

**Informe de Prospección Arqueológica Intensiva
Estudio de Impacto Ambiental Categoría III
Proyecto Hidroeléctrico Monte Lirio
Distrito de Volcán, Provincia de Chiriquí**

Juan Guillermo Martín (Certificación 03-09 DNPH)

**Tomás Mendizábal (Certificación 01-09 DNPH)
Arqueólogos**

Panamá, septiembre de 2009

Tabla de contenido

Introducción.....	3
Contexto arqueológico regional.....	4
Cronología arqueológica.....	5
Resultados de la Prospección.....	9
La Cerámica de Monte Lirio	16
Aspectos tecnológicos de la cerámica de Monte Lirio	19
La decoración en la cerámica de Monte Lirio	20
El material lítico.....	22
Conclusiones y Recomendaciones (Plan de Manejo Arqueológico)	24
Referencias bibliográficas	27

Introducción

Presentamos el informe correspondiente a las labores de prospección arqueológica intensiva realizadas en el marco del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto hidroeléctrico Monte Lirio, ubicado en las tierras altas de la provincia de Chiriquí, vertiente del Pacífico, en la cuenca alta del río Chiriquí Viejo. Está localizado en el Distrito de Volcán, con una elevación media de aproximadamente 800 a 1300 msnm (ver plano anexo). La empresa promotora es Electron Investment, S.A.

De acuerdo a lo establecido en la Constitución Política de la República de Panamá, en la Ley 14 de 1982, la Ley 41 General de Ambiente de 1998 y el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, uno de los criterios a evaluar en todo Estudio de Impacto Ambiental (EIA) es el referente a los recursos culturales arqueológicos. El EIA del Proyecto Hidroeléctrico detectó en una fase de prospección preliminar, un yacimiento arqueológico denominado Localidad ML01 (inicialmente llamado Sitio 1), muy cerca de la ruta proyectada para la tubería de descargue de la hidroeléctrica (Martín y Mendizábal 2009). Por consiguiente y siguiendo las recomendaciones vertidas en el EIA original, se decidió realizar una prospección intensiva del yacimiento para registrar y caracterizar los recursos culturales arqueológicos que pudiesen ser impactados por la instalación de la tubería, y dar recomendaciones en cuanto a su manejo futuro.

La prospección arqueológica intensiva tuvo lugar entre el 22 y 23 de agosto de 2009, mediante la autorización plasmada en la Resolución 091-09 DNPH del 20 de agosto de 2009, y se confirmó la presencia de un yacimiento arqueológico del período Precolombino, atravesado por la ruta futura de la tubería de descargue de la hidroeléctrica. Se realizaron 30 pozos de sondeo y se caminó extensamente por el predio, comprobándose que se trata de un yacimiento poco profundo, con un solo nivel de ocupación cultural que no pasa de los 45 cm de profundidad.

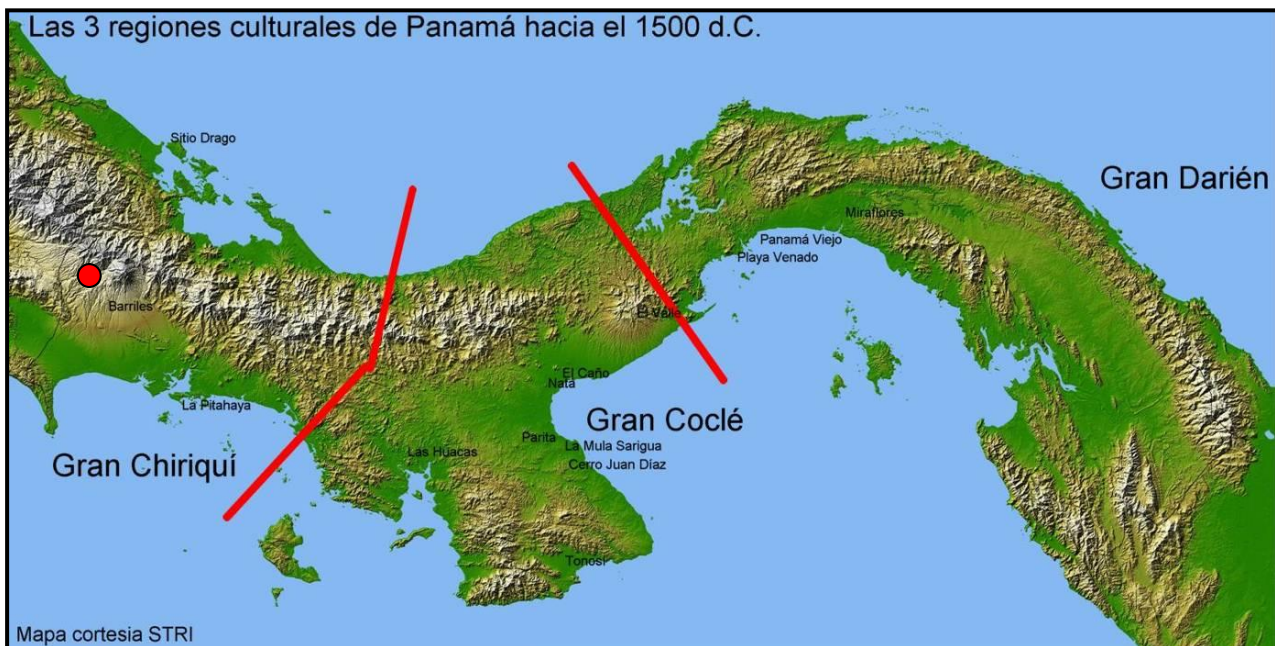
De este modo se cumplió con los objetivos planteados en la propuesta técnica de trabajo, a saber:

1. Identificar rasgos arqueológicos que permitan generar hipótesis acerca de la historia ocupacional del área.
2. Definir la extensión espacial de los componentes arqueológicos del predio.

3. Establecer, de ser posible, una cronología de la ocupación y de la evolución del uso del espacio.
4. Relacionar la información arqueológica obtenida con la información de las fuentes etnohistóricas.
5. Evitar impactos negativos sobre los recursos culturales del área mediante su registro y excavación previa a los trabajos de restauración y remoción de tierra.
6. Cumplir con la legislación vigente en cuanto al manejo de los recursos culturales.
 - § Ley 14 de 1982, modificada por la ley 58 de 2003.
 - § Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009
 - § Resolución 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008

Contexto arqueológico regional

La zona de estudio es parte del Gran Chiriquí o Región Occidental, como se ha denominado en la literatura arqueológica al occidente del istmo, que incluye Chiriquí, Bocas del Toro y el sur de Costa Rica. Aunque existen algunas publicaciones relacionadas con el patrimonio arqueológico regional, es importante señalar que es aún poco lo que se conoce, sobre todo de las tierras bajas de esta región, por lo que existen varios vacíos en la información que se tiene acerca de los patrones de asentamiento, la secuencia cronológica y la variación cultural aparente en las localidades arqueológicas de la zona.



Mapa con las 3 regiones culturales de Panamá a fines del Período Precolombino. En rojo se señalan los límites entre las regiones y el área general del proyecto hidroeléctrico Monte Lirio.

Cronología arqueológica

Aunque existe evidencia de ocupación humana desde tiempos precerámicos en la región al este del Volcán Barú (Linares y Ranere 1980) y en Costa Rica (ver Cooke y Ranere 1992a), los yacimientos más tempranos de la zona al oeste del Volcán Barú son todos de tiempos cerámicos (Linares 1977, 1980; Shelton 1995). La evidencia paleoecológica (Behling 2000) señala que desde inicios del primer milenio a.C. (hace poco menos de tres mil años) había deforestación y quemadas en el área, seguramente vinculadas a actividades humanas de explotación de los recursos.

En general, las investigaciones permiten reconstruir una historia cultural donde se nota que grupos de agricultores procedentes de las tierras bajas y estribaciones cordilleranas del sur de Costa Rica y de Chiriquí se expandieron hacia las tierras más altas, muy fértiles, pero afectadas por el peligro de las erupciones volcánicas. Esto ocurrió a principios del primer milenio d.C. y desde entonces ha habido ocupación continua en la zona. La mayor parte de la información, es preciso recalcar, se deriva de los resultados de un proyecto de investigación multidisciplinaria cuya área de estudio cubrió aproximadamente 62 kilómetros cuadrados en la cuenca alta del río Chiriquí Viejo, entre las cotas de los 1200 y 2300 m.s.n.m. (ver Linares y Ranere 1980 y Linares 1977). En general, estas investigaciones hicieron énfasis en los procesos de adaptación y evolución sociocultural interpretados en un esquema de radiaciones adaptativas donde se comparan y contrastan las trayectorias de la ecología humana entre las tierras altas y las tierras bajas de Chiriquí y Bocas del Toro. Sin embargo, investigaciones recientes están brindando nuevos datos que permitirían revisar muchos de los paradigmas que han dominado la arqueología chiricana de los últimos 30 años (Holmberg 2005, 2007, s.f.; Wake 2004; Wake et al 2006).

La secuencia cronológica de la subregión chiricana del Gran Chiriquí ha sido subdividida en segmentos que, dependiendo de los autores, se denominan períodos o fases. Usualmente están asociados a características destacadas del registro arqueológico, como son la abundancia de ciertas clases de artefactos o las características tipológicas que permiten agruparlos en esquemas de clasificación secuencial.

De manera muy resumida se puede decir, sin embargo, que la cronología arqueológica de Chiriquí incluye dos períodos precerámicos y cuatro períodos cerámicos. El período más

antiguo, denominado Fase Talamanca se remonta al quinto milenio a.C. y perdura hasta finales del tercer milenio a.C. (hacia el 2300 a.C.), mientras que la subsiguiente Fase Boquete se prolonga del 2300 al 300 a.C. La transición entre lo precerámico y lo cerámico en Chiriquí ocurre más tarde que en zonas hacia el centro del istmo (el llamado Gran Coclé, ver Cooke y Sánchez 2004). Esta transición puede haber estado vinculada a procesos migratorios tanto como a innovaciones tecnológicas.

Los esquemas clasificatorios más recientes (ver Corrales Ulloa 2000; Herrera y Corrales 2003: fig. 16) reconocen una secuencia de estilos de alfarería chiricana como sigue: La más antigua es la Fase Concepción, que se prolonga desde el último tercio del primer milenio a.C. hasta los primeros siglos del primer milenio d.C. En las tierras altas esta fase se conoce como Fase Barriles. A continuación se reconoce una fase denominada Bugaba, que se extiende desde aproximadamente el 200 d.C. hasta el 600 d.C. Estas dos fases se ubican en lo que se ha denominado Período Aguas Buenas, relacionado al establecimiento y consolidación de poblaciones de agricultores sedentarios en el Gran Chiriquí (Hoopes 1996). El conocido sitio de Barriles (BU-24, donde se encontró una concentración de estatuas y metates de gran tamaño asociadas a montículos y enterramientos en uno de los más extensos asentamientos de la zona) se ha interpretado como perteneciente al final de este período (es decir, 400-600 d.C. Linares 1980; Linares y Sheets 1980) marcando el afianzamiento de sociedades jerarquizadas, que, presumiblemente, estaban en constantes conflictos unas con otras, aunque, recientemente, se ha propuesto que las esculturas podrían corresponder a una ocupación más tardía (Cooke y Sánchez 2004: 34-36). Sin embargo ello no afecta la interpretación.

Luego hay dos fases que parecen estar confinadas a las tierras bajas de Chiriquí (la Fase Burica y la Fase San Lorenzo, entre el 500 y el 1100 d.C. caracterizada por los diseños de líneas rojas utilizados en su decoración) y cuya relación con las tierras altas no queda clara. Se presume que hacia el final del primer milenio d.C. las erupciones volcánicas causaron procesos de despoblamiento, migración y abandono de partes de las tierras altas afectadas por la actividad del Volcán Barú (si Linares [1980:115-117] tiene razón, ya que es preciso comparar sus datos con los registros paleoecológicos recientemente publicados por Behling [2000] que hablan de erupciones posteriores al siglo VII d.C.).

En la literatura se reconoce que las tierras altas fueron reocupadas hacia el final del período precolombino, aunque no hay información publicada que permita conocer la distribución de yacimientos y fechas asociadas en las tierras altas de la subregión chiricana. El final del período precolombino se conoce como Fase Chiriquí Clásico (entre el 1100 y el 1500 d.C.) y está caracterizado por una variedad de estilos cerámicos, algunos de los cuales parecen ser más populares en las tierras altas y otros en las tierras bajas, lo que también podría relacionarse a una posible diferenciación cronológica interna del período. Aparentemente la cerámica estilo Bizcocho y la Pata de Pescado tienden a ser más abundantes en las tierras bajas y podrían ser más tempranas, mientras que la cerámica polícroma estilo Lagarto y la decorada con pintura negativa, recurren en las tierras altas y corresponderían al fin de la secuencia (Linares 1968:73 y 86).

Para el Caribe, son escasas las investigaciones arqueológicas realizadas; algunas en el archipiélago (ver Gordon 1962 y 1982), en la península de Aguacate (Linares 1980, Linares y Ranere 1980), Isla Colón (Stirling y Stirling 1964, Wake et al. 2004) e Isla Bastimentos (Brizuela, Fitzgerald y Biffano 2004). En términos generales estas investigaciones señalan un patrón de asentamiento disperso en las cimas de las colinas bajas que conforman el sistema orográfico de la región, a excepción del Sitio Drago en la Isla Colón, que es un yacimiento arqueológico de más de 15 hectáreas de extensión, ocupado entre el 800 y el 1300 d.C., que correspondería al asiento de un cacicazgo, sitio único en la región del archipiélago.

La cronología y periodización establecidas establecen la Fase Aguacate con fechas que oscilan entre los 600 y 700 años de nuestra era. Posteriormente se ha identificado la Fase Bocas que se extiende hasta el 900 de nuestra era. Recientes investigaciones en Isla Colón aportan nuevas fechas a esta fase que van del 800 al 1300 de nuestra era (Wake et al 2004). Como se mencionó antes, se presume que los primeros pobladores de esta zona migraron desde la vertiente Pacífica, motivados por las erupciones del Volcán Barú (Linares y Ranere 1980), aunque estas aseveraciones se encuentran actualmente en revisión debido a los resultados obtenidos por las investigaciones en Sitio Drago y sus alrededores. En la Isla Colón, el Sitio Teca ha brindado fechas de ocupación de inicios del primer milenio de nuestra era (Wake et al 2004)

Secuencia Cronológica del Gran Chiriquí de acuerdo con Corrales (2000).

Años	Subregión Diquis	Subregión Panamá Oeste		
		Tierras altas	Costa	Bocas del Toro
1.500 d.C.				
1.100 900	Chiriquí	Chiriquí	Chiriquí	Bocas
			San Lorenzo	Aguacate
700	Aguas Buenas	Bugaba B	Burica	
400				
200		Bugaba A		
0		Bariles	Concepción	
300 a.C.				
		Boquete		
2.000				
		Talamanca		
5.000				

Resultados de la Prospección

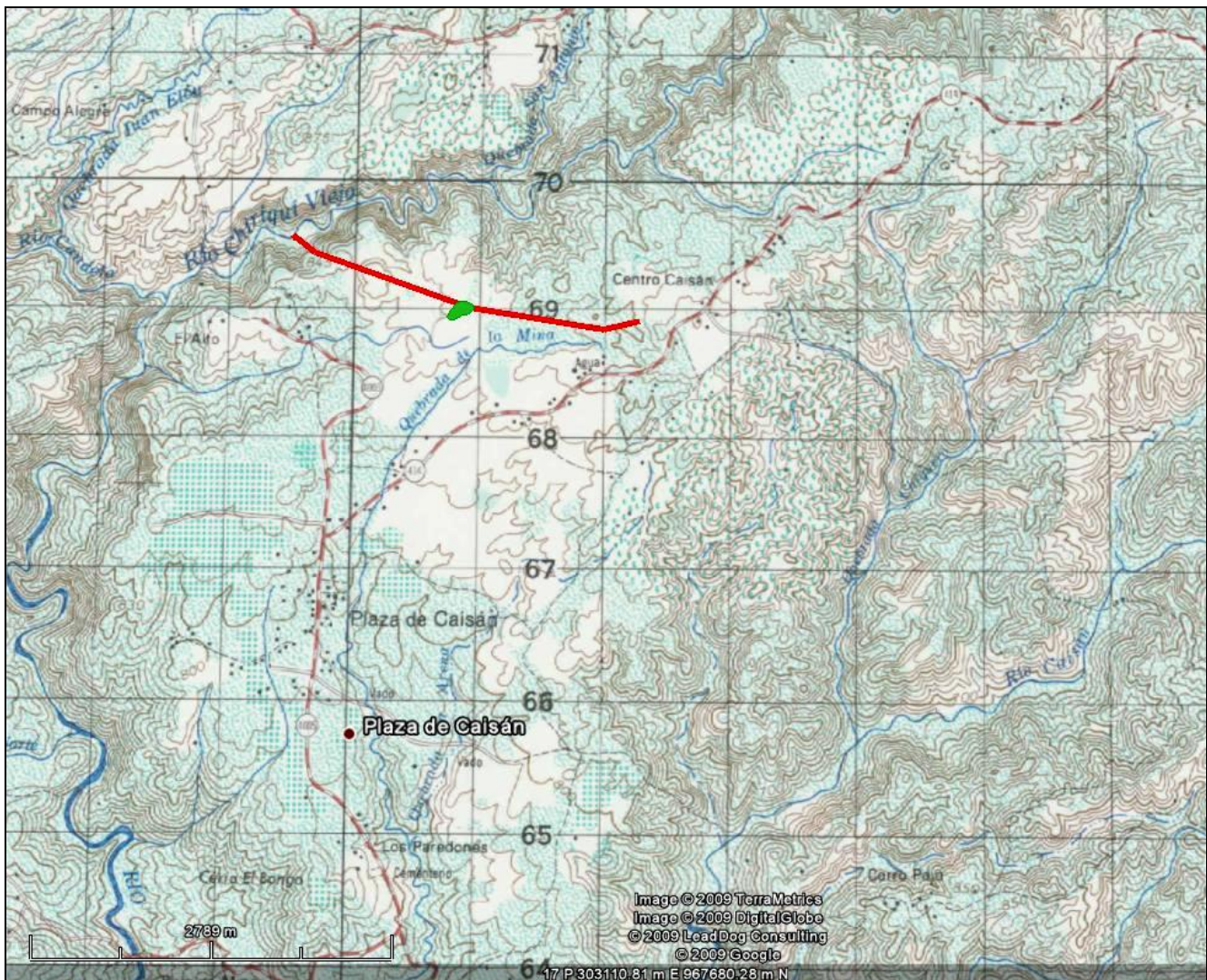
El sitio ML01 está localizado en tierras relativamente planas cerca del borde del valle del río Chiriquí Viejo a unos 830 m sobre el nivel del mar y que actualmente se utilizan para la siembra del plátano. La actividad agrícola ha causado severas perturbaciones a los depósitos arqueológicos, ya que al cavar hoyos para sembrar los árboles de plátano se han traído a la superficie cientos de fragmentos cerámicos y se ha afectado la estratigrafía del sitio.

Los fragmentos cerámicos en superficie que evidencian el sitio se encuentran dispersos en un área aproximada de entre una y dos hectáreas, posiblemente más, cubierta casi en su totalidad por el platanal. La prospección intensiva logró comprobar que la ruta de la tubería atraviesa el yacimiento. Esta tubería tendrá un diámetro de casi 3 m e irá soterrada a poca profundidad bajo la superficie, por lo que su instalación perturbará los depósitos arqueológicos. Sin embargo la prospección pudo comprobar que, por lo menos en el área donde se darán los impactos directos del proyecto, la estratigrafía del sitio es sencilla, y no pasa de los 45 cm de profundidad, con materiales cerámicos dispersos a través de los niveles y en relativamente bajas frecuencias. Por consiguiente se estima que los impactos a los recursos arqueológicos del sector, causados por la instalación de la tubería de descargue, serán muy pocos.

La prospección intensiva del sitio ML01, consistió de la excavación de pozos de sondeo arqueológico siguiendo una retícula pre-establecida de 5 transectos lineales de 50 m de largo, espaciados a 5 m el uno del otro y paralelos a la ruta de la tubería de descargue. Sobre cada transecto se realizaron pozos de sondeo cada 10 m, es decir, 6 pozos a lo largo de cada transecto para un total de 30 pozos. De este modo, el transecto No. 3 fue dispuesto justo encima de la ruta propuesta de la tubería.

Los sondeos revelaron principalmente material cerámico fragmentado y algunos materiales líticos. Muy pocos sondeos brindaron resultados negativos. Durante la prospección inicial se comprobó que el sitio se extiende, desde la ruta de la tubería, hacia el sureste. Sin embargo, dado que en el transecto No. 5 en el extremo norte de la zona prospectada, casi todos los sondeos fueron positivos excepto el T5S1, es de suponer que el yacimiento se extiende también hacia el norte – noroeste, pero estas zonas estarán fuera del área de impacto directo

de la tubería. Las zonas hacia el noreste de la retícula prospectada fueron recorridas durante la prospección inicial sin detectar rasgos arqueológicos en superficie.



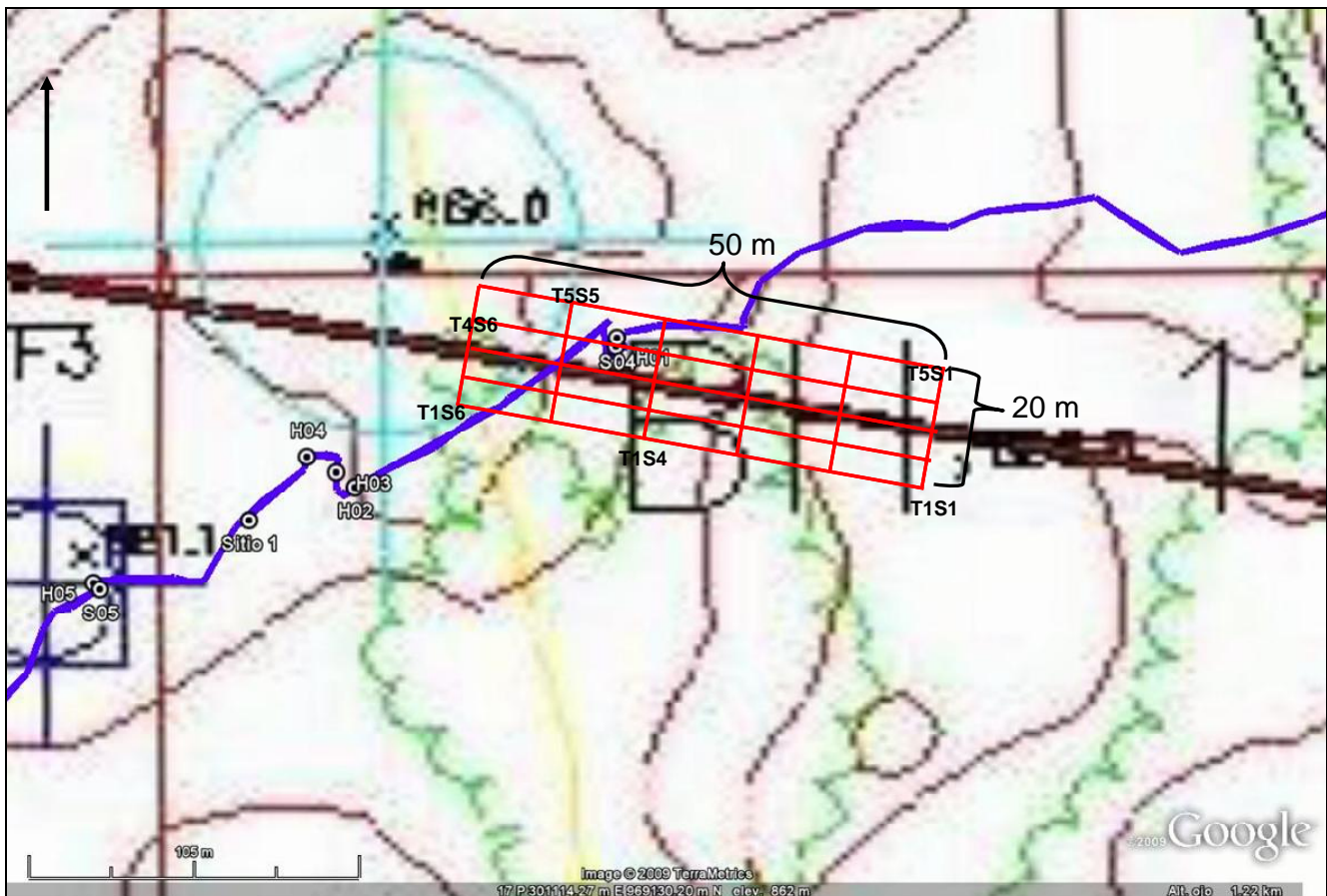
Plano de localización regional del recorrido de la tubería de descarga de la hidroeléctrica Monte Lirio, señalado por la línea roja, hacia el norte del poblado de Plaza de Caisán. En verde el área aproximada cubierta por la localidad ML01 (fuente Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia [IGNTM])



Delineada en verde se presenta el área aproximada cubierta por la dispersión superficial de tuestos cerámicos del sitio ML01. En rojo la ruta propuesta para la tubería de descarga (plano IGNTM) H01 = hallazgo 1, T1S6 = transecto 1 sondeo 6.



Zona agrícola de platanal donde se encuentra la Localidad ML01.



Plano esquemático de los transectos y sondeos realizados durante la prospección intensiva (en rojo). Los transectos fueron numerados del 1 al 5, comenzando por el sur, mientras que los sondeos fueron numerados del 1 al 6 comenzando al oriente de cada transecto. En negro la ruta propuesta de la tubería de descarga y en azul el recorrido original de la prospección inicial, en la que H = hallazgo y S = sondeo (plano suministrado por el promotor).

La estratigrafía del yacimiento es sencilla y homogénea. Presenta un suelo maduro compuesto por un Horizonte A, con un espesor que alcanza hasta los 30 cm bajo la superficie, textura arenosa, actividad orgánica y presencia de material artefactual. Subyacente a éste un Horizonte AB, transicional, de coloración más clara y textura arenarcillosa, con espesor variable entre 15 y 20 cm. Finalmente un Horizonte B, de coloración más clara y textura arcillosa, que se consideró culturalmente estéril.

De los 30 sondeos realizados, el que más artefactos brindó fue el T4S1 (transecto 4 sondeo 1) con 14 tiestos cerámicos. Esto indica la aparente baja densidad ocupacional de esta parte del sitio, donde será el impacto directo de la tubería. Es posible que existan depósitos arqueológicos más densos y complejos hacia el suroeste, donde se dieron los demás hallazgos superficiales de la prospección inicial (H02 a H05) pero estos no se verán afectados por la instalación de las infraestructuras del proyecto hidroeléctrico.

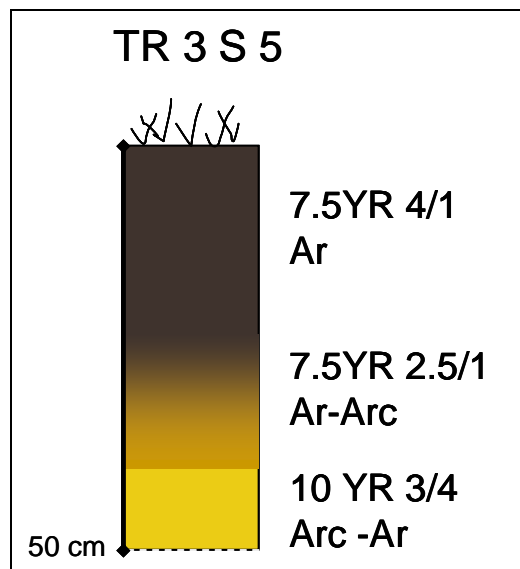
La amplia distribución del material cerámico en superficie y bajo esta indica que el sitio ML01 era una pequeña aldea que posiblemente aglutinaba algunas familias, habitada durante mediados del primer milenio de nuestra era¹. A modo de comparación, en la tipología de patrones de asentamiento ideada por Isaza para las poblaciones del río La Villa, el sitio ML01 equivaldría a un asentamiento del Tipo 3, una aldea o caserío con un área menor a las 15 hectáreas, usualmente localizados en la periferia de asentamientos más grandes y complejos (Isaza 2007:148). Aunque la parte explorada del yacimiento no brindó rasgos arquitectónicos como tumbas o montículos, es posible que estos existan en otras zonas del sitio que no fueron revisadas ya que no serán perturbadas por la instalación de la tubería.

Aparte de material cerámico se encontraron algunos fragmentos líticos, también descritos y analizados más abajo. Aunque no se encontró restos de metates, se halló un pedazo de una mano de moler, evidencia de que los habitantes del sitio estaban procesando alimentos y que muy probablemente practicaban la agricultura, como era ya común para la época en que fue ocupado. Los resultados de investigaciones arqueológicas y paleoecológicas realizadas a través del Istmo demuestran que sus poblaciones indígenas comenzaron a cultivar la tierra para sembrar especies domesticadas alrededor del año 6,000 a.C. Por ende, para cuando la localidad ML01 fue ocupada, las poblaciones indígenas de Panamá habían basado su subsistencia en la agricultura por miles de años (Cooke y Sánchez 2004:14; Piperno y Pearsall 1998).

¹ Fue posible determinar este rango cronológico por los estilos de la cerámica encontrada.



Sondeos típicos de la prospección. A la izquierda T4S1, a la derecha T5S4.



Estratigrafía del sondeo típico, Transecto 3 Sondeo 5.

No. Sondeo	Coordenada NAD 27 Canal Zone	Coordenada WGS84	Hallazgos
T1S1	17 P 301033 968983	17 P 301052 969190	positivo
T1S2	17 P 301024 968982	17 P 301043 969189	negativo
T1S3	17 P 301015 968983	17 P 301033 969189	negativo
T1S4	17 P 301004 968984	17 P 301022 969191	positivo
T1S5	17 P 301001 968990	17 P 301020 969197	negativo
T1S6	17 P 300985 968987	17 P 301003 969194	positivo
T2S1	17 P 301033 968985	17 P 301051 969192	positivo
T2S2	17 P 301025 968988	17 P 301044 969194	negativo
T2S3	17 P 301014 968989	17 P 301033 969195	positivo
T2S4	17 P 301009 968992	17 P 301028 969199	negativo
T2S5	17 P 300995 968990	17 P 301013 969197	positivo
T2S6	17 P 300985 968994	17 P 301003 969201	positivo
T3S1	17 P 301038 968991	17 P 301057 969198	positivo
T3S2	17 P 301027 968994	17 P 301046 969200	positivo
T3S3	17 P 301016 968995	17 P 301035 969202	positivo
T3S4	17 P 301008 968995	17 P 301027 969202	positivo
T3S5	17 P 300994 968994	17 P 301012 969201	positivo
T3S6	17 P 300989 968997	17 P 301007 969204	positivo
T4S1	17 P 301034 968995	17 P 301053 969202	positivo
T4S2	17 P 301028 968999	17 P 301047 969205	positivo
T4S3	17 P 301013 968999	17 P 301032 969206	negativo
T4S4	17 P 301006 969001	17 P 301024 969208	positivo
T4S5	17 P 300997 969000	17 P 301016 969207	positivo
T4S6	17 P 300988 969005	17 P 301007 969212	positivo
T5S1	17 P 301035 969002	17 P 301054 969209	negativo
T5S2	17 P 301026 969007	17 P 301045 969214	positivo
T5S3	17 P 301013 969007	17 P 301031 969213	positivo
T5S4	17 P 301006 969006	17 P 301025 969213	positivo
T5S5	17 P 300991 969007	17 P 301010 969214	positivo
T5S6	17 P 300985 969007	17 P 301003 969214	positivo

Tabla de coordenadas de localización de los sondeos en los transectos dispuestos en la prospección intensiva. T = transecto; S = sondeo. Así, T1S1 es igual a transecto 1 sondeo 1.

La Cerámica de Monte Lirio

Los objetos de los que nos valemos los seres humanos reflejan los mecanismos por los cuales hacemos uso del medio en el que habitamos, puesto que la manipulación (selección y uso) de los recursos implica la conceptualización y la categorización de la naturaleza, además del conocimiento de un método para acceder a esos recursos y una técnica para transformarlos. Todo ello está contenido dentro de un marco general denominado *cultura*. La cerámica, considerada como una de las múltiples respuestas de adaptación humana, permite inferir dinámicas sociales que son el producto de la interrelación entre el medio natural y el medio cultural con las actividades esenciales para el aprovisionamiento y tratamiento de las materias primas necesarias para la elaboración de los artefactos.

La cerámica se puede caracterizar según tres dominios principales: tecnológico, funcional y estilístico, interrelacionados de manera tal que las variables consideradas para el análisis pueden ser relevantes en forma simultánea. Desde la perspectiva tecnológica, la cerámica es el resultado de un proceso de manufactura; como artefacto, su elaboración está condicionada y depende de las decisiones de sus fabricantes: “la cerámica fue el primer material sintético creado por los humanos --piedra artificial--” (Rice 1987:3). Los artefactos de cerámica son producto de un proceso de toma de decisiones durante cada una de las etapas del ciclo de elaboración. Este ciclo comprende la obtención de materias primas (arcilla, agua, desgrasantes, pigmentos y combustibles), la selección, extracción y transporte de las mismas; la preparación de la arcilla; la determinación y preparación del tamaño, cantidad y tipo del desgrasante presente en la pasta; la formación de la vasija (enrollado, modelado o moldeado); el tiempo de secado; el tiempo, atmósfera y temperatura de quemado; y las actividades finales de acabado (alisado, aplicación de baño o engobe y decoración). (Ardila *et al.* 1997:41).

Los objetos cerámicos, al final de su proceso productivo, han de poseer coherencia con la *función* (genérica o específica) que se les vaya a dar. La discusión sobre forma, tecnología y función se basa en el proceso de toma de decisiones que deben enfrentar los alfareros para modificar las propiedades de las arcillas en su intento de producir artefactos para usos particulares (Rice, 1987: 207). Por lo tanto, las características de la pasta son el reflejo no sólo de decisiones técnicas tomadas durante la elaboración sino que, además, llevan implícitas unas posibilidades determinadas de uso. La manipulación de las propiedades de

los artefactos de cerámica (producto de la intencionalidad en su elaboración), busca optimizar las condiciones físicas según los fines esperados, lo cual implica poseer un cuerpo de conocimientos que indica diferentes grados de tecnificación (producto del tiempo dedicado al proceso y la experiencia de los fabricantes).

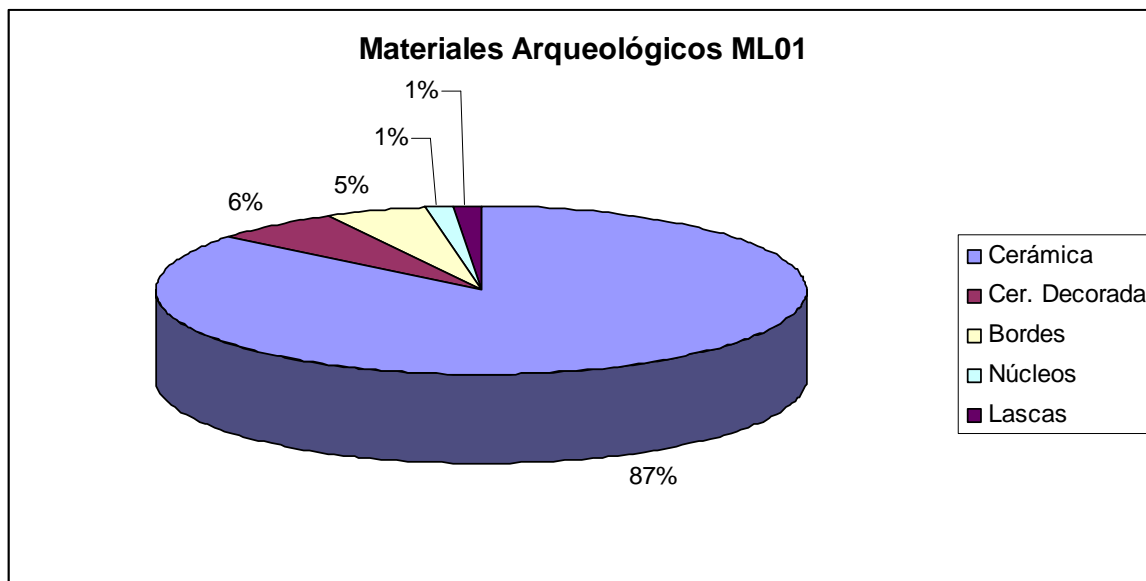
La función de los objetos cerámicos, relacionados con otros elementos del registro arqueológico del mismo contexto (macrorestos, análisis de suelos, otros artefactos, etc.), permite el planteamiento de áreas de actividades específicas, que conducen al establecimiento de funciones de los conjuntos de cerámica utilizados en localidades específicas tanto a nivel local como regional, desde una perspectiva sistémica (Ardila *et al.* 1997:41).

Por su parte, el *estilo* se entiende en términos genéricos como una manera o modo de expresión, con su distinción, originalidad y características propias (Rice, 1987). El estilo puede ser estudiado desde la teoría del intercambio de información (Wobst, 1977), considerándolo como “un monitor del grado de afinidad cultural entre grupos sociales --en términos de tradiciones culturales compartidas--” (Ardila, 1996:97) lo cual permite un acercamiento a sus contenidos simbólicos, cuya función es reforzar las normas y patrones de conducta propias de un grupo social (Ardila *et al.* 1997:43). Los tipos y los estilos no son equivalentes, aunque generalmente se haya entendido así (Dunnell, 1986:173). La problemática alrededor del estilo ha llevado a que la cerámica sea vista como una descripción representativa de formas y decorados; por eso los estilos sólo se definen a sí mismos dentro de su distribución espacial y temporal, pero no son utilizados para reconstruir las relaciones que se generaron durante la elaboración y para definir el uso que los alfareros y sus grupos sociales les dieron².

En el presente trabajo se ha decidido llevar a cabo un análisis desde un punto de vista tecnológico y estilístico, para tratar de identificar las relaciones con los grupos reconocidos

² Los estilos materiales dicen más de los contextos de los grupos sociales que los crearon y de las interrelaciones de individuo a grupo que acerca de grupos y de fronteras grupales (Hodder, 1990; Conkey, 1990) (citado en Carr 1995:41).

dentro de los macro-grupos estilísticos (aún en discusión) que se han definido en las investigaciones arqueológicas del Gran Chiriquí. Los tiestos obtenidos con elementos decorativos constituyen un 6% del total de materiales recuperados, que aunque no se considerarían estadísticamente representativos, permiten establecer asignaciones confiables a estilos o tradiciones regionales.



En total se recuperaron un total de 140 fragmentos cerámicos y artefactos de piedra en la localidad investigada. De esta cantidad, 136 corresponden a fragmentos cerámicos (98%) y 4 líticos (2%). En este caso no se identificaron materiales contemporáneos, lo que sugiere el poco impacto reciente sobre el yacimiento arqueológico.

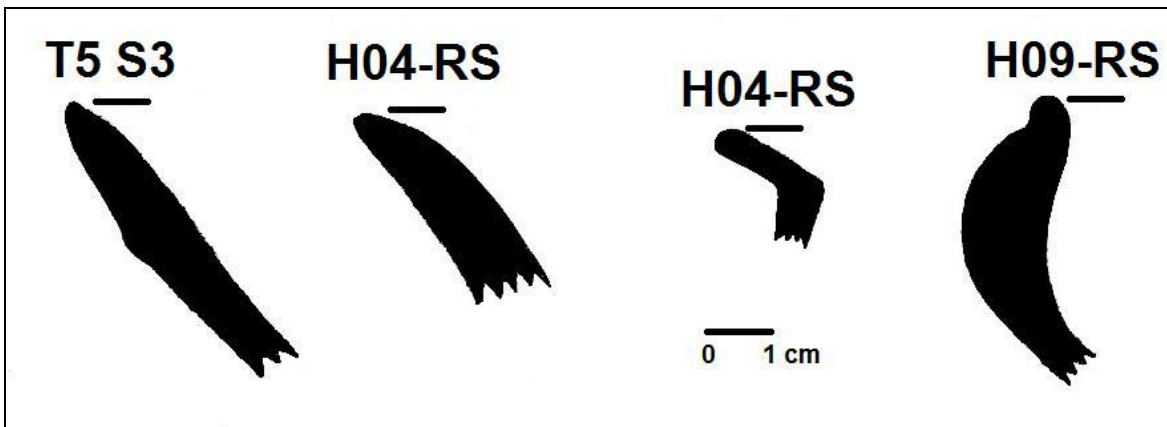
A continuación se detallan los inventarios de los materiales recuperados por localidad y corte respectivos:

Localidad	Transecto	Sondeo	Nivel	Cerámica	Cer. Decorada	Bordes	Núcleos	Lascas
ML01		H01	RS	3				
ML01		H02	RS	3	2			
ML01		H04	RS	25	2	5		
Sitio 02		H09	RS			1		
ML01	1	1	1	8	1		1	1
ML01	1	4	1	2				
ML01	1	6	1	2				
ML01	2	1	1	8				
ML01	2	3	1	1				
ML01	2	5	1	4				
ML01	2	6	1	4				
ML01	3	1	1	7				2
ML01	3	2	1	4				
ML01	3	3	1	2				
ML01	3	4	1	1				
ML01	3	5	1	11	3			
ML01	3	6	1	4				1
ML01	4	1	1	14				
ML01	4	2	1	1				
ML01	4	4	1	1			1	
ML01	4	5	1	3				
ML01	4	6	1	2				
ML01	5	2	1	1				
ML01	5	3	1	3	1	1		
ML01	5	4	1	1				
ML01	5	5	1	4				
ML01	5	6	1	1				

Materiales recuperados – Localidad ML01

Aspectos tecnológicos de la cerámica de Monte Lirio

Las tareas de prospección intensiva, superficiales y subsuperficiales, permitieron caracterizar el material cultural. En general se trata de un conjunto homogéneo, desde un punto de vista tecnológico. Se observan varias tonalidades de pasta aunque predomina la gama de tonalidades marrón. Puede observarse el uso de un desgrasante de grano fino a medio, con alta frecuencia de partículas blancas (feldespatos). Se presenta una baja frecuencia en la presencia de núcleo en los fragmentos recuperados lo que indica, en términos generales, un buen control de temperatura al momento de la cocción de las vasijas. La mayoría de los fragmentos presenta superficies alisadas y con engobe del mismo color de la pasta, lo cual le da impermeabilidad a los recipientes, sumado a la baja porosidad de la pasta. Los bordes recuperados (7 en total) son divergentes aunque por sus dimensiones, no fue posible determinar el diámetro de la boca de las vasijas a las que pertenecen.



Localidad ML01. Conjunto de bordes recuperados

La decoración en la cerámica de Monte Lirio

En los sondeos realizados en esta localidad se recuperaron un total de 136 fragmentos de cerámica. Sin duda un volumen bajo de materiales pero que indica la presencia de actividad humana del pasado. De este grupo de artefactos, y luego de un cuidadoso proceso de lavado y marcado, se decidió, de manera operativa, trabajar la clasificación cerámica con aquellos fragmentos que presentaban decoración y que, eventualmente, podrían indicarnos alguna relación con los estilos cerámicos definidos para la subregión de Panamá Oeste. Fue así como se redujo la muestra a 9 fragmentos que presentan diferentes combinaciones decorativas y que permiten relacionar la ocupación de la zona de Monte Lirio, con el resto de la subregión arqueológica en la que se inscribe.

Los elementos decorativos identificados y recurrentes en la muestra analizada se sintetizan en la presencia de pintura roja, en algunos casos sobre pasta clara y en menos con marrón; motivos lineales incisos, figurinas zoomorfas modeladas, aplicaciones, estampados y punteados, la mayoría ubicados en el tercio medio y superior de las vasijas estudiadas.



Borde con incisiones externas T5 S3



Fragmentos incisos T3 S5



Figurina zoomorfa – aplicación T1 S1



Fragmentos modelado e inciso/punteado H04-RS



Cerro Punta Naranja -H09-RS



Cerámicas incisas cruzadas H02-RS

El material lítico

Para el análisis del material lítico de Monte Lirio se utilizó como referencia principal los capítulos sobre el tema del libro *Adaptative Radiations in Prehistoric Panama* (Linares y Ranere 1980). En la clasificación inicial de los elementos, las categorías se definieron con base en la técnica de manufactura: talla y pulido (Andrefsky 1998, Linares y Ranere 1980, Pinto Nolla y Llanos Vargas 1997, Winckler 2005).

En cuanto a talla se refiere, el artesano desprende trozos líticos menores de otro mayor para la creación de un artefacto. En esta técnica se definieron las categorías de lascas y núcleos (Pinto Nolla y Llanos Vargas 1997, Winckler 2005). Para la técnica de piedra pulida, ésta se refiere a los artefactos cuyos filos o formas han sido modificados por la frotación o desgaste. Las manos, o fragmentos de ellas fueron la única categoría definida (Linares y Ranere 1980, Pinto Nolla y Llanos Vargas 1997).



Lasca Terminal - T3 S5

Fragmento de mano - T4 S4

Núcleo - T1 S1

Los artefactos recuperados son en su mayoría de piedra sedimentaria como andesita, basalto y chert. Según información geológica (Proyecto para la Consolidación del Corredor Biológico Mesoamericano 2003:19-20), la zona en que se encuentra el área del proyecto corresponde a formaciones del cuaternario que se caracterizan por la presencia de aluviones y sedimentos consolidados, relacionados con eventos volcánicos. Estas formaciones presentan en su mayoría rocas como las areniscas no consolidadas, conglomerados, lutitas, tobas y pómez. Esto permite inferir que los materiales analizados en este estudio provienen de fuentes locales cercanas a las localidades como los materiales de origen sedimentario.

Conclusiones y Recomendaciones (Plan de Manejo Arqueológico)

De acuerdo con el Plan de Manejo Arqueológico propuesto para el proyecto hidroeléctrico Monte Lirio de la compañía Electrón Investment, se llevaron a cabo las tareas de prospección intensiva en la localidad identificada durante la pasada fase de prospección (Martín y Mendizábal 2009). Se llevó a cabo un conjunto de transectos para definir el área de la localidad y establecer, mediante sondeos subsuperficiales, las características estratigráficas y densidad de los materiales culturales, con el fin de recuperar información relacionada con los antiguos pobladores de esta zona que permitiera establecer las correlaciones respectivas dentro del contexto arqueológico regional.

Se dispusieron un total de cinco transectos en dirección este-oeste, con una intensidad de 5 m. Cada transecto fue cubierto con seis sondeos estratigráficos cada 10 m, así como tareas de recolección superficial en todo el sector (ver plano de localización). Se recuperaron relativamente pocos artefactos de cerámica y piedra, los cuales fueron analizados. En este sentido las tareas de campo y laboratorio, relacionadas con esta prospección, han sido culminadas con éxito, contando con el apoyo total por parte de la empresa y su personal técnico.

Arqueológicamente la región del Gran Chiriquí ha sido dividida en dos subregiones, Diquis y Panamá Oeste, estableciendo en cada una de ellas una serie de fases, entendidas como rangos cronológicos en un área geográfica determinada. Paralelamente los periodos propuestos por Linares y Ranere (1980) que definen una secuencia evolutiva regional, también ha sido articulada a la compleja organización cultural de esta región arqueológica.

En la localidad de Monte Lirio, de acuerdo con las características estilísticas de la cerámica y los atributos tecnológicos del material de piedra, la ocupación humana identificada se circunscribe al Periodo II (Linares y Ranere 1980), de agricultura temprana, en donde se inscriben las Fases Aguas Buenas (300 a.C. – 700 d.C.), para la subregión del Diquis, así como su correspondiente en Panamá Oeste, para las tierras altas (Bugaba [200 – 600 d.C.]). Esta fase se caracteriza por el uso recurrente de engobe en la cerámica, decoración incisa en zonas sin engobe, y parece relacionarse con la introducción del cultivo de maíz (Linares y Ranere 1980, Haberland 1984, Shelton 1984).

De acuerdo con las investigaciones (Haberland [1984] y Shelton [1984]), la segunda oleada migratoria, procedente de la Región Central Atlántica de Costa Rica (Fases Pavas – El Bosque) dio origen a la ocupación de la Fase Bugaba, en las tierras altas de la provincia. Posteriormente estos grupos se trasladaron a las costas impulsados por la actividad volcánica del Barú, hacia el 600 d.C. dando origen a la Fase Aguacate (700-900 d.C.) en el Caribe y Burica en el Pacífico (600-800 d.C.).

De acuerdo con Haberland (1984) los grupos Bugaba tempranos no ocuparon simultáneamente las tierras bajas, debido a la presencia de los grupos Concepción. Sin embargo Shelton (1984) sugiere que se presenta mas bien una continuidad entre los complejos cerámicos y líticos de las Fases Concepción y Bugaba Temprana, más que un reemplazo del uno por el otro.

En cuanto al material lítico se refiere la Fase Bugaba se caracteriza por la reducción unifacial, uso de materias primas locales, materias primas en su mayoría modificadas por uso y utilización de artefactos en diversas actividades de subsistencia.

Es muy posible que el yacimiento ML01 fuese una aldea quizá mayor a las 2 hectáreas, ocupada a mediados del primer milenio de nuestra era. Queda pendiente identificar el patrón de asentamiento y definir mejor el aprovechamiento de recursos de estos grupos humanos, en nuestro caso debido a que se trató de una investigación de sitio y no de escala regional. La posibilidad de ampliar las tareas de campo en un radio geográfico mayor, mediante un programa arqueológico regional, permitiría acercarse a los procesos adaptativos de los antiguos de las tierras altas de Chiriquí.

El proyecto hidroeléctrico Monte Lirio es viable, desde una perspectiva arqueológica, dado el bajo impacto a los recursos culturales arqueológicos que causará. Aunque la tubería de descargue atraviesa el sitio ML01, la prospección realizada pudo revelar que, por lo menos en el área de impacto directo, no existen rasgos arqueológicos de importancia o complejidad que ameriten un rescate o labores de investigación adicionales a las ya realizadas.

Sin embargo, se requiere la implementación de un monitoreo arqueológico durante la fase de remoción de tierra para la colocación tanto de la tuberías de descarga, en todo su recorrido,

como la construcción de la casa de máquinas del proyecto, con especial atención al área inmediatamente alrededor del sitio ML01.

A pesar de que el potencial de que la instalación de la tubería impacte rasgos arqueológicos adicionales en el sitio ML01 es baja, la existencia del sitio demuestra el potencial arqueológico del área de impacto directo del proyecto. Por consiguiente cualquier hallazgo fortuito de rasgos arqueológicos detectado durante el monitoreo de la construcción del proyecto deberá ser registrado y reportado inmediatamente a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC a fin de que se realicen los procedimientos que señala la Ley No. 14 de 1982 modificada por la Ley No. 58 de 2003. En tal caso el promotor deberá contratar un equipo de arqueólogos para que efectúen los trabajos de salvamento necesarios.

Referencias bibliográficas

Andrefsky, M.

1998 *Lithics: macroscopic approaches to analysts*. Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge University Press.

Behling, Hermann

2000 A 2860-year high-resolution pollen and charcoal record from the Cordillera de Talamanca in Panama: a history of human and volcanic forest disturbance, *The Holocene*, vol.10, No.3, pp. 387-393

Binford, Lewis.

1964 A consideration of archaeological research design. *American Antiquity* 29 (4):425-441.

Brizuela, Álvaro, Carlos Fitzgerald y Gloria Biffano

2005 Informe técnico de la evaluación arqueológica - proyecto de rescate arqueológico en Red Frog, Isla Bastimentos, Bocas del Toro. Panamá, documento sin publicar.

Cooke, Richard G.

1976 Panamá: Región Central, *Vínculos*, vol.2, No.1, pp.122-140. San José de Costa Rica.

1984a Archaeological Research in Central and Eastern Panama: A Review of Some Problems en *The Archaeology of Lower Central America*, editado por F. Lange & D.Z. Stone, pp.263-302. Albuquerque: University of New Mexico Press.

1984b El rescate arqueológico en Panamá: Historia, análisis y recomendaciones. Colección *El Hombre y su Cultura*, 2. Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. Panamá: Impresora de la Nación.

1991 El período precolombino en Visión de la nacionalidad panameña, suplemento especial publicado por *La Prensa*, pp. 3-6. Panamá: La Prensa, edición del 8 de agosto de 1991.

1998 Subsistencia y economía casera de los indígenas precolombinos de Panamá en A.Pastor, editor, *Antropología panameña: Pueblos y culturas*, pp. 61-134. Colección de Libros de la Facultad de Humanidades, Tomo 1. Panamá: Editorial Universitaria.

Cooke, R.G. & A.J. Ranere

1992a The origin of wealth and hierarchy in the Central Region of Panama (12,000-2000 BP), with observations on its relevance to the history and phylogeny of Chibchan-speaking polities in Panamá and elsewhere en *Wealth and Hierarchy in the Intermediate Area*, editado por F.Lange, pp. 243-316. Washington: Dumbarton Oaks.

1992b Prehistoric Human Adaptation to the Seasonally Dry Forests of Panama. *World Archaeology*, 24(1): 114-133.

Cooke, R.G. & L.A. Sánchez

1997 Coetaneidad de la metalurgia, artesanías de concha y cerámica pintada en Cerro Juan Díaz, Gran Coclé, Panamá. *Boletín Museo del Oro*, No. 42:57-85. Colombia.

2004 Panamá prehispánico en *Historia General de Panamá*, dirigida y editada por Alfredo Castellero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I, pp. 3-46. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.

Corrales Ulloa, Francisco

2000 *An evaluation of long term cultural change in Southern Central America: The ceramic record of the Diquís Archaeological Subregion, Southern Costa Rica*. Tesis de Doctorado, Department of Anthropology, Universidad de Kansas, Lawrence.

Cowgill, George

1990 Toward Refining Concepts of Full Coverage Survey. In *The Archaeology of Regions*. Edited by Fish y Kowalewski. Washington D.C.: Smithsonian Institution Press. Pp:249-259.

Dickau, R. Ranere, A.J.y Cooke, R.G.

2007 New starch grain evidence from Panama points to the concurrent use of maize and root crops by Preceramic peoples (5800-3600 cal BC) in tropical dry and moist forests. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104, 3651-3656.

Fitzgerald, Carlos

2005 Evaluación del impacto sobre los recursos culturales arqueológicos del proyecto Sunset Point, Isla Colón, Distrito de Bocas del Toro, Panamá. Documento sin publicar.

Haberland, Wolfgang

1976 Gran Chiriquí, *Vínculos*, vol.2, No.1, pp.115-121. San José de Costa Rica.

1984 The Archaeology of Greater Chiriqui en *The Archaeology of Lower Central America*, editado por F. Lange & D.Z. Stone, pp.233-254. Albuquerque: University of New Mexico Press.

Herrera Villalobos, Anayensy y Francisco Corrales Ulloa

2003 Ni Kira: gente antigua en el Coto Colorado, *Vínculos*, vol.26 (2001), Nos. 1-2, pp. 79-112. San José: Imprenta Nacional.

Holmberg, K.

2005. The voices of stones: unthinkable materiality in the volcanic context of western Panamá. en *Archaeologies of Materiality*. L. Meskell, editor. pp. 190-211: Blackwell Publishing.

2007. "Beyond the catastrophe: The volcanic landscape of Barú, western Panamá," en *Living Under the Shadow: Cultural Impacts of Volcanic Eruptions, One World Archaeology Series*. J. Grattan and R. Torrence, editors. pp. 274-297. Walnut Creek, CA: Left Coast Press.

Sin fecha. (título tentativo:) Nature, Culture, and the Volcano: The Archaeological Significance of the Volcán Barú in the Chiriquí province of Panamá, PhD thesis, Columbia University.

Hoopes, John

1996 Settlements, Subsistence, and the Origins of Social Complexity in Greater Chiriqui: A Reappraisal of the Aguas Buenas Tradition en *Paths to Central American Prehistory*, editado por F.W. Lange, pp. 15-48. Boulder: University Press of Colorado.

Isaza, Ilean

2007 The Ancestors of Parita: Precolumbian Settlement Patterns in the Lower La Villa River Valley, Azuero Peninsula, Panama. Tesis de doctorado, sin publicar, sometida a la Universidad de Boston.

Kowalewski, Stephen

1990 Merits of Full Coverage Survey: examples from the Valley of Oaxaca, Mexico. In *The Archaeology of Regions*, pp.33-85. Edited by Fish y Stephen Kowalewski. Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press.

Künne, Martin

2003 Arte rupestre de Panamá en *Arte rupestre de México oriental y Centro América*, editado por M. Künne y M. Strecker, pp. 223-239. *Indiana*, Suplemento 16. Berlín: Ibero-Amerikanisches Institut / Preussischer Kulturesitz.

Linares, Olga F

1977 Adaptive Strategies in Western Panama. *World Archaeology* vol 8, No.3, pp. 304-319.

1980 The Ceramic record: Time and Place. En *Adaptive Radiations in Prehistoric Panama*, editado por Olga F. Linares and Anthony J. Ranere, Pp. 81-117. Peabody Museum Monographs, No. 5. Cambridge: Harvard University.

Linares, Olga F. y Anthony J. Ranere, (eds.)

1980 *Adaptive Radiations in Prehistoric Panama*. Peabody Museum Monographs, No. 5. Cambridge: Harvard University.

Linares, Olga F. y Payson D. Sheets

1980 Highland Agricultural Villages in the Volcan Baru Region en *Adaptive Radiations in Prehistoric Panama*, editado por Olga F. Linares and Anthony J. Ranere, pp. 44-55. Peabody Museum Monographs, No. 5. Cambridge: Harvard University

Linares de Sapir, Olga F

1968 *Cultural Chronology of the Gulf of Chiriquí, Panamá*. Smithsonian Contributions to Anthropology. Volume 8. Washington.

Martín, Juan G. y Mendizábal, T.

2009 Evaluación de los recursos arqueológicos para los Proyectos Hidroeléctricos Pando y Monte Lirio, Volcán – Chiriquí. Informe mecanoscrito sin publicar entregado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.

Pearson, G.

2006 La Industria lítica prehispanica de Panamá Viejo: Hacia una caracterización tipológica y tecnológica. *Canto Rodado* 1:133-156.

Pinto Nolla, M. y Llanos Vargas, H.

1997 Las Industrias Líticas de San Agustín de San Agustín. Fundación de Investigaciones Arqueológicas, Banco de La República, Bogotá.

Piperno, Dolores y Deborah M. Pearsall

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

Plog, Fred

1990 Some thoughts on Full Coverage Survey. In *The Archaeology of Regions*, pp. 243-248. Edited by Fish and Stephen Kowalewski. Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press.

Proyecto para la Consolidación del Corredor Biológico Mesoamericano.

2003 El Corredor Biológico Mesoamericano. Caracterización de corredores locales de desarrollo sostenible en el área de la Región Occidental de Panamá/Proyecto para la consolidación del Corredor Biológico Mesoamericano; Autoridad Nacional del Ambiente Serie Técnica 10. —1a ed. — Managua: Corredor Biológico Mesoamericano, 2003 117p.

Redman, Charles

1987 Surface Collection, Sampling and Research Design: A Retrospective. *American Antiquity* 25(2):249-265.

Sheets, Payson D

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

Shelton, Catherine N

1995 A recent perspective from Chiriqui, Panama, *Vínculos*, vol 20, No.2, pp.79-101.

Spang, S., E.J. Rosenthal y O. Linares

1980 Ceramic classes from the Volcán Barú sites. Report No.9. En *Adaptive Radiations in Prehistoric Panama*, editado por Olga F. Linares and Anthony J. Ranere, Pp. 353-371. Peabody Museum Monographs, No. 5. Cambridge: Harvard University.

Wake, T. A.

2006. Prehistoric Exploitation of the Swamp Palm (*Raphia taedigera*:Arecaceae) at Sitio Drago, Isla Colón, Bocas del Toro, Panamá. *The Caribbean Journal of Science* 42(1):11-19.

Wake, T. A., De Leon, J. y Fitzgerald, C.

2004. Prehistoric Sitio Drago, Bocas del Toro, Panamá. *Antiquity* 78 (300) June:
<http://antiquity.ac.uk/ProjGall/wake/>

Whalen, Michael

1990 Sampling versus Full Coverage Survey: an example from Western Texas. In *The Archaeology of Regions*, pp. 219-236. Edited by Fish and Stephen Kowalewski. Washington, D. C.: Smithsonian Institution Press.

Wilson, David

1990 Full Coverage Survey in the Lower Santa Valley: implications for regional settlement patterns studies on the Peruvian coast, In *The Archaeology of Regions*, pp. 117-145. Edited by Fish and Stephen Kowalewski. Washington, D. C.: Smithsonian Institution Press.

Winckler, G.

2005 Terminología del Análisis Lítico en Arqueología: Diccionario de Uso para la Descripción de Objetos Líticos. <http://www.winckler.com.ar/>.