

PROYECTO:

**REHABILITACIÓN DE CALLES DEL DISTRITO DE
PENONOMÉ ESPECÍFICAMENTE CALLES A, B, C,
D, E, F, G, H, I, J Y CALLE DE LAS DELICIAS
(8K+850)**

ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS



POR:

**MGTR. AGUILARDO PEREZ Y.
ARQUEÓLOGO
REG. 0709 DNPH**

PANAMÁ, ABRIL DE 2021

RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe detalla las labores llevadas a cabo en el marco del estudio de impacto ambiental (EsIA) del proyecto **“Rehabilitación de Calles del Distrito de Penonomé Específicamente Calles A, B, C, D, E, F, G, H, I, J y Calle de Las Delicias (8k+850)”**, localizado en el distrito de Penonomé, provincia de Coclé, que de acuerdo a lo estipulado en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, hace referencia a los recursos arqueológicos en el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, se procedió a realizar las inspecciones y los sondeos para verificar la existencia o no de materiales culturales hispánicos y prehispánicos, con el propósito de corroborar en campo, en el área de impacto directo del proyecto en mención.

El desarrollo de este proyecto abarcará una trayectoria lineal de diferentes calles de un total de longitud de 8.85. kilómetros aproximadamente.

Sobre el terreno (del tramo de proyecto) se efectuó la inspección y evaluación superficial, en donde se llevará a cabo la afectación directa del área. Esta inspección se hizo en áreas que presentan mucha notoriedad de suelos perturbados por la construcción de la vía existente que en su momento de construcción fueron removidos por las maquinarias.

El trabajo de inspección y evaluación arqueológica fue realizado en diciembre del presente año.

El Promotor de este Proyecto es el Gobierno Nacional a través del **MOP (Ministerio de Obras Públicas)**.

INTRODUCCIÓN

El estudio de impacto sobre recursos arqueológicos se realiza en cumplimiento de la Ley Nacional del Ambiente reglamentada por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, reglamentada el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 “General del Ambiente”, sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental es parte del EIA en el proyecto **“Rehabilitación de Calles del Distrito de Penonomé Específicamente Calles A, B, C, D, E, F, G, H, I, J y Calle de Las Delicias (8k+850)”**, que se llevó a cabo en diciembre del presente año. En cumplimiento con la misma Ley se procedió a realizar la inspección arqueológica de acuerdo en el criterio 5, que plantea sobre la extracción y afectación de los recursos arqueológicos, en su artículo No 23.

El proyecto comprende la construcción de caminos existentes; se realizarán trabajos de terracería para anchar y mejorar la rodadura y pendientes, con cunetas laterales de hormigón. Actualmente estas vías son caminos rurales, mejorados en algunos puntos con material granular y con pendientes moderadas a lo largo del recorrido del camino.

La inspección arqueológica en este proyecto, se trata de evaluar la existencia o no de artefactos culturales hispánicos y prehispánicos en áreas o terrenos que serán intervenidos por la rehabilitación o construcción de las vías.

En este informe presentamos los resultados de inspección arqueológica efectuada en el proyecto **“Rehabilitación de Calles del Distrito de Penonomé Específicamente Calles A, B, C, D, E, F, G, H, I, J y Calle de Las Delicias (8k+850)”**. Se describe la inspección llevada a cabo a lo largo del área de este proyecto, que es aproximadamente de 8,.850 kilómetros de carretera sobre alineamientos existentes, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas de la República de Panamá.

El informe contiene la localización geográfica, ubicación, del proyecto dentro del mapa arqueológico de Panamá, características del lugar desde el punto de vista arqueológico, metodología utilizada, las conclusiones, recomendaciones y finalmente la bibliografía consultada.

1. OBJETIVOS DE INSPECCIÓN ARQUEOLOGICA

1.1. Objetivo General

- Evaluar el impacto y los riesgos que cause el proyecto denominado **“Rehabilitación de Calles del Distrito de Penonomé Específicamente Calles A, B, C, D, E, F, G, H, I, J y Calle de Las Delicias (8k+850)”**, sobre los recursos arqueológicos, dentro del área de influencia directa.

1.2. Objetivos específicos

- Conocer las características y los antecedentes arqueológicos del área del 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.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Los trabajos del proyecto a realizar consisten principalmente en las siguientes actividades: mejorar y rehabilitar la ruta existente, mediante ampliaciones y actualizaciones del sistema de drenaje; trabajos de terracería para anchar y mejorar la rodadura y pendientes, con cunetas laterales pavimentadas.

El proyecto tiene una longitud de 8k+850Km iniciando desde la comunidad de Las Delicias y hasta la comunidad de Vista Hermosa, que se desarrollará sobre el mismo camino existente.

3. LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL PROYECTO

PROYECTO: “REHABILITACIÓN DE CALLES DEL DISTRITO DE PENONOMÉ ESPECÍFICAMENTE CALLES A, B, C, D, E, F, G, H, I, J Y CALLE DE LAS DELICIAS (1K+850)”

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

El proyecto se localiza en el sector Oeste del istmo de Panamá, en la provincia de Coclé, en el distrito de Penonomé, cuyo tramo de inicio se registra desde la comunidad de Las Delicias hasta la comunidad de Vista Hermosa. En nuestra inspección arqueológica lo registramos en las siguientes coordenadas de UTM WGS 84: 570372E, 942132N, inicio del tramo en Las Delicias.

El proyecto **“Rehabilitación de Calles del Distrito de Penonomé Específicamente Calles A, B, C, D, E, F, G, H, I, J y Calle de Las Delicias (8k+850)”**, se localiza dentro de una zona de topografía la mayor parte predominante áreas planas.

Topografía: Es un área plana en su mayor parte. El suelo encontrándose textura franco arcilloso en su gran mayoría de color crema y chocolate.

Clima: Húmedo tropical. Y, la flora típica de los bosques húmedos tropicales.

Cuadro 1. Puntos Recorridos en Respectivas Calles y Georreferenciadas en Coordenadas UTM WGS 84

CALLE A		
PUNTO	ESTE	NORTE
1 (0K+000)	568647	942363
2	568531	942241
3	568498	942205
4 (0K+440)	568411	942005
LONGITUD 0k + 440 M		
CALLE B		
PUNTO	ESTE	NORTE
1 (Ok+000)	568861	942486
2	568959	942382
3	569116	942290
4	569239	942255
5 (0k+380)	569332	942258

**PROYECTO: "REHABILITACIÓN DE CALLES DEL DISTRITO DE PENONOMÉ ESPECÍFICAMENTE
CALLES A, B, C, D, E, F, G, H, I, J Y CALLE DE LAS DELICIAS (1K+850)"**

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

	LONGITUD 0K+380	
CAJON	569216	942258
CALLE C		
PUNTO	ESTE	NORTE
1 (0K+000)	568800	942633
2	568768	942558
3	568716	942473
4 (0K+306)	568665	942370
LONGITUD 0K +306 M		
CALLE D		
PUNTO	ESTE	NORTE
1 (0K+000)	568743	942310
2	568718	942223
3	568745	942162
4 (Ok+280)	568710	942074
LONGITUD 0K+ 280 M		
CALLE E		
PUNTO	ESTE	NORTE
1 (Ok+000)	568996	942360
2	568964	942328
3	568951	942279
4 (0k+140)	568941	942240
LONGITUD 0K+140 M		
CALLE F		
PUNTO	ESTE	NORTE
1 (Ok+000)	569098	942870
2	568905	942709
3	568879	942632
4	568856	942443
5 (Ok+805)	568907	942256
LONGITUD 0K +805 M		
CALLE G		
PUNTO	ESTE	NORTE
1 (Ok+000)	569091	942302
2	569100	942231

**PROYECTO: "REHABILITACIÓN DE CALLES DEL DISTRITO DE PENONOMÉ ESPECÍFICAMENTE
CALLES A, B, C, D, E, F, G, H, I, J Y CALLE DE LAS DELICIAS (1K+850)"**

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

3	569102	942196
4 (0k+147)	569105	942162
LONGITUD 0K+ 147 M		
CALLE H		
PUNTO	ESTE	NORTE
1 (0k+000)	569349	942205
2	569250	942199
3	569165	942203
4	569144	942142
5 (0k+ 330)	569183	942278
LONGITUD OK+330 M		
RAMAL CALLE I		
PUNTO	ESTE	NORTE
1 (0k+000)	569364	942191
2 (0k+114)	569477	942197
LONGITUD 0K+114		
CALLE I		
PUNTO	ESTE	NORTE
1 (0k+000)	569472	941991
2	569367	942159
3	569284	942402
4	569234	942642
5	569196	942813
6 (1k+140)	569093	942876
LONGITUD 1K+140 M		
CALLE J		
PUNTO	ESTE	NORTE
1 (0k+000)	568768	942569
2	568374	942697
3	568516	942681
4 (0k+810)	568010	942662
LONGITUD 0K+810		
CAJON	568676	942640

**PROYECTO: "REHABILITACIÓN DE CALLES DEL DISTRITO DE PENONOMÉ ESPECÍFICAMENTE
CALLES A, B, C, D, E, F, G, H, I, J Y CALLE DE LAS DELICIAS (1K+850)"**

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

CAJON	568721	942672
CAJON	568115	942692
CALLE LAS DELICIAS		
PUNTO	ESTE	NORTE
1 (0k+000)	570372	942132
2	570267	942519
3	570507	942867
4	570441	943373
5	569913	944099
6	569439	944447
7	569433	944786
8 (3k+722)	569446	945022
CAJON	569433	944846
LONGITUD 3 K+ 722 M		

4. CARACTERIZACIÓN DEL SUELO EN EL AREA DE PROYECTO

El área de proyecto está constituida por suelos profundos de origen volcánico con buenas características físico químicas. Debido a la actividad humana existente en la zona y por encontrarse cercano a los ríos, en las partes más bajas se localizan suelos aluviales y profundos y en la mayor parte con afloraciones rocosas. Sobre la línea de las mismas vías existentes, se observan suelos compactados por la acción misma de la construcción y por los efectos de compactación debido al tráfico vehicular que se da diariamente.

Toda vez que el suelo está siendo perturbado por debajo de suelo estéril en el área de proyecto e inspeccionado minuciosamente, **los sondeos pertinentes no proceden y más que**, cuando en este proyecto los movimientos de tierra no se efectuarán de profundidades.

**PROYECTO: “REHABILITACIÓN DE CALLES DEL DISTRITO DE PENONOMÉ ESPECÍFICAMENTE
CALLES A, B, C, D, E, F, G, H, I, J Y CALLE DE LAS DELICIAS (1K+850)”**

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

La mayor parte del área de proyecto se compone de tierra o suelo removido y rellenado. El área del proyecto es un área intervenida anteriormente por la construcción de los caminos de acceso ya que los trabajos de construcción del camino se harán sobre la vía existente, son caminos llenados de toscas y piedras por debajo de la roca madre, en algunos tramos pasan más de tres metros de profundidad, además que está dentro de un área ya perturbada.

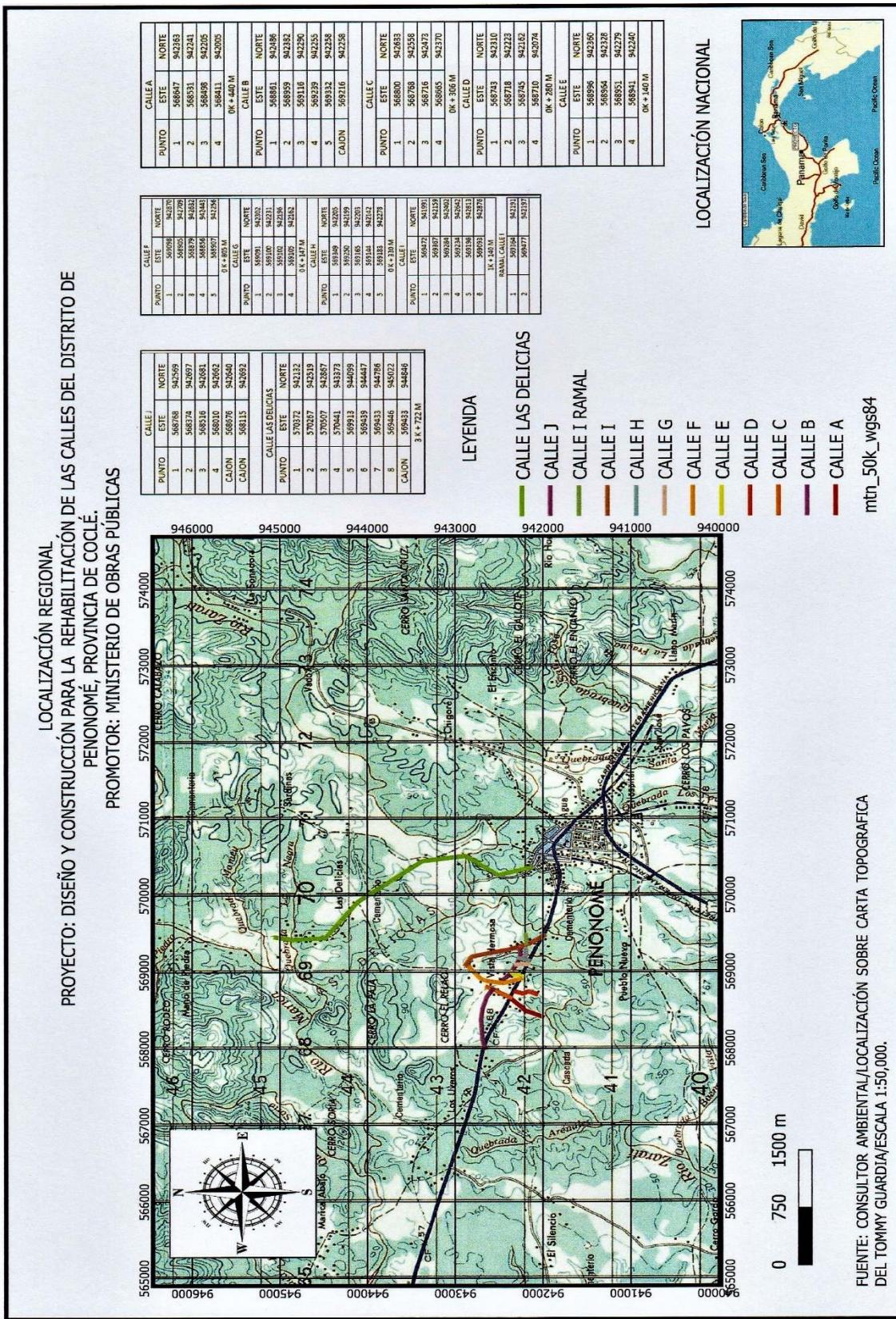
La textura observada en el recorrido realizado sobre el área específica representa la composición granulométrica del suelo, siendo que cada término textural corresponde con una determinada composición cuantitativa de arena, limo y arcilla. La textura más representativa del área de influencia del proyecto es arcillo-acido por las características del vuelo de la vegetación existente. (Fuente: EsIA).



**FOTO 2. INICIO DE PROYECTO, CALLE LAS DELICIAS.
1 (0K + 000), UBICADO EN LAS COORDENADAS UTM WGS 84: 570372E, 942132N**

PROYECTO: "REHABILITACIÓN DE CALLES DEL DISTRITO DE PENONOMÉ ESPECÍFICAMENTE CALLES A, B, C, D, E, F, G, H, I, J Y CALLE DE LAS DELICIAS (1K+850)"

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.



PROYECTO: "REHABILITACIÓN DE CALLES DEL DISTRITO DE PENONOMÉ ESPECÍFICAMENTE CALLES A, B, C, D, E, F, G, H, I, J Y CALLE DE LAS DELICIAS (1K+850)"

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

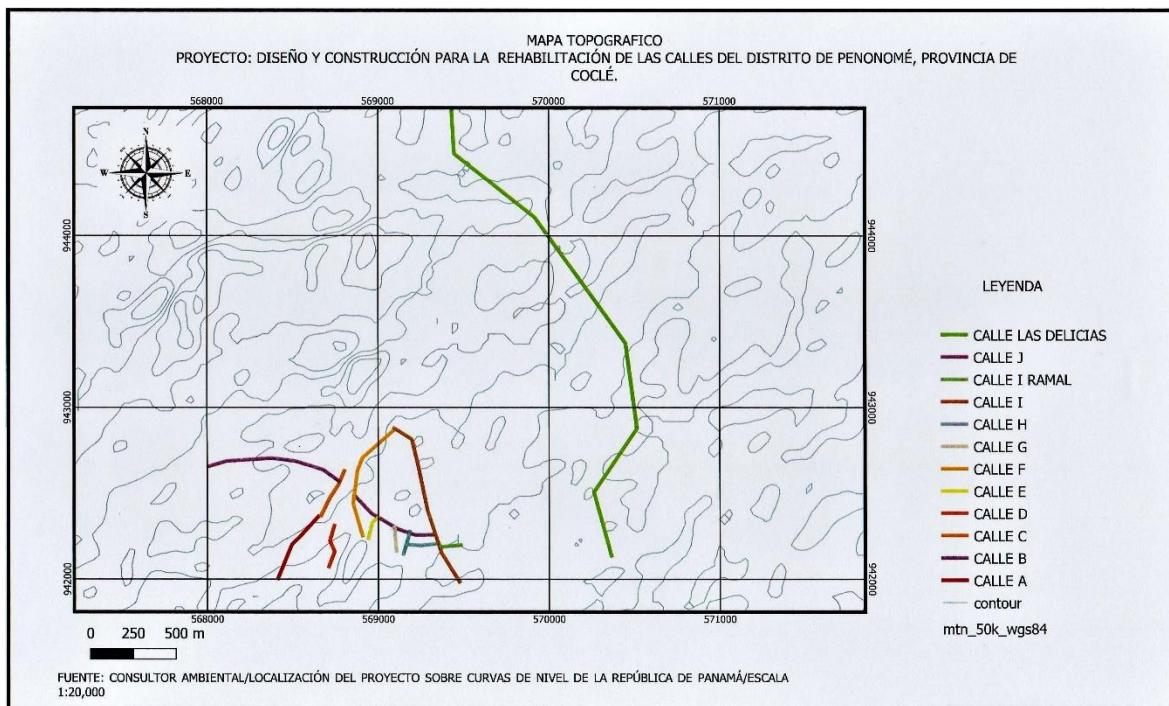


Figura 2. Tramo de proyecto.

5. UBICACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DEL MAPA ARQUEOLÓGICO PANAMEÑO.

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

**PROYECTO: “REHABILITACIÓN DE CALLES DEL DISTRITO DE PENONOMÉ ESPECÍFICAMENTE
CALLE A, B, C, D, E, F, G, H, I, J Y CALLE DE LAS DELICIAS (1K+850)”**

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

ha reconstruido la secuencia de impactos causados por las quemas y la deforestación desde el ingreso de los primeros grupos humanos al área, a finales de la última glaciaciación, hace unos 10,000 años (ver Cooke y Sánchez 2004 y referencias).

En esta región se han encontrado cerámicas desde monocroma hasta policromadas. La zona adyacente a la Bahía de Parita había sido ocupada por indígenas precolombinos desde el 5,000 a.C. hasta la conquista española (Cooke y Sánchez 2004: 15). En la Provincia de Coclé, los sitios más conocidos son El Caño, el Conte, Cueva de Ladrones y Abrigo de Aguadulce. La cerámica Conte, por su decoración policromada e impresionantes diseños ocupa un lugar importante de la cultura prehispánica de esa época y ha sido fechada 700-850 d.C. (Lothrop, 1937). En sitio Conte se ha encontrado el cementerio donde prevalecen enterramientos de hombres adultos.

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 sub-regional. 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), adyacente al área de nuestro referido proyecto, 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.

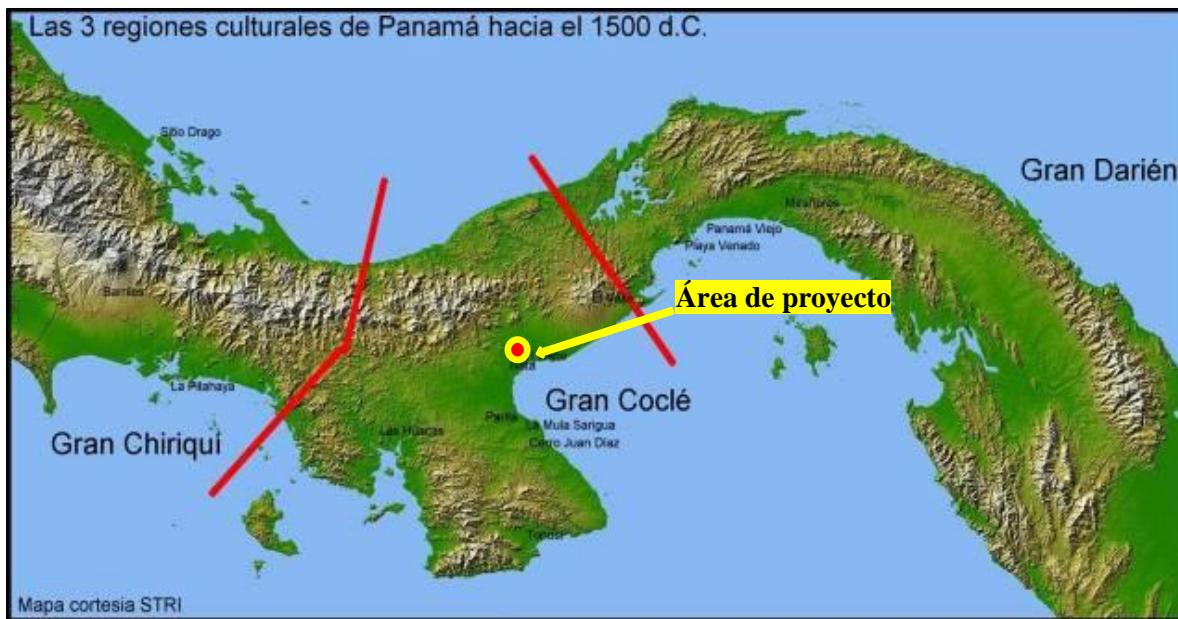


Figura 3. Ubicación de sitios arqueológicos y división de las Regiones culturales de Panamá durante la Época Prehispánica.

6. INFORME DE CAMPO, DESCRIPCIÓN DE LA INSPECCIÓN Y MONITOREO EFECTUADOS.

Luego de revisar la literatura relacionada con el tema, procedimos a realizar la inspección preliminar.

En nuestro recorrido de inspección del área de 8.850.Km., se ha determinado no efectuar sondeos en los terrenos de influencia directa del proyecto, por lo que el terreno ha sido en su mayor parte perturbado por las maquinarias desde el inicio de la construcción de la misma vía y removido por debajo de la roca madre. Se inspeccionaron superficialmente las tierras removidas y las paredes expuestas por la maquinaria. Además, el proyecto se mantendrá en la vía existente, lo que se hará es rehabilitarla y adecuar las áreas deterioradas.

PROYECTO: “REHABILITACIÓN DE CALLES DEL DISTRITO DE PENONOMÉ ESPECÍFICAMENTE CALLES A, B, C, D, E, F, G, H, I, J Y CALLE DE LAS DELICIAS (1K+850)”

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

En ese sentido se realizaron observaciones oculares minuciosamente en el área y en los lugares donde se efectuarán algunas remociones de tierra.

La mayor parte del área fue obviada por estar en lugares de tierra removida y vías existentes.

En toda el área del proyecto inspeccionada, durante el desarrollo de caminatas a pie en este 6.0Km no se detectaron ningún material arqueológico.



Foto 3. Ubicado en las Coordenadas UTM WGS 84: 569433E, 944846N



FOTOS 3 Y 4. VISTA DE LA VÍA EN LA CALLE LAS DELICIAS QUE SERÁN REHABILITADAS CON EL PROYECTO. UBICACIÓN DE FOTO 4 EN COORDENAS UTM WGS 84: 570507E, 942867N.

**PROYECTO: “REHABILITACIÓN DE CALLES DEL DISTRITO DE PENONOMÉ ESPECÍFICAMENTE
CALLES A, B, C, D, E, F, G, H, I, J Y CALLE DE LAS DELICIAS (1K+850)”**

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

En la línea de proyecto donde están compactados el piso por rellenos de tosca y gravas, en este caso no aplica los procedimientos de excavación, por su profundidad de relleno, ya que en este tramo no se va a efectuar excavaciones.

En toda el área del proyecto las características del suelo no se varían, en nuestro recorrido hemos observado que no hay materiales culturales prehispánicas e hispánicas que evidencien la ocupación humana de esta época y que puedan incidir en el tramo de este proyecto.

FOTOS CALLES DE VISTA HERMOSA



15

Fotos 5 y 6. Trayecto de caminos que serán rehabilitados.

**PROYECTO: “REHABILITACIÓN DE CALLES DEL DISTRITO DE PENONOMÉ ESPECÍFICAMENTE
CALLES A, B, C, D, E, F, G, H, I, J Y CALLE DE LAS DELICIAS (1K+850)”**

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.



Fotos 7 y 8. Trayecto de camino a rehabilitar y las condiciones actuales de los mismos.

**PROYECTO: “REHABILITACIÓN DE CALLES DEL DISTRITO DE PENONOMÉ ESPECÍFICAMENTE
CALLES A, B, C, D, E, F, G, H, I, J Y CALLE DE LAS DELICIAS (1K+850)”**

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.



Fotos 9 y 10. Calles de Vista Hermosa, son tramos cortos y calles ya existentes.

5. METODOLOGÍA UTILIZADA

Para cumplir con los estudios del impacto arqueológico en el área del proyecto se utilizó la siguiente metodología:

- Consultas bibliográficas, previamente publicadas sobre la zona del Proyecto.
 - Supervisión ocular a pie en el área del proyecto.
 - Marcar con cintas de señalización lugares donde hay evidencia de los materiales culturales y sitios hallados (no hubo).
- 4.1. Hacer perforaciones desde 30x35cm en adelante (sondeos subsuperficiales). hasta la roca madre (no procede en totalmente lugares perturbadas e intervenidas)
- - Herramientas de trabajo utilizados: pala, pala chica, palustrillos, brújula, cintas métricas, cámara fotográfica digital, libreta de campo para apuntes.
 - Preparación y entrega del informe.

Se recorrió todo el tramo del área donde serán impactados directo por el proyecto, en esta inspección se ha observado que, los lugares donde serán afectados por el proyecto, son áreas en su mayoría plana.

El área de proyecto, se compone de tramos o vías existentes que serán rehabilitadas. Son caminos existentes de hace varios años, que son rellenados de material tosca y gravas.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Durante la actividad de inspección arqueológica en el lugar del proyecto **“Rehabilitación de Calles del Distrito de Penonomé Específicamente Calles A, B, C, D, E, F, G, H, I, J y Calle de Las Delicias (8k+850)”**, en la observación ocular y en los sondeos realizados se ha

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

evaluado en lo siguiente:

En el proceso de inspección ocular no se observó ninguna existencia de materiales culturales que relacione a las actividades humanas hispánicas y prehispánicas.

Con las informaciones obtenidas en áreas investigadas por los científicos en los lugares adyacentes al proyecto, han arrojado importantes evidencias de los artefactos culturales de la época prehispánica y de la época de contacto. Mientras en el área de nuestro referido proyecto, hemos observado de la ausencia de material arqueológico en el proceso de trabajo arriba señalado.

Para nuestro criterio, el trabajo del proyecto ““*Rehabilitación de Calles del Distrito de Penonomé Específicamente Calles A, B, C, D, E, F, G, H, I, J y Calle de Las Delicias (8k+850)*”, en esta área puede desarrollarse sin mayor problema.

Con esto no significa que no pueda aparecer de forma accidental durante el proceso de remoción y excavación profunda por las maquinarias en un momento dado.

Se recomiendan las siguientes acciones como medida de mitigación:

Se recomienda mantener el monitoreo continuo durante la fase de construcción y remoción profunda de tierra, en el caso que se requiera, para que el hallazgo accidental de materiales culturales y se pueda recolectar cualesquiera vestigios que puedan aflorar.

Con las informaciones obtenidas en consultas bibliográficas en áreas investigadas por los científicos en los lugares adyacentes del proyecto, existen áreas que se pueden incidir en los recursos arqueológicos, en este proyecto posiblemente no ocurra esto, pero no lo podemos descartar.

**PROYECTO: “REHABILITACIÓN DE CALLES DEL DISTRITO DE PENONOMÉ ESPECÍFICAMENTE
CALLES A, B, C, D, E, F, G, H, I, J Y CALLE DE LAS DELICIAS (1K+850)”**

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

Se recomienda informar oportunamente a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico 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.

El proyecto **“Rehabilitación de Calles del Distrito de Penonomé Específicamente Calles A, B, C, D, E, F, G, H, I, J y Calle de Las Delicias (8k+850)”**, puede desarrollarse sin mayor problema.

En el caso de hallarse eventualmente los artefactos arqueológicos de la época prehispánica e hispánica, es importante hacer de conocimiento a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, del INAC, y hacer el levantamiento urgente o rescate de los materiales arqueológicos en el mismo sitio, para que los trabajos de este proyecto se desarrollen normalmente y que no se vea obligado a la suspensión por las autoridades competentes, en este caso la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Arias, Tomás

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

Bird, J. B. y R. G. Cooke

- 1977 Los Artefactos más Antiguos de Panamá. *Revista Nacional de Cultura* 6, INAC. Panamá: 7-31.

Cooke, Richard G. and Sánchez Herrera, Luís Alberto.

- 2004 Sociedades originarias: Capítulo I: Panamá prehispánico. In: Castillero Calvo, Alfredo (Ed.), *Historia General de Panamá*: 4-48. Panamá: Comité General del Centenario.

**PROYECTO: "REHABILITACIÓN DE CALLES DEL DISTRITO DE PENONOMÉ ESPECÍFICAMENTE
CALLE A, B, C, D, E, F, G, H, I, J Y CALLE DE LAS DELICIAS (1K+850)"**

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

- 2004 Sociedades originarias: Capítulo II: Panamá indígena 1501-1550. In: Castillero Calvo, Alfredo (Ed.), Historia General de Panamá: 49-89. Panamá: Comité General del Centenario.
- Cooke, Richard G.
- 2001 La pesca en estuarios panameños: una visión histórica y cultural desde la Bahía de Parita. In: Heckadon Moreno, Stanley (Ed.), Panamá: puente biológico: 45-53. Panamá: Smithsonian Tropical Research Institute.
- 1998 Subsistencia y economía casera de los indígenas precolombinos de Panamá. In: Antropología Panameña: Pueblos y Culturas: 61-134. Panamá: Editorial Universitaria.
- 1995 Monagrillo, Panama's first pottery (3800-1200 cal bc): Summary of research (1948-1993), with new interpretations of chronology, subsistence and cultural geography. In: Barnett, J. and Hoopes, J. (Ed.), The Emergence of Pottery: Technology and Innovation in Ancient Societies: Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press
- 1979 Los Impactos de las Comunidades Agrícolas sobre los Ambientes del Trópico Estacional: Datos del Panamá Prehistórico. *Actas del IV Simposio Internacional de Ecología Tropical*, Tomo III. Panamá: Instituto de Cultura, 917-973.
- Cooke, Richard G. and Ranere, Anthony J.
- 1999 Precolumbian fishing on the Pacific coast of Panama. In: Bkale, Michael (Ed.), Pacific Latin America in prehistory: the evolution of archaic and formative cultures: 103-121. Pullman, Wash.: WSU Press.
- 1994 Relación entre Recursos Pesqueros, Geografía y Estrategias de Subsistencia en Dos Sitios Arqueológicos de Diferentes Edades en un Estuario del Pacífico Central de Panamá. In: Memoria del 1er. Congreso Nacional del Patrimonio Cultural Panameño: 68-114. Panamá: Impresora de la Nación.
- 1992 Prehistoric Human Adaptations to the Seasonally Dry Forests of Panama. In: Glover, Ian (Ed.), "The Humid Tropics": 114-133.
- 1992 Etapas Tempranas de la Producción de Alimentos Vegetales En la Baja Centroamérica y Partes de Colombia (Región Histórica Chibcha-Chocó). *Revista de Arqueología de América* 6 (7-12): 51
- 1981 Los Hábitos Alimentarios de los Indígenas Precolombinos de Panamá. *Academia Panameña de Medicina y Cirugía* 6: 65-89.

**PROYECTO: "REHABILITACIÓN DE CALLES DEL DISTRITO DE PENONOMÉ ESPECÍFICAMENTE
CALLE A, B, C, D, E, F, G, H, I, J Y CALLE DE LAS DELICIAS (1K+850)"**

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

Cooke, Richard G., Sánchez Herrera, Luís Alberto, Isaza Aizpurua, Ilean Isel and Perez Yancky, Aguilardo.

1998 Rasgos mortuorios y artefactos inusitados de Cerro Juan Díaz, una aldea precolombina del 'Gran Coclé' (Panamá central). La Antigua 1998(53): 127-196.

Griggs, John

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

Labbé, Armand J.

1995 Guardians of the Life Stream: Shamans, Art and Power in Prehispanic Central Panama. Santa Ana CA: Bowers Museum of Cultural Art.

Lothrop, Samuel K.

1937 Coclé: An Archaeological Study of Central Panama, Part 1. Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnolgy, 7.

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.
- Autoridad Nacional del Ambiente. **Decreto Ejecutivo No. 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° 59 del 16 de marzo de 2000.
- 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.
- Instituto Nacional de Cultura. **Resolución N° 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.