y 8).

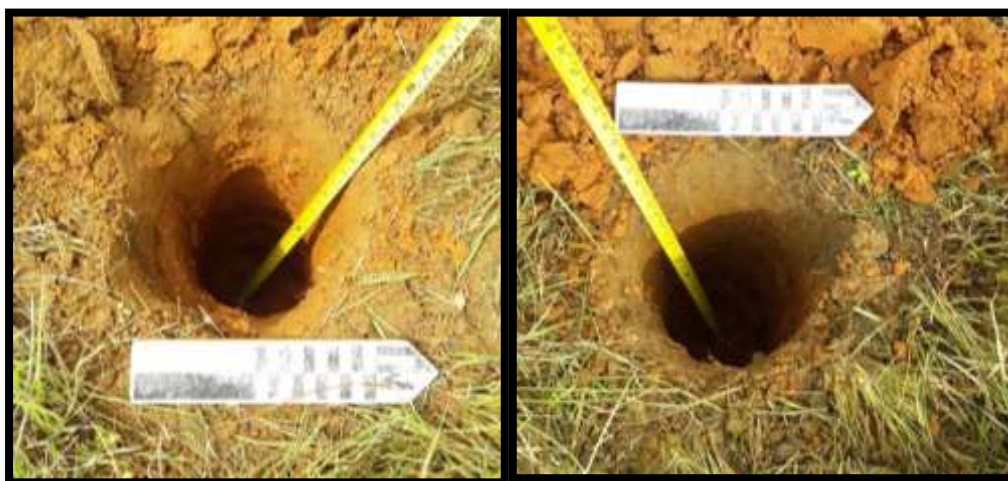
Tabla 2

Horizontes estratigráficos registrados durante la etapa de prospección arqueológica

Estrato	Color	Profundidad promedio	Textura
I	7.5 YR 5/6, 7.5 YR 6/3, 7.5 YR 7/4	0-7 cm	Arcilloso (Arc)
II	5R 5/6, 5R 6/5, 5R 4/1	7-35 cm	Arcillo-Arenoso (Arc-Ar)
III	7.5 YR 5/6	35- 70 cm	Arcillo-Arenoso (Arc-Ar)



Fotografías 9 y 10: muestras de los sondeos realizados. Nótese el horizonte estratigráfico 2.



Fotografías 11 y 12: muestra de los sondeos realizados. Nótese el horizonte estratigráfico 2.



Fotografías 13: muestra de los sondeos realizados. Nótese el horizonte estratigráfico 3.



Fotografías 14 y 15: proceso de confección de los sondeos.



Fotografías 14 y 15: proceso de confección de los sondeos.

5. BREVES CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez realizada la etapa de evaluación arqueológica en el proyecto Ciudad del Este han surgido algunas consideraciones y recomendaciones a tener en cuenta antes y durante la implementación del citado proyecto.

Como resultado de la prospección arqueológica se observa que algunos sectores se encuentran intervenidos antrópicamente. Estos han sido empleados para la ganadería, y entre las áreas no alteradas gran parte corresponden a zonas con pendientes moderadas, en las cuales no se localizaron evidencias de índole patrimonial históricas.

Es claro, y por medio de evidencia empírica, que la región oriental, o mejor conocida en la literatura arqueológica, “Gran Darién”, posee asentamientos desde el periodo precerámico. Además, y por comparaciones con datos obtenidos en el “Gran Coclé”, la región del istmo mejor estudiada desde el punto de vista arqueológico, es lógico asumir que inclusive desde el año 11.500 a.C.

En ese sentido, y a pesar de no haber localizado elementos arqueológicos en el área de investigación, si se reportaron dos hallazgos de lítica pulida, pero estas están fuera del polígono de investigación por lo que no se descarta la posibilidad de eventuales hallazgos ante cualquier movimiento de terreno para obras civiles.

Por lo tanto, y con el propósito de garantizar que cualquier recurso cultural significativo que se descubra, y así pueda ser investigado con la menor perturbación posible, se recomienda que para las actividades que incluyan remoción, relleno de tierra o cualquier otra actividad inherente al proyecto que pueda poner en peligro el patrimonio cultural se lleve a cabo un monitoreo arqueológico. Éste debe ser realizado por un arqueólogo debidamente registrado en la base de datos de arqueólogos de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC). Para ello, se debe presentar ante la autoridad competente un Plan de Manejo Arqueológico.

El profesional que resulte contratado debe capacitar constantemente, a través de charlas periódicas, al personal de campo encargado de la movilización de tierra e instruirlos no sólo sobre la importancia del patrimonio histórico, sino en los pasos que deben seguir si localizan algún tipo de material cultural durante estas labores. El citado proyecto es factible siempre y cuando se cumplan con las medidas de mitigación propuesta en este documento en torno a los recursos patrimoniales-históricos que se podrían reportar durante la implementación del mismo.

6. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Aguilú, J. J. Ortiz

1980 Palo Seco or Engineer's Hill Site, Panama. Manuscrito inédito.

Barrantes, Ramiro, P.E. Smouse, H. W. Mohrenweiser, H. Gershowitz, J. Azofeifa, T.D. Arias, and J.V. Neel

1990 Microevolution in Lower Central America: Characterization of the Chibcha-Speaking Groups of Costa Rica and Panamá, and a Consensus Taxonomy Based on Genetic and Linguistic Affinity. *American Journal of Human Genetics* 46:63-84.

Biese, Leo P.

1964 The prehistory of Panama Viejo. *Bulletin of the Smithsonian Institution Bureau of American Ethnology* 191:1-51. Washington DC, US Government Printing Office.

Birds, Julius y Cooke, Richard.

1977 Los artefactos más antiguos de Panamá. *Revista Nacional de Cultura*. Instituto Nacional de Cultura-Panamá, Panamá.

Bull, Thelma

1958 Excavations at Venado Beach, Canal Zone, Panama. Panama

Archaeologist 1: 6-14.1961. An urn burial at Venado Beach, Canal Zone. Panama
Archaeologist 4: 42-47.

Castillero, Calvo, A.

2006 Sociedad, economía y cultura material. Historia urbana de Panamá la
Vieja. Patronato de Panamá Viejo. Editorial Alloni.

Cementerio-Corozal. <http://www.rapsodiaantillana.com>

Constenla Umaña, Adolfo

1991 Las Lenguas del Área Intermedia: Introducción a su Estudio Areal. Editorial
de la Universidad de Costa Rica, San José.

Cooke, Richard G.

1985 Ancient painted pottery from central Panama. Archeology July/August: 33-
39.

Cooke, Richard G.

2007 Comunicación personal.

1995 Monagrillo, Panama's first pottery (3800-1200 cal bc): Summary of
Research, with New Interpretations. In The Emergence of Pottery: Technology and
Innovation in Ancient Societies, edited by William K. Barnett and John W. Hoopes,
pp. 169-184. Smithsonian Institution Press, Washington. 1998 Human settlement of
Central America and Northern South America, 14,000 -8,000 BP. Quaternary
International 49/50:177-190. 2005 Prehistory of Native Americans on the Central
American Land-Bridge: Colonization, Dispersal and Divergence. Journal of
Archaeological Research 13 (2):129-187.

Cooke, Richard G., and A.J. Ranere

1992a. The Origin of Wealth and Hierarchy in the Central Region of Panama

(12,000-2,000BP), with Observations on its Relevance to the History and Phylogeny of Chibchan-Speaking Polities in Panama and Elsewhere. In *Wealth and Hierarchy in the Intermediate Area*, edited by Frederick W. Lange, pp. 243-316. Dumbarton Oaks, Washington DC.

1992b Human Influences on the Zoogeography of Panama: An Update Based on Archaeological and Ethnohistorical Evidence. In *Biogeography of Mesoamerica*, edited by S.P. Darwin and A.L. Welden, pp. 21-58. Special Publication of the Mesoamerican Ecology Institute, Tulane University, New Orleans.

Cooke, Richard G. y Luis Alberto Sánchez

2004 Capítulo I: Panamá Prehispánico. En *Historia General de Panamá Volumen I*, Tomo I. Edición a cargo de Alfredo Castillero Calvo y Fernando Aparicio. Presidencia de la República. Pp.3-46.

Cruxent, José María

1958 Informe Sobre un Reconocimiento Arqueológico en el Darién (Panamá). *Boletín del Museo de Ciencias Naturales*: 103-195.

Deagan, K.A.

1991 "Informe on Colonial Archaeology in the Central Trans-Isthmus Zone of Panama. Prepared for the Instituto de Cultura, Dirección Nacional de Patrimonio Histórico, Panamá City. Sponsored by the Smithsonian Tropical Research Institute.

Deagan, K.

1987. *Artifacts of the Spanish Colonies of Florida and the Caribbean, 1500-1800*. Volume 1: Ceramics, Glassware and Beads.

Deagan, K.

2002. *Artifacts of the Spanish Colonies of Florida and the Caribbean, 1500-1800*. Volume 2. Smithsonian Institution Press.

Dillehay, T. D.

2000 The Settlement of the Americas: A New Prehistory. Basic Books, New York.

Fitzgerald, Carlos M.

1993 El Sitio Arqueológico del Aljibe-U.T.P.: Arqueología de Rescate en las Áreas Revertidas de la Ciudad de Panamá. Manuscrito inédito.

Foulke, Jan

1995 Insider's Guide to China Doll Collecting. Hobby House Press, Inc., Grantsville, Maryland.

Gaber, S. A.

1987 An Archaeological Survey of the Panama Canal Area, 1979. Tesis de Maestría, Departamento de Antropología, Universidad de Temple, Philadelphia, Pennsylvania.

Gómez, Carlos

2016 a Propuesta Técnica para Monitoreo Arqueológico en el Marco del Proyecto "Diseño, suministro, construcción, financiamiento de la tercera línea de transmisión Chorrera-Panamá en 230 kV, adaptación en las subestaciones asociadas". Inédito.

2016 b Informe de rescate arqueológico para el proyecto "Tercera línea de Transmisión Eléctrica Veladero-Llano Sánchez-La Chorrera-Panamá". Inédito.

Griggs, John

2005 The Archaeology of Central Caribbean Panama. Tesis doctoral, Departamento de Antropología, Universidad de Texas.

Ichon, Alain

1980 L' Archéologie du Sud de la Péninsule d' Azuero, Panama. Études

Mésoaméricaines - Serie II, México D.F., Mission Archéologique et Ethnologique
Francaise au México, México D.F.

Lanman & Kemp-Barclay & Co., Inc.

2006 Pintoresco Almanaque de Bristol. Lanman & Kemp-Barclay & Co., Inc.,
New Jersey.

Linero, M.

2001. Cerámica Criolla: Muestra Excavada en el Pozo de las Casas de Terrín .
Arqueología de Panamá La Vieja; Avances de investigación; Época Colonial, Vol.
agosto: 149-163.

Lister, Florence and Robert Lister.

1987. Andalusian Ceramics in Spain and New Spain. A Culture Register from the
Third Century B.C. to 1700. The University of Arizona Press. Tucson United States
of America.

Lothrop, Samuel K.

1954 Suicide, Sacrifice and Mutilations in Burials at Venado Beach, Panama.
American Antiquity, 19:226-234.

1956 Jewelry from the Panama Canal Zone. Archaeology 9:34-40.

Ortega, Juan.

2013 Informe de Prospección arqueológica para el proyecto “Construcción de la
Subestación Eléctrica El Higo, 230/34.5 kV”, localizado en Llano Redondo,
corregimiento de El Higo, distrito de San Carlos, provincia de Panamá; cuyo
promotor es la empresa ETESA. Panamá. Inédito.

Ortega, Juan.

2014 a Estudio de Impacto Ambiental, categoria III, Diseño, Suministro,

Construcción, Financiamiento de la Tercera línea de transmisión Veladero- Llano Sánchez-Chorrera-Panamá en 230 Kv, adaptación de las subestaciones asociadas. Tramo Veladero-Llano Sánchez. Documento sin publicar.

2014 b Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, Diseño, Suministro, Construcción, Financiamiento de la Tercera línea de transmisión Veladero- Llano Sánchez-Chorrera-Panamá en 230 Kv, adaptación de las subestaciones asociadas. Tramo Chorrera-Panamá. Documento sin publicar.

Marshall, Donald

1949 Archaeology of Farfan Beach, Panama Canal Zone. *American Antiquity* 2:124-32.

Martín-Rincón, Juan G.

2002 "Panamá La Vieja y el Gran Darién", en *Arqueología de Panamá La Vieja. Avances de Investigación – Agosto, 2002*, edición a cargo de Rovira, Beatriz E. y Martín-Rincón, Juan G., Patronato Panamá Viejo, Panamá, pp. 230-250 (CDROM).

Norr, Lynette

1996 Panama Archaeology: Recommendations for Research in the Former Canal Zone. Report Prepared for the United States Army Construction Engineering Research Lab, Champaign, Illinois.

Piperno, Dolores, 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 Deborah M. Pearsall and Dolores R. Piperno, MASCAResearch Papers in Science and Archaeology, Vol. 10, pp. 58-71. The University Museum of Archaeology and Anthropology, Philadelphia.

Piperno, Dolores R. and John Jones

2003 Paleoecological and Archaeological Implications of a Late Pleistocene/Early Holocene Record of Vegetation and Climate from the Pacific Coastal Plain of Panama. *Quaternary Research* 59: 79-87.

Piperno, Dolores, R. and Deborah M. Pearsall

1998 *The Origins of Agriculture in the Lowland Neotropics*. Academic Press, San Diego.

Piperno, Dolores R., Anthony J. Ranere, Irene Holst and Patricia Hansell

2000 Starch Grains Reveal Early Root Crop Horticulture in the Panamanian Tropical Forest. *Nature* 407(6806):894-897.

Ranere, Anthony J. and Richard G. Cooke

1996 Stone Tools and Cultural Boundaries in Prehistoric Panama: An Initial Assessment. In *Paths to Central American Prehistory*, edited by Frederick W. Lange, pp. 49-77. University Press of Colorado, Niwot. 2002 Late Glacial and Early Holocene Occupations of Central American Tropical Forests. In *Under the Canopy: The Archaeology of Tropical Rainforests*, edited by Julio Mercader, pp. 219-248. Rutgers University Press, New Brunswick, New Jersey.

Romoli, Kathleen

1987 *Los de la Lengua Cueva*. Ediciones Tercer Mundo, Bogotá.

Rovira, Beatriz

1981 *La Arqueología en los Programas de Restauración: La Mansión Arias Feraud en la Ciudad de Panamá*. *Vínculos* (7)1-2, pp. 33-51.

1984 *La Cerámica Histórica en la Ciudad de Panamá: Tres Contextos Estratigráficos*. En, Frederick W. Lange (ed.), *Recent Developments in Isthmian Archaeology: Advances in the Prehistory of Lower Central America*, BAR

International Series 212, pp. 283-315.

1997, Hecho en Panamá. La Manufactura Colonial de Mayólicas. Revista Nacional de Cultura, Nueva Época, Vol. 27:67-85.

2001^a, Cerámicas Ordinarias Torneadas Procedentes de un Contexto de Finales del siglo XVI y Principios del siglo XVII. Arqueología de Panamá La Vieja; Avances de Investigación; Época Colonial, Vol. agosto:117-148.

2001b, Presencia de Mayólicas Panameñas en el Mundo Colonial. Algunas consideraciones acerca de su Distribución y Cronología. Latin American Antiquity, Vol. 12, N°3: 291-303.

2002^a. Las Cerámicas Esmaltadas al Estaño de Origen Europeo: Una Aproximación a la Etiqueta Doméstica en la Colonia. Revista de Antropología y Arqueología, Vol. agosto: 167-183.

Rovira, B. y J. Mojica.

2007. Encrucijada de estilos: La Mayólica Panameña. Gustos Cotidianos en el Panamá Colonial (siglos XVII). Canto Rodado, Vol.2:69-100.

Sánchez, Luis A. y Richard Cooke

1997 ¿Quién Presta y Quién Imita?: Orfebrería e Iconografía en “Gran Coclé”, Panamá. Boletín del Museo del Oro 42:87-111.

Stirling, Matthew W. and Marion Stirling

1964 The Archaeology of Taboga, Urabá and Taboguilla Islands, Panama. Smithsonian Institution Bureau of American Ethnology, Anthropological Papers, No. 73 fromvBureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 285-348, pls. 45-90. U.S. Government Printing Office, Washington.

Uhle, Max

1924 Cronología y relaciones de las antiguas civilizaciones panameñas. Boletín de la Academia Nacional de Historia, Quito 9:24-26.

Willey, Gordon and Charles McGimsey

1954 The Monagrillo Culture of Panama. Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, 49(2). Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

Yanguéz, Juan A.

1981 Palo Seco or Engineer's Site, Panama. Manuscrito inédito.