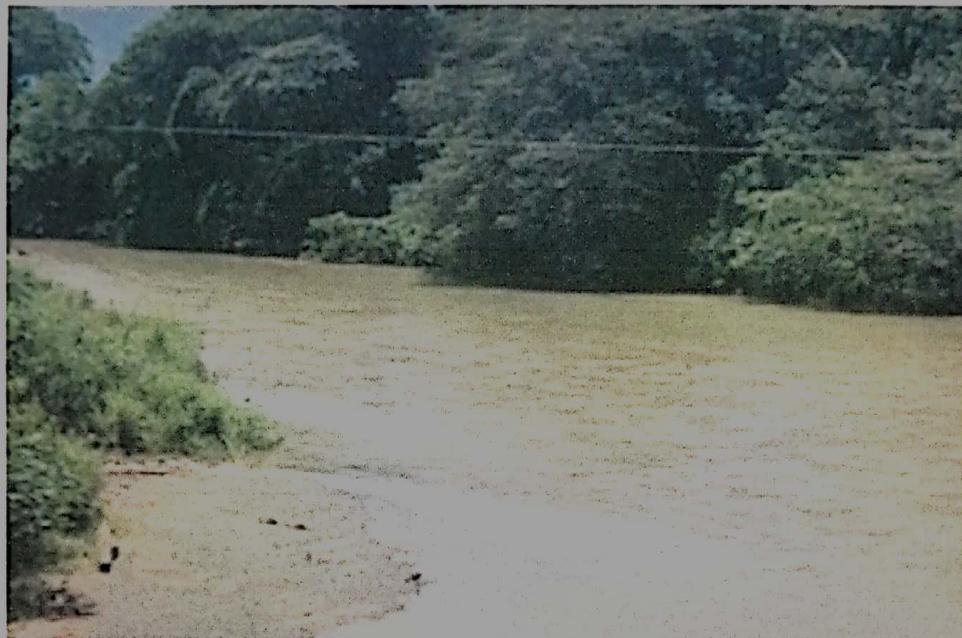


## INFORME TÉCNICO ARQUEOLÓGICO

### Prospección Arqueológica



### Estudio de Impacto Ambiental Cat. II

**“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO QUEBRO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA EL PROYECTO DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ.”**

**Promotor: PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. PANAMÁ**

**Preparado por:**

Mgtr. Aguilardo Pérez Y.

ARQUEÓLOGO

Reg. 0709dnph

---

Mgtr. Aguilardo Pérez Y.  
Arqueólogo  
Reg. 0709dnph  
Ministerio de Cultura  
Dirección Nacional del Patrimonio Cultural

Panamá, septiembre de 2021

<b>ÍNDICE</b>	
<b>DETALLE</b>	<b>PÁGINA</b>
1. RESUMEN EJECUTIVO	2
2. INTRODUCCIÓN	3
3. OBJETIVOS	4
4. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO	5
5. UBICACIÓN	11
6. METODOLOGÍA	14
7. DESCRIPCIÓN DE LOS SONDEOS	15
8. RESULTADOS DE LOS SONDEOS	17
9. MEDIDAS DE MITIGACIÓN	18
10. CONCLUSIONES RECOMENDACIONES	19
11. REFERENCIAS BIBIOGRÁFICAS	20
12. NORMAS APLICABLES	24
13. ANEXOS	25

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe es la evaluación arqueológica, para un área de la península de Azuero, en que será desarrollado el proyecto *“Extracción de Material Pétreo de Río Quebro, Acopio de Material y Planta Trituradora, para el Proyecto Diseño y Construcción de la Rehabilitación de la Vía Atalaya – Mariato – Quebro – Las Flores y Mejoramiento del Ramal a Varadero, Provincia de Veraguas Panamá”*, que consiste en una extracción de material pétreo en el río del mismo nombre (Quebro), ubicado en el Corregimiento de Quebro, Distrito de Mariato, provincia de Veraguas.

El proyecto consiste en la extracción de grava y piedra de río, para ser utilizado como material base y sub base de la carretera Atalaya – Mariato – Quebro – Las Flores y mejoramiento del Ramal a Varadero.

Con equipo mecánico, se extraerá grava de los diferentes bancos presentes en el río, la cual se ha acumulado en el sitio a través de los años; y la misma será colocada en camiones volquetes, que la transportarán a una planta trituradora en el área.

La zona de acopio y trituración, también fue objeto de inspección y sondeos.

Sobre el terreno (del polígono de proyecto) se efectuó la inspección y evaluación superficial y subsuperficial en donde se llevará a cabo la afectación directa del área. Esta inspección se hizo en áreas que presentan mucha notoriedad de acumulaciones de gravas por las crecidas del río, que viene dándose desde hace muchos años.

**Topografía:** El terreno está conformado en algunos puntos por topografía plana y otros con pendientes leves y acentuadas en las orillas del río.

**Clima:** Bosque húmedo tropical, que presenta dos estaciones: húmeda y la estación seca.

**La Empresa Promotora de proyecto es:** PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ

## 1. INTRODUCCIÓN

En su generalidad, el estudio Arqueológico se realiza en cumplimiento de la Constitución vigente (en su Título III, Capítulo 4to. sobre Cultura Nacional) como también por una normativa específica, a saber: La Ley No. 14 de mayo de 1982 modificada parcialmente por la Ley No. 58 de agosto de 2003, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación y protegen los recursos arqueológicos.

El presente informe detalla las labores llevadas a cabo en el marco del estudio de impacto ambiental (EIA) del proyecto de “*Extracción de Material Pétreo de Río Quebro, Acopio de Material y Planta Trituradora, para el Proyecto Diseño y Construcción de la Rehabilitación de la Vía Atalaya – Mariato – Quebro – Las Flores y Mejoramiento del Ramal a Varadero, Provincia de Veraguas Panamá*”, y de acuerdo a lo estipulado en el **Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de Agosto de 2009** modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 del 5 de agosto del 2011, con el propósito de corroborar la presencia o ausencia de recursos culturales patrimoniales y/o arqueológicos en el área de impacto directo del proyecto.

El informe contiene el resumen ejecutivo, introducción, objetivos del estudio de impacto arqueológico, localización geográfica, ubicación del proyecto dentro del mapa arqueológico de Panamá, descripción de la inspección, el polígono recorrido, metodología utilizada, las conclusiones, recomendaciones, y finalmente la bibliografía consultada.

## 2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO ARQUEOLÓGICO

### Objetivo General

Evaluar el impacto y los riesgos que cause el proyecto denominado “*Extracción de Material Pétreo de Río Quebro, Acopio de Material y Planta Trituradora, para el Proyecto Diseño y Construcción de la Rehabilitación de la Vía Atalaya – Mariato – Quebro – Las Flores y Mejoramiento del Ramal a Varadero, Provincia de Veraguas Panamá*”, sobre los recursos arqueológicos, dentro del área de influencia directa.

### Objetivos específicos

- Conocer las características y los antecedentes arqueológicos del área de proyecto, mediante revisión bibliográfica.
- Establecer la existencia o no de sitios arqueológicos dentro del área de influencia directa e impactos potenciales sobre estos recursos.
- Definir las medidas necesarias a implementar para la prevención, mitigación y/o compensación de los riesgos de impacto.

### 3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

#### (LOCALIZACION DEL PROYECTO GEOREFERENCIADOS EN SISTEMA DE COORDENADAS UTM DATUM WGS 84)

El proyecto tiene como fin, extraer material de grava en el río Quebro, para ser procesada y utilizada en la construcción de la rehabilitación de la carretera Atalaya – Mariato – Arenas.

Tal como se explicó anteriormente, la extracción se dará por medios mecánicos, y estos sitios el material se trasladarán a un sitio de acopio y trituración, que el promotor planifica y proyecta en sitios aledaños a Río Quebro.

El suelo en el área del proyecto, presenta las siguientes características físicas: son del tipo arcilla arenosa con alto contenido de material orgánico en sus capas superficiales.

Las 8 zonas de extracción, y la zona de acopio y trituración, se ubican en las siguientes coordenadas:

CUADRO No. 2. COORDENADAS UTM, WGS 84, DE LA ZONA DE EXTRACCIÓN		
Área o Zona	Coordenada Este (m)	Coordenada Norte (m)
Zona de Extracción N° 1 2440.52 m <sup>2</sup>	512775.64	822164.44
	512823.68	822127
	512869.94	822105.6
	512829.63	822101.58
	512806.97	822107.69
	512784.71	822117.9
	512763.73	822137.71
Zona de Extracción N° 2 7722.63 m <sup>2</sup>	514544.37	822471.21
	514599.64	822346.23
	514572.48	822288.18
	514529.93	822245.06
	514542.38	822282.85
	514566.95	822336.62
	514562.36	822387.25
	514533.49	822431.48
	514491.96	822461.88
	514430.86	822449.27
	514469.23	822473.14
Zona de Extracción N° 3 2051.10 m <sup>2</sup>	514511.31	822495.67
	514420.67	822128.41
	514442.5	822051.34
	514431.44	822043.24
	514414.93	822054.49
	514398.51	822095.22
	514405.42	822120.97
Zona de Extracción N° 4 10112.68 m <sup>2</sup>	514489.27	822093.06
	514626.17	822009.83
	514673.54	822004.53
	514591.33	821956.78
	514568.93	821976.45
	514513.1	822020.13
	514482	822044.18
	514478.19	822068.36
	514451.75	822078.88
	514455.46	822092.64
Zona de Extracción N° 5 5309.87 m <sup>2</sup>	511740.67	823090.91
	511700.57	823059.05
	511682.58	823012.94
	511624.94	823047.88
	511656.68	823095.43
	511710.58	823107.22

Zona de Extracción N° 6 15142.83 m <sup>2</sup>	511782.71	822766.1
	511802.24	822703.48
	511784.3	822661.42
	511730.82	822630.68
	511750.1	822680.08
	511720.96	822722.05
	511682.27	822721.66
	511697.11	822806.21
	511689.96	822870.17
	511732.17	822867.73
Zona de Extracción N° 7 29725.46 m <sup>2</sup>	514934.78	822025.43
	515104.42	821949.5
	514889.86	821931.41
	514806.45	821982.26
	514744.87	822042.15
	514706.22	822047.16
	514724.82	822077.96
	514753.91	822093.95
	514794.77	822099.09
	514881.62	822076.65
Zona de Extracción N° 8 6027.36 m <sup>2</sup>	515142.86	821917.01
	515125.26	821885.66
	515073.42	821858.47
	515022.62	821861.75
	514983.55	821884.4
	515028.16	821907.63
	515073.89	821916.39
	515074.91	821916.44
	512864.13	822268.58
	512966.7	822238.83
Zona de Acopio y Trituración Área: 1ha+0000.00m <sup>2</sup>	512960.8	822145.81
	512923.12	822149.49
	512855.7	822183.64
	512711.22	822044.13
	512616.14	822230.85
Servidumbre Pública No. 1	512565.47	822311.12
	512490.21	822404.6
	512447.55	822433.55
	512352.66	822582.24
	512285.85	822668.19
	512187.75	822738.89
	512079.01	822779.15
	511851.3	822870.11
	511742.82	822925.4

Servidumbre Pública No. 2	5112813.69	822259.91
	512841.18	822236.41
	512843.58	822182.81
	512908.88	822147.3
	512988.78	822133.54
	513088.7	822113.79
	513129.15	822119
	513330.09	822185.51
	513506.63	822287.33
	513675.26	822247.13
	513801.87	822303.03
	513940.11	822318.59
	514109.77	822346.14
	514270.54	822415.66
	514369.23	822496.45
	514455.14	822572.01
	514551.32	822516.31

En la figura No. 1, a continuación, se presenta el plano en donde se ubican sobre el terreno, las 8 zonas de extracción y también el sitio en donde se realizaron las excavaciones para investigación arqueológica.

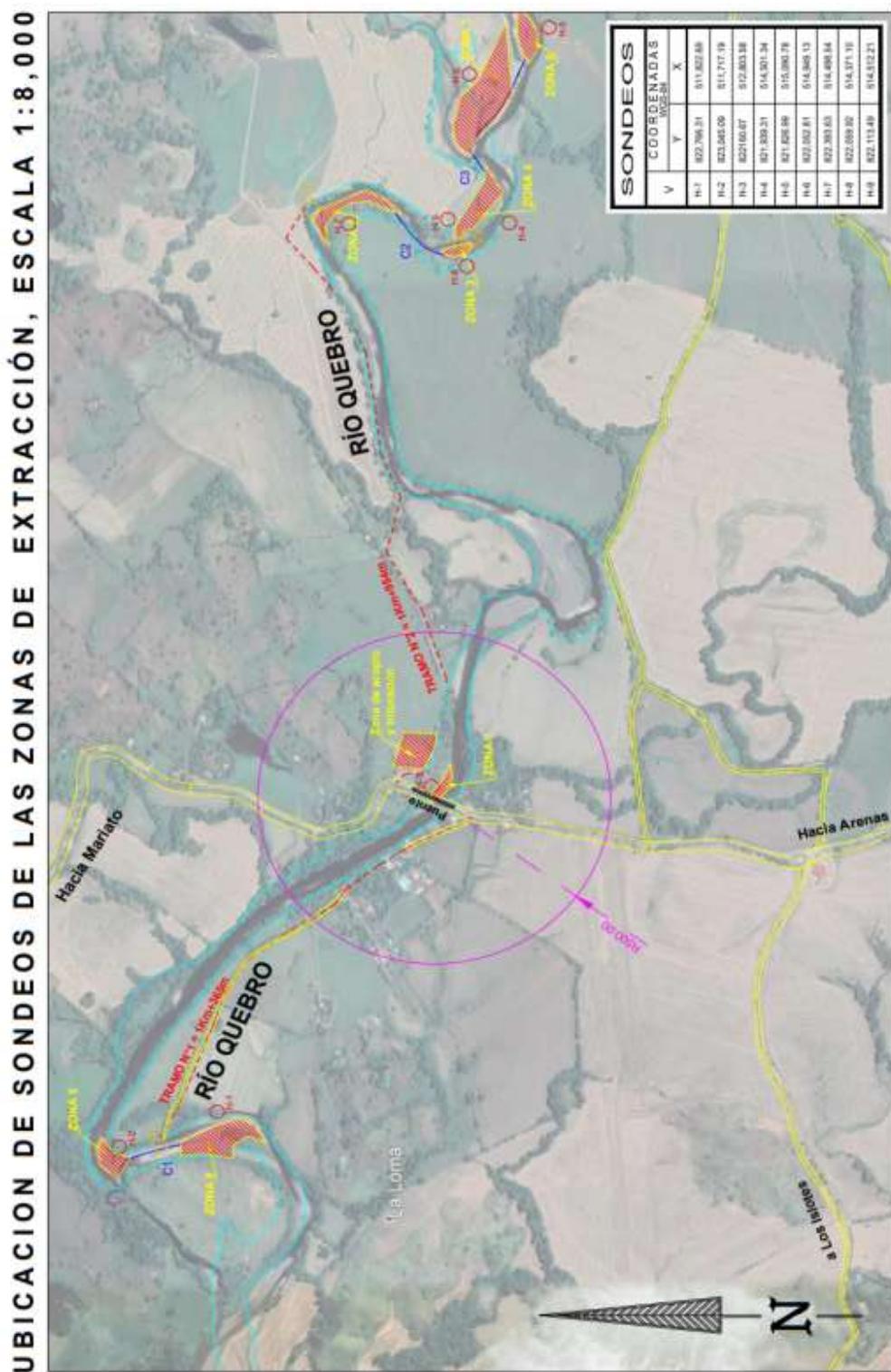


Figura 1. Ubicación del polígono de sondeos efectuados. FUENTE: EsIA.

#### **4. UBICACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DEL MAPA ARQUEOLÓGICO PANAMEÑO. ANTECEDENTES.**

Desde el siglo XIX los arqueólogos han definido las regiones culturales de Panamá, conforme a la distribución geográfica de la cerámica pintada y de ciertas clases de artefactos de piedra como metates tallados y puntas. Y, el Dr. Cooke ha definido tres áreas culturales contiguas las cuales se entendían de costa a costa a través de la cordillera central: 1) Región Occidental (Gran Chiriquí); 2) Región Central (Gran Coclé); 3) Región Oriental (Gran Darién) (Cooke 1984).

Para la arqueología de Veraguas las dos referencias bibliográficas básicas son Lothrop 1950, que analiza una variedad de hallazgos cerámicos sin contexto, producto de la huaquería y los compara con los materiales de Coclé y Azuero; y la publicación de Gladis Casimir de Brizuela (1971) quien reporta hallazgos al sur de Soná. Es importante señalar que, para el conocimiento de la Región Central del Istmo, la cuenca del río Santa María entre Coclé, Herrera y Veraguas, fue el foco de un proyecto de investigación multidisciplinario que se desarrolló en la década de 1980 y cuyos resultados transformaron cuantitativa y cualitativamente la arqueología de Panamá.

El área de estudio se encuentra dentro de la región arqueológica más estudiada y mejor conocida de Panamá. En esta región (últimamente denominada "Gran Coclé", ver Cooke y Sánchez 2004) se tenga la mejor secuencia cronológica de la ocupación humana, desde la última glaciación, y un extenso registro de la distribución de yacimientos arqueológicos en el paisaje. Esta secuencia es relativamente bien conocida para las provincias centrales del Istmo y los alrededores de la Bahía de Panamá (ver especialmente Cooke 1976, Cooke y Ranere 1992 y Cooke y Sánchez 2004). Se tiene información paleoecológica interesante derivada de perforaciones de suelos del antiguo Volcán El Valle, donde, además, se encuentran sitios con petroglifos y yacimientos con cerámica y lítica de tiempos "cerámicos medios" (es decir, de la primera mitad del primer milenio después de

Cristo. Otro sitio con información paleo ecológica importante es la laguna de La Yeguada, en Veraguas, donde se ha reconstruido la secuencia de impactos causados por las quemas y la deforestación desde el ingreso de los primeros grupos humanos el área, a finales de la última glaciación, hace unos 10,000 años (ver Cooke y Sánchez 2004 y referencias).

El cúmulo de información regional para interpretar hallazgos en la Zona Central del istmo se deriva del Proyecto Santa María, cuyas investigaciones se llevaron a cabo a principios de la década de 1980. La cuenca del río Santa María fue prospectada mediante una estrategia de muestreo aleatorio en la que se investigó intensivamente una serie de "transectos" o unidades de prospección de amplia cobertura subregional. Weiland (1984) y Cooke y Ranere (1992; ver también Ranere y Cooke 1996 y Cooke y Ranere 1984) ilustran dónde se realizaron estas prospecciones en las zonas de tierras bajas, pie de monte y tierras altas.

El trabajo de Griggs (2005) aporta mucha información nueva que permite corroborar muchos patrones y tendencias derivados de la información generada previamente, especialmente en lo que concierne a la diversidad de yacimientos, la antigüedad de la ocupación humana en la subregión, la estrecha relación entre la vertiente del Pacífico y el lado Caribe, al igual que acerca de la conformación de unidades territoriales autónomas a través del tiempo.

### 1.1. Etnohistoria:

La información etnohistórica de la Región Central panameña es bien conocida (las publicaciones más importantes sobre el tema son Helms 1979, Castillero Calvo 1995, Cooke y Sánchez 2004). En general se ha pensado que los ancestros de los bugleros o guaimí sabaneros eran los habitantes del centro del istmo, pero también existieron otros grupos en la cordillera y vertiente atlántica. La adscripción étnica de las gentes que habitaban las tierras bajas del istmo Central no está del todo clara: los españoles reseñan diversidad lingüística al tiempo que reconocen vínculos

sociopolíticos entre los grupos que comparten, aparentemente, la misma cultura material y se distribuyen en el paisaje en los mismos patrones de asentamiento.

Por ejemplo, la conformación de grupos mestizos campesinos en tiempos coloniales y postcoloniales (los llamados "Cholos de Coclé") y su relación con los grupos etnohistóricamente conocidos como "coclés" de donde se deriva el topónimo provincial ha sido abordada a partir de información recabada en el área de estudio (ver Arias 2001).

Aunque convencionalmente se plantea que el despoblamiento causado por la conquista y colonización fue generalizado y que amplias zonas que hoy consideramos rurales quedaron totalmente despobladas a partir del siglo XVI de nuestra era y no se vinieron a repoblar hasta el final del período colonial, no hay suficiente información sobre esta área del Distrito de Las Palmas como para determinar si este fue el caso, pero consideramos que las poblaciones no repuntaron sino hasta tiempos decimonónicos.



Figura 2. Ubicación de sitios arqueológicos y división de las Regiones culturales de Panamá durante la Época Prehispánica.

## 5. METODOLOGÍA

Para la realización de esta investigación se realizaron técnicas de investigación e inspección en campo.

- Investigación y revisión de bibliografía relacionada al área. Se revisó la literatura pertinente a los patrones de asentamiento en lo que se conoce de la Región Central (Gran Coclé).
- Se analizó el alcance del proyecto de extracción y sus zonas de influencia
- Supervisión ocular en todo el polígono del proyecto. Se realizaron inspecciones a los sitios en donde se dará la extracción
- Marcar con cintas de señalización lugares donde hay evidencias de materiales culturales y sitios hallados (no hubo).
- Se ubicaron y realizaron sondeos arqueológicos en puntos clave de estas zonas de extracción. Hacer perforaciones desde 30 x 35cm
- Se tomaron fotografías y levantaron coordenadas UTM de los sitios de sondeo.
- Se realizó análisis de la información obtenida y se preparó informe prospección arqueológica

Para realizar estudios de impacto arqueológico, se utilizaron las siguientes herramientas de trabajo: palustrillos, pala chica, brújula, cintas métricas, cámara fotográfica digital Lumix Panasonic, GPSMAP64 GARMIN y libreta de apuntes.

## 6. DESCRIPCIÓN DE LOS SONDEOS

Se realizó el reconocimiento ocular, para detectar superficialmente la existencia o no de los artefactos arqueológicos. El área del proyecto en su mayor parte está despejada de vegetación arbórea.

El proyecto en si, consiste en la extracción de grava de los bancos de grava que están en el cauce del río, por lo que los sondeos se realizaron en zonas adyacentes al cauce, en donde se pudiera hacer una exploración en suelos estables.

En la parte de cauce del río es un área de gravas, por lo que dificultó hacer los sondeos de la manera normal. En esta zona (área del proyecto, específicamente) la mayor parte los materiales serán extraídos del mismo río.

Las tierras adyacentes al Río Quebro, han sido objeto de fuertes intervenciones antrópicas desde hace muchos años atrás, siendo de carácter variado las actividades que se han establecido en dichos sitios, agricultura y ganadería son las más visibles actualmente.

Los sitios de intervención de donde se extrajo el material, son las terrazas de acumulaciones naturales por crecidas del río y sobre ellas la vegetación que existe es comúnmente gramíneas y cierto tipo de arbustos.

Se realizaron en total 9 sondeos, con excavaciones de aproximadamente un pie de ancho por un pie de profundidad. Estos sondeos se realizaron próximos a las zonas de extracción y también en la zona de trituración, en las siguientes coordenadas

SONDEOS RIO QUEBRO		
NOMBRE	ESTE	NORTE
H-1	511822.69	822766.31
H-2	511717.19	823045.09
H-3	512803.58	822160.67
H-4	514501.34	821939.31
H-5	515090.78	821826.99
H-6	514949.13	822052.81
H-7	514498.54	822393.63
H-8	514371.10	822059.92
H-9	514512.21	822113.49



Vista de las riberas del río Quebro y Puente sobre el mismo río.

## 7. RESULTADOS DE LOS SONDEOS

Tal como se indicó anteriormente, los sondeos fueron realizados en sitios ubicados cercas de las 8 zonas de extracción. En total se identificaron 9 sitios para excavaciones, encontrándose lo siguiente:

NOMBRE	ESTE	NORTE	RESULTADO
SONDEO -1	511822.69	822766.31	NEGATIVO
SONDEO -2	511717.19	823045.09	NEGATIVO
SONDEO -3	512803.58	822160.67	NEGATIVO
SONDEO -4	514501.34	821939.31	NEGATIVO
SONDEO -5	515090.78	821826.99	NEGATIVO
SONDEO -6	514949.13	822052.81	NEGATIVO
SONDEO -7	514498.54	822393.63	NEGATIVO
SONDEO -8	514371.10	822059.92	NEGATIVO
SONDEO -9	514512.21	822113.49	NEGATIVO

La prospección se realizó en el área indicada para el proyecto, superficial y sub-superficialmente con un total de nueve (9) 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 Quebro 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 aproximadamente 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.

## 8. 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:

- 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.
- El arqueólogo que sea contratado debe elaborar y presentar una propuesta metodológica a la DNPH- Ministerio de Cultura para solicitar el permiso correspondiente.
- Dentro de la propuesta debe estar expresada algunas actividades puntuales:
- Recolección y registro sistematizado del material arqueológico presente superficialmente.
- La disposición de tres unidades de excavación que tengan dimensiones de 1.5m X1.5m o 2m X2m. La profundidad se determinará en el proceso de excavación y tomando en cuenta la estratigrafía y el nivel culturalmente estéril.
- Llevar un registro arqueológico del proceso de excavación, que incluye un registro gráfico, descripción de rasgos relevantes e inventario de objetos especiales (OE).

- Trabajo de laboratorio para el análisis del material obtenido en campo.
- Elaboración y presentación de un informe con los resultados del proceso de caracterización.
- 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.

## 9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

Se realizó la inspección visual ocular y a pie en forma zigzag, avanzando a cada 50m. En general, la visibilidad resultó buena por lo que las inspecciones superficiales resultaron confiables.

Realizada la inspección en la zona del Proyecto, no han sido observados restos arqueológicos ni otros restos culturales (como petrograbados) que puedan considerarse como parte del Patrimonio Cultural, por lo que se propone que el proyecto en mención sea llevado a cabo según los planes propuestos por el promotor y siguiendo los lineamientos esbozados en el EsIA.

El área del tramo de proyecto inspeccionado no se detectó asentamientos prehispánicos e hispánicos.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda mantener el monitoreo continuo cuando se realicen los movimientos de tierra a fin de asegurar cualquier hallazgo que surja de material cultural y se pueda recolectar cualesquiera vestigios que puedan aflorar.

Se recomienda informar oportunamente a la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural, si ocurre cualquier hallazgo fortuito a fin de que se tomen las providencias correspondientes. Para que se realice el levantamiento oportuno y rescate del material arqueológico en el mismo sitio.

## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS CONSULTADAS

Arias, Tomás

2001 "Los cholos de Coclé: Origen, filogenia y antepasados indígenas, ¿Los Coclé o los Ngóbe?, un estudio genético-histórico", Soecitas, Revista de Ciencias Sociales y Humanísticas, Universidad de Panamá. Vol. 3, No. 1 (junio de 2001): 55-88.

Casimir de Brizuela, Gladys

1971 "Informe preliminar de las excavaciones en el sitio arqueológico Las Huacas, Distrito de Soná, Veraguas", Actas del II Simposio Nacional de Antropología y Etnohistoria de Panamá. Centro de Investigaciones Antropológicas, Universidad de Panamá e Instituto Nacional de Cultura y Deportes. Panamá.

Castillero Calvo, Alfredo

- 1991 "Subsistencias y economía en la sociedad colonial: el caso del Istmo de Panamá". *Hombre y Cultura, II Época*, Volúmen 1, No.2:3-105.
- 1995 Conquista, evangelización y resistencia: ¿triunfo o fracaso de la política indigenista? Panamá: Editorial Mariano Arosemena, INAC. Director y editor. 2004. *Historia General de Panamá. Tres Volúmenes*. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.

Cooke, Richard G.

- 1976 "Panamá: Región Central". *Vínculos*, vol.2 No.1:122-140. San José de Costa Rica.
- 1977 "El carpintero y el hachero, dos artesanos del Panamá precolombino". *Revista Panameña de Antropología*, Año 2, Número 2, pp.48-77. Asociación Panameña de Antropología.
- 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.
- 1992 "Relaciones sociales fluctuantes entre indígenas y españoles durante período de contacto: Urraca, Esquequa y los vecinos de Natá". *Revista Nacional de Cultura. Nueva Época*, Número 25, pp. 111-122. INAC, Panamá: Impresora de la Nación.
- 1992 "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

- 1984 "The 'Proyecto Santa María': a Multidisciplinary Analysis of Prehistoric Adaptations to a Tropical Watershed in Panama", en *Recent*

Developments in Isthmian Archaeology: Advances in the Prehistory of Lower Central America, editado por Frederick W. Lange IBAR International Series 212: Proceedings, 44th International Congress of Americanists, Manchester 1982, Editor General Noman Hammond. Pp. 3-30. Oxford, Reino Unido: British Archaeological Review.

Cooke, R.G., L.A. Sánchez, D.R. Carvajal, J. Griggs e I. Isaza  
2003 "Los pueblos indígenas de Panamá durante el siglo XVI: transformaciones sociales y culturales desde una perspectiva arqueológica y paleoecológica", en Mesoamérica, número 45 (enero-diciembre de 2003), pp 1-34.

Gaber, Steven A.  
1987 "An Archaeological Survey of the Panama Canal Area, 1979". Tesis de Maestría. Temple University, (Pennsylvania, EEUU). No publicado.

Griggs, John  
2005 The Archaeology of Central Caribbean Panama. Tesis doctoral, Departamento de Antropología, Universidad de Texas, Austin, EEUU.

Helms, Mary W.  
1979 Ancient Panama: Chiefs in Search of Power. Austin: University of Texas Press.

Jaén Suárez, Omar  
1985 Geografía de Panamá: estudio introductorio y antología. Biblioteca de la Cultural panameña, Tomo I. Panamá: Editorial Universitaria. Un estudio de historia rural panameña: la región de los Llanos del Chirú. Editorial Mariano Arosemena, INAC.

Linares, Olga F.

1976 "Garden Hunting in the American Tropics", Human Ecology, 4(4):331  
349.

Linares, Olga F. y Anthony J. Ranere

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

Lothrop, Samuel K.

1950 Archaeology of Southern Veraguas, Panamá. Memoirs of the Peabody  
Museum of Archaeology and Ethnology. Vol. IX. N° 3. Cambridge.

Ranere, Anthony J.

1980 "Stone Tools and Their Interpretation". En Adaptive Radiations in  
Prehistoric Panama, editado por Olga F. Linares and Anthony J.  
Ranere, Pp. 118-137. Peabody Museum Monographs, No. 5.  
Cambridge: Harvard University.

Ranere, Anthony J.y E.Jane Rosenthal

1980 "Lithic Assemblages from the Aguacate Peninsula". En Adaptive  
Radiations in Prehistoric Panama, editado por Olga F. Linares and  
Anthony J. Ranere, Pp.467-484. Peabody Museum Monographs, No.  
5. Cambridge: Harvard University.

Ranere, Anthony J. y Richard G. Cooke

1996 "Stone Tools and Cultural Boundaries in Prehistoric Panamá: An Initial  
Assessment", en Paths to Central American Prehistory, editado por  
Frederick W. Lange, pp. 49-77. Niwot, Colorado: University Press of  
Colorado.

## 11. NORMAS LEGALES APLICABLES

- **Constitución Política de la República de Panamá.** Artículo 85 y Artículo 257, numeral 8, en los cuales se establece la importancia del Patrimonio Histórico de la Nación.
- Instituto nacional de Cultura. Ley N.º 14 del 5 de mayo de 1982, reformada por la **Ley 58 del 7 de agosto de 2003**, por la cual se dictan las medidas sobre la custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.
- Autoridad Nacional del Ambiente. **Decreto Ejecutivo N.º 123 del 14 de agosto de 2009**, por el cual se reglamenta el Capítulo 2 del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N.º 59 del 16 de marzo de 2000.
- Instituto Nacional de Cultura. **Resolución N.º 0-07 DNPH de abril de 2007**, Por la cual se Definen los Términos de Referencia para la Evaluación de Impacto Ambiental sobre los Recursos Arqueológicos.

12. ANEXOS

ANEXO 1. MAPA DE PROSPECCIÓN

UBICACION DE SONDEOS DE LAS ZONAS DE EXTRACCION, ESCALA 1:8,000



**Componente Arqueológico**

**Evaluación del Proyecto:** “Extracción de material pétreo de Río Quebro, acopio de material y planta trituradora, para el proyecto diseño y construcción de la rehabilitación de la Vía Atalaya – Mariato – Quebro – Las Flores y mejoramiento del Ramal a Varadero, Provincia de Veraguas Panamá.”

**Foto Arq. 01**

<b>Prospección Arqueológica</b>		
Sondeo 1		

**Componente Arqueológico**

**Evaluación del Proyecto:** “Extracción de material pétreo de Río Quebro, acopio de material y planta trituradora, para el proyecto diseño y construcción de la rehabilitación de la Vía Atalaya – Mariato – Quebro – Las Flores y mejoramiento del Ramal a Varadero, Provincia de Veraguas Panamá.”

**Foto Arq. 02**

<b>Prospección Arqueológica</b>		
Sondeo 2		

**Componente Arqueológico**

**Evaluación del Proyecto:** "Extracción de material pétreo de Río Quebro, acopio de material y planta trituradora, para el proyecto diseño y construcción de la rehabilitación de la Vía Atalaya – Mariato – Quebro – Las Flores y mejoramiento del Ramal a Varadero, Provincia de Veraguas Panamá."

**Foto Arq. 03**

**Prospección Arqueológica**

Sondeo 3

Zona de trituración



**Componente Arqueológico**

**Evaluación del Proyecto:** "Extracción de material pétreo de Río Quebro, acopio de material y planta trituradora, para el proyecto diseño y construcción de la rehabilitación de la Vía Atalaya – Mariato – Quebro – Las Flores y mejoramiento del Ramal a Varadero, Provincia de Veraguas Panamá."

**Foto Arq. 04**

**Prospección Arqueológica**

Sondeo 4



**Componente Arqueológico**

**Evaluación del Proyecto:** “Extracción de material pétreo de Río Quebro, acopio de material y planta trituradora, para el proyecto diseño y construcción de la rehabilitación de la Vía Atalaya – Mariato – Quebro – Las Flores y mejoramiento del Ramal a Varadero, Provincia de Veraguas Panamá.”

**Foto Arq. 05**

**Prospección  
Arqueológica**

Sondeo 5



**Componente Arqueológico**

**Evaluación del Proyecto:** “Extracción de material pétreo de Río Quebro, acopio de material y planta trituradora, para el proyecto diseño y construcción de la rehabilitación de la Vía Atalaya – Mariato – Quebro – Las Flores y mejoramiento del Ramal a Varadero, Provincia de Veraguas Panamá.”

**Foto Arq. 06**

**Prospección  
Arqueológica**

Sondeo 6



**Componente Arqueológico**

**Evaluación del Proyecto:** “Extracción de material pétreo de Río Quebro, acopio de material y planta trituradora, para el proyecto diseño y construcción de la rehabilitación de la Vía Atalaya – Mariato – Quebro – Las Flores y mejoramiento del Ramal a Varadero, Provincia de Veraguas Panamá.”

**Foto Arq. 07**

**Prospección Arqueológica**

Sondeo 7



**Componente Arqueológico**

**Evaluación del Proyecto:** “Extracción de material pétreo de Río Quebro, acopio de material y planta trituradora, para el proyecto diseño y construcción de la rehabilitación de la Vía Atalaya – Mariato – Quebro – Las Flores y mejoramiento del Ramal a Varadero, Provincia de Veraguas Panamá.”

**Foto Arq. .08**

**Prospección Arqueológica**

Sondeo 8



**Componente Arqueológico**

**Evaluación del Proyecto:** “Extracción de material pétreo de Río Quebro, acopio de material y planta trituradora, para el proyecto diseño y construcción de la rehabilitación de la Vía Atalaya – Mariato – Quebro – Las Flores y mejoramiento del Ramal a Varadero, Provincia de Veraguas Panamá.”

**Foto Arq. 09**

**Prospección  
Arqueológica**

Sondeo 9

