

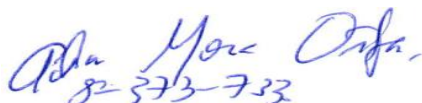
INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLOGICA

PROYECTO “BACO SOLAR”

**UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE EL PROGRESO, DISTRITO DE BARÚ
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**

**PROMOVIDO POR:
GENERADORA SOLAR EL PUERTO, S.A.**

PREPARADO POR:



**LIC. ADRIÁN MORA O.
ANTROPÓLOGO
CONSULTOR ARQUEOLOGICO N° 1509 DNPH**

AGOSTO 2018

INDICE

1.Resumen Ejecutivo.....	3
2.Breve Síntesis histórica, arqueológica y etnohistórica de Gran Chiriquí..	6
3.Metodología: Planteamiento metodológico de la prospección.....	15
4.Resultados de la Prospección arqueológica.....	15
5.Consideraciones y Recomendaciones.....	25
Bibliografía Consultada	28

ANEXO	30
--------------------	-----------

ANEXO

Vista satelital 1 del Proyecto “BACO SOLAR”

Vista satelital 2 del Proyecto “BACO SOLAR”

Datos de campo del Proyecto “BACO SOLAR”

Mapa de ubicación del Proyecto “BACO SOLAR”

Plano con detalle de conexión del Proyecto “BACO SOLAR”

1. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto es un Estudio de Impacto Ambiental denominado **Proyecto “BACO SOLAR”**. Está ubicado en el corregimiento de El Progreso, distrito de Barú, provincia de Chiriquí, República de Panamá. Es promovido por la empresa **GENERADORA SOLAR EL PUERTO, S. A.** Este proyecto tiene como objetivo la construcción y explotación de una planta de generación fotovoltaica para la producción de energía eléctrica mediante la transformación de la energía solar, además se contempla las facilidades para su adecuado funcionamiento, como caminos y caminos de acceso, transformadores, cableado subterráneo, cableado aéreo y todas las instalaciones e infraestructura necesarias para la correcta medición, construcción, funcionamiento y aprovechamiento de la Central Eléctrica con el propósito de generar electricidad a partir del aprovechamiento de la energía solar. La consultoría ambiental fue realizada por la Lic. Itzia Meli Stanziola Quijada de Montenegro.

Para la realización de este proyecto se destinarán los terrenos de diversas fincas, mismas que se enumeran a continuación: a) **Finca 18043**, Código de Ubicación 4105, propiedad de **Ganadera PALDIVA, S. A.** con una superficie de 17 Ha. + 8,022 m² + 98 dm²; b) **Finca 91143**, Código de Ubicación 4105, propiedad de **Ganadera PALDIVA, S. A.**, con una superficie de 15 Ha. + 9,499 m² + 97 dm²; c) **Finca 91144**, Código de Ubicación 4105, con una superficie de 16 Ha. + 3,031 m² + 29 dm², propiedad de **Ganadera PALDIVA, S. A.**; d) **Finca 91145**, Código de Ubicación 4105, con una superficie de 16 Ha. + 3,375 m² + 56 dm², propiedad de **Ganadera PALDIVA, S. A.**; e) **Finca 91146**, Código de Ubicación 4105, con una superficie de 17 Ha. + 7,978 m² + 71 dm², propiedad de **Ganadera PALDIVA, S. A.**; y f) **Finca 351623**, código de Ubicación 4105, con una superficie de 16 Ha. + 2,781 m² + 33 dm², propiedad de **JORGE ALBERTO BARBOZA GUTIÉRREZ**.

Durante la prospección arqueológica 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, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto del 2011**; en esta se enmarcan los contenidos mínimos y términos de referencia para la aplicación de las normativas legales que rigen la cautela para la preservación y protección del Patrimonio Histórico: **Ley 14 del 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 2003**.

Durante la prospección arqueológica **no se detectaron evidencias arqueológicas**, a nivel superficial, ni sub-superficial. No obstante, su ubicación está dentro una zona sensitiva arqueológica de la cual existe amplia información de hallazgos arqueológicos; es decir, se inserta arqueológicamente dentro del Gran Chiriquí (Ver **BREVE SINTESIS ARQUEOLÓGICA Y ETNOHISTÓRICA DEL GRAN CHIRIQUÍ**). Por lo tanto, **se deben mantener las garantías de no afectación** de los sitios arqueológicos conforme lo establece **Ley 14 del 5 de mayo de 1982**, modificada parcialmente por la **Ley N° 58 de agosto de 2003**. Por consiguiente; se propone un **Plan de Monitoreo Arqueológico dentro del Plan de Manejo Ambiental**, como una medida de mitigación, esto se basa en la Resolución **AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005**, la cual establece medidas de protección del Patrimonio Histórico ante actividades generadoras de impacto ambiental. (Ver **5. CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES**).

OBJETIVOS GENERALES

- a) Evaluar la potencialidad arqueológica cultural del polígono del proyecto denominado **Proyecto “BACO SOLAR”**. Ubicado en el Corregimiento de El Progreso, distrito de Barú, provincia de Chiriquí.
- b) Proponer las respectivas medidas de mitigación ante el Impacto Directo de la obra, esto permitirá mantener las garantías para la protección del Patrimonio Histórico.
- c) Concienciar sobre la relevancia histórica de los sitios arqueológicos como medida para la Protección de Patrimonio Histórico Cultural.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Concienciar sobre la relevancia histórica de los sitios arqueológicos como medida para la Protección de Patrimonio Histórico Cultural.
- b) Determinar la potencialidad arqueológica o no, de posibles zonas de ocupación de los grupos prehispánicos que tuvieron asentamientos en lo que se conoce como el área cultural Gran Chiriquí.

- c) Evaluar el nivel impacto de este proyecto sobre los yacimientos arqueológicos, así como proponer las respectivas recomendaciones en calidad de medidas de mitigación, las cuales deberán ser tomadas en cuenta para la viabilidad de la obra.

Fundamento Legal

El artículo 85 de la Constitución Política de la República de Panamá establece que constituyen el patrimonio histórico de la Nación los sitios y objetos arqueológicos, los documentos, monumentos históricos u otros bienes muebles o inmuebles que sean testimonio del pasado panameño.

El numeral 8 del artículo 257 de la Constitución Política de la República de Panamá establece que pertenecen al Estado los sitios y objetos arqueológicos, cuya explotación, estudio y rescate serán regulados por la Ley.

El artículo 1 de la Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2008, establece que corresponde a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico el reconocimiento, estudio, custodia, conservación, administración y enriquecimiento del Patrimonio Histórico de la Nación

La Ley 41 de 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá establece en su Título IV, Capítulo II, las reglamentaciones que ordenan el proceso de evaluación de impacto ambiental.

El Decreto Ejecutivo N° 209 de 5 de septiembre de 2006 que reglamenta el Título IV, Capítulo II de la antedicha Ley 41 de 1998, establece en su artículo 23 los cinco criterios de protección ambiental que los promotores de un proyecto deberán considerar para determinar, ratificar, modificar, revisar y aprobar la categoría de los Estudios de Impacto Ambiental a la que se adscribe un determinado proyecto.

La Resolución N° AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

La Resolución N° 067-08 DNPH Del 10 de Julio del 2008: Según los Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental.

2. ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS GRAN CHIRIQUÍ

Breve síntesis arqueológica del Gran Chiriquí.

El área cultural denominado arqueológicamente Gran Chiriquí (Sensus Richard Cooke), ha sido consecuentemente un “espacio de frontera”, dada la afinidad de características semióticas compartidas con el Gran Coclé y el horizonte cerámico contextualizada en la Fase Díquis (Costa Rica).

El Dr. Richard Cooke puntualiza sobre el incremento poblacional de estas áreas indígenas, como consecuencia de la capacidad y producción alimentaria basada en el cultivo de especies de consumo aunado a la tecnología: “En cuanto a la distribución de la población en el Panamá central, tres aspectos destacan diferencias importantes con relación al periodo precerámico anterior: (a) el mayor tamaño y número de los sitios litorales en la Bahía de Parita, (b) evidencia de una estructura ovalada en Zapotal, la cual podría indicar que este sitio extenso era un caserío de viviendas sencillas⁹² y (c) la composición florística de la vegetación secundaria alrededor de la laguna de La Yeguada, conforme la cual los impactos de la agricultura se habrían vuelto tan extensos en las estribaciones del Pacífico central para el 4.200 A.P., que se dejó de quemar y sembrar porque los suelos ya estaban exhaustos.

Para comienzos del Periodo III, grupos agrícolas ya habían abierto extensos claros en los bosques del curso bajo del río Chagres y, también, en los de la cuenca alta del río Tuyra (Cana), por lo que se supone que la dispersión de la agricultura rotativa habría abarcado otras regiones estacionalmente áridas de Panamá aún faltantes de datos arqueológicos relevantes a esta época (como, por ejemplo, las cuencas de los ríos Bayano y Chucunaque y las estribaciones de Chiriquí y el Sur de Veraguas” (Cooke 2004: 20).

No obstante entre los antecedentes de la arqueología de Chiriquí ocurrieron algunas confusiones dadas la ausencia de un ordenamiento cerámico, y el desconocimiento de fechamiento radiométrico, realizado éste último por la antropóloga Olga Linares en la década del 60:

“La arqueología panameña comenzó en Chiriquí a finales del siglo XIX, momento desde el cual se desarrolló a la par de las corrientes intelectuales que predominaban en las escuelas de antropología e historia de las universidades de Europa y Estados Unidos. A partir de 1858, el departamento colombiano de Bugavita fue invadido por aventureros extranjeros tras el hallazgo de sepulturas precolombinas con espectaculares piezas de orfebrería. Sus saqueos despertaron el interés del cónsul francés (y coleccionista)

de Zeltner, quien publicó dibujos de la forma y arquitectura de algunas tumbas. Por entonces J.A. McNiel fue testigo de la apertura “5,000 tumbas” y cómplice en el envío de un cargamento de piezas de piedra, de metal y cerámica al Instituto Smithsonian en Washington D.C. donde fueron clasificadas por William H. Holmes.

En una monografía escrita en 1888 Holmes demostró que ya era partidario del concepto de las áreas culturales estáticas en el tiempo y relacionadas con etnias específicas al proponer que el arte precolombino de Chiriquí fue producido por las “tribus” que vivieron en esta región al momento de la conquista. Aun así, algunas frases contradictorias y explicaciones rebuscadas en sus escritos revelan cierta incertidumbre en cuanto a la verdadera antigüedad y diversidad de los artefactos estudiados la cual tuvo que ver, aparentemente, con ideas desarrolladas al inicio de su carrera en torno a la **iconografía** (Holmes planteó, por ejemplo, que el arte chiricano experimentó una simplificación progresiva a través del tiempo desde motivos naturalistas e ideográficos hasta otros geométricos y mecánicos) (Cooke 2004: 4).

A partir de los años 60, Panamá se vio involucrada de inmediato en una Nueva Arqueología: Dada la insatisfacción de una estratigrafía arbitraria y en muchos casos descontextualizada; la cual arrojó estimaciones tipológicas cuestionables y sustentadas en teorías difusionistas carentes de todo carácter probatorio. Señala Richard Cooke lo siguiente “La argumentación que presentó ante la fundación de las Ciencias de EE.UU. para optar por una observación etnográfica: los ngobés actuales hablan dialectos (variantes del lenguaje Ngawbere) cercanos del mismo idioma. Pese a haber vivido desde el periodo de contacto en ambientes distintos, lo que presupone un origen común, procesos de adaptación divergentes y contactos sociales continuos. Linares propuso abordar varias interrogantes que surgieron a raíz de este supuesto con datos arqueológicos, por ejemplo; cuándo y cómo el modo de subsistencia y el patrón de asentamiento de las poblaciones indígenas en cada zona ecológica, se adaptaron a cada transformación socioeconómica (cacería/recolección-horticultura-agricultura) y cual habría sido el papel de interacción social en el mantenimiento de tanto las tradiciones ancestrales, como de la diversificación cultural. El marco teórico del proyecto fue la ecología cultural, específicamente la radiación adaptativa, el método de investigación y la comparación controlada a través del tiempo”.

En una breve síntesis dilucidadora de la Nueva Arqueología, cual fue expuesta entre sus exponentes; “la antropóloga Olga Linares y su equipo se trasladaron a La Pitahaya (IS-3) en el Golfo de Chiriquí, uno de

los sitios investigados en 1961, donde confirmaron su gran tamaño 8,5 ha), así como la existencia de un montículo y ‘plaza’ rituales asociados con columnas de piedra. Al año siguiente, localizaron 45 sitios arqueológicos, en un área de 62 km² entre Cerro Punta y el Hato del Volcán Barú, ubicados en terrazas a lo largo de ríos y quebradas a alturas menores de 2,000m. De acuerdo a la zonificación geográfica de estos asentamientos, la población precolombina estuvo especialmente atiborrada y nucleada en la vecindad de Barriles (Nueva California y El Hato), a donde los primeros inmigrantes habían llegado durante el inicio de la Era Cristiana (según nuestro calendario judeocristiano) cuando estaba de moda la cerámica Concepción (Sensus Haberland: tipo cerámico establecido por Wolfgang Haberland, carente de probidad estratigráfica, y corte difusionista de las provincias centrales). Prosiguiendo a Cooke “En Sitio Pitti-González (Cerro Punta) un decapote descubrió una vivienda ovalada cubierta por una capa delgada de ceniza volcánica, según Linares, evidencia de la última erupción del Volcán Barú (600-700 D.C), la cual también se observó estratificada sobre zona de ocupación en Barriles. Linares argumentó que, después de este evento telúrico, el Valle de Cerro Punta se despobló y no se reocupó, aunque sí Barriles, donde se constató una leve ocupación sobre la capa de “pómez”, asociada a una fecha de 1210±150 d.C.

Al comparar los datos obtenidos en las tres zonas de estudio, Linares y sus colegas plantearon una hipótesis general de colonización y radiación adaptativa para el Panamá Occidental, de acuerdo con la cual la agricultura sedentaria se habría desarrollado en las estribaciones y cordillera de lo que hoy en día se considera el Área Cultural del Gran Chiriquí: Con base en una horticultura surgida durante la fase precerámica Boquete (2,300-300.a.C). Grupos procedentes de esta región pudieron haberse dispersado hacia las montañas húmedas arriba de los 1,000 msnm durante el primer milenio de a.C. Para el 600 d.C. emigrantes de las llanuras y áreas adyacentes ya pobladas se habrían asentado en las costas e islas de Chiriquí....Linares sostiene que la ocupación de los habitantes en estas islas pudo ser consecuencia de las presiones demográficas en las llanuras donde las aldeas de los agricultores se habrían concentrado cerca de los suelos coluviales de ríos y quebradas

a fin de contrarrestar la escasez de precipitación en la estación seca”.(Cooke 2004: 26, 27, 28). Por lo que tomando en cuenta los aportes de Linares, se consideró oportuno el establecimiento de la primera secuencia radiométrica confirmada para la provincia de Chiriquí (del resultado de sus investigaciones en cuatro sitios arqueológicos en la costa y algunas islas de esta provincia (ubicada en la Bahía de Chiriquí, entre estas, la Isla Palenque), se propusieron tres fases *Fase Burica* (500-800 d.C.), *Fase San Lorenzo* (800-1200 d.C.), *Fase Chiriquí* (1200-1520 d.C.) (Linares de Sapir, 1966, 1968 a,b).

En el año 2006 el arqueólogo Álvaro Brizuela presentó a la SENACYT avances de su investigación sobre los Petroglifos en la región Oriental de Chiriquí. Durante la realización del Proyecto de Petroglifos en Panamá, se mantuvo presente el potencial con que cuenta el país en materia de recursos arqueológicos patrimoniales, en particular con sitios de petroglifos. Al brindarse la oportunidad de probar la viabilidad de ese proyecto, se contempló la región circundante a la comunidad de Volcán, en la Provincia de Chiriquí, por tratarse de una región donde se habían reportado algunos hallazgos pero no habían sido sistematizados ni registrados detalladamente. Sin embargo, los resultados obtenidos superaron las expectativas, ya que la cantidad de sitios reportados y registrados fue casi el doble de la presupuesta. (Mora 2011)

Los resultados obtenidos han permitido esbozar una interrogante fundamental relacionada con la antigüedad aproximada de estos vestigios. Por lo general, tiende a suponerse la idea de que estas manifestaciones son muy antiguas. Sin embargo, un porcentaje significativo de los sitios trabajados resultó estar conformado por elementos rupestres, asociados directamente a tiestos y algunos instrumentos líticos fragmentados (en ningún caso se percibió relación con contextos funerarios (Mora Apud en Brizuela 2006).

La Asamblea Legislativa de Panamá, en el año de 2002, promulga la **Ley 17** del 17 de abril, mediante la cual, en su Artículo 1, se modifica el Artículo 2 de la **Ley 19** de 1984, y quedó entonces como se indica a continuación: “...*Se declaran monumentos históricos nacionales los dibujos tallados en piedras por nuestros aborígenes en la época precolombina, que se encuentren en cualquier parte del territorio nacional...*” (Gaceta Oficial N° 24,530:6 Abril 12 de 2002). Aunque la legislación vigente los defina como “dibujos tallados en piedras”, el arqueólogo Brizuela entiende al PETROGLIFO como un motivo o diseño (realista o abstracto, simplista o estilizado) plasmado en la superficie de una roca natural mediante un procedimiento de percusión o abrasión cuyo resultado puede ser alto o bajo relieve. En este sentido, considero que una descripción positivista como la expuesta, soslayando los parámetros pertinentes a lo que se observa en los petrograbados; no es conformada a la causalidad *Per Se*, y sólo es interpretado en criterios de forma y función aproximada al esquema de valores occidentales. Por ende, absolutamente distantes a nuestro entendimiento, dada la ausencia de variables emblemáticas para un merecido estudio (Mora 2011). Por otra parte, Brizuela también había localizado yacimientos arqueológicos en el Bosque Protector de Palo Seco (Charca la Pava, Eje de Presa, Rio Risco, Valle del Rey, etc.) Los sitios precolombinos fueron localizados en prospección arqueológica para el proyecto Chan 75 (2009).

Por otra parte, en la provincia de Bocas del Toro, el arqueólogo norteamericano Tom Wake (2009-2010-2011-2012) en Isla Colón, fueron enumerados distintos tipos de sitios o yacimientos arqueológicos, cuya

características infieren distintas aristas culturales en su amplia distribución (basureros o depósitos de desechos, posibles espacios funerarios, artefactos consumo, artefactos de status, artefactos elaborados en hueso con el más fino detalle y acabado). Según el arqueólogo Sitio Drago pudiese corresponder a una data relativamente de 800 -1400 NE. En la provincia de Bocas del Toro, se han identificado yacimientos arqueológicos en Cerro Brujo, como en Sitio Abuelitas. Dado que es un área adyacente a Diquis Costa Rica, es posible que compartiesen afinidades tecnológico-culturales nuestros grupos caciquales (o jefaturas, si fuese el caso) con otros de la actual frontera costarricense.

Etnohistoria del Gran Chiriquí:

Por otra parte, cabe agregar que la situación étnica (o quizás aún interétnica) de los pobladores antiguos en esta área cultural aun cuando denota complejidad, la cual es estudiada bajo el tamiz que proporcionaron las investigaciones arqueológicas después de los años 60 y la investigación etnohistórica la cual arroja algunas estimaciones que podrían dilucidar algunas lagunas (redes de intercambio, esferas de alianzas políticas, y esferas de influencia cultural). En esta propuesta colaboran; la genética, la lingüística y la toponimia colonial de las fuentes escritas; aunque en algunos casos ayuda bastante la tradición oral.

Las fuentes documentales etnohistóricas: entre estas las conocidas crónicas “Historia Natural y General de las Indias” del conocido español Gonzalo Fernández de Oviedo, las exploraciones de Gaspar de Espinosa, y Fray Adrián de Ufeldre (un estudioso de los Gnöbe - Buglé), proporcionan valiosa información para el entendimiento histórico cultural de las etnias sentadas en Chiriquí y Veraguas desde finales del siglo XVII. Cabe agregar que los datos etnohistóricos proporcionan un enfoque de aproximación arqueológico para el estudio de los antiguos asentamientos indígenas, previo al Período de Contacto, dado que complementan elementos que meticulosamente podrían ser comparativos desde un margen cauteloso. Por supuesto, para ello sería necesario establecer un método etnohistórico para el estudio de los datos arqueológicos en esta región denominada arqueológicamente Gran Chiriquí.

En materia genética el asunto es aún más complicado, ya que se desconocen los procedimientos que operaron culturalmente entre los vínculos genéticos en las distintas poblaciones prehispánicas del Oriente y Occidente Chiricano.

En materia genética, el biólogo genetista Ramiro Barrantes propone una interesante teoría de la Microevolución en la Baja Centroamérica: “en cuanto a la proporción del loci polimórficos y monomórficos, la presencia de polimorfismos privados y variantes raras y las consecuencias genéticas producto de la subdivisión de poblaciones íntimamente ligadas a la naturaleza de su estructura. Las similitudes entre los chibchas y amerindios de diferentes lenguajes concluyen aquí: existen diferencias sustanciales en cuanto a la frecuencia de ciertos alelos polimórficos; la presencia de 5 polimorfismos privados y de algunas variantes raras; y la virtual ausencia del antígeno Diego (Di-a) en la mayoría de las tribus. Por lo que es posible afirmar que se pueden distinguir a los grupos chibchas de otros amerindios basándose en las características particulares de su estructura genética... Se encontraron 5 polimorfismos privados relacionados con sistemas enzimáticos: LDHB*GUA1, ACP*GUA1, TP1*3-BRI, TF*D-GUA y PEPA*2KUN.” (Barrantes 1993:128).

En el estudio de la etnohistoria en Panamá, otras disciplinas como la lingüística, la genética y la arqueología, podrían ayudar a explicar algunos cuestionamientos que se suscitasen durante la investigación; la lingüística proporciona valiosa información sobre la historia evolutiva de las sociedades amerindias. El conocido lingüista costarricense Constenla Umaña, ha aplicado métodos léxico-estadísticos y glotocronológicos (ver vocabulario) para el establecimiento de filogenias en el área intermedia¹. La agrupación lingüística que constituye el área intermedia es la estirpe chibchense, la cual abarca una gran cantidad de lenguas por toda esta área, entre éstas cabe mencionar las familias Jicaque, Misumsalpa, Timote-cuica, Jirajara. Entre las lenguas chibchenses de Panamá están: Bribri, movere, Bokota, Buglere, Gnawbere, y Kuna. Cabe agregar que el mencionado autor señala que la filiación de los grupos Chocó (en Panamá constituida por grupos étnicos Waunana y Emberá; cada uno es una lengua) con la Estirpe Chibchense² es distante. Las lenguas Waunaan y Embera son reconocidas como la Familia Chocó. Pero tiene fuertes vínculos con el Macro Chibcha”. (Umaña: 1991).

¹ El término Área Intermedia por el arqueólogo Wolfgang Haberland contempla el oriente de Honduras, la costa atlántica y el centro de Nicaragua; Costa Rica, quitando la Península de Nicoya; Panamá, la mitad occidental de Colombia. (Constenla, Apud. en Haberland 1991:5). O en la perspectiva general que cita la arqueóloga Brizuela apoyada en Barrantes “En una perspectiva general se considera que las lenguas de la llamada Baja Centroamérica (Nicaragua, Costa Rica, Panamá) y el Noroeste de Suramérica (Colombia, Ecuador) forman parte del grupo lingüístico Macrochibcha.” (Casimir 2004:48).

² Constenla Umaña presenta de manera tentativa esta clasificación, pero en particularidad a las lenguas Bari, el Chimila, el Dorasque y el Chánguena. (Umaña 1991:42-43).

Estirpe chibchense

- I. Superfamilia chibcha A
 - 1. Tiribí (dialectos teribe y térraba)
 - 2. Bribri, cabécar

Las investigaciones en este tema adelantan que los estudios lingüísticos guardan relativa simultaneidad con los estudios genéticos de poblaciones, sobre todo los del Área Intermedia, donde se plantea una prolongada presencia y adaptación ecológica (Umaña: 1991). Además, Umaña propone que las lenguas chibchas se originaron a partir de un sustrato protochibcha existente que inició su separación hacia el tercer milenio Antes de la Era. Su hipótesis sustenta que las culturas arqueológicas existentes fueron de hablantes de lenguas chibchas, como son los grupos indígenas que habitan hoy el área de estudio.

La antropóloga costarricense Eugenia Ibarra presentó en su libro denominado **Intercambio, política, y sociedad en el siglo XVI. Historia Indígena de Panamá, Costa Rica y Nicaragua**, algunos elementos etnohistóricos que podrían ser traslapados con los datos arqueológicos de las islas y costa de la Bahía de Chiriquí, a manera de sugerir algunas estimaciones posiblemente aclaratorias (al menos a nivel hipotético) con la situación étnica del Gran Chiriquí poco antes o al momento del periodo de Contacto Español.

Partiendo de su esquema conceptual: “Las sociedades indígenas de sur de América Central deben considerarse como el producto de relaciones sociales externas tanto como de desarrollos adaptativos internos. En el modelo de interacción la conceptualización de unidades sociales como divisiones étnicas y regionales, áreas culturales, fronteras y “sistemas mundo” es útil no para describir y organizar rasgos culturales, o categorías de gente, sino para conceptualizar “esferas” de interacción dinámicas y

	3.	Boruca
	4.	Movere, bocotá
II.		Superfamilia chibcha B
	1.	Paya
	2.	Rama, guatuso
	3.	Dorasque, chánguena
	4.	Familia chibcha B oriental
	4.1	Cuna
	4.2	Subfamilia colombiana
	4.2.1	Colombiano septentrional
	4.2.1.1	Chimua
	4.2.1.2	Arhuácico
	4.2.1.2.1	Cágaba
	4.2.1.2.2	Arhuácico oriental-meridional
	4.2.1.2.2.1	Bíntucua
	4.2.1.2.2.2	Guamaca-atanques
	4.2.2	Colombiano meridional
	4.2.2.1	Barí
	4.2.2.2	Cundicocuyés
	4.2.2.2.1	Tunebo
	4.2.2.2.2	Muisca-duit

potencialmente importantes. Por ejemplo, los grupos étnicos, que pueden identificarse por medio de una cultura y lengua comunes, pueden ser considerados medio de una cultura y lengua comunes, pueden ser considerados como expresiones de intereses políticos y cambiantes.. Así, sus intereses subyacentes permiten que se consideren como estructuras transicionales” (IBARRA 1999: 11). Retomando los conceptos de “intercambio” discutidos teóricamente por Mary Helms, Timothy Earle, y Ian Hodder, robustece una mayor comprensión antropológica”, absolutamente y discordante de la percepción occidentalizada:

En esta obra es importante la definición de intercambio brindada por Timothy K. Earle (1982), la que consideramos lo suficientemente amplia, precisa y adecuada para trabajar con ella en el tiempo y espacio señalados. Este autor se refiere al intercambio como la distribución espacial de materiales de mano en mano y de grupo social a grupo social. El intercambio es una transferencia que conlleva fuertes contenidos individuales y sociales. Los individuos son los instrumentos por medio de quienes se da el intercambio. Ellos hacen lo posible para sobrevivir y “prosperar” dentro de las posibilidades y limitaciones que les ofrece su sociedad, su ideología y su medio natural. Los bienes intercambiados—ya sean los alimentos, las tecnologías de subsistencia o los bienes suntuarios—son esenciales en sus esfuerzos por sobrevivir. A la vez, los contextos sociales del intercambio son también críticos pues definen las necesidades sociales más allá de lo puramente biológico. Además, afectan profundamente la forma y las posibilidades de las relaciones individuales de intercambio. Earle comenta que actualmente no existe un cuerpo teórico coherente para explicar el intercambio y sus vinculaciones con formas socioculturales más amplias.

Sin embargo, encuentra de gran utilidad un enfoque teórico que contemple las nociones de la racionalidad individual, del contexto social y de las interacciones sistémicas. Ian Hodder claramente indica que el intercambio como un enfoque apropiado para acercarse al campo de la economía “prehistórica. Por otra parte, como complemento a los ámbitos individuales y los sociales del intercambio en la actualidad existe un enorme interés por entender el simbolismo y su funcionamiento en los procesos y los contextos socioculturales en los que se incluye el intercambio, y debe estudiarse dentro de un contexto social y como parte de un sistema productivo, donde los bienes que se intercambian no son arbitrarios. Están situados dentro de un contexto histórico, cultural e ideológico y conllevan significados. Cualquier análisis del sistema de intercambio debe considerar la manera en que el bien legitima, apoya y provee las bases para el poder entre grupos interesados. Cierra estas ideas afirmando que la comprensión del intercambio

en su papel en la construcción activa de estrategias sociales depende de la manipulación del simbolismo y el significado contextual de los objetos” (IBARRA 99: 12).

Definiendo en mayor amplitud antropológica el concepto “intercambio” se podría en referencia como un común denominador dentro de las esferas culturales observadas materialmente en el área de Nicaragua, Costa Rica, y Panamá. Sobre todo tomando en cuenta la frontera cultural entre estas dos últimas. Es importante agregar que, como parte de la región de estudio se toman en cuenta las relaciones establecidas entre los pobladores de las diversas penínsulas y costas con los habitantes de los golfos de islas situadas tanto en el Caribe, a orillas de las tierras centroamericanas, como en la costa del Pacífico, claramente identificadas de las fuentes documentales. Es decir, en la costa del Caribe se incluirá el Golfo de Urabá, la laguna de Chiriquí, y la Bahía del Almirante.

Prosiguiendo a Ibarra: “Investigaciones arqueológicas indican que a la llegada de los españoles los guaimíes habitaban en aldeas o caseríos dispersos, rodeados de zonas de cultivo, tanto en las montañas como en los cerros y planicies costeñas. Sin embargo, su organización política y económica no era uniforme en toda parte. El rango desempeñaba un papel importante. Las planicies de la costa Pacífica y los valles volcánicos de Chiriquí parecen haber estado más pobladas, y tal vez más centralizados, que los del Caribe. Sin embargo, esas diferencias no se reflejaban en la capacidad productiva en los distintos sectores (Linares 1987: 13–15).

3. METODOLOGÍA DE PROSPECCIÓN

- a) **Revisión de la documentación histórica y arqueológica:** en relación con el Gran Chiriquí. Estas fuentes enriquecerían históricamente el estudio de los datos arqueológicos investigados para futuros proyectos antropológicos. Los documentos citados fueron producto de investigaciones realizadas para informes arqueológicos en Estudio de Impacto Ambiental alusivos a proyectos en este Horizonte Cultural. Así, como otras publicaciones inéditas efectuadas por este servidor.
- b) **Labor de Campo:** Se implementaron estrategias de prospección superficial y sub-superficial. Equipo de trabajo: coas, palustres, 1 GPS, registro satelital en Datum: WGS 84, cámara digital (toma fotográfica), piqueta de mano (sondeos), libretas de campo.

4. RESULTADOS DE PROSPECCIÓN

El terreno es tipo potrero, cuya superficie alcanza 45 Has aproximadamente. Fue utilizado para actividades agropecuarias como la siembra de palma aceitera y el cultivo de arroz, motivos por los cuales se describió el área como alterada. Se observaron además cultivos de plantas domésticas así como algunos árboles, hierbas altas y gramíneas en varios tramos dentro del polígono. No hubo hallazgos arqueológicos durante el recorrido ni en los sondeos.



Foto N° 1: Vista general. Alteración por la siembra de palma aceitera.



Foto N° 2: Vista general. Alteración por siembra de palma aceitera.



Foto N° 3: Vista general. Area alterada por siembra de palma aceitera.



Foto N°4: Vista general. Área alterada por siembra de palma aceitera.



Foto N° 5: Vista general. Alterado por siembra de palma aceitera.



Foto N° 6: Vista general. Zona anegada.



Foto N° 7: Vista general. Área anegada.



Foto N° 8: Aplicación de sondeo.



Foto N° 9: Vista general. Tramos intervenidos por caminos internos.



Foto N° 10: Vista general. Tramos intervenidos y alterados por caminos internos. Área anegada.



Foto N° 11: Vista general. Zonas anegadas.



Foto N° 12: Vista general. Zona anegada. Tramo intervenido por construcción de camino interno.



Foto N° 13: Aplicación de sondeo.



Foto N° 14: Vista general Zonas anegadas.



Foto N° 15: Vista general. Zona anegada en área de arrozales.



Foto N° 16: Vista general. Zona anegada. Área de cultivo de arroz.



Foto N° 17: Vista general. Alterado por actividad de siembra de arrozales.



Foto N° 18: Vista general. Zona anegada y alterada por la siembra de arroz.



Foto N° 19: Vista general. Afectado por el cultivo de arroz y construcción de caminos internos.



Foto N° 20: Vista general. Área anegada. Zona de cultivos de arroz.

COORDENADAS	NOMENCLATURA	DESCRIPCION
0298860 E 0932708 N	BS 1	Sondeos N° 1 y 2
0299087 E 0932708 N	BS 2	Sondeo N° 3
0299339 E 0932717 N	BS 3	Sondeo N° 4 y 5
0299396 E 0932637 N	BS 4	Sondeo N° 6
0299410 E 0932486 N	BS 5	Sondeo N° 7
0299345 E 0932437 N	BS 6	Sondeo N° 8
0299220 E 0932717 N	BS 7	Sondeo N° 9 y 10
0299314 E 0932542 N	BS 8	Sondeo N° 11 y 12
0299304 E 0932643 N	BS 9	Sondeo N° 13
0299157 E 0932593 N	BS 10	Sondeo N° 14

COORDENADAS	NOMENCLATURA	DESCRIPCION
0299209 E 0932594 N	BS 11	Sondeo N° 15
0299158 E 0932463 N	BS 12	Sondeo N° 16 y 17
0299085 E 0932443 N	BS 13	Sondeo N° 18
0299068 E 0932514 N	BS 14	Sondeo N° 19 y 20
0298972 E 0932489 N	BS 15	Sondeo N° 21
0298945 E 0932442 N	BS 16	Sondeo N° 22
0298944 E 0932560 N	BS 17	Sondeo N° 23 y 24
0298899 E 0932472 N	BS 18	Sondeo N° 25
0298817 E 0932447 N	BS 19	Sondeo N° 26
0298803 E 0932501 N	BS 20	Sondeo N° 27 y 28

COORDENADAS	NOMENCLATURA	DESCRIPCION
0298832 E 0932616 N	BS 21	Sondeo N° 29
0298852 E 0932543 N	BS 22	Sondeo N° 30
0298748 E 0932620 N	BS 23	Sondeo N° 31
0298763 E 0932263 N	BS 24	Sondeo N° 32
0298861 E 0932119 N	BS 25	Sondeo N° 33 y 34
0299118 E 0932061 N	BS 26	Sondeo N° 35
0299054 E 0932033 N	BS 27	Sondeo N° 36
0299171 E 0932112 N	BS 28	Sondeo N° 37
0298589 E 0931821 N	ARROZAL 61	Sondeo N° 38
0298489 E 0932854 N	ARROZAL 62	Sondeo N° 39

Durante la prospección arqueológica no hubo indicios de hallazgos arqueológicos en ninguno de los tramos superficiales del polígono del proyecto. Por otra parte, los pozos de prueba realizados se seleccionaron de manera arbitraria en zonas adecuadas y propicias para asentamientos (planas y semielevadas) culturales; no obstante, tampoco sucedieron hallazgos en ninguno de los sondeos realizados.

FOTO DE SONDEOS N° 1 al N° 12

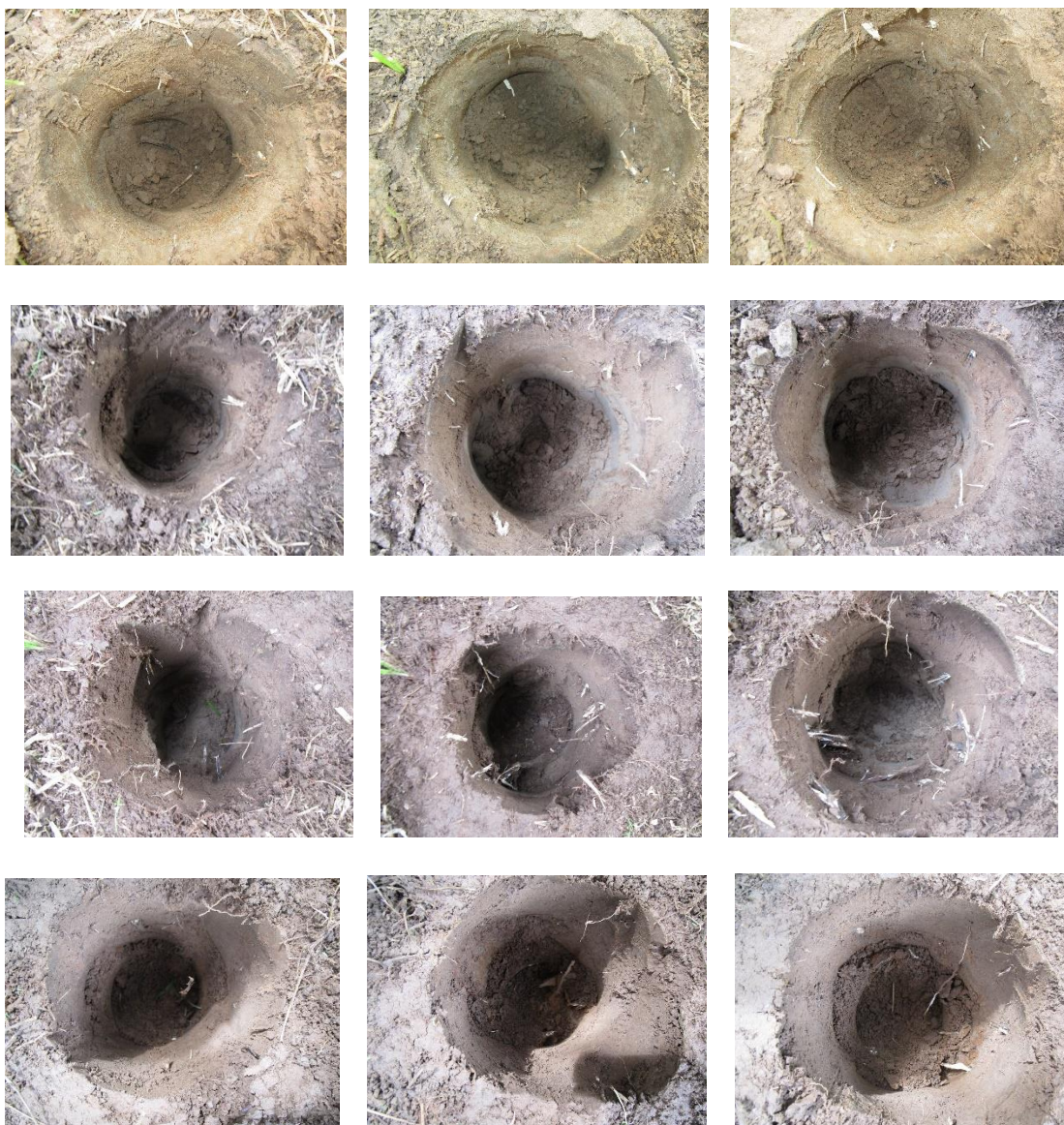


FOTO DE SONDEOS N° 13 al N° 27



FOTO DE SONDEOS N° 28 al N° 39



5. CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES

Durante la prospección arqueológica **no se detectaron evidencias arqueológicas**, a nivel superficial, ni sub-superficial. No obstante, considerando que esta es una evaluación arqueológica preliminar en la cual se describe una prospección en el polígono del terreno y está inserto en una zona con posibilidades de hallazgos arqueológicos (basados en los antecedentes arqueológicos documentados en la **Bibliografía Consultada** del informe arqueológico presente); **se deben mantener las garantías de no afectación** de los sitios arqueológicos conforme lo establece la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982**, modificada parcialmente por la **Ley N° 58 de agosto de 2003**, así como la Resolución **AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005** establece medidas de protección del Patrimonio Histórico ante actividades generadoras de impacto ambiental. Además, si este proyecto contempla la adquisición de áreas adicionales en un futuro, se debe realizar otra prospección arqueológica.

Por consiguiente, propongo la siguiente medida de mitigación dentro del **Plan de Manejo Ambiental**:

Propuesta metodológica de Plan de Monitoreo Arqueológico

Fase 1

Capacitación al personal de campo para la conciencia al Patrimonio Histórico:

Se realizarán charlas sobre (puede ser de una a dos) la conciencia al Patrimonio Histórico, en particular al personal de las obras en campo para la aplicación de medidas a efectuar en el caso sucediesen hallazgos arqueológicos. Esta charla la debe recibir tanto el personal de campo como el equipo de ingenieros, como los demás profesionales técnicos. La charla deberá ser realizada por un arqueólogo o antropólogo debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico.

Fase 2

Documentación histórica y arqueológica

Realizar una búsqueda sobre las fuentes históricas (planos, fotografías, fotografías aéreas, dibujos, mapas), arqueológicas y demás publicaciones alusivas a la historia arqueológica de la zona del polígono y su relación con el horizonte arqueológica Gran Chiriquí.

Fase 3 Monitoreo arqueológico en campo y aplicación de procedimientos en caso de hallazgo arqueológico.

- 1) Evaluación y descripción de las condiciones fisiográficas del terreno.
- 2) Monitoreo del terreno removido por maquinaria tanto en las partes afectadas, como en las no afectadas con atención especial a los cortes a más de 50 cm. de profundidad. Efectuando a la vez un registro fotográfico y por coordenadas satelitales para una mayor precisión de los avances controlados arqueológicamente. La revisión de los estratos podrá ser evaluada hasta las capas del suelo culturalmente estéril. En las partes no afectadas, es decir en las cuales no ha pasado maquinaria, se podrán efectuar sondeos para corroborar o no la existencia de hallazgos culturales. El periodo de monitoreo arqueológico en campo **sólo contemplará el tiempo de remoción (por maquinaria) de terreno** en el polígono de proyecto, **de acuerdo al orden de cada fase de avance del proyecto.**
- 3) **Si en caso ocurriesen hallazgos arqueológicos**, éstos serán debidamente etiquetados, fotografiados e inventariados para el registro arqueológico, embalaje, análisis arqueológico y entrega a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico.
- 4) Si durante el movimiento de maquinaria sucediesen hallazgos arqueológicos en alta, mediana densidad, o espacios funerarios prehispánicos; el asistente arqueológico en campo señalará la zona (demarcándola con cinta naranja de precaución, deteniendo el avance de la máquina temporalmente), se comunicará con el director del proyecto de monitoreo arqueológico para remitir la información a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico. Por lo cual se propondrá una metodología de Rescate Arqueológico (por antropólogo o arqueólogo debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico). Una vez sea liberada el área, la maquinaria seguirá su curso con el respectivo monitoreo.

Fase 4

Análisis de laboratorio para limpieza, estudio, y análisis de evidencias arqueológicas para la realización de entrega de informes. Cabe agregar que se entregarán informes mensuales (a la

Dirección Nacional de Patrimonio Histórico y a la empresa promotora) de los avances de las obras por monitoreo arqueológico.

Fase 5

Entrega del Informe Final a la empresa promotora, con igual documento a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico. A este último se hará formal entrega de las evidencias arqueológicas debidamente embaladas, etiquetadas e inventariadas.

El tiempo para la realización de este **informe final** podrá tomar 30 días para ser presentado.

Cronograma

En caso de que se den hallazgos arqueológicos, se le presentará una propuesta a la Empresa Promotora para rescatarlos y en caso de ser aprobada dicha propuesta, se podrá dar inicio al plan de monitoreo arqueológico, cuya temporada responde **únicamente al tiempo de remoción de terreno**, en la **fase de construcción del proyecto**.

Todo lo expuesto se basa en el cumplimiento de la **Resolución N° 067- 08 DNPH Del 10 de Julio del 2008: Según los Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**; se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al **Ministerio de Ambiente como a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico**.

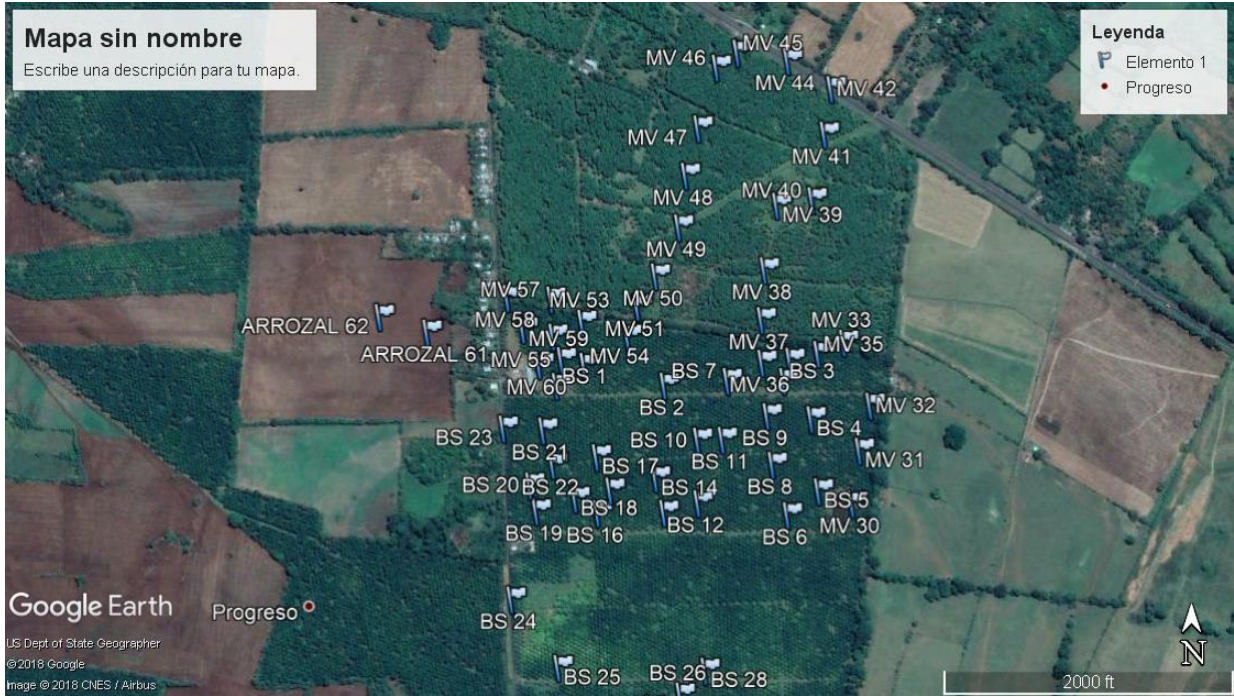
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Barrantes R. Microevolution in Lower Central America: genetic
1990 characterization of the Chibcha speaking groups of
Costa Rica and taxonomy based on genetics lings.
and geography. **Am Jour Gen.**
- Barrantes R. Estudios evolutivos y biomédicos de las poblaciones Guaymies de Costa Rica
1991 **Revista Vínculos No. 7**
- Brizuela Álvaro Los Petroglifos de Volcán, Chiriquí, Avances de Investigación
2007 Promovido por SENACYT, Panamá.
- 2006 Proyecto Mini Hidroeléctrica Los Planetas 2
Estudio de Impacto Ambiental.
Promovido por Saltos del Francoli S. A.
- Cooke Richard-----**La Arqueología de la provincia Oeste de Coclé.**
1972 Departamento de Arqueología. University London.
2004 **La Historia General de Panamá.**
“Panamá Prehispánico” (Cap. 1). Vol.1 Tomo II
Instituto Nacional de Cultura. Panamá.
- Cooke y Sánchez **La Historia General de Panamá**
2004 Las Sociedades Originarias Vol 1. Tomo
- 2004 **Panamá, 100 años de República.**
Comisión Universitaria del Centenario de la República.
Copyright MANFER S.A.
- Ibarra, Eugenia Intercambio, política, y sociedad en el siglo XVI: Historia Indígena de
1999 Panamá, Costa Rica Y Nicaragua. República de Costa Rica

Linares Olga 1968	Cultural Chronology of the Gulf of Chiriquí, Panama Smithsonian Institution Press Washington <i>Research Associate, Smithsonian Institution</i>	
Mora Adrian 2009	Estudio Etnohistórico de la Sociedades Indígenas del del Oriente de Panamá durante los inicios del siglo XVI Trabajo de graduación al grado de Licenciatura en Antropología Universidad de Panamá. Panamá.	
2012 Istmo	Proyecto Mini Hidroeléctrica Los Planetas 2 (agosto) Estudio de Impacto Ambiental. Promovido por Fuerza	Eléctrica El
2011	“Prospección preliminar en Isla Palenque, Chiriquí.” Estudio de Impacto Ambiental Panamá Chiriquí. EIA. ANAM	
2011	Apoyo arqueológico al Proyecto Hidroeléctrico La Cuchilla. Provincia de Chiriquí. EIA. ANAM	
Ufeldre, Adrian 1908	Reducción de Guaymies, y el Darien y sus Indios Compilado por Serrano y Sanz Manuel y resumido por Requejo Juan Salcedo	
Vorhanden K. 2001	Archaeölogie Manufaktur GMBH Síntesis publicada por la UNACHI	

ANEXO

Vista satelital 1 del proyecto “Baco Solar”



Vista satelital 2 del proyecto “Baco Solar”

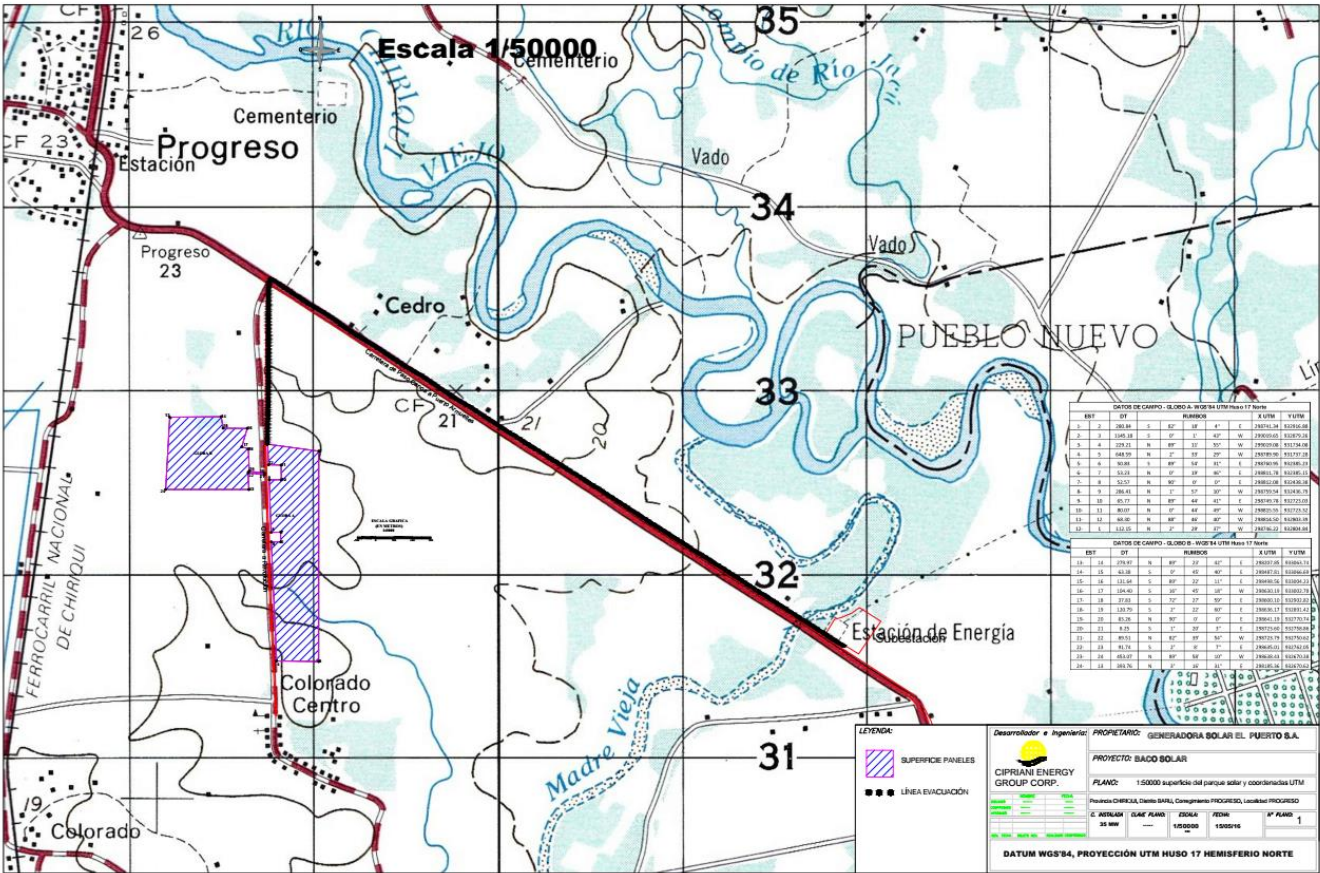


Datos de Ubicación del Proyecto “BACO SOLAR”

DATOS DE CAMPO - GLOBO A- WGS'84 UTM Huso 17 Norte									
EST		DT	RUMBOS					X UTM	Y UTM
1-	2	280.84	S	82°	18'	4"	E	298741.34	932916.88
2-	3	1145.18	S	0°	1'	43"	W	299019.65	932879.26
3-	4	229.21	N	89°	11'	55"	W	299019.08	931734.08
4-	5	648.59	N	2°	33'	29"	W	298789.90	931737.28
5-	6	50.83	S	89°	54'	31"	E	298760.95	932385.23
6-	7	53.23	N	0°	19'	46"	E	298811.78	932385.15
7-	8	52.57	N	90°	0'	0"	E	298812.08	932438.38
8-	9	286.41	N	1°	57'	10"	W	298759.54	932436.79
9-	10	65.77	N	89°	44'	41"	E	298749.78	932723.03
10-	11	80.07	N	0°	44'	49"	W	298815.55	932723.32
11-	12	68.30	N	88°	46'	40"	W	298814.50	932803.39
12-	1	112.15	N	2°	29'	37"	W	298746.22	932804.84

DATOS DE CAMPO - GLOBO B									
EST		DT	RUMBOS					X UTM	Y UTM
13-	14	279.97	N	89°	23'	42"	E	298207.85	933063.74
14-	15	63.38	S	9°	45'	40"	E	298487.81	933066.69
15-	16	131.64	S	89°	22'	11"	E	298498.56	933004.23
16-	17	104.40	S	16°	45'	18"	W	298630.19	933002.78
17-	18	37.83	S	72°	27'	59"	E	298600.10	932902.82
18-	19	120.79	S	2°	22'	60"	E	298636.17	932891.42
19-	20	83.26	N	90°	0'	0"	E	298641.19	932770.74
20-	21	8.25	S	1°	20'	3"	E	298723.60	932758.86
21-	22	89.51	N	82°	39'	54"	W	298723.79	932750.62
22-	23	91.74	S	2°	8'	7"	E	298635.01	932762.05
23-	24	453.07	N	89°	58'	10"	W	298638.43	932670.38
24-	13	393.76	N	3°	16'	31"	E	298185.36	932670.62

Mapa de Ubicación Geográfica del Proyecto “BACO SOLAR”



Plano con Detalle de Conexión del Proyecto “BACO SOLAR”

