

ETHNIC
Consultores

[INFORME TÉCNICO ARQUEOLÓGICO PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA]

Estudio de Impacto Ambiental Cat. II, Proyecto: Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá.

**INFORME
TÉCNICO ARQUEOLÓGICO
Prospección Arqueológica**

Estudio de Impacto Ambiental Cat. II

Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá.

Promotor: Metro de Panamá S. A.

Localización: Provincia de Panamá Oeste, Distrito de Arraiján, Corregimiento de Arraiján.

Informe preparado por:
Juan A. Ortega V.
Consultor Arqueológico N° 08-09 INAC - DNPH

Firma Responsable

Juan A. Ortega V.
(Antropólogo)
Registro Arqueológico
INAC-DNPH-08-09

Juan A. Ortega V.

Yo, GILBERTO ENRIQUE CRUZ RODRIGUEZ, Notario Público Octavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-237-89

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la (las) firma (s) anterior (es) con la que aparece en la Cédula del firmante (s) y a nuestro parecer son iguales, por la que la consideramos auténtica.

14 NOV 2018

Panamá,

Testigo

Testigo

Licdo. GILBERTO ENRIQUE CRUZ RODRIGUEZ
Notario Público Octavo

Enero de 2018



INDICE

A. RESUMEN EJECUTIVO	4
B. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	4
C. ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN DARIÉN	5
D. METODOLOGIA.....	13
E. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN.....	14
F. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO	18
G. CONCLUSIONES.....	19
H. RECOMENDACIONES	19
I. BIBLIOGRAFÍA	20
Fundamento de Derecho:	23
J. ANEXOS.....	24
Mapa de Prospección	25
Ubicación de sondeos	25
Recorrido de prospección.....	26
Índice de ilustraciones	
Ilustración 1: Mapa de zonas arqueológicas	6
Ilustración 2: Área del Proyecto.....	17

A. RESUMEN EJECUTIVO

Esta Evaluación arqueológica hace parte del Estudio de Impacto ambiental Categoría II denominado **“Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”**, en la cual se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación del Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009.

La investigación de campo dio como resultado el **hallazgo** de estructuras construidas de piedra, posiblemente de finales del siglo XIX o principios del siglo XX, dada las características constructivas que tienen los remanentes los cuales fueron construidos utilizando calicanto.

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

B. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto patios y talleres consiste en la construcción de un componente de gran importancia para el adecuado funcionamiento a corto, mediano y largo plazo, de la Línea 3 del Metro de Panamá, como son las áreas para la limpieza y mantenimiento tanto preventivo como correctivo, de los vagones del monorriel y las vías. Así como disponer de las áreas necesarias para la instalación de instalaciones administrativas, puntos de control y supervisión del sistema.

Los patios y talleres serán construidos en un terreno elevado ubicado en el sector cercano a Ciudad del Futuro, en el costado Sur de la Carretera Panamericana. La superficie requerida para la construcción de todas las instalaciones que conforman el proyecto, abarca aproximadamente 17.148 ha, dentro de las cuales se contará con los siguientes componentes: vías para estacionamiento de trenes, edificio del taller, edificio de reemplazo

de llantas, planta de lavado automático de trenes, cobertizo para vehículos de mantenimiento, área de almacenamiento de llantas, área de almacenamiento de cilindros de nitrógeno para llantas, almacén general, almacén de líquidos inflamables, edificio de administración, centro de control de operaciones, entre otros.

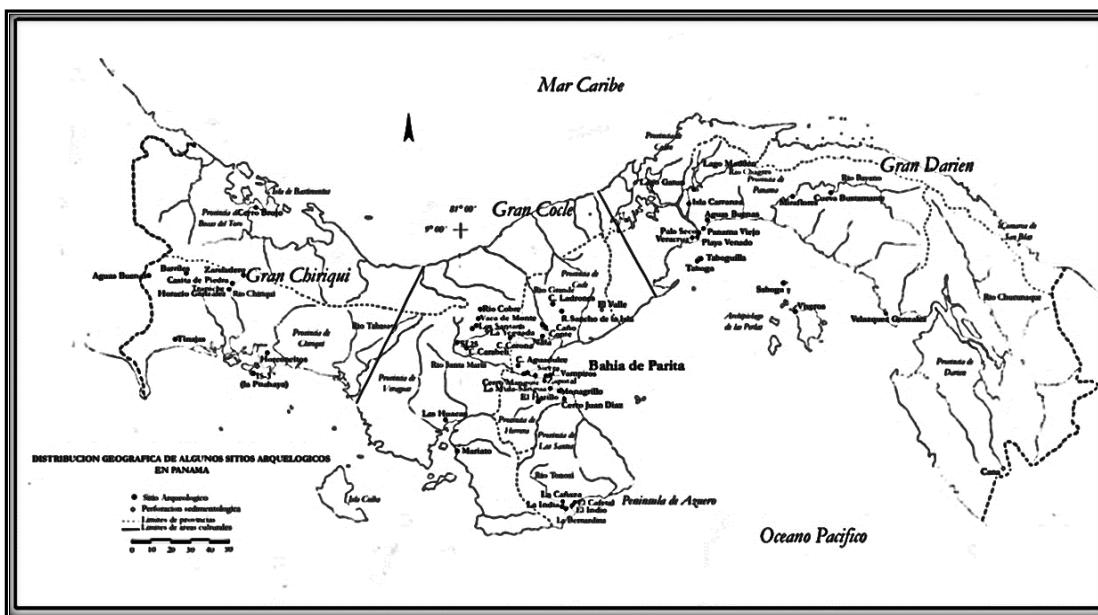
C. ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN DARIÉN

El proyecto está ubicado en una zona que arqueológicamente pertenece a la región denominada como Gran Darién, dicha zona se extiende a partir de la provincia de Darién hasta el área conocida geográficamente como Chame, incluyendo las Comarcas Emberá Wounaan Área 1 y Área 2, Madugandí, Wargandí y la GunaYala. La cronología cultural para la región central, la que se extiende desde aproximadamente Punta Chame hasta el Río Tabasará al Sur de la división Continental, y desde el Río Indio al Calovébora al Norte de la división Continental (Cooke 1976^a), comprende seis períodos (Isaza 1993). El área cultural denominada Gran Darién, ha sido poco estudiada y ha sido utilizada por algunos arqueólogos en Panamá para establecer un horizonte arqueológico con características particulares como, por ejemplo, tipos cerámicos que han sido vinculados a dicha región y que han sido registrados e investigados por diversos arqueólogos en Panamá (Richard Cooke, Beatriz Rovira, Carlos Sánchez, Gladys Casimir de Brizuela, entre otros). La cerámica es un elemento que surge de la interacción entre el contexto cultural y el medio natural, incluyendo prácticas que permiten el abastecimiento y utilización de las materias primas que se requieren en la manufactura artefactual. Por consiguiente, esta es utilizada como un elemento que, estudiado holísticamente, puede ayudar a inferir procesos y cambios sociales.

Son pocos los proyectos de investigación con largo plazo que nos permitan establecer enunciados concluyentes sobre el área cultural del Gran Darién. No obstante, no sólo han sido limitadas las excavaciones arqueológicas en esta área, sino que son incipientes las estrategias que tiene la arqueología panameña para poder consolidar un enfoque más holístico que permita establecer una

aproximación etnohistórica para el entendimiento de estas antiguas sociedades en el Darién.

Ilustración 1: Mapa de zonas arqueológicas



FUENTE: MAPA ARQUEOLÓGICO DE PANAMÁ. LOCALIZACIÓN DE LAS ÁREAS CULTURALES DE GRAN CHIRIQUÍ, GRAN COCLÉ Y GRAN DARIÉN, PÁG. 17.- TESIS DOCTORAL, JULIA DEL CARMEN MAYO TORNÉ. LA INDUSTRIA PREHISPÁNICA DE CONCHAS MARINAS EN “GRAN COCLÉ” PANAMÁ.

En las excavaciones arqueológicas de 1959, en Panamá Viejo, Leo Biese (1964) encontró una cantidad considerable de artefactos decorados plásticamente (modelado, incisión y pintura). Esta cerámica se caracteriza por sus modelados zoomorfos, incisiones geométricas y ausencia de pintura (Biese 1964). Se han hecho investigaciones arqueológicas en lugares como la Bahía de Panamá y Panamá Viejo (décadas de 1920 y 1960) (Linné 1929 y Biese 1964), Playa Farfán, Playa Venado y el Lago Madden en 1950, la Costa Pacífica del Darién en 1964, La Tranquilla, Miraflores (Cooke 1976), La Costa Arriba de Colón y Cúpica, entre otros (Marshall 1949; Lothrop 1950; Harte 1950; Mitchell 1962; McGimsey 1964; Drolet).

El grupo de cerámica predominante fue la denominada Roja Lisa. Es una cerámica sencilla, probablemente utilitaria, sin decoración más que el engobe, de pasta dura y densa, y relacionada con pequeñas ollas globulares con base redondeada, boca

amplia y huellas de cocción en su cara externa. La cerámica de Miraflores, procedente de tres estructuras funerarias, resultó mucho más variada. En general se observó cerámica polícroma, utilizando negro, rojo y/o morado sobre engobe blanco o sobre la superficie natural, posiblemente del estilo Macaracas de la región central (900 a 100 años de nuestra era), cerámica modelada con figuras de animales o casas en el cuello de las vasijas (éstas últimas similares a las encontradas en Martinambo y San Román), cerámica modelada en relieve, combinada con decoración incisa y que se ha hallado con frecuencia en Lago Madden, Playa Venado y Darién (*IRBW*- de Biese), cerámica con decoración incisa y excisa, que carece de modelado y, cerámica bicroma en zonas con decoración zonificada mediante incisiones y engobe que contrasta (el diseño es pintado en negro sobre engobe rojo y delineado con incisiones) (Cooke 1973). Los grupos indígenas que habitaban hacia el Este del Istmo de Panamá son conocidos como Cueva, nombre que hace referencia al idioma que hablaban y al espacio geográfico que ocupaban según la información procedente de los registros históricos del siglo XVI. Dicho espacio estaba bajo el control de jefes aldeanos a quienes los españoles denominaron caciques. “Los cueva” crearon y mantuvieron la unidad de su espacio territorial a pesar de las rencillas periódicas entre sus caciques. Las fuentes históricas del siglo XVI dicen de ellos que eran una misma gente y una misma lengua; que eran agricultores que vivían en caseríos dispersos bajo el mando de caciques, quienes ejercían control en divisiones espaciales menores, que los españoles llamaron “provincias”.

Rómoli (1987:24), calcula en uno 25,000 Km² el espacio ocupado por los Cueva, ateniéndose a las descripciones de los cronistas. Como límite occidental menciona el río Quebore en el Caribe y en la provincia de chame en el Pacífico. El límite oriental es más complicado debido a una mayor cantidad de grupos establecidos y a la parquedad de las fuentes al hacer mención de río y serranías parte de su territorio nombrado como su cacique. La autora citada considera que dicho límite correría desde el borde meridional de la aldea de Darién en el Golfo de Urabá en el Caribe, atravesaría la sierra y tocaría entre las puntas de Garachiné y Piñas en el Pacífico.

Parte de dicho espacio lo constituyen Otoque y Taboga, islas de la Bahía de Panamá, y las del Archipiélago de las Perlas en el Golfo de Panamá. El territorio Cueva comprendiera tanto las angostas sabanas del Caribe, como tierras altas de las serranías de Mahé y Pirre y la del Sapo, y las sabanas del Pacífico; sus tierras son surcadas por ríos de gran caudal como lo son: el río Chagres y el Bayano, y la red hidrográfica que forman los ríos Tuira y Chucunaque, la mayor del istmo. En el espacio territorial de los Cueva, se encuentran las menores distancias (50 Km) entre el Mar Caribe y el Océano Pacífico.

Pensando el territorio como Hoffman (1992:13) como “porción del espacio apropiado por un grupo social, ya sea material, simbólico o políticamente hablando”, el espacio geográfico en donde se desarrolló la sociedad Cueva, es el Territorio Cueva. En casi una tercera parte de la extensión del Istmo, unas 220.000 personas hablaban un mismo idioma y compartían elementos de una cultura que ha sido llamada circuncaribeña, con los grupos del resto del Istmo¹.

Las fuentes escritas (crónicas, cartas o relaciones) que recopilan aspectos relacionados con en el Istmo y que relatan el proceso de la Conquista Española durante los inicios del siglo XVI, jugaron un papel importante en el control de las colonias españolas en América. Entre estos documentos coloniales: *Historia General de las Indias* por Fernando Gonzalo de Oviedo, Las Cartas del militar y explorador Gaspar de Espinoza, *Las Cartas de Vasco Núñez de Balboa* y la exploración y viajes de Pascual de Anda Goya, en sus excursiones por el Río Chagres y exploraciones por todo el Darién. La historia oficial relata que Los cueva “desaparecen del Istmo”, el cual fue ocupado en las postrimerías de los siglos XVI y XVII por los grupos que avanzaron el norte de Colombia (Kunas y Emberá, Wounaan). Etnias que hasta la fecha ocupan este territorio istmeño por lo cual comparten nuestro pasado histórico.

¹(Gladys Casimir de Brizuela: El territorio Cueva y su transformación el siglo XVI. Universidad de Panamá, Instituto de Estudios Nacionales / Universidad Veracruzana. Panamá 2004)

Richard Cooke sostiene: “Los desplazamientos de los Kunas modernos en tiempos históricos han sido documentados ampliamente. Ellos no entraron en Panamá como una gran “ola migratoria” sino que aprovecharon la reorganización de los espacios y relaciones comerciales subsecuentes al despoblamiento de las tierras ocupadas durante el siglo XVI por los de “lengua Cueva”. La gente que habla un idioma o idiomas chibchenses en el Darién al momento del contacto, incluyendo la costa de San Blas y el bajo Río Atrato, pudieron haber sido grupos ancestrales a los actuales Kunas, en una u otra forma. Por tanto, descartar una relación histórica y social entre alguna sección de la población “Cueva” y los Gunas actuales no se considera prudente, es más, la enemistad entre kunas y Cuevas no significa que no estuvieran emparentados cultural o biológicamente. “El modo de vida cacical se define así en su interrelación histórica con otros modos de vida que representan la dinámica del “modo de producción tribal” en la “formación económico- social tribal”. Estos conceptos sobre las sociedades tribales, permiten entender que las etnias en ese estadio de desarrollo, no solo representan una afinidad entre grupos y conjunto de ellos, sino también una forma de organización para la producción constituida por aldeas interdependientes y subordinadas que explotan diversos recursos naturales, en un amplio territorio con ambientes naturales diferentes, y que requieren de un intercambio económico y social para su reproducción” (Santos., p.85). En materia etnohistórica, aún queda mucho por dilucidar para el entendimiento de estas sociedades. Sobre todo, para que actuales disciplinas de la antropología física Genética, lingüística, y arqueología sean complementarias para un análisis exhaustivo de datos que deberán ser tamizados a la luz de estricto marco teórico antropológico.

El sitio de ocupación humana más temprano, llamado por Richard Cooke pre-cerámico temprano (8000-5000 a.C.) fue el denominado Cueva de Vampiros, que es un abrigo rocoso situado en el lado noreste del Cerro Tigre, en las cercanías de la actual desembocadura del río Santa María, donde los arqueólogos del Proyecto Santa María han encontrado fotolitos de un tubérculo comestible conocido vulgarmente como sagú (*Marantha arundinacea*), que pudo haber sido sembrado por esquejes del tallo por las mujeres de la banda; además, se encontró en el sitio

material lítico fabricado con jaspe. En los estratos inferiores de la ocupación humana se dio una fecha de 6610 a.C. \pm 160. La ocupación de este abrigo rocoso se produjo por parte de un pequeño grupo de cazadores, pescadores y recolectores de semillas de especies silvestres, entre ellas el corozo (*Acrocomia vinífera*) y nance (*Byrsonima crassifolia*).

Tabla 1: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá

Período	Nombre	Fechas
I	<i>Paleo indio</i>	Glacial tardío
IIA	<i>Pre cerámico Temprano</i>	8000 - 5000 a.C.
IIB	<i>Pre cerámico Tardío</i>	5000 - 2500 a.C.
IIIA	<i>Cerámico Temprano A</i>	2500 - 1000 a.C.
IIIB	<i>Cerámico Temprano B</i>	1000 - 1 a.C.
IV	<i>Cerámico Tardío A</i>	1 - 500 d.C.
V	<i>Cerámico Tardío B</i>	500 - 700 d.C.
VI	<i>Cerámico Tardío C</i>	700 - 1100 d.C.
VII	<i>Cerámico Tardío D</i>	1100 - 1520 d

SEGÚN: COOKE Y RANERE (1992).

Otro sitio importante de este período cronológico fue denominado el abrigo del Carabalí, ubicado cerca de la población veragüense de San Juan. En las capas más profundas de la estratigrafía del sitio se nos dio una fecha de 6090 \pm 370 a.C.; en él también fueron encontrados instrumentos líticos, tales como perforadores, piedras para moler semillas de especies vegetales silvestres, raspadores de pieles. Sus habitantes también se dedicaban a la caza, la pesca y la recolección de especies vegetales silvestres. Otro pequeño abrigo rocoso, perteneciente al período pre cerámico temprano, se denomina Abrigo de Los Santana y está ubicado en las riberas del río Gatún, en la provincia veragüense, cerca del caserío que tiene el mismo topónimo. Este reportó una fecha por C14 de 5000 a.C \pm 290; además en el mismo se encontró material lítico temprano.

Como hemos podido comprobar, los sitios arqueológicos del período comprendido entre el 9000 y el 5000 a.C. son, en su gran mayoría, pequeños refugios o abrigos rocosos, consistentes en piedras inclinadas que ofrecen al hombre un lugar seguro para resguardarse de la acción de los animales depredadores y de las inclemencias del clima tropical; además, para mantener encendido el fuego de los hogares. La mayoría de estos refugios rocosos tienen un espacio físico reducido, pero lo suficientemente grande para acomodar a una familia nuclear, que buscara cobijo temporal dentro de ellos. En todos se encontraron materiales líticos y diversos ecofactos, tales como fitolitos, gránulos de polen, que nos dan luces sobre el tipo de actividades de subsistencia que realizaban los grupos humanos que recorrían el Panamá central durante este período.

Betty J. Meggers, arqueóloga del Instituto Smithsoniano de Washington D.C., nos dice al respecto: "La dieta estaba compuesta por pequeños animales, pescado y plantas silvestres estacionales. Los campamentos de verano se movían constantemente; pero la acumulación en profundos depósitos en lugares abrigados tales como cuevas sugiere que en algunas regiones el mismo campamento fue reocupado en inviernos sucesivos. Perforadores de piedra, raspadores, cuchillos y cortadores, punzones de hueso, variadas clases de piedras de moler para pigmentos como para la preparación de alimentos y, donde las condiciones de preservación fueron buenas, sandalias, canastas y otros objetos de materiales perecederos dan una evidencia de la forma de vida no diferente a la de los actuales cazadores y recolectores del Canadá subártico y los del este del Brasil".

Según los períodos cronológicos de nuestra prehistoria regional, propuestos por el Dr. Cooke, el pre cerámico tardío viene después del período anterior. Éste se ubica cronológicamente entre el 5000 a.C. y el 3000 a.C. Es decir, que se inicia antes de nuestra era y concluye con la aparición de la técnica de la cerámica en el Panamá central.

Durante este período, la población prehistórica de las provincias centrales presenta una gran dispersión geográfica, ya que comienza a extenderse desde el

litoral del golfo de Parita hasta las estribaciones de la Cordillera Central. En los estratos de dos de los sitios arqueológicos citados en el período anterior, según Cooke, se encontraron fitolítos de maíz (*Zea mays*), lo que nos indica la aparición de las técnicas agrícolas en este temprano período. Estos dos sitios son el Abrigo de Los Santana y la Cueva de los Vampiros.

Según Cooke, en la Cueva de los Ladrones, entre el 3000 a.C. y el 1000 a.C., se siguió practicando la agricultura, complementada con faenas secundarias de caza, pesca y recolección. La presencia de valvas de moluscos y ostiones en este abrigo rocoso son evidencias de que sus pobladores realizaban viajes esporádicos a la costa para buscar recursos alimenticios; en el Abrigo de Aguadulce también se practicaban la agricultura y las otras actividades de subsistencia ya citadas; en el sitio conocido como El Zapotal, que es un conchero localizado en Santa María, a seis kilómetros de su desembocadura, con una fecha C14 de 1500 a.C. \pm 80, se ha determinado por su extensión territorial y por la profundidad de sus estratos culturales que estamos ante la presencia de un sitio de ocupación prehispánica ya permanente.

Desde luego, estos datos paleo ecológicos no brindan información sobre el acervo cultural de los grupos responsables por esta modificación del paisaje. Algunos abrigos rocosos, no obstante, contienen evidencia arqueológica de la continuación, no sólo del asentamiento humano, sino, también, de algunos patrones tecnológicos heredados de los paleo indios. La Cueva de los Vampiros, el Abrigo de Aguadulce y el Abrigo de Corona fueron usados de vez en cuando como campamentos durante el período comprendido entre el 11.000 y 7.000 a.P. Los abrigos de Carabalí y de los Santanas acusan ocupaciones leves a partir del 8.000 a.P. Otros sitios a cielo abierto localizados a lo largo del río Santa María y sus afluentes, en la orilla de la Laguna de la Yeguada y en el curso medio del río Chagres (Lago Alajuela) deberían de referirse al Período IIA de acuerdo a las clases de artefactos de piedra halladas en ellos. Asimismo, el número de sitios en la cuenca del río Santa María se duplicó con respecto al Período IB, lo cual da

apoyo a la evidencia paleo ecológica citada atrás de que la población local siguió creciendo a inicios del Holoceno.

D. METODOLOGIA

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

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

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

1. Antes de iniciar las tareas de campo se procuró la identificación geomorfológicas con posibles áreas o zonas que fueran más acertadas al momento de utilizarlas como sitio de ocupación humana en el pasado. (p.e. márgenes de ríos, quebradas, cercanas a tierras fértiles, cimas de colinas, terrazas, próxima a fuentes de materia prima etc.)

2. Se procedió a efectuar un muestreo superficial y sub superficial determinando que el área del proyecto está intervenida por actividades asociadas a rellenos con diversos materiales.
3. Se geo-referenciaron distintos sectores del área en estudio, en donde se realizaron los sondeos sub superficiales.
4. Se tomaron fotografías del paisaje circundante y del procedimiento de prospección con la intención de levantar un archivo fotográfico del proyecto, escogiéndose las fotos más representativas del proceso.

E. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN.

Todas las coordenadas presentadas fueron tomadas en UTM WGS 84 y transformadas posteriormente a NAD 27 Canal Zone, utilizando el programa MAPSOURCE. El trabajo de campo consistió en evaluar el posible potencial arqueológico en el área del proyecto, tomando en cuenta áreas planas, terrazas, cimas o cualquier área que topográficamente pudiese tener potencial arqueológico.

Tabla 2: Coordenadas de Prospección

Nº	WGS 84	NAD 27 CANAL ZONE	RESULTADO
1	17 P 638824 986576	17 P 638804 986369	Negativo
2	17 P 638818 986571	17 P 638798 986364	Negativo
4	17 P 638842 986547	17 P 638851 986340	Negativo
3	17 P 638872 986547	17 P 638822 986340	Negativo
5	17 P 638819 986518	17 P 638799 986311	Negativo
6	17 P 638784 986505	17 P 638764 986298	Negativo
7	17 P 638713 986477	17 P 638692 986270	Negativo
8	17 P 638789 986459	17 P 638769 986252	Negativo
9	17 P 638817 986481	17 P 638797 986274	Negativo
10	17 P 638835 986491	17 P 638814 986284	Negativo
11	17 P 638858 986515	17 P 638838 986308	Positivo
12	17 P 638876 986506	17 P 638856 986299	Positivo
13	17 P 638898 986497	17 P 638878 986290	Positivo
14	17 P 638846 986465	17 P 638826 986258	Negativo
15	17 P 638797 986415	17 P 638777 986208	Negativo
16	17 P 638863 986422	17 P 638843 986215	Negativo

17	17 P 638895 986425	17 P 638875 986219	Negativo
18	17 P 638943 986437	17 P 638922 986230	Negativo
19	17 P 638866 986413	17 P 638846 986206	Positivo
20	17 P 638855 986394	17 P 638835 986187	Negativo
21	17 P 638809 986385	17 P 638789 986178	Negativo
22	17 P 638826 986357	17 P 638806 986150	Negativo
23	17 P 638865 986362	17 P 638845 986155	Negativo
24	17 P 638896 986364	17 P 638876 986157	Negativo
25	17 P 638865 986326	17 P 638845 986119	Negativo
26	17 P 638897 986312	17 P 638877 986105	Negativo
27	17 P 638924 986324	17 P 638904 986117	Negativo
28	17 P 638940 986350	17 P 638920 986143	Negativo
29	17 P 638964 986367	17 P 638944 986160	Negativo
30	17 P 638964 986397	17 P 638944 986190	Negativo
31	17 P 639013 986407	17 P 638993 986200	Negativo
32	17 P 639048 986407	17 P 639028 986200	Negativo
33	17 P 639098 986397	17 P 639078 986190	Negativo
34	17 P 639167 986349	17 P 639147 986142	Negativo
35	17 P 639222 986323	17 P 639202 986116	Negativo
36	17 P 639233 986284	17 P 639212 986077	Negativo
37	17 P 639284 986286	17 P 639263 986079	Negativo
38	17 P 639326 986275	17 P 639306 986068	Negativo
39	17 P 639311 986253	17 P 639291 986046	Negativo
40	17 P 639311 986227	17 P 639291 986020	Negativo
41	17 P 639342 986226	17 P 639322 986019	Negativo
42	17 P 639360 986245	17 P 639340 986039	Negativo
43	17 P 639382 986226	17 P 639362 986019	Negativo
44	17 P 639415 986246	17 P 639394 986039	Negativo
45	17 P 639439 986210	17 P 639418 986003	Negativo
46	17 P 639442 986175	17 P 639422 985968	Negativo
47	17 P 639470 986150	17 P 639449 985943	Negativo
48	17 P 639491 986127	17 P 639471 985920	Negativo
49	17 P 639514 986148	17 P 639494 985941	Negativo
50	17 P 639516 986116	17 P 639496 985909	Negativo
51	17 P 639542 986107	17 P 639522 985900	Negativo
52	17 P 639516 986091	17 P 639496 985884	Negativo
53	17 P 639503 986065	17 P 639483 985858	Negativo
54	17 P 639523 986039	17 P 639503 985832	Negativo
55	17 P 639538 986036	17 P 639518 985829	Negativo
56	17 P 639530 986024	17 P 639510 985817	Negativo
57	17 P 639520 986013	17 P 639500 985806	Negativo

58	17 P 639522 985999	17 P 639501 985792	Negativo
59	17 P 639513 985982	17 P 639493 985775	Negativo
60	17 P 639493 985974	17 P 639473 985767	Negativo
61	17 P 639442 985957	17 P 639422 985750	Negativo
62	17 P 639396 985977	17 P 639376 985770	Negativo
63	17 P 639378 986005	17 P 639357 985798	Negativo
64	17 P 639341 986019	17 P 639321 985812	Negativo
65	17 P 639244 986033	17 P 639224 985826	Negativo
66	17 P 639197 986077	17 P 639176 985870	Negativo
67	17 P 639170 986075	17 P 639149 985868	Negativo
68	17 P 639139 986102	17 P 639119 985895	Negativo
69	17 P 639107 986115	17 P 639087 985908	Negativo
70	17 P 639084 986114	17 P 639064 985907	Negativo
71	17 P 639042 986140	17 P 639022 985933	Negativo
72	17 P 639024 986171	17 P 639004 985964	Negativo

FUENTE: COORDENADAS TOMADAS EN CAMPO

Se realizó prospección sub superficial de forma manual utilizando palas, palaustres y machetes para ingresar en el área del proyecto.

Se prospectaron 72 puntos en total, cuatro de estos resultaron positivos, específicamente estructuras realizadas con materiales y técnicas de construcción pertenecientes al período colonial probablemente de finales del siglo XIX o principios del siglo XX. Esta zona fue utilizada como una finca dedicada para la ganadería extensiva, en donde en el siglo XIX Arraiján y La Chorrera fueron latifundios que organizaban sus fincas en grandes extensiones de terreno. La técnica constructiva utilizada consistió en rocas unidas con calicanto², en donde el volumen de rocas resulta mayor en la base con respecto al lado más alto.

Los puntos 11, 12, 13 y 19 resultaron con la ubicación de estructuras en pie como caída. (ver tabla 2 y 3) . Las áreas que no fueron prospectadas corresponden a zonas inundables o con poco potencial arqueológico.

² Mezcla de cal, arena y conchas que le daba mayor contextura y agarre entre rocas.

Tabla 3: Coordenadas positivas

11	17 P 638858 986515	17 P 638838 986308	Positivo
12	17 P 638876 986506	17 P 638856 986299	Positivo
13	17 P 638898 986497	17 P 638878 986290	Positivo
19	17 P 638866 986413	17 P 638846 986206	Positivo

La topografía del terreno donde se va a desarrollar el terreno es plana, lo cual ayudó al momento de realizar la prospección. La vegetación es escasa, se pudieron observar árboles dispersos, en su mayor parte el terreno comprende de zonas abiertas con herbazales de baja y mediana altura debido a que éste fue utilizado para la ganadería y antes de eso probablemente, para la agricultura.

Ilustración 2: Área del Proyecto



FUENTE: FOTOGRAFÍA TOMADA EN CAMPO.

F. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO

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

1. Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo, debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura, para realizar las medidas de mitigación correspondientes.
2. El arqueólogo que sea contratado debe elaborar y presentar una propuesta metodológica a la DNPH- INAC para solicitar el permiso correspondiente.
3. Dentro de la propuesta debe estar expresada algunas actividades puntuales:
 - Recolección y registro sistematizado del material arqueológico presente en la superficie.
 - La disposición de tres unidades de excavación que tengan dimensiones de 1.5m X1.5m o 2m X2m. La profundidad se determinará en el proceso de excavación y tomando en cuenta la estratigrafía y el nivel culturalmente estéril.
 - Llevar un registro arqueológico del proceso de excavación, que incluye un registro gráfico, descripción de rasgos relevantes e inventario de objetos especiales (OE).
 - Trabajo de laboratorio para el análisis del material obtenido en campo.
 - Elaboración y presentación de un informe con los resultados del proceso de caracterización.
4. Al término del tiempo establecido por la DNPH-INAC deberá presentarse un informe y los materiales arqueológicos con un adecuado embalaje y registro donde se detalle procedencia, coordenadas UTM, nombre del investigador, fecha de excavación y cualquier otra información que permita

su debido almacenamiento, tomando en cuenta la Resolución nº 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008.

G. CONCLUSIONES

1. El área del proyecto ha sido utilizada para agricultura y la ganadería extensiva.
2. En el área prospectada **se evidenció** estructuras pertenecientes al Período histórico denominado unión a la gran Colombia.
3. Las estructuras están en pie y algunos tramos se encuentran caídas entre la vegetación.
4. Las estructuras fueron construidas con rocas y calicanto.
5. La posible presencia de hallazgos en este sector puede aportar información relacionada con el tipo de ocupación, procesos culturales, datación, entre otras cosas, por lo que se hace necesario tomar medidas de mitigación en cuanto al impacto de la obra sobre los posibles sitios arqueológicos.

H. RECOMENDACIONES

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

1. Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura (DNPH – INAC), para mitigar los posibles daños que se puedan ocasionar al recurso arqueológico en caso de movilización de tierra.
2. Levantamiento de información cartográfica de las estructuras encontradas en el proyecto.
3. Monitoreo permanente de un Antropólogo / Arqueólogo debidamente registrado en la DNPH – INAC, durante la fase de movilización de terreno en el área del proyecto.
4. Prospección intensiva y Rescate arqueológico de los sitios identificados en este informe.

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

I. BIBLIOGRAFÍA

Arango, J. 2006 “**El sitio de Panamá Viejo. Un ejemplo de gestión patrimonial**”. *Canto Rodado*.

Bird, J. B., R.G. Cooke 1977 **Los artefactos más antiguos de Panamá.** *Revista Nacional de Cultura* 6: 7-31.

Castillero Alfredo, et Cooke 2004 **Historia General de Panamá.** Centenario de la República de Panamá.

Cooke R., Carlos F. et al. 2005 **Museo Antropológico Reina Torres de Arauz** (Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de Cultura. Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo Mixto Hispano-Panameño de Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.

Corrales, Francisco. 2000. **An Evaluation of Long-Term Cultural Change in Southern Central America: The Ceramic Record of the Diquis Archaeological Sub region, Costa Rica.** Tesis doctoral, Universidad de Kansas, Lawrence, EE.UU.

Drolet. R. Slopes **Cultural Settlement along the Moist Caribbean of**

1980 **Eastern Panama. Tesis Doctoral. University of Illinois.**

Dickau, R., Ranere, A. J., & Cooke, R. G. 2007 **Starch grain evidence for the preceramic dispersals of maize and root crops into tropical dry and humid forests of Panama.** Proceedings of the National Academy of Sciences, 104(9), 3651-3656.

Fernández de Oviedo G. 1853 **Historia Natural y General de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano.** Imprenta de la Academia de Historia Edit. José Amador de los Ríos. Madrid, España.

Linares, Olga 1968 **Cultural Chronology of the Gulf of Chiriquí, Panamá.** Smithsonian Contributions to Anthropology

Linares, Olga 1977. **Adaptive strategies in western Panama.** World Archaeology, 8(3), 304-319.

Linares, Olga 1980 **Adaptive Radiations in Prehistoric Panama.** Smithsonian Tropical Research Institute. Peabody Museum of Archeology and ethnology Harvard.

Linares, O. F., & Sheets, P. D. (1980). **Highland agricultural villages in the Volcán Barúregion.** Adaptive Radiations in Prehistoric Panama, Peabody Museum Monographs, 5, 44-55.

Linné, Sigvald 1944. **Primitive rain wear.** Ethnos, 9(3-4), 170-198.

Ranere, A. J.
1980 **Stone tools from the Rio Chiriquí shelters.**
Adaptive Radiations in Prehistoric Panama, Peabody Museum Monographs, (5), 316-353.

Rovira Beatriz
2002 **“Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transístmica (alternativa C)”. Informe con datos bibliográficos.**

Sheets, Payson D.
1980 **The Volcán Barú Region: A Site Survey in Adaptive Radiations in Prehistoric Panama,**
editado por Olga F. Linares and Anthony J. Ranere,
Report No.2. Pp. 267-275. Peabody Museum Monographs, No. 5. Cambridge: Harvard University.

Shelton, Catherine N.
1995 **A recent perspective from Chiriquí, Panama,**
Vínculos, vol. 20, No.2, pp.9-101.

Spang, S., E.J.
Rosenthal y O. Linares
1980 **Ceramic classes from the Volcán Barú sites.**
Report No.9. In: Adaptive Radiations in Prehistoric Panamá, editado por Olga F. Linares and Anthony J. Ranere, Pp. 353-371. Peabody Museum Monographs, No.5. Cambridge: Harvard University.

Torres de Arauz, R
1977 Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista. **Hombre y Cultura** 3:69-96.

2010 **Estudio de Impacto Ambiental y Social Proyecto Mina de Cobre Panamá.** Sección: Prospección arqueológica de la Línea de Transmisión Eléctrica Llano Sánchez – Donoso.

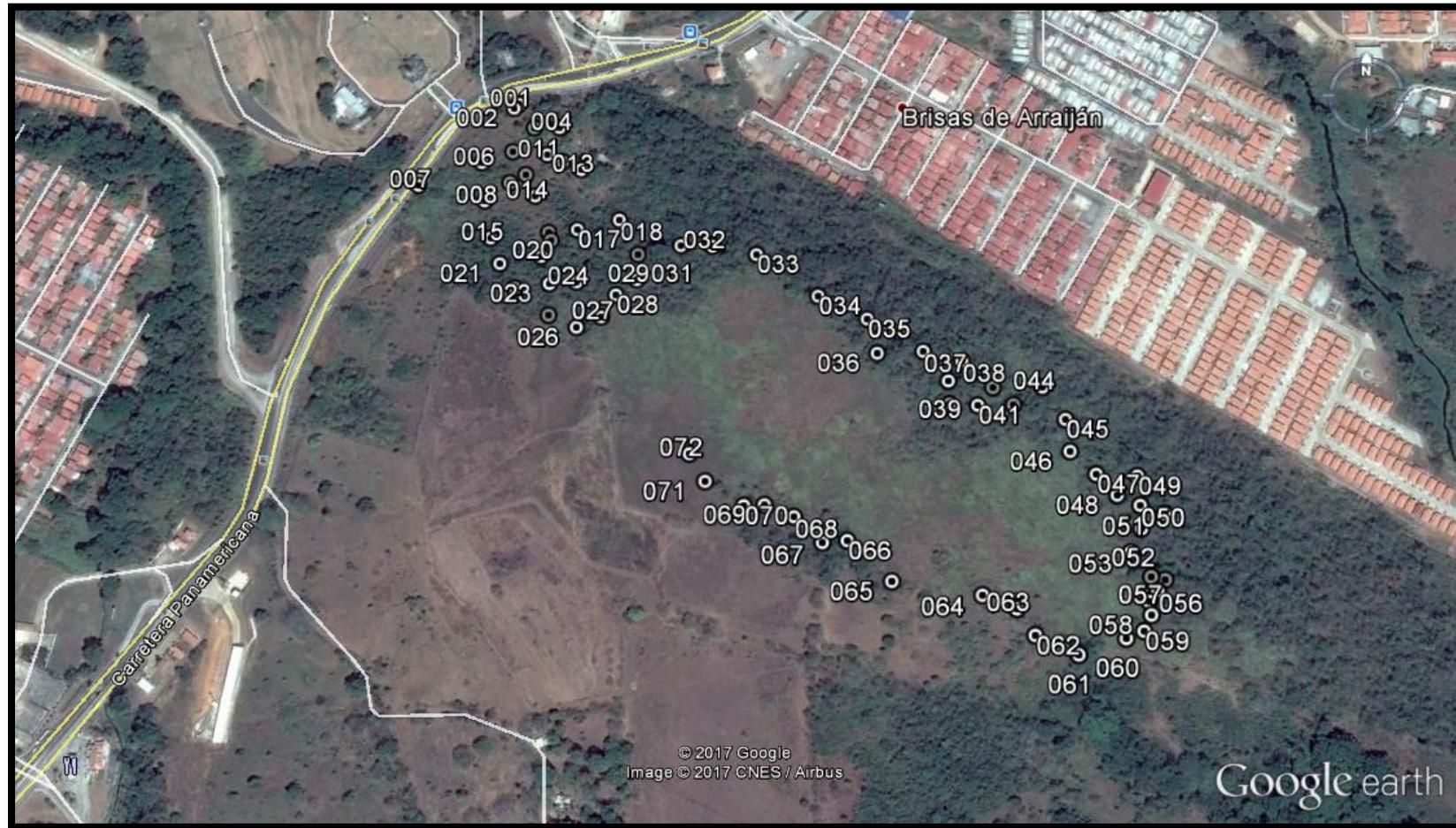
Fundamento de Derecho:

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

J. ANEXOS

Mapa de ubicación de sondeos y fotografías

**Mapa de Prospección
Ubicación de sondeos**



FUENTE: GOOGLE EARTH

Recorrido de prospección



FUENTE: GOOGLE EARTH

Informe Fotográfico

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.</p>		<p>Foto Arq. 01</p>
<p>Prospección Arqueológico.</p> <p>Descripción:</p> <p>Vista panorámica de una sección del área del proyecto.</p>		

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.</p>		<p>Foto Arq. 02</p>
<p>Prospección Arqueológico.</p> <p>Descripción:</p> <p>Vista panorámica de una sección del área del proyecto.</p>		

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.</p>		<p>Foto Arq. 03</p>
<p>Prospección Arqueológica</p>	<p>Descripción:</p> <p>Vista panorámica de una sección del área del proyecto.</p>	

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.</p>		<p>Foto Arq. 04</p>
<p>Prospección Arqueológica</p>	<p>Descripción:</p> <p>Vista panorámica de una sección del área del proyecto.</p>	

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.</p>	
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción:</p> <p>Vista panorámica de una sección del área del proyecto.</p>	

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.</p>	
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción:</p> <p>Vista panorámica de una sección del área del proyecto.</p>	

Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.	
Prospección Arqueológico. Descripción: Proceso de prospección en un área del proyecto.	

Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.	
Prospección Arqueológica Descripción: Proceso de prospección en un área del proyecto.	

Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.	
Prospección Arqueológico. Descripción: Proceso de prospección en un área del proyecto.	Foto Arq. 09 

Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.	
Prospección Arqueológica Descripción: Proceso de prospección en un área del proyecto.	Foto Arq. 10 

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.</p>	
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción:</p> <p>Proceso de prospección en un área del proyecto.</p>	<p>Foto Arq. 11</p> 

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.</p>	
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción:</p> <p>Proceso de prospección en un área del proyecto.</p>	<p>Foto Arq. 12</p> 

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.</p>	
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción:</p> <p>Proceso de prospección en un área del proyecto.</p>	

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.</p>	
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción:</p> <p>Proceso de prospección en un área del proyecto.</p>	

FOTOS DE SONDEOS

Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.		Foto Arq. 15
Prospección Arqueológica		
Descripción: Sondeo en un área del proyecto.		
Prospección Arqueológica		
Descripción: Sondeo en un área del proyecto.		
Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.		Foto Arq. 16

Componente Arqueológico
Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental
Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de
Panamá”.
Provincia de Panamá Oeste.

Foto Arq. 17

Prospección Arqueológica	
Descripción: Sondeo en un área del proyecto.	

Componente Arqueológico
Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental
Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de
Panamá”.
Provincia de Panamá Oeste.

Foto Arq. 18

Prospección Arqueológica	
Descripción: Sondeo en un área del proyecto.	

Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.	
Foto Arq. 19	
Prospección Arqueológica Descripción: Sondeo en un área del proyecto.	

FOTOS DE HALLAZGOS

Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.	
Foto Arq. 20	
Prospección Arqueológica Descripción: Muro caído. Coordenada UTM WGS 84: 17 P 638898 986497	

Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.	
Prospección Arqueológica Descripción: Muro caído. Coordenada UTM WGS 84: 17 P 638898 986497	

Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.	
Prospección Arqueológica Descripción: Muro de rocas, posiblemente de una estructura correspondiente a una vivienda. Coordenada UTM WGS 84	

Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.	
Prospección Arqueológica Descripción: Muro de rocas, posiblemente de una estructura correspondiente a una vivienda. Coordenada UTM WGS 84	Foto Arq. 23 

Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.	
Prospección Arqueológica Descripción: Muro de rocas, posiblemente de una estructura correspondiente a una vivienda. Coordenada UTM WGS 84: 17 P 638876 986506	Foto Arq. 24 

Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.	
Prospección Arqueológica Descripción: Muro de rocas, posiblemente de una estructura correspondiente a una vivienda. Coordinada UTM WGS 84: 17 P 638876 986506	Foto Arq. 25 

Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.	
Prospección Arqueológica Descripción: Muro caído. Coordinada UTM WGS 84: 17 P 638898 986497	Foto Arq. 26 

Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.	
Prospección Arqueológica Descripción: Muro de rocas, posiblemente de una estructura correspondiente a una vivienda. Coordenada UTM WGS 84: 17 P 638898 986497	

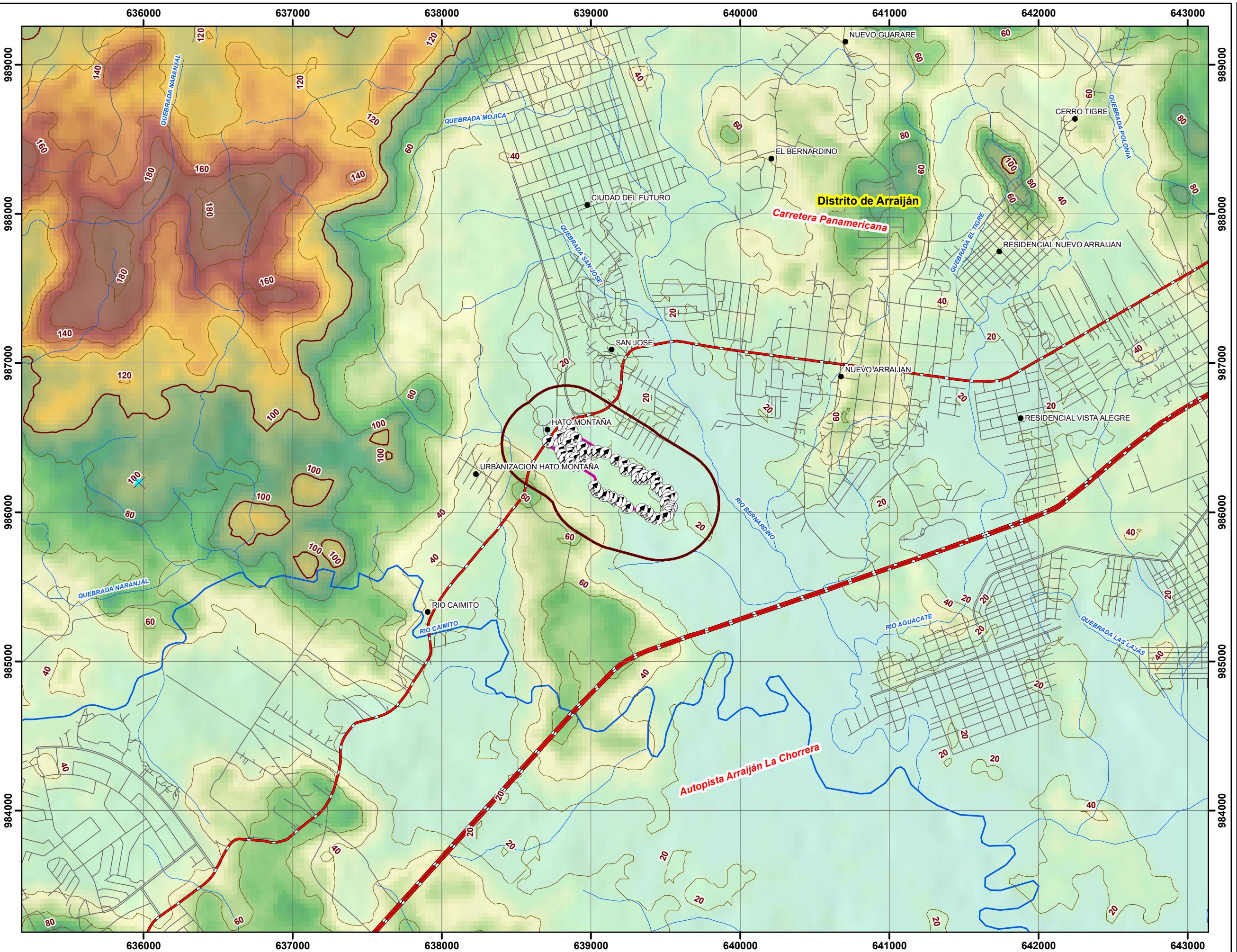
Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.	
Prospección Arqueológica Descripción: Piso Coordenada UTM WGS 84: 17 P 638866 986413	

Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.	
Prospección Arqueológica Descripción: Piso Coordenada UTM WGS 84: 17 P 638866 986413	

Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.	
Prospección Arqueológica Descripción: Casa de piedra Coordenada UTM WGS 84: 17 P 638858 986515	

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.</p>	
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción:</p> <p>Muro caído. Coordinada UTM WGS 84: 17 P 638898 986497</p>	

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. Provincia de Panamá Oeste.</p>	
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción:</p> <p>Muro caído. Coordinada UTM WGS 84: 17 P 638898 986497</p>	



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA II
PATIOS Y TALLERES DE LA
LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ

UBICACIÓN DE SONDEO Y RECORRIDO DE PROSPECCIÓN

LEYENDA

- Lugares Poblados o Barriadas

- Ríos Principales

- Ríos Secundarios y Quebradas

Red Vial

- Principal

- Secundaria

Áreas del Proyecto

- Área de Influencia Directa

- Área de Influencia Indirecta

Curvas de nivel (m.s.n.m.)

- Curvas de nivel cada 100 mts.

- Curvas de nivel cada 20 mts.

Ubicación de sondeo y recorrido de prospección



Norte de Cuadrícula U.T.M.
Datum WGS84
Zona 17

Escala:

1:24,000

0 0.25 0.5 1 1.5 Kms.

Localización Regional



Fuente: IGN "Tommy Guardia / Contraloría General de la República de Panamá / Base de Datos SIG - URS Holdings Inc./Atlas Ambiental de la República de Panamá, Año 2010.

Promotor:
URS
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE
PANAMÁ

Consultor:
URS