



INFORME TÉCNICO ARQUEOLÓGICO

Prospección arqueológica

Proyecto:
Extracción de material pétreo de Río Pavo, Provincia de Veraguas, Panamá

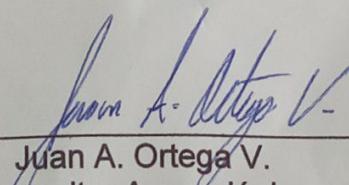
INFORME TÉCNICO ARQUEOLÓGICO

Prospección Arqueológica

Estudio de Impacto Ambiental Cat. II

Proyecto: Extracción de material pétreo de Río Pavo, Acopio de material y Planta Trituradora, para el Proyecto Diseño y Construcción de la Rehabilitación de la vía la Atalaya – Mariato – Quebro – Las Flores y mejoramiento del ramal a Varadero, Provincia de Veraguas, Panamá.

Promotor: Puentes y calzadas infraestructuras, S.L.U. Sucursal Panamá.



Juan A. Ortega V.
Consultor Arqueológico
Registro N° 08-09
Ministerio de Cultura
Dirección Nacional del Patrimonio Cultural

ÍNDICE

A.	RESUMEN EJECUTIVO.....	3
B.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	4
C.	ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN COCLÉ	12
D.	METODOLOGIA.....	18
E.	RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN.	20
F.	MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO	21
G.	CONCLUSIONES.....	22
H.	RECOMENDACIONES	23
I.	BIBLIOGRAFÍA.....	23
	Fundamento de Derecho:	26
J.	ANEXOS.....	28
	Mapa de Prospección.....	29
	Ubicación de Sondeos.....	30
K.	Archivo Fotográfico.....	31

Índice de Ilustraciones

Ilustración 8.4. 1: Ubicación del Proyecto.....	4
Ilustración 8.4. 2: Mapa Zonas Arqueológicas	12

Índice de Tablas

Tabla 8.4. 1: Coordenadas de polígono.....	4
Tabla 8.4. 2: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá.	17
Tabla 8.4. 3: Coordenadas de prospección.....	20

A. RESUMEN EJECUTIVO

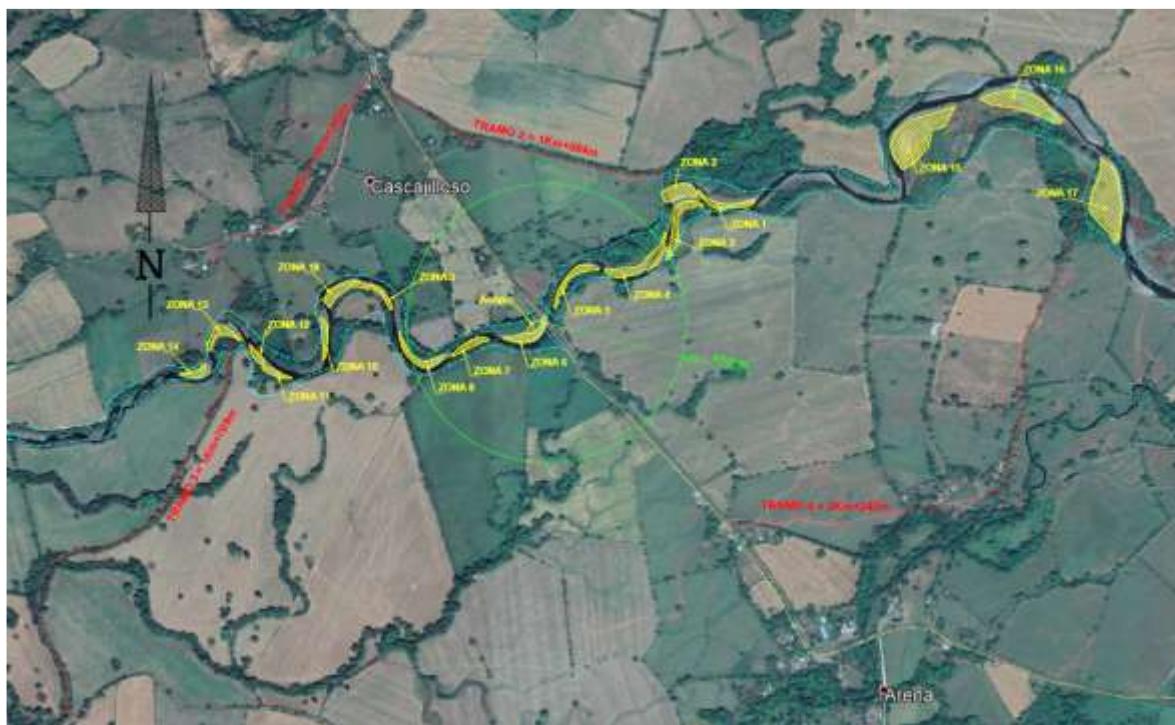
Esta Evaluación arqueológica hace parte del Estudio de Impacto ambiental Categoría II, denominado “**Extracción de material pétreo de Río Pavo, Provincia de Veraguas, Panamá.**”, en la cual se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación del Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009.

La investigación de campo dio como resultado el **No hallazgo** de material arqueológico prehispánico o de otras épocas en el polígono del proyecto.

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

B. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Ilustración 8.4. 1: Ubicación del Proyecto



Fuente: Google Earth con datos del promotor

El proyecto consiste en la extracción de material pétreo del río Pavo en el lugar poblado de Cascajilloso, corregimiento de Arena, distrito de Montijo, provincia de Veraguas.

Tabla 8.4. 1: Coordenadas de polígono

Área o Zona	Coordenada UTM WGS 84 (17 N)		Resultado
Zona de Extracción N° 1 3500.51 m ²	515111.393	816302.245	Polígono
	515116.762	816284.897	Polígono
	515120.925	816277.181	Polígono
	515148.662	816248.029	Polígono
	515172.820	816228.713	Polígono
	515203.102	816228.679	Polígono
	515249.090	816232.720	Polígono
	515287.923	816234.402	Polígono

	515302.954	816239.588	Polígono
	515318.026	816253.210	Polígono
	515320.531	816262.331	Polígono
	515294.226	816257.681	Polígono
	515264.520	816246.413	Polígono
	515236.643	816242.151	Polígono
	515202.552	816245.882	Polígono
	515178.573	816250.889	Polígono
	515141.814	816267.549	Polígono
	515125.172	816286.327	Polígono
Zona de Extracción N° 2 5643.91 m ²	514987.823	816293.779	Polígono
	515019.708	816312.828	Polígono
	515061.389	816320.305	Polígono
	515088.108	816316.922	Polígono
	515098.974	816305.173	Polígono
	515112.155	816279.715	Polígono
	515105.742	816267.609	Polígono
	515079.558	816275.443	Polígono
	515059.252	816271.526	Polígono
	515020.598	816255.326	Polígono
	515000.648	816251.587	Polígono
	514994.592	816251.943	Polígono
	514988.358	816272.950	Polígono
	514998.354	816039.260	Polígono
Zona de Extracción N° 3 5578.96 m ²	515011.258	816079.186	Polígono
	515017.630	816110.155	Polígono
	515019.931	816145.734	Polígono
	515027.365	816175.471	Polígono
	515027.365	816197.201	Polígono
	515020.285	816220.574	Polígono
	515033.012	816238.417	Polígono
	515062.214	816255.052	Polígono
	515081.683	816257.350	Polígono
	515109.965	816253.817	Polígono
	515124.813	816248.870	Polígono
	515133.298	816237.563	Polígono
	515131.354	816232.264	Polígono
	515111.910	816239.330	Polígono
	515099.183	816233.677	Polígono

	515086.809	816231.557	Polígono
	515074.966	816232.617	Polígono
	515062.835	816226.098	Polígono
	515055.168	816219.720	Polígono
	515055.345	816212.124	Polígono
	515048.805	816209.474	Polígono
	515039.613	816202.584	Polígono
	515041.383	816193.358	Polígono
	515041.381	816177.425	Polígono
	515040.145	816156.552	Polígono
	515040.676	816148.426	Polígono
	515043.681	816145.599	Polígono
	515046.333	816131.077	Polígono
	515041.909	816113.368	Polígono
	515030.041	816087.528	Polígono
	515016.784	816057.142	Polígono
	515009.006	816047.955	Polígono
Zona de Extracción N° 4 7519.01 m ²	514775.470	816018.511	Polígono
	514783.038	816014.632	Polígono
	514794.773	816010.606	Polígono
	514813.864	816010.781	Polígono
	514827.875	816014.282	Polígono
	514866.407	816016.382	Polígono
	514894.667	816020.439	Polígono
	514916.560	816030.767	Polígono
	514926.050	816048.659	Polígono
	514944.265	816067.564	Polígono
	514979.153	816094.559	Polígono
	514985.119	816108.069	Polígono
	514992.650	816136.076	Polígono
	514999.130	816149.380	Polígono
	515000.532	816130.125	Polígono
	514992.991	816094.018	Polígono
	514984.877	816061.401	Polígono
	514974.246	816038.719	Polígono
	514964.282	816026.682	Polígono
	514951.993	816017.022	Polígono
	514929.849	816012.413	Polígono
	514906.847	816001.682	Polígono

	514874.735	815988.098	Polígono
	514840.101	815981.958	Polígono
	514810.834	815981.635	Polígono
	514792.769	815991.155	Polígono
Zona de Extracción N° 5 3770.63 m ²	514596.871	815870.455	Polígono
	514604.602	815909.977	Polígono
	514616.039	815943.425	Polígono
	514633.786	815970.210	Polígono
	514654.160	815996.256	Polígono
	514677.250	816020.656	Polígono
	514696.946	816030.227	Polígono
	514727.775	816028.052	Polígono
	514755.524	816013.805	Polígono
	514759.876	816005.757	Polígono
	514743.438	816010.408	Polígono
	514718.737	816004.862	Polígono
	514708.834	816001.925	Polígono
	514690.193	815999.297	Polígono
	514678.441	815992.881	Polígono
	514662.323	815986.890	Polígono
	514644.025	815969.351	Polígono
	514633.023	815933.511	Polígono
	514638.905	815952.576	Polígono
Zona de Extracción N° 6 5578.96 m ²	514623.217	815919.126	Polígono
	514612.444	815913.688	Polígono
	514612.444	815896.045	Polígono
	514608.848	815876.554	Polígono
	514605.475	815871.007	Polígono
	514412.934	815766.232	Polígono
	514423.956	815771.501	Polígono
	514445.362	815766.871	Polígono
	514487.215	815779.164	Polígono
	514498.222	815787.106	Polígono

	514553.082	815783.821	Polígono
	514534.676	815760.485	Polígono
	514508.638	815749.309	Polígono
	514462.934	815748.032	Polígono
	514423.637	815759.846	Polígono
Zona de Extracción N° 7 2670.08 m ²	514229.222	815696.079	Polígono
	514230.829	815702.707	Polígono
	514239.872	815711.745	Polígono
	514271.360	815739.395	Polígono
	514304.941	815761.412	Polígono
	514327.648	815767.336	Polígono
	514355.015	815766.633	Polígono
	514371.894	815759.102	Polígono
	514344.045	815750.067	Polígono
	514322.718	815741.915	Polígono
	514311.164	815734.786	Polígono
	514287.728	815724.828	Polígono
	514266.498	815714.456	Polígono
	514248.010	815704.916	Polígono
Zona de Extracción N° 8 3627.08 m ²	514042.963	815797.036	Polígono
	514042.185	815784.607	Polígono
	514052.031	815738.773	Polígono
	514059.804	815715.468	Polígono
	514086.659	815687.972	Polígono
	514117.800	815660.278	Polígono
	514145.982	815657.365	Polígono
	514173.030	815666.915	Polígono
	514193.924	815682.293	Polígono
	514212.388	815712.402	Polígono
	514156.766	815683.006	Polígono
	514120.234	815680.158	Polígono
	514092.191	815700.449	Polígono
	514075.090	815718.575	Polígono
	514055.140	815761.301	Polígono
Zona de Extracción N° 9 1461.59 m ²	513927.965	815954.491	Polígono
	513967.299	815935.080	Polígono
	513988.027	815915.505	Polígono
	513999.462	815893.124	Polígono
	514008.773	815868.145	Polígono

	514019.215	815863.255	Polígono
	514016.767	815894.900	Polígono
	513986.885	815930.675	Polígono
	513966.320	815950.902	Polígono
	513939.390	815956.938	Polígono
Zona de Extracción N° 10 2719.47m ²	513759.565	815848.223	Polígono
	513760.884	815833.404	Polígono
	513764.325	815808.799	Polígono
	513769.090	815758.699	Polígono
	513774.384	815714.515	Polígono
	513766.443	815680.121	Polígono
	513777.561	815689.910	Polígono
	513784.179	815715.045	Polígono
	513790.537	815774.937	Polígono
	513790.802	815814.093	Polígono
Zona de Extracción N° 11 1592.82m ²	513558.196	815667.758	Polígono
	513549.558	815661.427	Polígono
	513561.633	815646.438	Polígono
	513603.385	815626.488	Polígono
	513627.225	815620.618	Polígono
	513659.260	815620.285	Polígono
	513662.139	815622.472	Polígono
	513614.659	815638.615	Polígono
	513569.828	815662.809	Polígono
Zona de Extracción N° 12 1495.68m ²	513507.037	815745.969	Polígono
	513510.124	815732.677	Polígono
	513513.836	815714.436	Polígono
	513535.990	815675.093	Polígono
	513552.837	815672.530	Polígono
	513564.922	815676.008	Polígono
	513564.556	815684.975	Polígono
	513516.559	815734.257	Polígono
Zona de Extracción N° 13 3292.04 m ²	513475.802	815749.350	Polígono
	513477.330	815757.838	Polígono
	513458.477	815778.379	Polígono
	513430.936	815799.451	Polígono
	513407.326	815814.730	Polígono
	513395.946	815814.390	Polígono
	513382.358	815796.905	Polígono

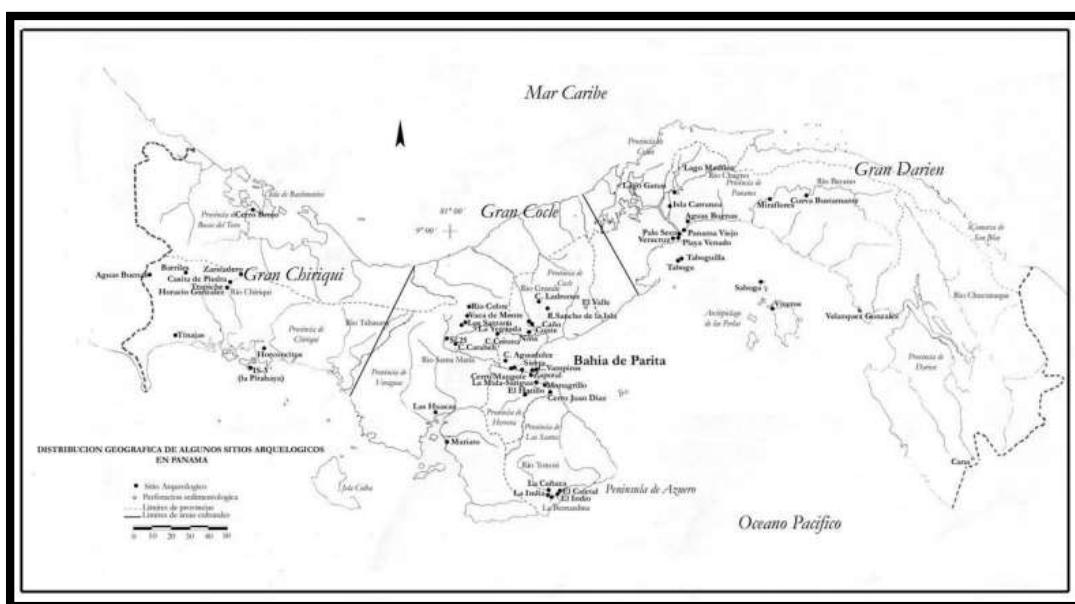
	513374.009	815776.450	Polígono
	513358.552	815753.023	Polígono
	513355.325	815735.199	Polígono
	513364.667	815714.658	Polígono
	513372.339	815722.152	Polígono
	513375.227	815740.826	Polígono
	513385.255	815768.195	Polígono
	513400.711	815777.192	Polígono
	513436.890	815777.362	Polígono
	513449.629	815772.948	Polígono
Zona de Extracción N° 14 1939.76 m ²	513346.411	815675.752	Polígono
	513331.750	815652.307	Polígono
	513307.830	815644.016	Polígono
	513280.603	815637.004	Polígono
	513258.297	815638.469	Polígono
	513259.542	815632.464	Polígono
	513274.413	815626.498	Polígono
	513296.404	815623.463	Polígono
	513329.326	815622.627	Polígono
	513342.015	815630.497	Polígono
	513352.488	815648.394	Polígono
	513352.276	815671.670	Polígono
Zona de Extracción N° 15	515952.66	816511.53	Polígono
	515939.72	816452.26	Polígono
	515884.44	816388.27	Polígono
	515846.75	816368.96	Polígono
	515814.97	5816410.5	Polígono
	515801.7	816453.86	Polígono
	515820.76	816501.31	Polígono
	515871.91	816545.19	Polígono
	515941.18	816567.46	Polígono
	516035.49	816596.17	Polígono
	515991.78	816519.27	Polígono
	516297.68	816645.66	Polígono

<i>Zona de Extracción N° 16</i>	516243.17	816588.23	Polígono
	516161.62	816602.13	Polígono
	516121.17	816625.10	Polígono
	516188.44	816647.04	Polígono
	516247.66	816655.68	Polígono
<i>Zona de Extracción N° 17</i>	516615.87	816347.79	Polígono
	516634.27	816223.5	Polígono
	516620.35	816111.22	Polígono
	516603.77	816104.94	Polígono
	516590.26	816137.35	Polígono
	516527.51	816202.22	Polígono
	516513.99	816225.95	Polígono
	516526.61	816293.94	Polígono
	516554.12	816353.52	Polígono
	516554.52	816408.40	Polígono
	516603.11	816371.75	Polígono
<i>Zona de Extracción N° 18</i>	513872.17	815950.88	Polígono
	513820.03	815912.20	Polígono
	513793.68	815873.45	Polígono
	513773.19	815902.55	Polígono
	513782.90	815917.93	Polígono
	513787.27	815932.64	Polígono
	513825.79	815956.97	Polígono
	513869.50	815974.22	Polígono
	513902.59	815967.39	Polígono
	513924.11	815959.76	Polígono
	513936.14	815938.59	Polígono
<i>Zona de Acopio</i>	514483.54	815948.02	Polígono
	514540.78	815997.95	Polígono
	514586.03	815963.94	Polígono
	514549.93	815887.14	Polígono
	514515.97	815895.71	Polígono

C. ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN COCLÉ

El proyecto está ubicado en la región cultural arqueológica conocida como Gran Coclé, la cual es la más investigada en el país, especialmente en el sector Pacífico, debido a la infraestructura y el clima menos lluvioso lo cual ha facilitado la investigación.

Ilustración 8.4. 2: Mapa Zonas Arqueológicas



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

Se han determinado VI períodos de ocupación, definidos por cambios en el modo de adquirir alimento y patrones de asentamiento, y/o, por cambios tecnológicos en el material cultural. Han sido propuestas al menos un par de esquemas cronológicos para el área, el primero por Cooke y Ranere y, el segundo por Ilean Isaza, ambos en la década de 1990. (Cooke y Sánchez 2006). Se han

relacionado con este periodo los sitios conocidos como Monagrillo, El Abrigo de Aguadulce (Coclé), Cueva de los Ladrones (Coclé) y Cueva de Los Vampiros (Coclé). El Valle, por su parte, no demuestra evidencia de una ocupación de la última Edad de Hielo en contraste con los sitios mencionados (Berrío et al., 2000 en Cooke y Sánchez 2006).

Respecto al trabajo en piedra, en todos estos sitios es evidente el lasqueo bifacial de puntas de proyectil, aunque distintas de las paleo- indias del periodo anterior. También se hallan raspadores cuidadosamente retocados e incluso se hace uso del calentamiento para ayudar a facilitar el lasqueado. (Cooke y Sánchez 2004a).

El tercero, desde 5000 hasta 3000 a. C., con evidencia de trabajo en lítica especializada en mamíferos, como lo demuestra la evidencia de Cerro Mangote, donde mediante análisis arqueo zoológicos se resalta la importancia que para la subsistencia tenía la cacería de venados, iguanas, mapaches y aves costeras, la pesca en estuarios y zonas arenosas y la recolección de conchas y cangrejos (Cooke y Sánchez 2006). El cuarto, va desde el 3000 hasta el 900 a.C. con presencia de cerámicas denominadas Monagrillo y Sarigua, muy burdas, mal cocidas y con decoraciones sencillas. Se encuentran relacionadas con la Bahía de Parita, aun cuando se esparce incluso por el Caribe central. Es muy probable que en zonas como la Bahía de Parita la misma población ocupara estacionalmente los mismos sitios, cultivando en los alrededores de los abrigos rocosos durante el invierno y viviendo en sitios costeros como Cerro Mongote, Monagrillo y Zapotal en el verano (Cooke y Sánchez 2006). Se practicaba una economía mixta basada en la agricultura, la cacería, la pesca y la recolección de productos silvestres.

Por otra parte, las herramientas de piedra que se producían para esta época eran mucho más burdas que las que usaron los primeros inmigrantes de la tradición Clovis y, en cuanto a la complejidad social, no hay indicios de estratificación en el

único cementerio conocido que se remonta a esta época, el de Cerro Mangote. Por otra parte, se acoge la noción de pautas de asentamiento derivadas de las interacciones entre el dominio de lo culturalmente organizado y las distribuciones de recursos. Los asentamientos reflejan el medio ambiente, el nivel tecnológico con que operan los constructores y las diversas instituciones de interacción social y de control que mantenía una cultura particular. Debido a que los patrones de asentamiento son, en gran medida, determinados por necesidades culturales ampliamente extendidas, éstos ofrecen un punto de vista estratégico para la interpretación funcional de las culturas arqueológicas (G. Willey citado por Anschuetz et al 2001: 12).

En este sentido, toda modificación de un territorio para ocuparlo como sitio de residencia, campo hortícola, vía de tránsito, espacio ritual o cualquier otra actividad humana aprehensible y mensurable mediante el registro arqueológico, a mi modo de ver, permite orientar el estudio de las pautas de asentamiento, entendidas como: "las respuestas sociales, económicas, políticas y/o culturales de las sociedades humanas en sus interacciones con la naturaleza durante un tiempo y en un territorio determinado; o el modo como las personas intervienen en su entorno físico para hacerlo habitable y construir una vida en comunidad" (Romero 2009: 345).

La búsqueda de criterios científicos para el estudio de esta Región del Gran Coclé fue planteada en medio de fases revisionistas de la arqueología: Sobre este aspecto el arqueólogo costarricense Luis Sánchez nos aclara lo siguiente "Cerca del "centro ceremonial" de El Caño, en el margen opuesto del Río Grande, se encuentra Sitio Conte (PN-5), tal vez parte integral junto con aquel sitio de una aldea muy extensa. Patrocinado por el Peabody Museum de la Universidad de Harvard, Lothrop excavó largas trincheras en este sitio en campañas que realizó entre 1930 y 1933. Recuperó enormes cantidades de cerámica policromada, orfebrería y otros objetos sumptuosos provenientes de un impresionante complejo funerario (Lothrop,

1937 y 1942). De acuerdo a la visión descriptiva y sincrónica de la arqueología de la época, Lothrop consideró que Sitio Conte era lo suficientemente importante como para definir con base en él un "área cultural" que denominó "Cultura Coclé", estimando entonces, que la historia de esta cultura fue de 200 años, separados en un "Coclé Temprano" y un "Coclé Tardío". Le otorgó una ubicación cronológica de 1330-1520 d.C. con referencia al contacto español". Prosiguiendo a Sánchez, "Con base en sus propias investigaciones y en las anteriores de Holmes, McCurdy y Linné, Lothrop planteó que existieron en territorio panameño por lo menos cuatro áreas culturales en los últimos siglos antes del contacto: Coclé, Chiriquí, Darién y Veraguas. Este concepto prevaleció hasta los años 70's cuando, influenciado por resúmenes interpretativos publicados por Baudez (1963) y Linares (1968), Cooke propuso una división tripartita Norte-Sur del Istmo" (Sánchez). Posteriormente entra la arqueología de Panamá a una fase Histórica-Descriptiva, como señala así el arqueólogo Sánchez: Después de la Segunda Guerra Mundial, la arqueología panameña entró en una etapa descriptiva-histórica (Willey y Sabloff, 1974) promovida principalmente por el arqueólogo norteamericano Gordon Willey, quien se preocupó por brindarle a la zona central una "estratigrafía cultural" más profunda que la propuesta por Lothrop. Durante campañas subvencionadas por el "Instituto Smithsonian" y la Sociedad "National Geographic" entre 1948 y 1952, Willey y su estudiante de pos-grado McGimsey, practicaron las primeras excavaciones en basureros estratificados de sitios anteriores a la cerámica policroma y a la orfebrería, como Monagrillo y Zapotal (Herrera). En el primero, describieron una cerámica monocroma muy simple a la cual llamaron "Complejo Monagrillo", ubicándola como anterior a la "Cultura Coclé" (Willey y McGimsey, 1954). Posteriormente se valieron de la recién implementada técnica de radiocarbono para establecer la primera fecha radiométrica en Panamá (4090 ± 70 a.P; calibrada: 2880 (2611) 2461 a.C.), la que indicó que el "Complejo Monagrillo" fue en aquel entonces, el más antiguo del continente (Deevey, Gralenski y Hoffren, 1959)" (Sánchez 1995). Prosiguiendo a Sánchez: Entre 1967 y 1969, Alain Ichon, del Museo del Hombre de

París, realizó un reconocimiento por el Valle del Río Tonosí, en el extremo suroriental la Península de Azuero. Amparado por los preceptos histórico-clasificatorios todavía dominantes, excavó varias calas estratigráficas y trincheras (casi exclusivamente en áreas funerarias lo cual le permitiría proponer una secuencia de ocupación local que inicia con la fase Búcaro (Cuadro 2) y se extendería hasta la conquista. Ichon fue quien describió por primera vez el estilo tricromo Tonosí, asociándolo a la fase El Indio (300-500 d.C.). Para su tesis doctoral, Richard Cooke realizó trabajos de reconocimiento y excavación entre 1969 y 1971 en la parte occidental de la provincia de Coclé, reevaluando la cronología cultural de lo que entonces llamó "Las Provincias Centrales", con base en criterios divisorios más precisos (Gran Darién, Gran Coclé, Gran Chiriquí). Cooke refinó la tipología, mejorando la descripción de la cerámica pintada, especialmente del grupo Arístides y de las categorías policromas posteriores a Conte Policromo (antes Coclé temprano y Tardío), Macaracas, Parita y Mendoza, esta última la homóloga de El Hatillo.

Por otro lado, el arqueólogo Mikael Haller, propone distintos planteamientos: "El término Región Central como es usado en Panamá fue definido en base a la distribución de artefactos cerámicos y líticos que comparen un estilo y tecnología similares, cuyo límite cuyo límite oriental fue determinado por la afiliación lingüística Cueva (Según el antropólogo lo "Cueva" es parte del "imaginario" etnohistórico lo cual está constantemente imbricado no sólo en las fuentes etnohistóricas, si no, aún en muchos informes arqueológicos; Consultar Mora 2009) en el año de 1520 D.C (Cooke y Ranere 1992 a:48)." Prosiguiendo a Haller "Esta unidad espacial no es equivalente a una "región" como fue propuesta por Willey y Phillips (1958:19-20". Haller define "región" como una unidad espacial que es más grande que una comunidad individual, y por lo tanto, contiene muchas comunidades cuyos habitantes comparten afinidades políticas, económicas, y reglamentadas las cuales pueden corresponder a una unidad política individual. El uso de "Región Central, de otro lado se refiere a una unidad espacial más grande que incluye varias regiones

que comparten estilos de artefactos, iconografía, y tecnologías similares, las cuales estuvieron integradas sociopolíticamente y económicamente, pero con interacción menos frecuente de las comunidades dentro de una región única. La utilidad de la región es la de examinar los patrones de asentamiento en una escala mayor que la de comunidad" (Haller2008: P-20).

Tabla 8.4. 2: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá.

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

Según: Cooke y Ranere (1992).

Sobre las investigaciones arqueológicas efectuadas en las provincias centrales (del Coclé Tardío), el arqueólogo Mikael Haller alude a una definición teórica cultural conductual basada en patrones igualitarios, más que en sociedades de rango social (Esto basado en la evidencia funeraria y los patrones de asentamiento): "Se han encontrado cerámica de la Fase La Mula (Aprox. 2200.a.C.-250 d.C; este último de estimación aproximada y posiblemente a la denominada por Alain Ichon Fase Búcaro) en varios sitios del litoral de la Región Central y en un sitio del Caribe Central (Isla Carranza). Las excavaciones en Cerro Juan Díaz (Desjardins 2000; Cooke et al. 2003 a, 2004) revelaron que hubo una ocupación importante de la fase La Mula, pero cerámica La Mula era escasa en superficie y no

es claro cuán grande era el asentamiento durante este periodo. Ichon (1980; Cooke y Ranere 1992^a:275) recuperó cerámica de la fase La Mula en 11 sitios del Valle de Tonosí. Prosigiendo a Haller; “En la Fase Cerámica Tonosí: Dentro de la región central varios sitios nucleados grandes de la Fase La Mula continuaron siendo ocupados durante toda la Fase Tonosí. Sitio Sierra es ocupado, por lo menos durante la parte temprana de la Fase Tonosí, cerca del 350 d.C., y los entierros continúan reflejando un patrón igualitario basado en el mérito más que en el rango social (Cooke 1979, 2005, Cooke y Ranere 1992^a, Isaza 1993:82-84)”. Según Haller: “La información de asentamientos y funeraria viene de las investigaciones del Valle del Río Tonosí (Ichon 1968, 1970, 1974, y 1980). Este reconocimiento documentó aproximadamente 51 sitios residenciales, 11 de los cuales tenían cementerios. A diferencia de otras áreas de la Región Central, la ocupación de la Fase La Mula se caracterizó por tener sitios pequeños (hasta 1 hectárea) y dispersos” (separados de 6 a 12 kilómetros). A partir de la descripción detallada de un sitio (La india) parece ser que los sitios de la Fase Tonosí crecieron en tamaño, pero igual se mantuvieron pequeños (5has), y separados más o menos de 4 a 5 kilómetros (Ichon 1980: 78-82). Todos los sitios de la Fase La Mula fueron reocupados en la Fase Tonosí con el surgimiento de 9 sitios nuevos concentrados en el aluvión de Río Tonosí” (Ver demás excavaciones de entierros realizados por Alain Ichon durante su gira a Tonosí resumido en el informe de Antropología Física realizado por el Dr. David Martínez.

D. METODOLOGIA

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

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

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

1. Antes de iniciar las tareas de campo se procuró la identificación geomorfologías con posibles áreas o zonas que fueran más acertadas al momento de utilizarlas como sitio de ocupación humana en el pasado. (p.e. márgenes de ríos, quebradas, cercanas a tierras fértiles, cimas de colinas, terrazas, próxima a fuentes de materia prima etc.)
2. Se procedió a efectuar un muestreo superficial y subsuperficial determinando que el área del proyecto ha sido intervenida por actividades asociadas a la ganadería y agricultura de subsistencia.
3. Se geo-referenciaron distintos sectores del área en estudio, en donde se realizaron los sondeos subsuperficiales.

4. Se tomaron fotografías del paisaje circundante y del procedimiento de prospección con la intención de levantar un archivo fotográfico del proyecto, escogiéndose las fotos más representativas del proceso.

E. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN.

Todas las coordenadas presentadas fueron tomadas en UTM WGS 84 utilizando el programa MAP SOURCE. El trabajo de campo consistió en evaluar el posible potencial arqueológico en el área del proyecto, tomando en cuenta áreas planas, terrazas, cimas o cualquier área que topográficamente pudiese tener potencial arqueológico.

Tabla 8.4. 3: Coordenadas de prospección

Nº	E	W	Resultado
Sondeo 1	17 N 514586	815757	Negativo
Sondeo 2	17 N 514587	815949	Negativo
Sondeo 3	17 N 515129	816184	Negativo
Sondeo 4	17 N 514486	815787	Negativo
Sondeo 5	17 N 514233	815659	Negativo
Sondeo 6	17 N 513883	815907	Negativo
Sondeo 7	17 N 514676	815917	Negativo
Sondeo 8	17 N 513362	815804	Negativo
Sondeo 9	17 N 513322	815670	Negativo
Sondeo 10	17 N 514992	816014	Negativo
Sondeo 11	17 N 516436	816406	Negativo
Sondeo 12	17 N 516040	816451	Negativo

Fuente: Coordenadas tomadas en campo y datos del promotor.

La prospección se realizó en el área indicada para el proyecto, superficial y sub-superficialmente con un total de doce (12) coordenadas diferentes. Los sondeos y la prospección superficial se realizaron sobre las áreas aledañas a zonas o en las rutas de acceso donde hay una mayor probabilidad de hallazgos. Sobre las zonas de extracción las posibilidades de hallazgos son bajas, al encontrarse dentro

del mismo caudal del río Pavo donde solo se observa el material a extraer. La mayor parte de la prospección correspondió a zona a la orilla del río en donde no se puede realizar prospección debido a la gran cantidad de rocas que se encuentran en la superficie, razón por la cual las prospecciones subsuperficiales fueron realizadas en zonas aledañas fuera del área destinada para el proyecto con la intención de poder descartar la posible presencia de material arqueológico en zonas aledañas.

La visibilidad del terreno en los alrededores es buena debido a que es un área de pastaje para ganado y este permite realizar una prospección superficial en la totalidad del polígono, de igual manera de realizaron sondeos de 1 pie de ancho por un pie de profundidad los cuales resultaron negativos para material arqueológico. En la sección de anexos, archivo fotográfico se pueden encontrar fotografías de este proceso.

F. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO

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

1. Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo, debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura, para realizar las medidas de mitigación correspondientes.
2. El arqueólogo que sea contratado debe elaborar y presentar una propuesta metodológica a la DNPH- Ministerio de Cultura para solicitar el permiso correspondiente.
3. Dentro de la propuesta debe estar expresada algunas actividades puntuales:
4. Recolección y registro sistematizado del material arqueológico presente superficialmente.

5. La disposición de tres unidades de excavación que tengan dimensiones de 1.5m X1.5m o 2m X2m. La profundidad se determinará en el proceso de excavación y tomando en cuenta la estratigrafía y el nivel culturalmente estéril.
6. Llevar un registro arqueológico del proceso de excavación, que incluye un registro gráfico, descripción de rasgos relevantes e inventario de objetos especiales (OE).
7. Trabajo de laboratorio para el análisis del material obtenido en campo.
8. Elaboración y presentación de un informe con los resultados del proceso de caracterización.
9. Al término del tiempo establecido por la DNPH-Ministerio de Cultura deberá presentarse un informe y los materiales arqueológicos con un adecuado embalaje y registro donde se detalle procedencia, coordenadas UTM, nombre del investigador, fecha de excavación y cualquier otra información que permita su debido almacenamiento, tomando en cuenta la Resolución nº 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008.

G. CONCLUSIONES

1. El área donde se desarrollará el proyecto ha sido intervenida en el pasado con actividades de ganadería extensiva.
2. **No se evidenció** la presencia de sitios arqueológicos con evidencia de fragmentos cerámicos prehispánicos y material lítico.
3. No se evidenció estructuras pertenecientes al Período Colonial o Republicano.
4. La posible presencia de hallazgos en este sector puede aportar información relacionada con el tipo de ocupación, procesos culturales, datación, entre otras cosas, por lo que se hace necesario tomar medidas de mitigación en cuanto al impacto de la obra sobre los posibles sitios arqueológicos.

H. RECOMENDACIONES

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

1. Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura, para mitigar los posibles daños que se puedan ocasionar al recurso arqueológico en caso de movilización de tierra.
2. Monitoreo permanente de un Antropólogo / Arqueólogo debidamente registrado en la DNPH – Ministerio de Culture, durante la fase de movilización de terreno en el área del proyecto.
3. La presencia de cualquier hallazgo fortuito durante las obras del proyecto deberá ser reportado a la DNPH del Ministerio de Cultura a través del Antropólogo / Arqueólogo contratado en el monitoreo con la finalidad que se realicen los procedimientos establecidos en la Ley N°14 de 5 de mayo de 1982 modificada por la Ley ° 58 de 2003.

I. BIBLIOGRAFÍA

Arango, J. 2006	“El sitio de Panamá Viejo. Un ejemplo de gestión patrimonial”. <i>Canto Rodado</i> .
Bird, J. B., R.G. Cooke 1977	Los artefactos más antiguos de Panamá. <i>Revista Nacional de Cultura</i> 6: 7-31.

Castillero Alfredo, et Cooke 2004	Historia General de Panamá. Centenario de la República de Panamá.
Cooke R., Carlos F. et al. 2005	Museo Antropológico Reina Torres de Arauz (Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de Cultura. Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo Mixto Hispano - Panameño de Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.
Corrales, Francisco. 2000.	An Evaluation of Long-Term Cultural Change in Southern Central America: the Ceramic Record of the Diquís Archaeological Sub region, Costa Rica. Tesis doctoral, Universidad de Kansas, Lawrence, EE.UU.
Drolet. R. Slopes 1980	Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama. Tesis Doctoral. University of Illinois.
Dickau, R., Ranere, A. J., & Cooke, R. G. 2007	Starch grain evidence for the preceramic dispersals of maize and root crops into tropical dry and humid forests of Panama. Proceedings of the National Academy of Sciences, 104(9), 3651-3656.
Fernández de Oviedo G. 1853	Historia Natural y General de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano. Imprenta de la Academia de Historia Edit. José Amador de los Ríos. Madrid, España.
Linares, Olga 1968	Cultural Chronology of the Gulf of Chiriquí, Panamá. Smithsonian Contributions to Anthropology.

- Linares, Olga
1977. **Adaptive strategies in western Panama.** World Archaeology, 8(3), 304-319.
- Linares, Olga
1980 **Adaptive Radiations in Prehistoric Panama.** Smithsonian Tropical Research Institute. Peabody Museum of Archeology and ethnology Harvard.
- Linares, O. F., & Sheets, P. D. (1980). **Highland agricultural villages in the Volcán Barú region.** Adaptive Radiations in Prehistoric Panama, Peabody Museum Monographs, 5, 44-55.
- Linné, Sigvald
1944. **Primitive rain wear.** Ethnos, 9(3-4), 170-198.
- Mendizábal, Thomas
Informe de Inspección Arqueológica a sitios en el área de nuevas esclusas y dragado del sector Atlántico Panamá. Evaluación de sitios con vestigios arqueológicos en áreas asignadas al proyecto de ampliación. (Informes 1 y 5)
- Ranere, A. J.
1980 **Stone tools from the RIO Chiriquí shelters.** Adaptive Radiations in Prehistoric Panama, Peabody Museum Monographs, (5), 316-353.
- Rovira Beatriz
2002 **“Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transístmica (alternativa C)”.** Informe con datos bibliográficos.
- Sheets, Payson D.
1980 **The 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.	A recent perspective from Chiriquí, Panama, Vínculos, vol 20, No.2, pp.9-101.
1995	
Spang, S., E.J. Rosenthal y O. Linares	Ceramic classes from the Volcán Barú sites. Report No.9. In Adaptive Radiations in Prehistoric
1980	Panamá, editado por Olga F. Linares and Anthony J. Ranere, Pp. 353-371. Peabody Museum Monographs, No.5. Cambridge: Harvard University.
Torres de Arauz, R	Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista. Hombre y Cultura 3:69-96.
1977	
2010	Estudio de Impacto Ambiental y Social Proyecto Mina de Cobre Panamá. Sección: Prospección arqueológica de la Línea de Transmisión Eléctrica Llano Sánchez – Donoso.

Fundamento de Derecho:

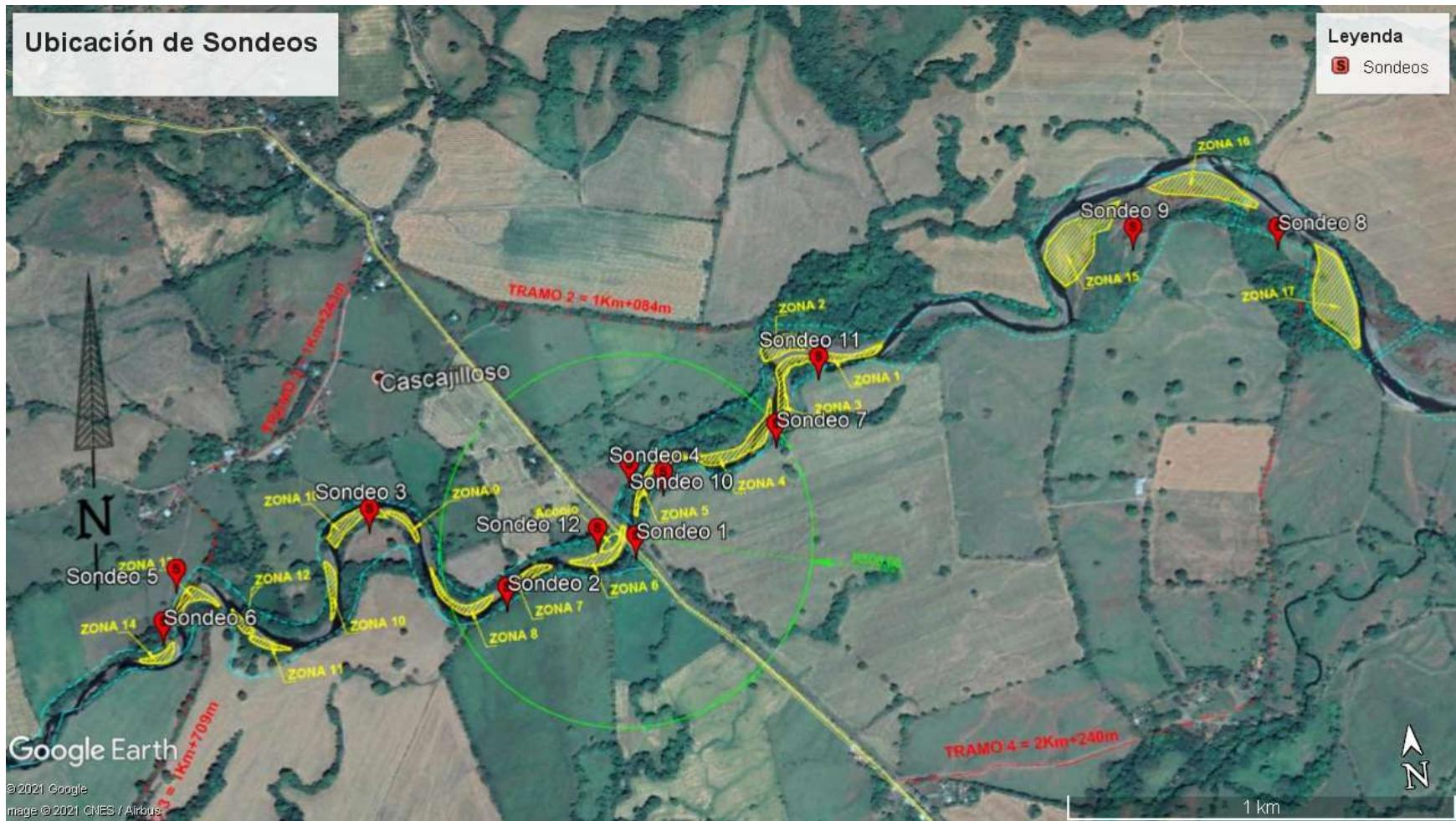
1. Constitución Política de la República de Panamá.
2. Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2003,
“Por la cual se dictan medidas de custodia, conservación y administración del
Patrimonio Histórico de la Nación.”
3. Ley 41 de 1 de julio de 1998 “General de Ambiente de la República de Panamá.”
4. Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006 “Por el cual se
reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General
de Ambiente de la República de Panamá.”

5. Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 de la ANAM que establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
6. Resolución nº 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

J. ANEXOS

Mapa de Prospección

Ubicación de Sondeos



K. Archivo Fotográfico

Componente Arqueológico
Evaluación del Proyecto: Extracción de material pétreo
de Río Pavo, Provincia de Veraguas, Panamá.

Foto Arq. 01

Prospección
Arqueológica

Descripción:

Sondeo 1



Componente Arqueológico
Evaluación del Proyecto: Extracción de material pétreo
de Río Pavo, Provincia de Veraguas, Panamá.

Foto Arq. 02

Prospección
Arqueológica

Descripción: Sondeo 1	
-------------------------------------	--

Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto: Extracción de material pétreo de Río Pavo, Provincia de Veraguas, Panamá.	Foto Arq. 03
Prospección Arqueológica	

Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto: Extracción de material pétreo de Río Pavo, Provincia de Veraguas, Panamá.	Foto Arq. 04
---	---------------------

Prospección Arqueológica	
Descripción: Sondeo 2	

Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto: Extracción de material pétreo de Río Pavo, Provincia de Veraguas, Panamá.		Foto Arq. 05
Prospección Arqueológica		
Descripción: Sondeo 3		

Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto: Extracción de material pétreo de Río Pavo, Provincia de Veraguas, Panamá.		Foto Arq. 06

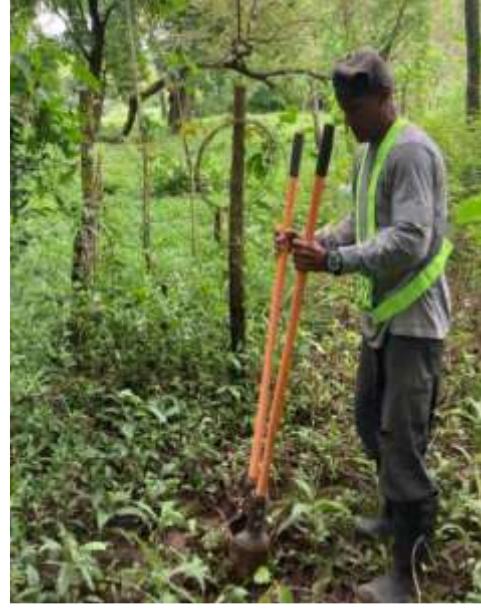
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción:</p> <p>Sondeo 3</p>		
---	--	--

<p>Componente Arqueológico</p> <p>Evaluación del Proyecto: Extracción de material pétreo</p> <p>de Río Pavo, Provincia de Veraguas, Panamá.</p>	<p>Foto Arq. 07</p>
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción:</p> <p>Sondeo 4</p>	

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto: Extracción de material pétreo de Río Pavo, Provincia de Veraguas, Panamá.</p>	<p>Foto Arq. .08</p>
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Sondeo 4</p>	

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto: Extracción de material pétreo de Río Pavo, Provincia de Veraguas, Panamá.</p>	<p>Foto Arq. 09</p>
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Sondeo 5</p>	

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto: Extracción de material pétreo de Río Pavo, Provincia de Veraguas, Panamá.</p>	<p>Foto Arq. 10</p>
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Sondeo 5</p>	

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto: Extracción de material pétreo de Río Pavo, Provincia de Veraguas, Panamá.</p>	<p>Foto Arq. 11</p>
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Sondeo 6</p>	

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto: Extracción de material pétreo de Río Pavo, Provincia de Veraguas, Panamá.</p>		<p>Foto Arq. 12</p>
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Sondeo 6</p>		

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto: Extracción de material pétreo de Río Pavo, Provincia de Veraguas, Panamá.</p>		<p>Foto Arq. 13</p>
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Sondeo 7</p>		

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto: Extracción de material pétreo de Río Pavo, Provincia de Veraguas, Panamá.</p>	<p>Foto Arq. 14</p>
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Sondeo 7</p>	

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto: Extracción de material pétreo de Río Pavo, Provincia de Veraguas, Panamá.</p>	<p>Foto Arq. 15</p>
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Sondeo 8</p>	

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto: Extracción de material pétreo de Río Pavo, Provincia de Veraguas, Panamá.</p>	<p>Foto Arq. 16</p>
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Sondeo 9</p>	

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto: Extracción de material pétreo de Río Pavo, Provincia de Veraguas, Panamá.</p>	<p>Foto Arq. 17</p>
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Sondeo 9</p>	

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto: Extracción de material pétreo de Río Pavo, Provincia de Veraguas, Panamá.</p>	<p>Foto Arq. 18</p>
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Sondeo 10</p>	

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto: Extracción de material pétreo de Río Pavo, Provincia de Veraguas, Panamá.</p>	<p>Foto Arq. 19</p>
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Sondeo 10</p>	

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto: Extracción de material pétreo de Río Pavo, Provincia de Veraguas, Panamá.</p>	<p>Foto Arq. 20</p>
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Sondeo 11</p>	

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto: Extracción de material pétreo de Río Pavo, Provincia de Veraguas, Panamá.</p>	<p>Foto Arq. 21</p>
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Sondeo 11</p>	

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto: Extracción de material pétreo de Río Pavo, Provincia de Veraguas, Panamá.</p>	<p>Foto Arq. 22</p>
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Sondeo 12</p>	

<p>Componente Arqueológico Evaluación del Proyecto: Extracción de material pétreo de Río Pavo, Provincia de Veraguas, Panamá.</p>	<p>Foto Arq. 23</p>
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Sondeo 12</p>	