

## A16. INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

---

**Informe Técnico Arqueológico**

**Prospección Arqueológica**

Proyecto:

**Línea de Transmisión 230 kV Sabanitas – Panamá III**

Promotor: **Empresa de Transmisión Eléctrica, S. A. (ETESA)**

Informe preparado por:

Juan A. Ortega V.

Consultor Arqueológico N° 08-09 INAC - DNPH

Firma Responsable

---

Juan A. Ortega V.

**Octubre 2021**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

1. RESUMEN EJECUTIVO	2
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	3
3. ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN DARIEN	5
4. METODOLOGIA	13
5. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN.	15
6. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO	33
7. CONCLUSIONES	34
8. RECOMENDACIONES	34
9. BIBLIOGRAFÍA	35
10. FUNDAMENTO DE DERECHO	36
11. ANEXOS	37
• Ubicación De Sondeos	
• Archivo fotográfico	

## **1. RESUMEN EJECUTIVO**

Esta Evaluación arqueológica hace parte del Estudio de Impacto ambiental Categoría III en la cual se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación del Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009.

La investigación de campo dio como resultado el hallazgo de material arqueológico con características prehispánicas en tres sitios del proyecto, en donde se dio de forma dispersa sobre superficie y en sondeos. Todos los elementos encontrados en esta fase de prospección corresponden a cerámica prehispánica y a fragmentos líticos encontrados en uno de los puntos prospectados.

La metodología de prospección consistió en realizar un estudio topográfico previo que nos permitiera discernir sobre las áreas que pudiesen tener potencial arqueológico, (Ver capítulo de Metodología) haciendo principal énfasis en las zonas no impactadas por la construcción de la auto pista Alberto Motta. Este proyecto de Línea de Transmisión eléctrica contempla a la vez la construcción de dos subestaciones eléctricas, una ubicada en la provincia de Colón, específicamente en Sabanitas y otra en la Provincia de Panamá, ubicada al inicio de la autopista. (Ver descripción del proyecto)

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.

---

## **2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

La Empresa de Transmisión Eléctrica, S. A. (ETESA), dentro de su Plan de Expansión, aprobado por la Autoridad de los Servicios Públicos (ASEP), se plantea el desarrollo de una línea de transmisión, denominada “Línea de transmisión de 230 kV Sabanitas-Panamá III y Subestaciones asociadas”.

La nueva línea de transmisión de 230 kV inicia en la nueva Subestación Sabanitas, en el sector del mismo nombre. La subestación Sabanitas ocupará una superficie de 9.3 hectáreas.

La subestación Panamá III estará ubicada en el sector de Mocambo, en las cercanías de los predios de la Autopista Corredor Norte (ENA). Esta subestación ocupará una superficie de 24.7 hectáreas.

La trayectoria estimada de la línea de transmisión de 230 kV abarca las provincias de Panamá y Colón viaja a lo largo de dos autopistas.

El primer tramo va desde el sector de Sabanitas, cerca de la Autopista Don Alberto Motta, hasta Chilibre y el segundo tramo va desde Chilibre hasta llegar al terreno de la nueva Subestación Panamá III.

La nueva Línea de Transmisión tendrá una longitud aproximada de 46 km. El ancho total de servidumbre de la Línea de Transmisión será de 40.00 metros.

Para la construcción de la nueva línea se utilizarán torres de celosía y postes de acero. La línea de transmisión está compuesta de dos conductores 1200 ACAR por fase, la misma tendrá capacidad de transmisión aproximada de 1000 MVA, a temperatura de diseño de 90°C, en condiciones normales de operación y en condiciones de emergencia. Es necesario aumentar la capacidad de transmisión de energía eléctrica desde la provincia de Colón hacia la ciudad de Panamá, para poder transmitir de manera confiable, eficiente y segura, la generación de las nuevas centrales, cumpliendo con todas las normativas vigentes y con un despacho económico de generación.

**Figura 1.** Línea de Transmisión Sabanitas – Panamá III



Fuente: Google Earth con datos del promotor

### **3. ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN DARIÉN**

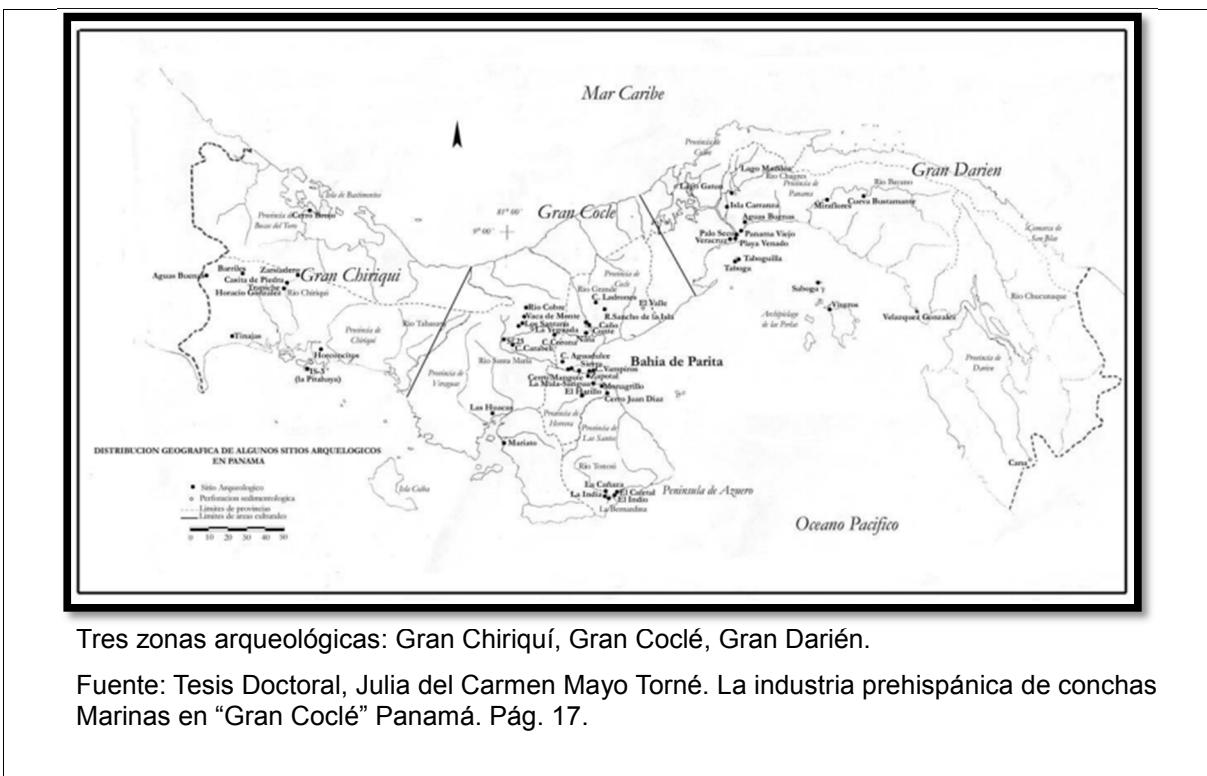
El proyecto está ubicado en una zona que arqueológicamente pertenece a la región denominada como Gran Darién, dicha zona se extiende a partir de la provincia de Darién hasta el área conocida geográficamente como Chame, incluyendo las Comarcas Emberá Wounaan Área 1 y Área 2, Madugandí, Wargandí, Guna Yala y las provincias de Panamá y Colón. 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<sup>a</sup>), 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.

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 Far Fan, 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; MacGimsey 1964; Drolet).

**Figura 2.** Mapa de Zonas Arqueológicas



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 Km<sup>2</sup> 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 Adechame 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 cierra 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 tres partes 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 Istmo<sup>1</sup>.

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 Andagoya, en sus excursiones por el Río Chagres y exploraciones por todo el Darién. La historia oficial relata que los indígenas 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.

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

---

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

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 precerámico 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 fitolítos de un tubérculo comestible conocido vulgarmente como sagú (*Maranthaarundinacea*), 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. ± 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 (*Byrsonimacrasifolia*).

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 precerámico temprano, se denomina Abrigo de Los Santana y está ubicado en las riberas del río Gatú, 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 sugieren 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 precerámico 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. a 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 periodo 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 Periodo 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 Periodo IB, lo cual da apoyo a la evidencia paleo ecológica citada atrás de que la población local siguió creciendo a inicios del Holoceno.

---

#### 4. **METODOLOGÍA**

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

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

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

1. Antes de iniciar las tareas de campo se procuró la identificación 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 subsuperficial determinando que el área del proyecto está intervenida por actividades asociadas a la infraestructura vial.

3. Se geo-referenciaron distintos sectores del área en estudio, en donde se realizaron la prospección superficial y subsuperficial.
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.

## **5. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN.**

Todas las coordenadas presentadas fueron tomadas en UTM WGS 84 utilizando el programa MAP SOURCE. 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.

**Cuadro 1.** Coordenadas de Línea de Transmisión

Nº	WGS 84	RESULTADO
1	17 P 659649 1000910	Negativo
2	17 P 659393 1001312	Negativo
3	17 P 659183 1001492	Negativo
4	17 P 659070 1001612	Negativo
5	17 P 659014 1001686	Negativo
6	17 P 658882 1001811	Negativo
7	17 P 658778 1001887	Negativo
8	17 P 658761 1001901	Negativo
9	17 P 658633 1001992	Negativo
10	17 P 658619 1002000	Negativo
11	17 P 658619 1001995	Negativo
12	17 P 658485 1002070	Negativo
13	17 P 658261 1002161	Negativo
14	17 P 658243 1002174	Negativo
15	17 P 657252 1002684	Negativo
16	17 P 654285 1004323	Negativo
17	17 P 653342 1006422	Negativo
18	17 P 652057 1008250	Negativo
19	17 P 651574 1009147	Negativo
20	17 P 651439 1009557	<b>Positivo</b>
21	17 P 651464 1009543	<b>Positivo</b>
22	17 P 651500 1009562	<b>Positivo</b>
23	17 P 651505 1009578	<b>Positivo</b>
24	17 P 651501 1009590	<b>Positivo</b>
25	17 P 651295 1009968	Negativo
26	17 P 650692 1011023	Negativo
27	17 P 649845 1012193	Negativo
28	17 P 649850 1012196	Negativo
29	17 P 649857 1012190	Negativo
30	17 P 649550 1013332	Negativo
31	17 P 649561 1013813	Negativo

32	17 P 649696 1014416	Negativo
33	17 P 649457 1015473	Negativo
34	17 P 648945 1015941	Negativo
35	17 P 647836 1016627	Negativo
36	17 P 647702 1016726	<b>Positivo</b>
37	17 P 647708 1016726	Negativo
38	17 P 647706 1016728	Negativo
39	17 P 647702 1016728	Negativo
40	17 P 647701 1016729	<b>Positivo</b>
41	17 P 647426 1017066	Negativo
42	17 P 647298 1017503	Negativo
43	17 P 647305 1017505	Negativo
44	17 P 647302 1017501	Negativo
45	17 P 647277 1017809	Negativo
46	17 P 647253 1018115	Negativo
47	17 P 647048 1018731	Negativo
48	17 P 646564 1019523	Negativo
49	17 P 645892 1020587	Negativo
50	17 P 645040 1021715	Negativo
51	17 P 644068 1022698	Negativo
52	17 P 643780 1023128	Negativo
53	17 P 643115 1023953	Negativo
54	17 P 642656 1024197	Negativo
55	17 P 642654 1024199	Negativo
56	17 P 642128 1024660	Negativo
57	17 P 638143 1026451	Negativo
58	17 P 637047 1026189	Negativo
59	17 P 637051 1026189	<b>Positivo</b>
60	17 P 637054 1026196	Negativo
61	17 P 636835 1026109	Negativo
62	17 P 635145 1026253	Negativo
63	17 P 634486 1026364	Negativo
64	17 P 633632 1027492	Negativo
65	17 P 631569 1030344	Negativo

Fuente: Coordenadas tomadas en campo, en el lugar de la prospección.

Para el recorrido de la línea de transmisión eléctrica que va desde la Subestación Panamá III hasta la Subestación Sabanitas III se tomaron un total de 65 puntos, dándole importancia a los lugares menos impactados. Dentro de estos puntos, se pudieron registrar tres sitios positivos para material arqueológico específicamente cerámico y lítico.

Del punto Nº 20 con coordenada WGS 84 17 P17 P 651439 1009557 al Nº 24 con coordenada WGS 84 17 P 651501 1009590 se encontró lo que probablemente sea un taller lítico, los fragmentos líticos son abundantes, además de varios núcleos que se encuentran apostados en una ladera cercano al punto donde se plantea colocar una de las torres de alta tensión. Aproximadamente 25 metros más arriba de este punto se encuentra la cima de dicha colina, un área plana donde se encontraron fragmentos cerámicos a nivel superficial. (Sitio 1)

En el punto Nº 36 con coordenada WGS 84 17 P 647702 1016726 se encontraron fragmentos cerámicos a nivel superficial, atendiendo a este hallazgo se realizó una inspección del área circundante a nivel superficial y subsuperficial encontrando más fragmentos cerámicos a nivel superficial y en sondeo a unos 10 cm de profundidad. En el punto Nº 40 con coordenada WGS 84 17 P 647701 1016729. En este último se encontraron fragmentos cerámicos en disposición lineal con dirección norte hasta unos 15 m de longitud, a una profundidad de 10 cm. (Sitio 2)

En el punto Nº 59 con coordenadas WGS 84 17 P 637051 1026189 se encontró fragmentos cerámicos en superficie producto de la erosión. (Sitio 3)

### **Análisis de Materiales**

- Metodología de análisis de materiales

La cerámica está relacionada con diferentes aspectos de la vida de las poblaciones pasadas desde su aparición. Aparecen en contextos domésticos o funerarios. Debido a sus atributos arqueo-métricos nos brindan mucha información sobre su manufactura o carga simbólica.

Al iniciar la clasificación de las pastas, se realizó por bolsas para mantener un orden al momento de realizar el análisis. Atendemos como característica principal la combinación de desgrasantes por color y se utilizó la bibliografía existente como

complemento para entender su posible composición, que en este caso ha sido exclusivamente mineral.

Para determinar las variantes que utilizó el alfarero al combinarlos se tomó en cuenta los siguientes aspectos:

- Blancos: compuestos por feldespatos, elementos cárnicos y sulfurosos.
- Rojos: compuestos por elementos ferruginosos.
- Negros: compuestos por magnetitas.
- Transparentes: compuestos por silicatos/cuarzos. (Martín Rincón, 2009)

Los desgrasantes observados con ayuda de una lupa 6x de aumento permitieron comprobar que su naturaleza era mineral. No observamos desgrasantes de origen vegetal ni animal.

Se observa dentro de la muestra un tratamiento de la superficie de la cerámica que consistió en un alisado, pero muy tenue. El alisado se refiere a la eliminación de las imperfecciones de la superficie con la mano o con ayuda de algún objeto que utilizó el alfarero en la manufactura del objeto.

Para la documentación fotográfica de los artefactos diagnósticos tomamos las fotografías con luz natural. Utilizamos fondo negro y escala de 5 cm. Con ayuda de PS CS6 editamos los fondos para obtener uno totalmente negro, además de incorporar las coordenadas de procedencia del hallazgo en UTM datum WGS 84.

- Elementos observados

En el proceso de análisis de la cerámica se observaron los siguientes elementos:

1. Granulometría
2. Proporción de desgrasante
3. Forma del desgrasante
4. Color del desgrasante y composición química
5. Atmósfera de cocción

6. Disposición del desgrasante
7. Color de la pasta
8. Parte del tiesto en la vasija cerámica
9. Acabado
10. Grosor de la pasta.

Se observó para la lítica:

1. Longitud.
2. Anchura
3. Espesor
4. Técnica
5. Forma.

- Resultados

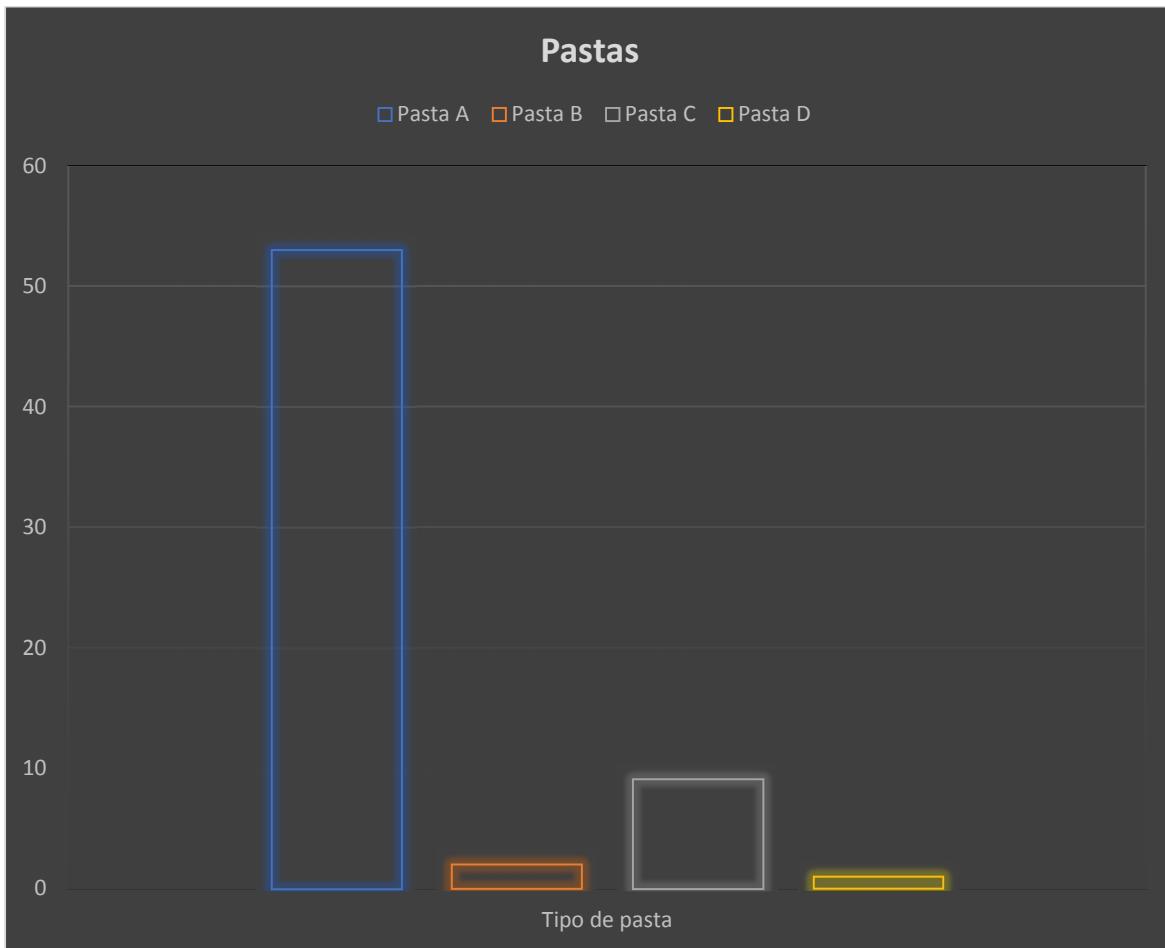
Dentro de la muestra hemos observado dos tipologías de pasta, para lo cual hemos nombrado arbitrariamente las mismas como pasta A y pasta B. Esta clasificación se realizó en base a los tipos de desgrasantes utilizados en la manufactura de las pastas y su combinación. Creemos que esta combinación particular, mayormente, está relacionada a características específicas que el alfarero le dio más que producto del azar.

**Cuadro 2.** Tipos de Pastas

Pasta	Desgrasantes
A	Silicatos + feldespatos + elementos ferruginosos + magnetitas
B	Feldespatos
C	Feldespatos + elementos ferruginosos
D	Magnetitas + silicatos.

Fuente: Análisis de Hallazgos.

**Grafica 1.** Tipos de Pastas



Fuente: Información compilada en campo

**Fotografía 1.** Lámina, bolsa 1.



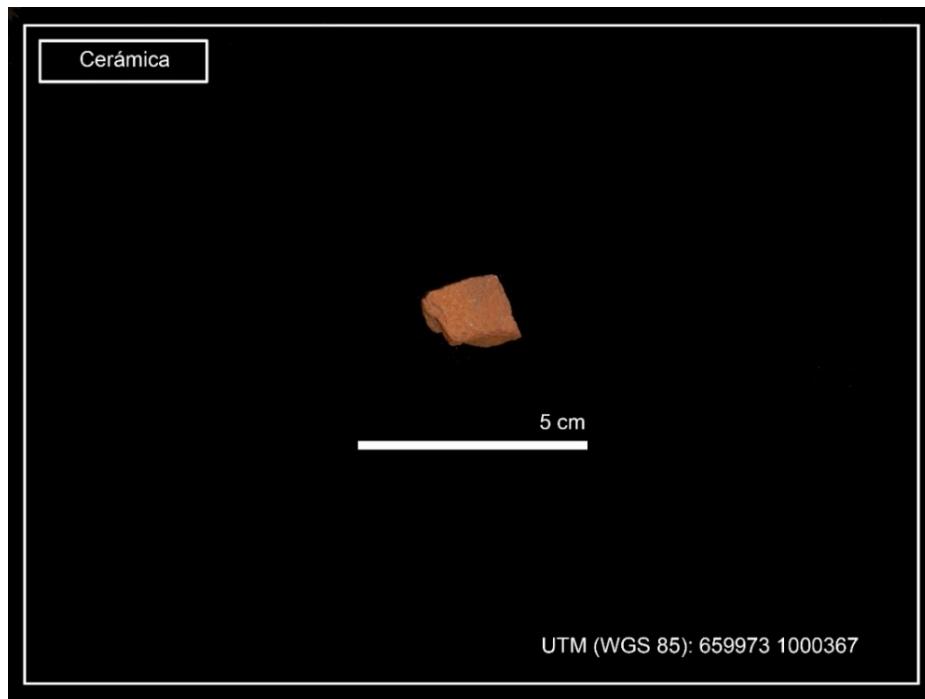
Fuente: Información compilada en campo

**Fotografía 2.** Cerámica, bolsa 2.



Fuente: Información compilada en campo

**Fotografía 3.** Fragmento Cerámico, bolsa 3.



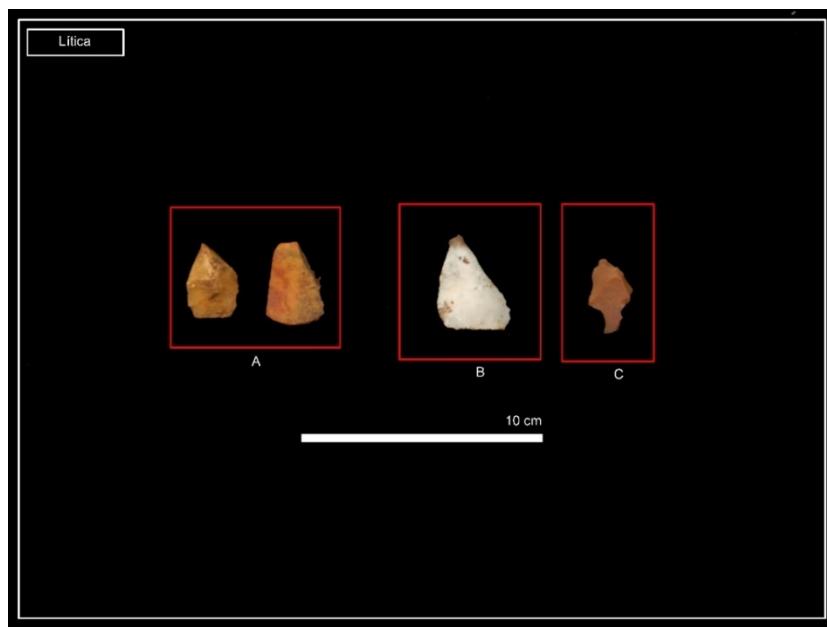
Fuente: Información compilada en campo

**Fotografía 4.** bolsa 4.



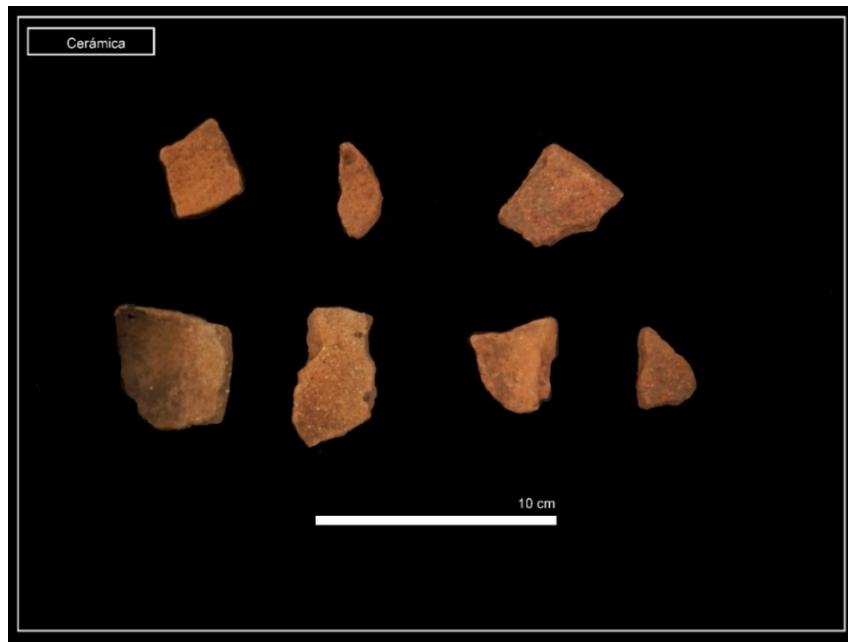
Fuente: Información compilada en campo

**Fotografía 5.** A. Esquirlas. B. Punta de proyectil. C. Punta de flecha, bolsa 5.



Fuente: Información compilada en campo

**Fotografía 6.** Cerámica, bolsa 5.

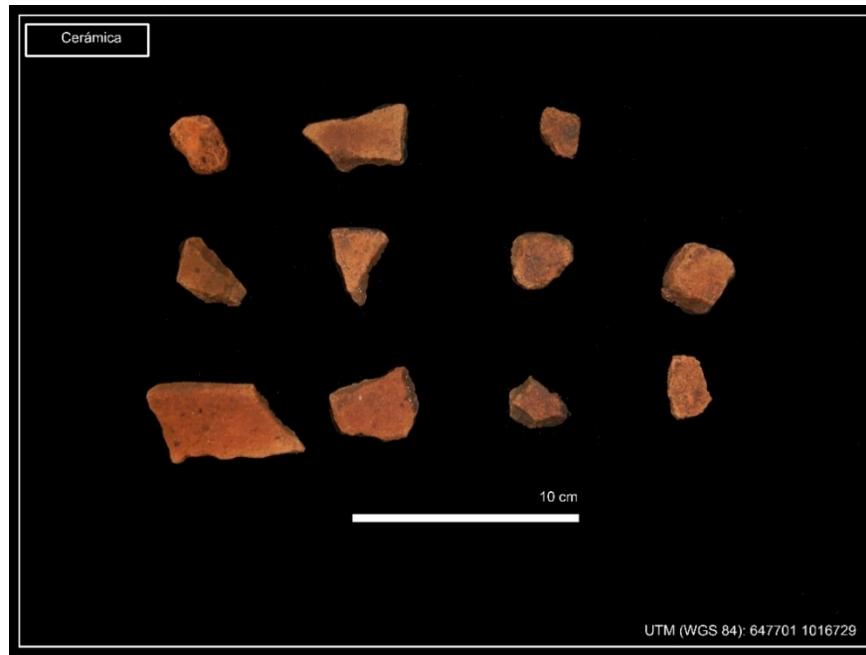


**Fotografía 7.** Cerámica, bolsa 6.



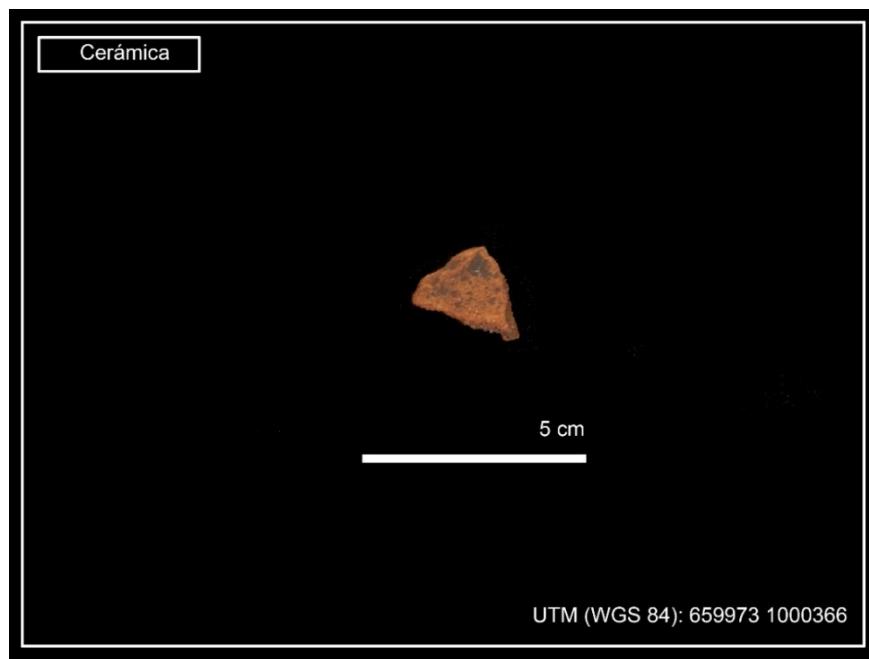
Fuente: Información compilada en campo

**Fotografía 8.** Cerámica, bolsa 7.



Fuente: Información compilada en campo

**Fotografía 9.** Cerámica, bolsa 8.



Fuente: Información compilada en campo

**Fotografía 10.** Cerámica, bolsa 9.



Fuente: Información compilada en campo

Fotografía 11. Cerámica, bolsa 10.



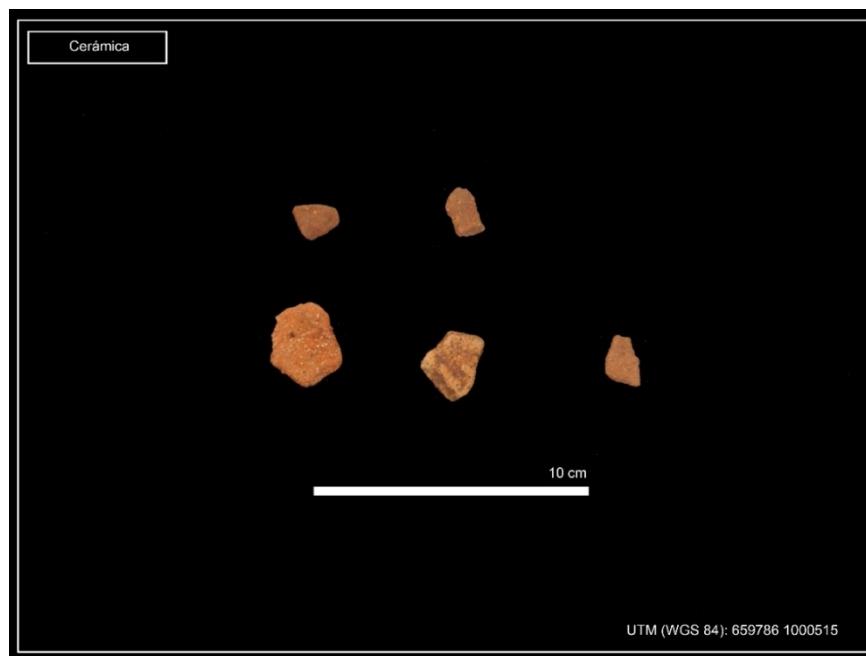
Fuente: Información compilada en campo

Fotografía 12. Cerámica, bolsa 11



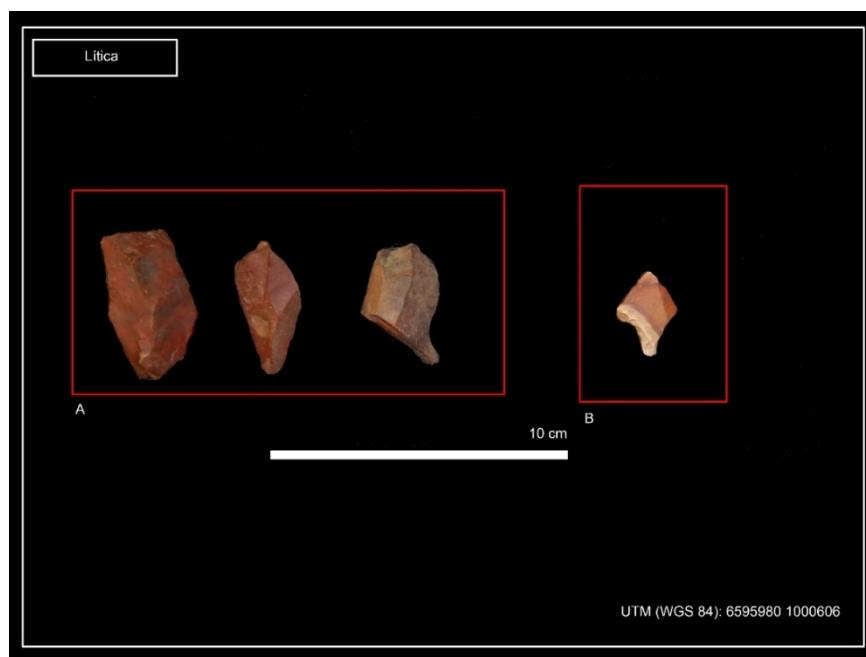
Fuente: Información compilada en campo

Fotografía 12. Cerámica, bolsa 12.



Fuente: Información compilada en campo

Fotografía 13. A. Esquirlas. B. Punta de flecha, bolsa 13.



Fuente: Información compilada en campo

Fotografía 15. Cerámica, bolsa 13.



Fuente: Información compilada en campo

**Cuadro 3.** Detalles de los resultados

Bolsa	Descripción
1	<b>Lítica</b> 1. Longitud: 51,24 mm. 2. Anchura: 19,22 mm. 3. Espesor: 8,67 mm. 4. Técnica: talla. 5. Forma: lámina
2	<b>Pasta A</b> 1. Granos finos. 2. Alta proporción de desgrasantes. 3. Forma de los desgrasantes angulosos. 4. Los desgrasantes que incluye la pasta están compuestos por silicatos, magnetitas, elementos ferruginosos y feldespatos. 5. Atmósfera de cocción oxidante. 6. Disposición homogénea de los desgrasantes. 7. Color de la pasta 5YR 5/6. 8. Cuatro cuerpos de vasija cerámica y un borde. 9. El acabado se trata de un alisado simple 10. 12,25 mm; 13,11 mm; 11,50 mm; 6,63 mm y 10,94 mm.
3	<b>Pasta B</b> 1. Granos finos. 2. Mediana proporción de desgrasantes. 3. Forma de los desgrasantes angulosas. 4. Feldespatos. 5. Atmósfera de cocción oxidante. 6. Disposición homogénea de los desgrasantes. 7. Color 7.5YR 3/4. 8. Cuerpo de vasija cerámica. 9. Alisado simple. 10. 7,89 mm.
4	<b>Pasta C</b> 1. Granos finos. 2. Mediana proporción de desgrasantes. 3. Mayormente angulosos, pero hay algunas incrustaciones redondeadas. 4. Feldespatos y elementos ferruginosos. 5. Atmósfera de cocción oxidante. 6. Disposición homogénea. 7. Color 7.5 5/6 8. Ocho cuerpos de vasija y un borde. 9. Erosionado. 10. 7,75 mm; 14,26 mm; 8,45 mm; 8,41 mm; 13,17 mm; 8,75 mm; 9,82 mm; 9,62 mm; 10,24 mm.

Bolsa	Descripción
5	<p><b>Lítica</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Longitud: 38,92 mm; 31,31 mm; 28,47 mm y 32,27 mm.</li> <li>2. Anchura: 20,38 mm; 28,31 mm; 20,49 mm y 15,51 mm</li> <li>3. Espesor: 5,05 mm; 7,80 mm; 7,62 mm y 6,01 mm.</li> <li>4. Técnica: talla</li> <li>5. Forma: Dos esquirlas de calcedonia y dos retocados (punta de flecha en cuarzo y punta de proyectil en jaspe).</li> </ol> <p><b>Pasta A</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Granos medianos.</li> <li>2. Alta proporción de desgrasantes.</li> <li>3. Forma de los desgrasantes angulosos.</li> <li>4. Los desgrasantes que incluye la pasta están compuestos por silicatos, magnetitas, elementos ferruginosos y feldespatos.</li> <li>5. Atmósfera de cocción oxidante.</li> <li>6. Disposición homogénea de los desgrasantes.</li> <li>7. Color de la pasta 7.5YR 3/4.</li> <li>8. Cinco cuerpos de vasija cerámica y un borde.</li> <li>9. El acabado erosionado.</li> <li>10. 10,91 mm; 17,28 mm; 11,38 mm; 7,19 mm; 10,87 mm; 7,69 mm.</li> </ol> <p><b>Pasta D</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Granos finos.</li> <li>2. Alta proporción de desgrasantes.</li> <li>3. Forma de los desgrasantes angulosas.</li> <li>4. Desgrasantes de magnetitas y silicatos.</li> <li>5. Atmósfera de cocción oxidante.</li> <li>6. Disposición homogénea de los desgrasantes.</li> <li>7. Color de pasta 7.5YR 7/6.</li> <li>8. Un cuerpo de vasija cerámica.</li> <li>9. Alisado simple.</li> <li>10. 7,46 mm.</li> </ol>
6	<p><b>Pasta A</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Granos medianos.</li> <li>2. Alta proporción de desgrasantes.</li> <li>3. Forma de los desgrasantes angulosos.</li> <li>4. Los desgrasantes que incluye la pasta están compuestos por silicatos, magnetitas, elementos ferruginosos y feldespatos.</li> <li>5. Atmósfera de cocción oxidante.</li> <li>6. Disposición homogénea de los desgrasantes.</li> <li>7. Color de la pasta 7.5YR 3/4.</li> <li>8. Tres cuerpos de vasija cerámica y dos bordes.</li> <li>9. El acabado erosionado.</li> <li>10. 10,96 mm; 9,08 mm; 11,11 mm; 8,11 mm; 11,95 mm.</li> </ol>

Bolsa	Descripción
7	<p><b>Pasta A</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Granos medianos con algunos desgrasantes grandes.</li> <li>2. Mediana proporción de desgrasantes.</li> <li>3. Forma de los desgrasantes angulosos.</li> <li>4. Los desgrasantes que incluye la pasta están compuestos por silicatos, magnetitas, elementos ferruginosos y feldespatos.</li> <li>5. Atmósfera de cocción oxidante.</li> <li>6. Disposición homogénea de los desgrasantes.</li> <li>7. Color de la pasta 7.5YR 3/4.</li> <li>8. Diez cuerpos de vasija cerámica y un borde.</li> <li>9. El acabado erosionado, aunque muy probablemente se trate de un alisado simple.</li> <li>10. 11,54 mm; 11,38 mm; 12,08 mm; 9,00 mm; 10,81 mm; 8,89 mm; 11,60; 8,17 mm; 9,85 mm; 6,66 mm y 4,77 mm.</li> </ol>
8	<p><b>Pasta B</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Granos finos.</li> <li>2. Mediana proporción de desgrasantes.</li> <li>3. Forma de los desgrasantes angulosas.</li> <li>4. Fledespato.</li> <li>5. Atmósfera de cocción oxidante.</li> <li>6. Disposición homogénea de los desgrasantes.</li> <li>7. Color 7.5YR 3/4.</li> <li>8. Cuerpo de vasija cerámica.</li> <li>9. Erosionado.</li> <li>10. 10,09 mm.</li> </ol>
9	<p><b>Pasta A</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Granos finos y medianos.</li> <li>2. Alta proporción de desgrasantes.</li> <li>3. Forma de los desgrasantes angulosos.</li> <li>4. Los desgrasantes que incluye la pasta están compuestos por silicatos, magnetitas, elementos ferruginosos y feldespatos.</li> <li>5. Atmósfera de cocción oxidante.</li> <li>6. Disposición homogénea de los desgrasantes.</li> <li>7. Color de la pasta 7.5YR 4/6.</li> <li>8. Tres cuerpos de vasija cerámica.</li> <li>9. El acabado erosionado.</li> <li>10. 7,75 mm; 6,59 mm; 7,00mm.</li> </ol>
10	<p><b>Pasta A</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Granos finos y medianos.</li> <li>2. Alta proporción de desgrasantes.</li> <li>3. Forma de los desgrasantes angulosos.</li> <li>4. Los desgrasantes que incluye la pasta están compuestos por silicatos, magnetitas, elementos ferruginosos y feldespatos.</li> <li>5. Atmósfera de cocción oxidante.</li> <li>6. Disposición homogénea de los desgrasantes.</li> <li>7. Color de la pasta 7.5YR 4/6, 7.5YR 6/4 y 7.5YR 2/2.</li> <li>8. Dos cuerpos de vasija y un cuello.</li> <li>9. El acabado erosionado.</li> <li>10. 15,00 mm; 7,35 mm; 7,60 mm.</li> </ol>

Bolsa	Descripción
11	<p><b>Pasta A</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Granos finos, aunque se pueden observar elementos ferruginosos y de cuarzo que podían tratarse de impurezas más que de intención del alfarero.</li> <li>2. Mediana proporción de desgrasantes.</li> <li>3. Forma de los desgrasantes angulosos y algunos elementos ferruginosos redondos.</li> <li>4. Los desgrasantes que incluye la pasta están compuestos por silicatos, magnetitas, elementos ferruginosos y feldespatos.</li> <li>5. Atmósfera de cocción oxidante.</li> <li>6. Disposición homogénea de los desgrasantes.</li> <li>7. Color de la pasta 7.5YR 2/4.</li> <li>8. Dos cuerpos de vasija y un borde.</li> <li>9. El acabado erosionado.</li> <li>10. 14,82 mm; 7,46 mm y 7,14 mm</li> </ol>
12	<p><b>Pasta A</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Granos finos.</li> <li>2. Alta proporción de desgrasantes.</li> <li>3. Forma de los desgrasantes angulosos.</li> <li>4. Los desgrasantes que incluye la pasta están compuestos por silicatos, magnetitas, elementos ferruginosos y feldespatos.</li> <li>5. Atmósfera de cocción oxidante.</li> <li>6. Disposición homogénea de los desgrasantes.</li> <li>7. Color de la pasta 7.5YR 3/4.</li> <li>8. Cinco cuerpos de vasija y un cuello.</li> <li>9. El acabado erosionado.</li> <li>10. 8,78 mm; 7,43 mm; 4,57 mm; 4,34 mm; 4,90 mm.</li> </ol>
13	<p><b>Líticas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Longitud: 44,43 mm; 37,51 mm; 36,19 mm y 26,77 mm.</li> <li>2. Anchura: 23,97 mm; 19,05 mm; 23,77 mm y 18,18 mm.</li> <li>3. Espesor: 18,18 mm; 9,57 mm; 11,61 mm y 2,99 mm.</li> <li>4. Técnica: talla</li> <li>5. Forma: tres esquirlas y una retocada (punta de flecha en jaspe).</li> </ol> <p><b>Pasta A</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Granos finos.</li> <li>2. Alta proporción de desgrasantes.</li> <li>3. Forma de los desgrasantes angulosos.</li> <li>4. Los desgrasantes que incluye la pasta están compuestos por silicatos, magnetitas, elementos ferruginosos y feldespatos.</li> <li>5. Atmósfera de cocción oxidante.</li> <li>6. Disposición homogénea de los desgrasantes.</li> <li>7. Color de la pasta 7.5YR 3/4.</li> <li>8. Siete cuerpos de vasija, cuatro bordes y un cuello.</li> <li>9. El acabado erosionado.</li> <li>10. 10,84 mm; 8,66 mm; 5,44 mm; 6,01 mm; 5,65 mm; 7,39 mm; 10,35 mm; 8,85 mm; 13,25 mm; 10,01 mm; 15,58 mm y 13,34 mm.</li> </ol>

## **6. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO**

Con la finalidad de mitigar el posible impacto que el proyecto pueda tener sobre hallazgos 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 superficialmente.
  - 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.
  - Elaboración de mapas de localización regional y de ubicación específica del proceso realizado en campo.
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.

## **7. CONCLUSIONES**

1. La Mayoría del área en donde se desarrollará el proyecto ha sido intervenida en el pasado en diferentes sectores y ocasiones. Se han realizado modificaciones en los alrededores asociadas a infraestructura vial, tales como taludes, rellenos, etc.
2. Se evidenció la presencia de sitios arqueológicos correspondientes a los periodos prehispánico y colonial en el área del proyecto.
3. Se encontró evidencia cerámica prehispánica y colonial en el área del proyecto.
4. No se evidenció estructuras pertenecientes al Período Colonial o Republicano.
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.

## **8. RECOMENDACIONES**

1. 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:
2. 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 occasionar al recurso arqueológico en caso de movilización de tierra.
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. 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.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

- Arango, J.  
2006  
Bird, J. B., R.G. Cooke  
1977  
Castillero Alfredo, et  
Cooke  
2004  
Cooke R., Carlos F. et al.  
2005
- “El sitio de Panamá Viejo. Un ejemplo de gestión patrimonial”. *Canto Rodado*.  
**Los artefactos más antiguos de Panamá.** *Revista Nacional de Cultura* 6: 7-31.  
**Historia General de Panamá.** Centenario de la República de Panamá.
- Corrales, Francisco. 2000.
- Drolet. R. Slopes  
1980
- Dickau, R., Ranere, A. J., & Cooke, R. G.  
2007
- 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.
- An Evaluation of Long-Term Cultural Change in Southern Central America: The Ceramic Record of the Diquís Archaeological Subregion, Costa Rica.** Tesis doctoral, Universidad de Kansas, Lawrence, EE.UU.
- Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama.** Tesis Doctoral. University of Illinois.
- Starch grain evidence for the preceramic dispersals of maize and root crops into tropical dry and humid forests of Panamá. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(9), 3651-3656.
- Fernández de Oviedo G.  
1853
- Historia Natural y General de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano.** Imprenta de la Academia de Historia Edit. José Amador de los Ríos. Madrid, España.
- Linares, Olga  
1977.  
Linares, Olga  
1980
- Adaptive strategies in western Panama.** *World Archaeology*, 8(3), 304-319.
- Adaptive Radiations in Prehistoric Panama.** Smithsonian Tropical Research Institute. Peabody Museum of Archeology and ethnology Harvard.
- Linné, Sigvald  
1944.
- Primitive rain wear.** *Ethnos*, 9(3-4), 170-198.
- Rovira Beatriz  
2002
- Torres de Arauz, R  
1977  
2010
- “Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transístmica (alternativa C)”. Informe con datos bibliográficos.  
Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista. **Hombre y Cultura** 3:69-96.  
**Estudio de Impacto Ambiental y Social Proyecto Mina de Cobre Panamá.** Sección: Prospección arqueológica de la Línea de Transmisión Eléctrica Llano Sánchez – Donoso.

## **10. 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.

## **ANEXOS**

## Ubicación De Sondeos (LTE)



## **Archivo fotográfico**

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría II,  
Evaluación del Proyecto: “Suministro, montaje, obras  
civiles y puesta en operación para la construcción de la  
Línea de Transmisión de 230 kV Sabanitas – Panamá III y  
Subestaciones Asociadas”. EsIA correspondiente a la  
Línea de Transmisión.**

Foto Arq. 01

<p>Prospección Arqueológica</p>	<p>Descripción:</p> <p>Excavación de Unidad Estratigráfica en el área del proyecto.</p>	
---------------------------------	---	--

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría II,  
Evaluación del Proyecto: “Suministro, montaje, obras  
civiles y puesta en operación para la construcción de la  
Línea de Transmisión de 230 kV Sabanitas – Panamá III y  
Subestaciones Asociadas”. EsIA correspondiente a la  
Línea de Transmisión.**

Foto Arq. 02

<p>Prospección Arqueológica</p>	<p>Descripción:</p> <p>Excavación de Unidad Estratigráfica en el área del proyecto.</p>	
---------------------------------	---	--

<b>Línea de Transmisión de 230 kV Sabanitas – Panamá III</b>		<b>Foto Arq. 03</b>
Prospección Arqueológica  Descripción:  Excavación de Unidad Estratigráfica en el área del proyecto.		

<b>Línea de Transmisión de 230 kV Sabanitas – Panamá III</b>		<b>Foto Arq. 04</b>
Prospección Arqueológica  Descripción:  Excavación de Unidad Estratigráfica en el área del proyecto.		

<b>Línea de Transmisión de 230 kV Sabanitas – Panamá III</b>		<b>Foto Arq. 05</b>
Prospección Arqueológica  Descripción: Prospección superficial en el área del proyecto.		

<b>Línea de Transmisión de 230 kV Sabanitas – Panamá III</b>		<b>Foto Arq. 06</b>
Prospección Arqueológica  Descripción: Excavación de Unidad Estratigráfica en el área del proyecto.		

<b>Línea de Transmisión de 230 kV Sabanitas – Panamá III</b>		<b>Foto Arq. 07</b>
Prospección Arqueológica  Descripción: Excavación de unidad estratigráfica en una sección del proyecto.		

<b>Línea de Transmisión de 230 kV Sabanitas – Panamá III</b>		<b>Foto Arq. 08</b>
Prospección Arqueológica  Descripción: Excavación de Unidad Estratigráfica en el área del proyecto.		

<b>Línea de Transmisión de 230 kV Sabanitas – Panamá III</b>		<b>Foto Arq. 09</b>
Prospección Arqueológica  Descripción: Excavación de Unidad Estratigráfica en el área del proyecto.		 A photograph showing a person wearing a white hard hat, an orange and yellow safety vest, blue jeans, and brown boots. They are using two wooden shovels to dig into a dark, moist soil. The background is dense green vegetation.

<b>Línea de Transmisión de 230 kV Sabanitas – Panamá III</b>		<b>Foto Arq. 10</b>
Prospección Arqueológica  Descripción: Unidad estratigráfica en una sección del proyecto.		 A photograph of an archaeological excavation site. A vertical profile of dark earth has been cut through. A yellow and black GPS device sits next to a measuring tape. The ground around the excavation is covered in dry, brown vegetation.

<b>Línea de Transmisión de 230 kV Sabanitas – Panamá III</b>		<b>Foto Arq. 11</b>
Prospección Arqueológica  Descripción: Unidad estratigráfica en una sección del proyecto		

<b>Línea de Transmisión de 230 kV Sabanitas – Panamá III</b>		<b>Foto Arq. 12</b>
Prospección Arqueológica  Descripción: Unidad estratigráfica en una sección del proyecto		

<b>Línea de Transmisión de 230 kV Sabanitas – Panamá III</b>		<b>Foto Arq. 13</b>
Prospección Arqueológica  Descripción: Unidad estratigráfica en una sección del proyecto		

<b>Línea de Transmisión de 230 kV Sabanitas – Panamá III</b>		<b>Foto Arq. 14</b>
Prospección Arqueológica  Descripción: Unidad estratigráfica en una sección del proyecto		

<b>Línea de Transmisión de 230 kV Sabanitas – Panamá III</b>		<b>Foto Arq. 15</b>
Prospección Arqueológica  Descripción: Unidad estratigráfica en una sección del proyecto		

<b>Línea de Transmisión de 230 kV Sabanitas – Panamá III</b>		<b>Foto Arq. 16</b>
Prospección Arqueológica  Descripción: Unidad estratigráfica en una sección del proyecto		

**Línea de Transmisión de 230 kV Sabanitas – Panamá III****Foto Arq. 17**

Prospección Arqueológica

Descripción:

Unidad estratigráfica en una sección del proyecto

