

INFORME TÉCNICO

Prospección arqueológica del Proyecto: Estudio de Impacto Ambiental
Categoría I, Proyecto “Estudio para Exploración Geotécnica”

Ubicación: corregimiento de Altos de Güera, Distrito de Tonosí, provincia de Los
Santos.

Promotor: Minera Cerro Quema, S.A.

Informe preparado por

Juan A. Ortega V.

Consultor Arqueológico No. 08-09 INAC - DNPH

Firma Responsable

Febrero de 2015

ÍNDICE

A.	Resumen Ejecutivo	3
B.	Descripción del Proyecto	4
C.	Etnohistoria y Arqueología de El Gran Coclé	5
	Mapa de zonas arqueológicas	6
D.	Metodología	11
E.	Resultado de Prospección	12
	Tabla de coordenadas	12
F.	Medidas de Mitigación para el Recurso Arqueológico	13
G.	Conclusión	15
H.	Recomendación	15
I.	Bibliografía Consultada	17
	ANEXO I (Imagen de Google Earth y Fotos)	

A. RESUMEN EJECUTIVO

Esta Evaluación arqueológica hace parte del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, Proyecto “Estudio para Exploración Geotécnica” ubicado en el corregimiento de Altos de Güera, Distrito de Tonosí, provincia de Los Santos, 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 no hallazgo de material *in situ* en áreas con erosión del suelo a causa de actividades antrópicas previas.

La topografía del terreno ha sido modificada a través de los años por diversas actividades de movimiento de tierra. Algunas alteraciones antrópicas se han dado en toda la extensión de este proyecto producto de los diversos intentos por modificar los terrenos para diferentes actividades. En el terreno se puede verificar las áreas aledañas al proyecto a través de una serie de caminos elaborados como acceso a otras fincas.

B. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Minera Cerro Quema, S.A. (MCQSA), promotora del Proyecto, planifica la ejecución de ocho (8) plataformas de perforación con el objetivo de realizar *estudios geotécnicos* en los sitios donde posteriormente se adecuarán las áreas para el depósito de material estéril y el área del patio de lixiviación. La zona de influencia directa del Proyecto se ubica en el corregimiento de Altos de Güera, Distrito de Tonosí, provincia de Los Santos.

Se estima que la ejecución de las perforaciones tendrá una duración de 1 mes. Durante este periodo será necesaria la contratación de aproximadamente 40 personas, incluyendo contrataciones directas e indirectas. Se prevé que un número significativo de la mano de obra se contrate de las comunidades aledañas al Proyecto.

El proceso de perforación se efectuará con un taladro con broca o tricono de 5 pulgadas de diámetro; cuya penetración es impulsada por un rotor proveniente de una máquina de sondeos. Al cortar la roca con el tricono en el fondo del pozo, ésta será impulsada hacia el exterior por el propio interior de los tubos de sondeos, mediante la inyección de aire comprimido en las paredes del pozo por un compresor. Los pozos tendrán una profundidad de 40 metros.

C. ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN COCLÉ

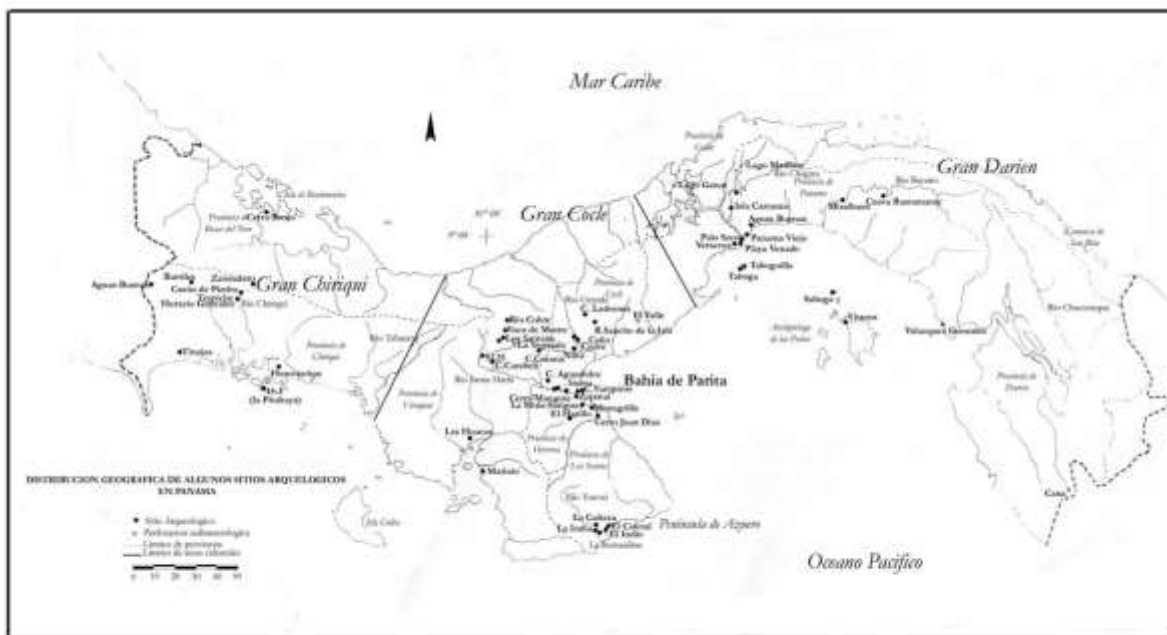
Las primeras evidencias materiales de esta región se empezaron a conocer en la década del siglo XX, específicamente en la exposición de 1915 para celebrar la inauguración del Canal de Panamá (1914), lo que atrajo el interés y curiosidad de diversos aficionados y arqueólogos. Entre ellos resalta Hyatt Verrill, a quien se le acredita el descubrimiento de El Caño. Y quien excavó entre 1925 y 1926, de manera poco ortodoxa, una serie de trincheras que coincidieron con un depósito cultural compuesto por columnas y estatuas de piedra, además de entierros y basureros.

Este sitio nuevamente fue excavado desde 2006 y 2013, por un equipo de especialistas dirigido por la arqueóloga Julia Mayo. Se han descubierto tumbas y piezas cerámicas, de oro e incluso de naturaleza orgánica (objetos de hueso de animal) lo cual afianza el carácter ceremonial y socio económico que tuvo este sitio, sin embargo, las investigaciones aún están en desarrollo.

Hacia 1927 el desborde del río Coclé del Sur desbarrancara artefactos mortuorios procedentes de Sitio Conte. Consecuentemente, representantes de la Universidad de Harvard, EE. UU. (los doctores Tozzer y Hooton), recorrieron el sitio en compañía de miembros de la familia Conte con la que firmaron un convenio, y que unilateralmente no cumplieron, precisamente en el tema de la divulgación.

Las excavaciones estuvieron dirigidas por Henry Roberts entre 1930 - 1931 y Samuel K. Lothrop en 1933, quienes descubrieron 59 sepulturas, pilas de hileras de columnas de piedra y depósitos estratificados de desechos. En otra excavación en 1940 a cargo de J. Alden Mason, administrador del museo de la Universidad de Pennsylvania, se descubrieron 41 tumbas adicionales, las cuales contenían materiales culturales similares a los hallados por los arqueólogos de Harvard. (Griggs, 1998).

Mapas de zonas arqueológicas



Tres zonas arqueológicas: Gran Chiriquí, Gran Coclé, Gran Darién. Fuente: Tesis Doctoral, Julia del Carmen Mayo Torné. La industria prehispánica de conchas marinas en “Gran Coclé” Panamá. Pág. 17

Los resultados de las intervenciones en Sitio Conte hizo ver que algunos individuos enterrados en este cementerio entre el 750 y 950 d.C. eran, con creces, más ricos que otros pudiendo acumular grandes cantidades de objetos finos, costumbre que insinuó la existencia de los rangos sociales. Se puede considerar que Sitio Conte es el único cementerio precolombino en el que la distribución de los componentes del ajuar funerario en cada sepultura permite distinguir entre la riqueza en sí y otros parámetros sociales indicados por el uso de ciertos artefactos, como la edad, el sexo y la ocupación.

Las referencias recopiladas de Sitio Conte parecen ubicar a este sitio como una zona mortuoria dentro de un amplio complejo ritual y social, el cual incluía El Caño y, también, Cerro Cerezuela donde se han observado terrazas revestidas con piedras (Cooke y Sánchez, 2004).

A finales de la década de 1960, la Misión Francesa dirigida por Alain Ichon realizó prospecciones en el valle de Tonosí donde la construcción de una carretera había revelado

muchos sitios, así como un estilo desconocido de policromía. En tres temporadas de campo (1967-1970) Ichon hizo excavaciones extensas en emplazamientos mortuorios en La India, El Indio y La Cañaza, donde más de 100 esqueletos humanos estuvieron asociados con un ajuar funerario variado.

También efectuó sondeos, recolecciones superficiales y levantamientos de planos en otros sitios hallados durante recorridos por la cuenca del río Tonosí. Con base en esta información estableció cuatro fases locales comprendidas entre aproximadamente el 100 a.C. y la conquista española (Ichon, 1980). Posteriormente, Peter Briggs se valdría de los cuidadosos registros de las costumbres funerarias del valle de Tonosí para su investigación innovadora sobre la relación que guardaron los enseres mortuorios con las jerarquías sociales en el Panamá prehispánico (Cooke y Sánchez, 2004).

Junius Bird (1978) excavó en las cercanías del río Majecito (Cueva Bustamante) y en un abrigo rocoso llamado Cueva de los Ladrones donde los estratos más antiguos no correspondieron al periodo paleoindio, sino al precerámico (en el caso de la Cueva de los Ladrones), fechados entre el 5,000 y 3,000 a.C. y, por ende, contemporáneos con Cerro Mangote (Cooke, 1984).

Estos abrigos rocosos - primeras convicciones de ocupación humana: La Cueva de Los Ladrones, La Cueva de Los Vampiro, Los Abrigo de Aguadulce, Carabalí, Los Santana y de Corona - nos brindan información sobre la continuación ocupacional, no sólo del asentamiento humano, sino, también, de algunos patrones tecnológicos heredados de los paleoindios. En todos estos sitios es evidente el lasqueo bifacial de puntas de proyectil aunque distintas de las paleoindias del periodo anterior. También se hallan raspadores cuidadosamente retocados (Cooke, Sánchez, 2004).

Ranere hizo un reconocimiento bajo un alero visible desde la carretera interamericana cerca del cementerio actual de Membrillal (Coclé). En la superficie halló piedras de moler parecidas a las que ya habían aparecido en Monagrillo y Cerro Mangote por lo que supuso la existencia de yacimientos culturales de una antigüedad mayor al 1,000 a.C. Cerro Mangote estuvo

localizado en la cima de un cerro prominente cerca de la línea de la costa cuando fue ocupado por primera vez unos 7.000 años a.P. Pescaban y recogían conchas y cangrejos en charcos mareales, desembocaduras y manglares y cazaban aves, venados de cola blanca, mapaches e iguanas verdes y negra (Cooke y Ranere, 1994).

En este sitio y en 1979, Charles McGimsey y Anthony Ranere encontraron 90 esqueletos humanos, o inhumados - mayormente en posición fetal – o en fardos que envolvían los restos óseos de esqueletos descarnados natural o mecánicamente. Los pocos y únicos artefactos mortuorios eran de concha: una cuenta, un pendiente y un collar de 53 ítemes.

Posteriormente, Ranere logró indicar que el Abrigo de Aguadulce, al igual que en la Cueva de los Ladrones —localizados a 18 y 25 kms. respectivamente de la línea de costa actual de la Bahía de Parita fue habitado por agricultores. Tal como Dolores Piperno demostró mediante los primeros análisis de fitolitos hechos en Panamá con suelos de este abrigo que, para el lapso comprendido entre el 2,500 y 1,000 a.C., el maíz ya se estaba cultivando en las llanuras de Azuero (Piperno, 1985).

Cooke encontró en Sitio Sierra una gran cantidad de restos faunísticos y las primeras evidencias de estructuras domésticas en tierras bajas panameñas, así como dos cementerios utilizados por personas de baja jerarquía social. La evidencia macrobotánica reveló que ciertas razas de maíz con granos grandes formaron la base de la agricultura en las tierras bajas del Pacífico a inicios de la era cristiana. Posteriormente Cooke ejecutó estudios de impacto ambiental para el IRHE (Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificaciones), incluido uno en el área de Fortuna en donde ubicó el segundo sitio a cielo abierto de la Fase Talamanca (Hornito [HO-1]), fechado entre el 4,700 y 3,400 a.C. (Cooke, 1979).

La Mula Y Sarigua habían sido reconocidos ya por Willey y McGimsey, quienes dieron a conocer el impresionante tamaño de este asentamiento (200 hectáreas) y condujo a un programa de muestreos sistemáticos a cargo de Patricia Hansell. quien identificó varias fases de ocupación en La Mula - Sarigua, cada una con sus propias características, las cuales abarcaron desde los tiempos precerámicos, hasta el establecimiento de una gran aldea (50-80

hectáreas) durante el periodo 200 a.C.-250 d.C.167 y, tras la expansión de la albina a partir del 400-800 d.C., a la extracción de sal (Cooke, 2004). Se localizó un pequeño taller en la albina que constata la confección de puntas sin acanaladuras, con orejas y, en un caso especial, con la hoja delicadamente serrada. Algunas se calentaron intencionalmente para facilitar el lasqueo.

El desarrollo de esta clase de proyectiles sólo es comprensible si, desaparecida la mega fauna del Pleistoceno, se hiciera abundante en la vertiente del Pacífico otra especie grande de mamífero, nos referimos al sabanero venado de cola blanca, muy referenciado en las investigaciones referentes a la alimentación prehispánica. Se ha asumido, aunque sin datos empíricos confirmatorios, que para entonces también se practicaba la pesca en ríos y estuarios (Cooke y Sánchez, 2004).

Los diferentes resultados de los reconocimientos y prospecciones arqueológicas deducen que esta parte del territorio estuvo habitada continuamente por grupos indígenas desde que se establecieron allí a finales del Pleistoceno. Su desarrollo socioeconómico durante la época prehispánica obedeció a transformaciones ocasionadas por procesos demográficos y culturales mayormente endógenos influenciados por la adquisición de ideas y productos que entraron al istmo desde afuera sin involucrar desplazamientos repentinos o masivos de poblaciones humanas (Cooke y Ranere, 1984).

Lo cual nos hace considerar que Sarigua – La Mula fue una localidad que creció rápidamente y abarcaba una zona ocupada de 50 - 60 hectáreas. El surgimiento y desarrollo de esta comunidad estuvo vinculado a un momento oportuno en el desarrollo geomorfológico de la costa cuando todavía no existía la albina, la cual hace que sea incómodo vivir en este sitio hoy en día a causa de las nubes de sedimentos salobres que el viento alisios lleva tierra adentro durante los meses de verano.

Otro factor que pudo haber influido en la preeminencia regional de Sarigua - La Mula es la cercanía de una gigantesca acumulación de cantos y guijarros de jaspe y ágata empleados para producir pequeños utensilios puntiagudos con pedúnculos logrados con muescas laterales. Estas herramientas funcionaron como una especie de cuchilla, para cortar, raspar, perforar, u

otro fin punzo - cortante. Muy posiblemente los pobladores de La Mula-Sarigua las intercambiaban por hachas, azuelas, manos, metates y otros artículos producidos en asentamientos alejados de la costa (Cooke y Sánchez, 2004).

A inicios de la última década del siglo XX se desarrolló en la provincia de Los Santos el proyecto Arqueológico de Cerro Juan Díaz, supervisado por Richard Cooke. Este sitio costero se destaca por el hallazgo de emplazamientos mortuorios de épocas diferentes, algunos relacionados con estructuras semi monumentales, como arreglos de hornos revestidos con piedras y una plataforma de tierra.

Aunque ciertos individuos en las sepulturas más antiguas (fechadas entre el 100 y 650 d.C.) parecen haber ejercido oficios especiales, como los de curandero o chamán, no se encontró evidencia de personas, ni inusualmente ricas, ni de un estatus social que se hubiera merecido un tratamiento mortuario excepcional, pese a que, a primera vista, la ubicación geográfica de este sitio y su comprobada participación en sistemas de trueque que alcanzaron hábitats distantes, lo deberían de haber privilegiado económicamente.

Lo que sí se ha demostrado es el uso de distintos sectores del cerro para fines inhumatorios por los mismos grupos sociales durante varias generaciones (muchas sepulturas fueron usadas más de una vez), así como una gran variedad de modos de preparar y colocar a los ancestros en un mismo contexto mortuario (entierro primario, secundario, en urnas, cremación, etcétera). Aunque en términos materiales, el ajuar funerario del emplazamiento de Cerro Juan Díaz es menesteroso, la iconografía de las vasijas policromadas, consistentes únicamente en imágenes de cocodrilos y aves antropomorfos, es tan parecida a la de las tumbas más recientes de Sitio Conte, que es lógico pensar que los dos sitios fueron utilizados como cementerios por personas que compartieron las mismas tradiciones (tal vez, el mismo clan). (Cooke, 2004).

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 culturas arqueológicas 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.

- Antes de iniciar las tareas de campo se procuró la identificación geomorfologías 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, cercanas a tierras fértiles, cimas de colinas, terrazas, próxima a fuentes de materia prima etc.)
- Se procedió a efectuar un recorrido superficial incluyendo el margen de pequeñas quebradas.
- Se revisaron los lugares más altos con la intención de encontrar algún tipo de evidencia

arqueológica.

E. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN.

Resultados del Trabajo de Campo: Todas las coordenadas presentadas están en NAD 27 Canal Zone y WGS 84. El trabajo de campo consistió en evaluar el posible potencial arqueológico en el área del proyecto, tomando en cuenta áreas planas, terrazas, cimas de lomas o cualquier área que topográficamente pudiera tener potencial arqueológico.

Se realizó un recorrido en las dos áreas del proyecto denominadas HL Marcela y Chotal, abarcando su totalidad y geo referenciando 10 sitios diferentes realizando tres sondeos por cada coordenada, siendo un total de 30 sondeos, además se tomaron fotografías del paisaje circundante.

La topografía del terreno ha sido modificada a través de los años debido a que son áreas en donde se ha construido por décadas trabajos relacionados para la agricultura, específicamente maíz y más recientemente trabajos relacionados a la Minería. En todo el recorrido de la prospección arqueológica dentro de los límites de este proyecto no se detectó evidencia arqueológica tales como cerámica o lítica prehispánica o algún tipo de material o estructura asociada al período de contacto con los españoles.

**Tabla de
Coordenadas de Prospección**

N°	WGS 84	NAD 27 CANAL ZONE	RESULTADO	COLORACIÓN
1	17 N 551099 833667	17 N 551079 833461	Negativo	Crema
2	17 N 551239 833585	17 N 551219 833379	Negativo	Crema
3	17 N 551482 833486	17 N 551462 833280	Negativo	Crema
4	17 N 551200	17 N 551180	Negativo	Crema

N°	WGS 84	NAD 27 CANAL ZONE	RESULTADO	COLORACIÓN
	833401	833195		
5	17 N 551009	17 N 550989	Negativo	Crema
	833064	832858		
6	17 N 551078	17 N 551058	Negativo	Chocote obscuro
	834878	834672		
7	17 N 551351	17 N 551331	Negativo	Chocote obscuro
	834780	834574		
8	17 N 551285	17 N 551265	Negativo	Chocote obscuro
	834696	834490		
9	17 N 551501	17 N 551481	Negativo	Chocote obscuro
	833692	833486		
10	17 N 551082	17 N 551062	Negativo	Chocote obscuro
	833608	833402		

- Resultado de Prospección

La prospección superficial y sub superficial se realizó en dos zonas: una denominada HL Marcela y la otra Chontal. No se encontró evidencia arqueológica alguna al realizar el procedimiento de prospección superficial y subsuperficial, por lo cual, en estas zonas específicas se descarta la posibilidad de hallazgos arqueológicos hasta que no obtenga evidencia cultural.

F. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO

Con la finalidad de mitigar el posible impacto que el proyecto pueda tener sobre bienes 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, para realizar las medidas de mitigación correspondientes (Monitoreo de la fase de excavación de las maquinarias).

2. El arqueólogo que sea contratado debe elaborar y presentar una propuesta metodológica a la DNPH- INAC para solicitar el permiso correspondiente de excavación en caso de necesitarse un rescate arqueológico.
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 1X1 y 2X2. La profundidad se determinara 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.
 - 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.

G. CONCLUSIONES

1. El área en donde se va a desarrollar el proyecto ha sido intervenida en el pasado en diferentes ocasiones para procesos propio de la mina. Lo anteriormente expuesto nos ha llevado a concluir que de existir sitios arqueológicos los mismos ya fueron posiblemente perturbados o eliminados.
2. La prospección superficial y sub superficial en este sector **no evidenció** la existencia de hallazgos arqueológicos a simple vista (cerámicos o líticos) distribuidos en puntos cercanos en la extensión del terreno recorrido.
3. La posible presencia de hallazgos 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.
4. Al momento de realizar los trabajos de excavación se debe contratar a un Antropólogo/Arqueólogo, para que realice las mitigaciones correspondientes.

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 realizar el monitoreo en el proceso de excavación.
- 2- Monitoreo permanente de un Antropólogo / Arqueólogo debidamente registrado en la DNPH – INAC, durante la fase de remoción de tierra en el toda el área del proyecto.
- 3- 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 CONSULTADA

- 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.
- Cooke Richard
1997 “Coetaneidad de metalurgia, artesanías de concha y cerámica pintada en Cerro Juan Díaz, Gran Coclé, Panamá”. **Boletín Museo del Oro**. No. 42. Enero-junio 1997. Bogotá, Colombia.
- Cooke R., Carlos F. et al.
2005 **Museo Antropológico Reina Torres de Araúz** (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.
- Drolet. R. Slopes
1980 **Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama.** Tesis Doctoral. University of Illinois.
- 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.
- Howe James
1977 **“Algunos problemas no resueltos de la etnohistoria del Este de Panamá”.** *Revista Panameña de Antropología*. Año 2 No.2.dic. 1977.

- Griggs J., Sánchez L. y C. Fitzgerald.
2006 **“Prospección arqueológica en el alineamiento probable de la nueva esclusa en el sector Pacífico del Canal de Panamá”**. Informe presentado a la Autoridad del Canal de Panamá el 26 de Enero de 2006.
- Mayo, J. y C. Mayo.
2007^a **“Informe sobre el avance de los trabajos de campo (excavaciones) de los yacimientos de Cocolí y Calabaza”**. Entregado a la Autoridad del Canal de Panamá el 14 de Marzo de 2006.
- Martin Rincón J.
2002 “Excavaciones arqueológicas en el Parque Morelos (Panamá La Vieja)”. **Arqueología de Panamá la Vieja. Avances de investigación de agosto 2002**. Patronato Panamá Viejo.
- Piperno, D.
1990. **Fitolitos, arqueología y cambios prehistóricos de la vegetación en un lote de cincuenta hectáreas de la isla de Barro Colorado**. En E.G. Leigh, A.S. Rand, D.M. Windsor, editores, *Ecología de un Bosque Tropical*, Smithsonian Tropical Research Institute, Balboa, Panama,.. 153-156.
- Sigvald Linné
1929 Darien in the past. The archaeology of Eastern Panama and North Wester Colombia. Goteborg.

Torres de Arauz, R 1977	Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista. Hombre y Cultura 3:69-96.
1972	“Informe preliminar sobre los sitios arqueológicos de Chepillo, Martinambo y Chechebre en el Distrito de Chepo. Provincia de Panamá. Actas del II Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. INAC.

FUNDAMENTO DE DERECHO:

1. Constitución Política de la República de Panamá.
2. 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.”
3. Ley 41 de 1 de julio de 1998 “General de Ambiente de la República de Panamá.”
4. 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.”
5. 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.

ANEXOS

Fotos e imágenes

Prospección Superficial y Sub superficial Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, Proyecto “Estudio para Exploración Geotécnica”	
Prospección Arqueológica	
Descripción: Foto Panorámica de una sección del área del Proyecto.	


Prospección Superficial y Sub superficial Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, Proyecto “Estudio para Exploración Geotécnica”		Foto Arq. 02
Prospección Arqueológica		
Descripción: Foto Panorámica de una sección del área del Proyecto.		

Prospección Superficial y Sub superficial Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, Proyecto “Estudio para Exploración Geotécnica”		Foto Arq. 03
Prospección Arqueológica		
Descripción: Prospección sub superficial en el área del proyecto, en una zona impactada previamente.		

Prospección Superficial y Sub superficial Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, Proyecto “Estudio para Exploración Geotécnica”		Foto Arq. 04
Prospección Arqueológica		
Descripción: Prospección sub superficial en el área del proyecto.		

Prospección Superficial y Sub superficial Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, Proyecto “Estudio para Exploración Geotécnica”	
Prospección Arqueológica	
Descripción: Sondeo sub superficial en una zona perteneciente al proyecto.	

Prospección Superficial y Sub superficial Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, Proyecto “Estudio para Exploración Geotécnica”		Foto Arq. 06
Prospección Arqueológica		
Descripción: Sondeo subsuperficial en una zona previamente intervenida.		

Prospección Superficial y Sub superficial Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, Proyecto “Estudio para Exploración Geotécnica”		Foto Arq. 07
Prospección Arqueológica		
Descripción: Vía de acceso dentro del área del proyecto.		

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

WGS 84

17 N 551099 833667

17 N 551239 833585

17 N 551482 833486

17 N 551200 833401

17 N 551009 833064

17 N 551078 834878

17 N 551351 834780

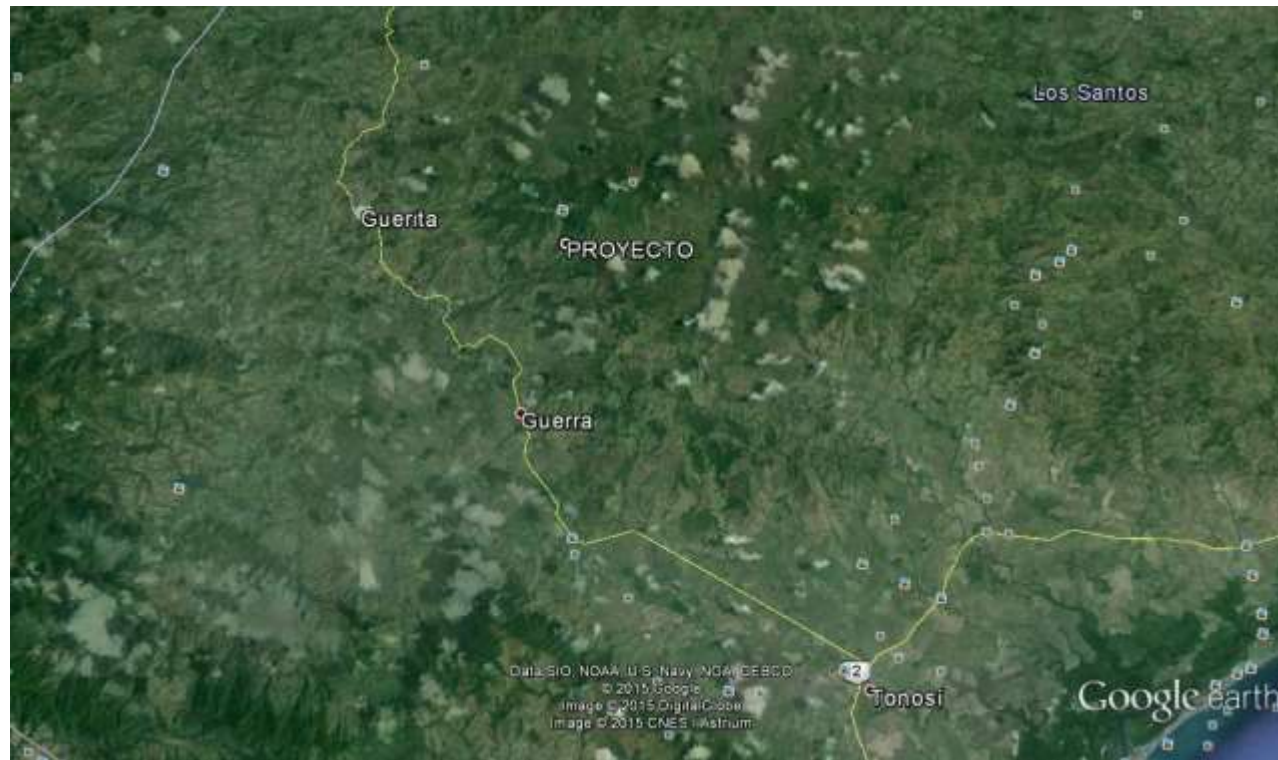
17 N 551285 834696

17 N 551501 833692

17 N 551082 833608



UBICACIÓN REGIONAL DEL PROYECTO



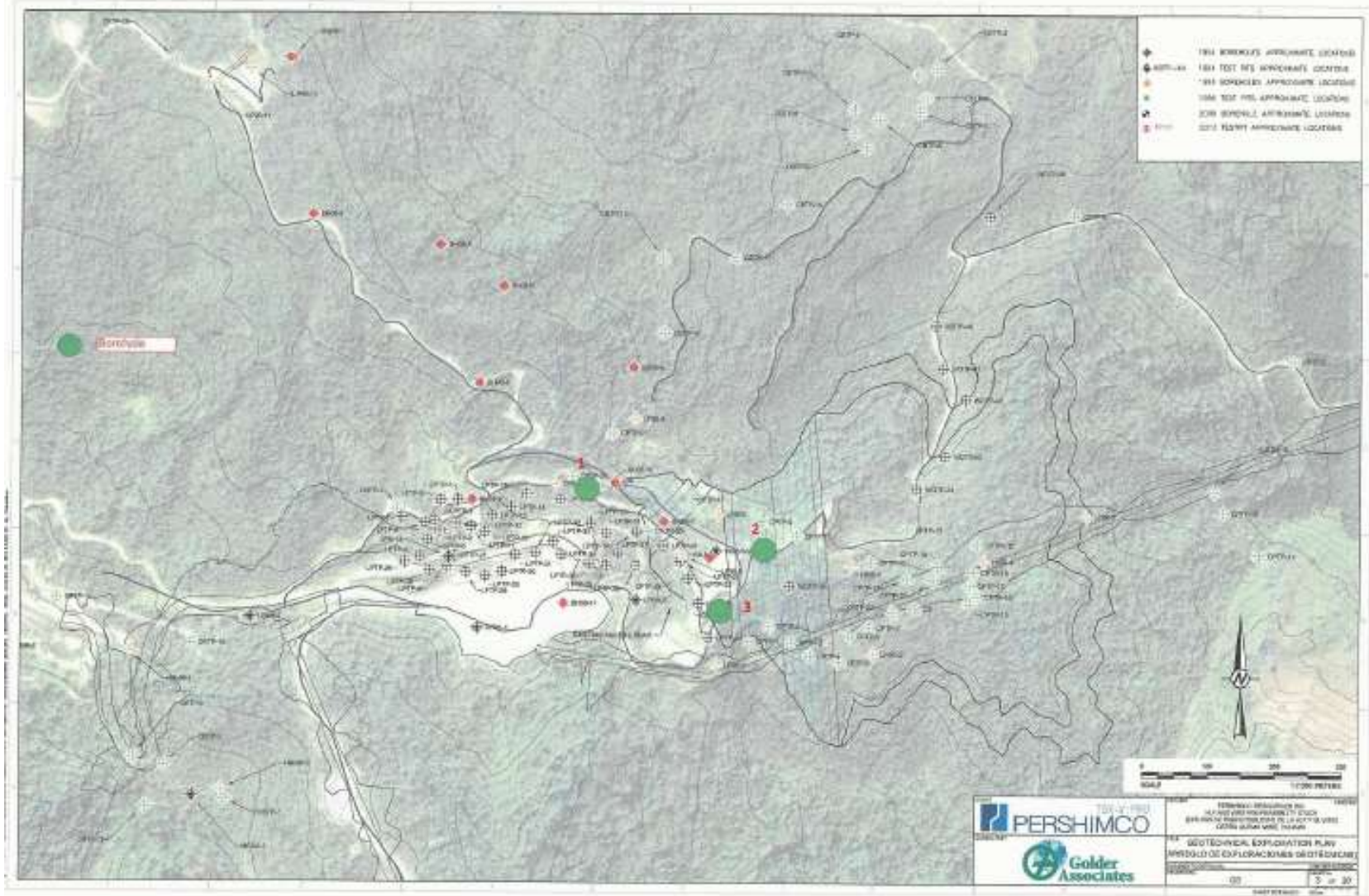
RECORRIDO DE PROSPECCIÓN



RECORRIDO DE PROSPECCIÓN



TOPOGRAFÍA DEL AREA DEL PROYECTO



LOCALIZACIÓN DE SONDEOS

