

 GOBIERNO NACIONAL CON PASO FIRME	Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS			

F. Informe de Prospección Arqueológica

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Línea Base de los Recursos Arqueológicos

**EsIA Rehabilitación, Mejora y Mantenimiento
por Estándares de Desempeño de la Carretera
Panamericana Este - Tramo 1 Las Garzas - Cañita**


Arqueólogo Alvaro M. Brizuela Casimir
Registro 04-09 DNPH



 GOBIERNO NACIONAL CON PASO FIRME	Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS			

Junio 2024

Contenido

1- Resumen Ejecutivo.....	2
Introducción.....	2
Objetivos.....	2
Resultados.....	2
2- Investigación bibliográfica.....	3
3- Método y técnicas aplicadas.....	9
4- Resultados	10
5- Listado de yacimientos y caracterización.....	10
6- Registro cualitativo y cuantitativo de los recursos.....	10
7- Evaluación y cuantificación del impacto sobre el Recurso Arqueológico.....	10
8- Recomendaciones.....	11
9- Bibliografía.....	12
10- Anexos.....	15
Cartografía general	15
Fotografías	17
Coordenadas de los sondeos	21

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

1- Resumen Ejecutivo

Introducción

Se presenta el levantamiento de la línea base arqueológica para el EsIA del proyecto vial que contempla la rehabilitación de un tramo de la Carretera Panamericana, en el sector este puntualmente entre Las Garzas de Pacora y Cañita de Chepo, con una longitud que mide 46.4km. El promotor de proyecto es el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

Los vestigios y restos arqueológicos son recursos no renovables y embisten un carácter de fragilidad y unicidad muy particulares; ellos hacen parte del acervo patrimonial de la Nación. A través del análisis de los objetos y los contextos de donde proceden es posible darles un significado, ya que ambos (objetos rotos o enteros y su ubicación original) permiten al arqueólogo obtener elementos de sustentación para caracterizar tanto los hallazgos realizados, como, por extensión, parte de las actividades o acontecimientos que se suscitaron en ese asentamiento humano en épocas pasadas. Cabe acotar que la destrucción de estos vestigios conlleva una sanción económica hacia el responsable de dichos actos y, de forma extensiva inclusive hasta el Promotor del proyecto.

Objetivos

- Identificar el potencial arqueológico en área de proyecto.
- Presentar una propuesta de manejo de los restos patrimoniales en el área de proyecto.
- Proponer tareas con la finalidad de evitar o mitigar las afectaciones al recurso patrimonial producto de la realización del proyecto propuesto.

Resultados

En el Tramo 1 se llevó a cabo una prospección arqueológica tanto a nivel superficial como a nivel subsuperficial. Es importante resaltar que un porcentaje considerable del área que le comprende se encuentra previa y considerablemente alterada a causa de diversas actividades antrópicas contemporáneas dentro de las que se destacan el corte de la carretera y las posteriores acciones de asfaltado y rehabilitación.

Como resultado de la evaluación realizada, los puntos menos impactados en donde se llevó a cabo la prospección arqueológica no reportan hallazgos de materiales culturales con relevancia para el patrimonio histórico de la nación. Sin embargo, no se descarta por completo la eventual posibilidad de que ocurra algún hallazgo fortuito. Se recomienda que el promotor de proyecto contrate a un arqueólogo profesional debidamente registrado en la DNPC-MiCultura para que realice un monitoreo de los movimientos de tierra, imparta inducciones al personal ligado a los movimientos de tierra, y para que pueda realizar labores de rescate ante la ocurrencia de algún hallazgo.

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

2- Investigación bibliográfica

Desde una perspectiva arqueológica, Panamá ha sido dividida, para propósitos científicos, en tres regiones o esferas de interacción cultural (Cooke 1976), a saber, la región Occidental o Gran Chiriquí, la región Central o Gran Coclé y la región Oriental o Gran Darién. Esta propuesta representa la división cultural del actual territorio nacional durante el período Precolombino, y que puede tener mayor validez por lo menos para varios lustros inmediatamente precedentes a la conquista española.

El polígono de proyecto (área de impacto directo) se halla dentro de la Región Oriental, o como se le conoce más recientemente, Gran Darién. Esta región se extiende aproximadamente desde Chame hasta el Departamento del Chocó en Colombia y abarca ambas costas del Istmo. Cabe señalar que en la porción panameña han sido realizados muy escasos estudios arqueológicos, y por ende es una de las menos conocidas. Durante la etapa final del período prehispánico, y de acuerdo con algunos cronistas españoles, los habitantes de la Región Oriental se comunicaban por medio de la lengua Cueva (extinta desde la época de la conquista). Estos grupos humanos tuvieron como esquema organizativo el Cacicazgo.

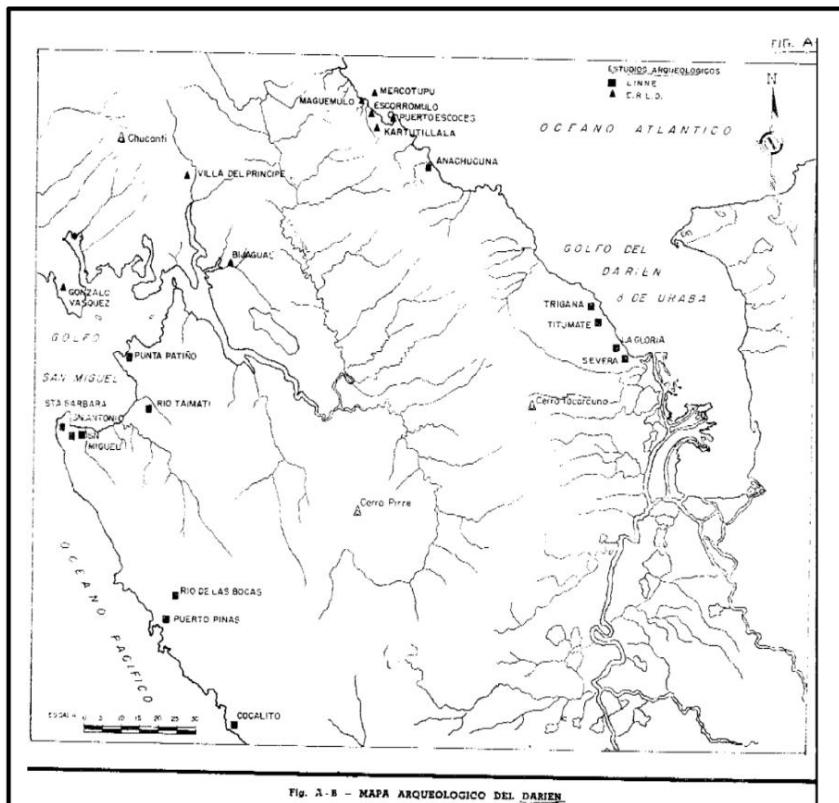
La historia cultural del actual territorio nacional se remonta al denominado período Paleo indio testimoniado por la presencia en el registro arqueológico de puntas de lanza en forma de cola de pez y algunas semejantes a las Clovis; a estos hallazgos puede asignárseles una antigüedad aproximada de 10,000 años antes de Cristo. Durante esta etapa los grupos humanos tenían un sistema de organización social incipiente basado en la apropiación de recursos alimenticios ya sea a través de la recolección, caza y/o pesca. Mismos que habitan campamentos temporales, así como también abrigos rocosos y –posiblemente también– algunas cuevas.

Posteriormente aparecen los asentamientos permanentes: pequeñas aldeas. Con ello se hacen evidentes las prácticas agrícolas así como también el surgimiento de nuevos elementos en el registro arqueológico, tal es el caso de la cerámica y algunas herramientas de piedra (morteros, metates, navajas). Los grupos humanos inician su crecimiento como sociedades con plena identidad colectiva, lo que permite distinguir en los materiales hallados diferencias (sutiles o evidentes) entre las representaciones plasmadas en la decoración de las piezas. Esta etapa puede ser considerada temporalmente entre el 3,000 antes de Cristo y 300 después de Cristo.

El siguiente período está caracterizado por un complejo proceso en el que los grupos humanos se organizan en tal forma que surgen elementos de diferenciación más evidentes entre sus miembros. Es decir, se vuelven sociedades no igualitarias. Que dan pie a la conformación tanto de Centros Ceremoniales como de Cacicazgos. Este período se puede estimar entre los años 300 después de Cristo hasta la etapa de Contacto con los grupos europeos.

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

La mayoría de los yacimientos reportados en esta área cultural¹ corresponden a la etapa aldeana, cuyo sistema de organización social estaba conformado en cacicazgos. Estamos de acuerdo con el planteamiento de Fitzgerald (1998 p.6) cuando señala que hacia los años 500 y 1000 d.C. en Panamá se comienzan a conformar y desarrollar los primeros cacicazgos, sistema de organización sociopolítico que perdurará en este territorio hasta la llegada de los españoles. Una característica de estas comunidades aldeanas era su sistema económico que podía estar fundamentado en la agricultura, la obtención de recursos marinos (peces y moluscos²); o la manufactura y distribución de utensilios. Se han observado rasgos que reflejan un complejo sistema social y una economía que trasciende las necesidades de la autosuficiencia, es decir que se dedicaba al comercio o intercambio de bienes.



(Tomado de Cruxent)

Cultura material de La Región Oriental o Gran Darién-

- 1 A la que, por su ubicación, corresponde el polígono de proyecto.
- 2 Ya sea como alimentos o como materia prima para manufacturar objetos diversos.

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Desde la arqueología

Evidencias de la ocupación humana temprana en esta región cultural de Panamá provienen del Lago Alajuela (Madden Lake), se tratan de puntas acanaladas de proyectil cónsonas a las tradiciones Clovis y Cola de Pescado pertenecientes a la etapa Paleoindia aproximadamente 10,000 a.C. (pre-cerámico).

Bird y Cooke, a raíz de las dimensiones de los especímenes hallados en el Lago Alajuela compradas con otras halladas en Centroamérica, consideran que dichas puntas “...deberían clasificarse junto con las formas “Cola de Pescado” de Suramérica.” (1977:27).

Hacia la etapa sedentaria, los estilos de vida de los grupos humanos han cambiado significativamente. La producción cerámica en Gran Darién a partir del 2300 a. P. {300 a.C.} (Cooke y Sánchez 2004) se halla ligada, indiscutiblemente, a las actividades agrícolas, la cacería o pesca de animales, así como también a las relaciones sociales intergrupales, con comunidades de la misma etnia o diferentes. Así, la vajilla ollas y demás utensilios de barro conforman una amplia variedad de formas y tamaños; distinguiéndose por su aspecto externo, fundamentalmente en dos grupos: con decoración o sin ella.

Los rasgos ideológicos y, eventualmente, de identidad, suelen estar ligados a los elementos o motivos decorativos, en este caso plasmados en las arcillas cocidas; y ellos nos permiten identificar –eventualmente– procedencias y temporalidad. Cada una de las Regiones Culturales del Panamá Precolombino (así como el resto del Continente o el Mundo), presenta una combinación específica de rasgos y modos decorativos que la identifican como tal. En el caso de la cerámica decorada de Gran Darién tenemos piezas con engobes de color rojo o café y cuya decoración plástica presenta incisiones pre-cocción (lineares, geométricas, puntos); así como también modelados y/o aplicaciones al pastillaje (zoomorfos, bolitas); también pueden presentarse ambas técnicas en un mismo modo decorativo. Estos grupos cerámicos en la literatura especializada se conocen como Relieve Inciso en Pasta Café (Incised Relief Brown Ware –IRBW-), Votiva (Votive Ware), Escorromulo, Pasta Roja (Red Ware); y por analogía, también, algunas ligadas a la tradición cerámica Cupica en el Chocó, Colombia. Sin embargo, el registro arqueológico incluye, además, cerámicas decoradas con policromía, la mayoría de las cuales guarda una estrecha relación con las procedentes de la Región Central o Gran Coclé; de hecho, consideramos altamente probable que su presencia sea más bien producto de una relación comercial e influencia cultural, que a la producción local de las mismas (a excepción de las halladas en Villas del Golf que parecen ser una imitación estilística tardía Brizuela 2004).

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Cuadro 1: periodización de la arqueología prehispánica de Panamá

Periodo	Edad (a.P.)	Edad aproximada (cal a.C./d.C.)	Economía de subsistencia	Patrón de asentamiento	Innovaciones tecnológicas
I A	? - 11,500	? - 11,500 cal a.C.	Cacería, recolección, ¿pesca?	Campamentos	Lasqueo bifacial en calcedonia, puntas "Jobo"
I B	11,500-10,000	11,500-9,500 cal a.C.	Cacería, recolección, ¿pesca?, énfasis en mamíferos extintos	Campamentos	Puntas acanaladas, tecnología "Clovis" y "Cola de Pez", raspadores cuidadosamente lasqueados
II A	10,000-7,000	9,500-6,000 cal a.C.	Cacería, recolección, ¿pesca?, cultivo de plantas domesticadas	Campamentos, caseríos	Puntas sin acanaladuras, pequeñas piedras de moler
II B	7,000-4,500	6,000-3,300 cal a.C.	Cacería, recolección, pesca, agricultura rotativa	Campamentos, caseríos	Lasqueo unifacial, pequeñas piedras de moler
III	4,500-2,500	3,300-400 cal a.C.	Cacería, recolección, pesca agricultura rotativa	Campamentos, caseríos	Cerámica sencilla ("Gran Coclé"), plásticamente decorada y con pintura roja
IV A	2,500-1,800	400 cal a.C. - 250 cal d.C.	Cacería, recolección, pesca agricultura rotativa, agricultura en vegas	Campamentos, caseríos, aldeas	Cerámica bien hecha (general), policromía ("Gran Coclé"), mesas de moler, hachas y azuelas
IV B	1,800-1,250	250-800 cal d.C.	Cacería, recolección, pesca agricultura rotativa, agricultura en vegas	Campamentos, caseríos, aldeas	Orfebrería, trabajos en concha, hueso, dientes y gliptica, metates
V	1,250-450	800 cal d.C.-1,500 d.C.	Cacería, recolección, pesca agricultura rotativa, agricultura en vegas	Campamentos, caseríos, aldeas, centros ceremoniales	Talla en piedras volcánicas, metates en forma de animales

Nuestro cuadro cronológico regional (Cuadro 1) es una simplificación que pasa por alto el tipo de inconsistencias que acabamos de señalar. Los cinco períodos destacan, o cambios en el modo de adquirir alimentos y en los patrones de asentamiento, o hitos tecnológicos. Por ejemplo, durante el Período I, no existe evidencia de la producción de alimentos mediante el cultivo de plantas, costumbre que sí caracteriza el período siguiente, II. Durante el Período IV aparecen la orfebrería, los grandes metates²⁰ y la cerámica pintada y modelada con pericia, rasgos que señalan, a la vez, la transición de un patrón de asentamiento caracterizado por pequeños caseríos y campamentos a otro dominado por aldeas con centenares o miles de habitantes. Aunque el inicio del Período V coincide, en lo teórico, con la consolidación de las sociedades jerarquizadas, política y, en cierta medida, culturalmente diferenciadas entre sí —los 'cacicazgos' de los antropólogos—, esta generalización sigue siendo insatisfactoria porque, aún para estas fechas, hubo bastante variabilidad regional en lo que respecta al tamaño y a la densidad de población, al grado de sedentarismo y nuclearización de los asentamientos y, por ende, a la naturaleza y envergadura del poder político.

(Tomado de Cooke & Sánchez 2004:8).

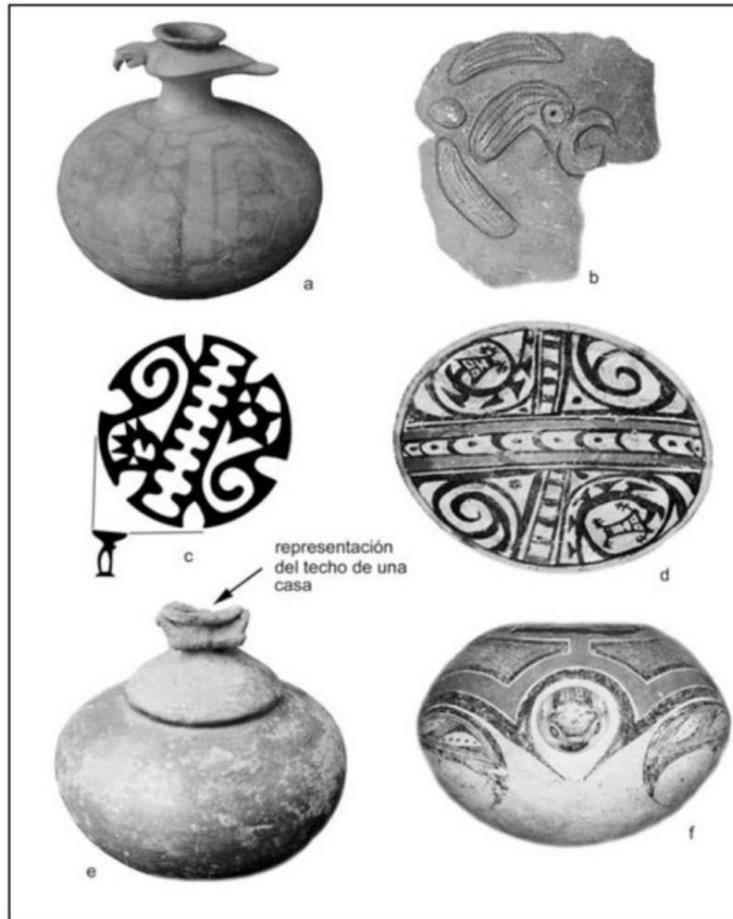


Figura 2: La alfarería de 'Gran Darién', la cual se remonta al 2300 a.P., hace énfasis en el modelado. Sin embargo, las influencias de los estilos policromados de 'Gran Coclé' son evidentes, especialmente durante el periodo comprendido entre el 1400 y 1000 a.P. cuando Playa Venado, Panamá la Vieja y otros sitios costeros e isleños produjeron vasijas pintadas conforme los estilos Cubitá y Conte de Azuero, Veraguas y Coclé. a: vasija con un tenue diseño pintado en negro en el cuerpo y un cuello en forma de loro o guacamayo, Miraflores (Cho-3); b: tiesto con un ave modelada y decorada con el borde de una almeja (Anadara), Miraflores. Este tipo de cerámica se produjo en el Pacífico de 'Gran Darién' entre aproximadamente el 1700 y 1250 a.P.; c: diseño pintado en negro en el interior de un plato cuyo pedestal está modelado en forma de mono (Cap.1, figura 1 f); d: plato con características del estilo Conte Temprano, aunque de confección local, Playa Venado (Panamá); e: vasija cuya cuello está modelado como el techo de una casa, Miraflores; f: vasija de Playa Venado pintada a la usanza del estilo Cubitá de 'Gran Coclé'. Fotos: a, b, c: R. Cooke, d, f: Luis Sánchez.

(Tomado de Cooke & Sánchez 2004:54)

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Desde la Etnohistoria

La información ofrecida por los cronistas españoles corresponde a ciertas costumbres de los grupos humanos que habitaron este territorio hacia etapa final de la época antigua. Mencionaremos, solamente, algunos pasajes que puedan tener cierto significado, o relevancia, para nuestro trabajo.

Pesca y poblados: “... Estos indios tienen sus asientos, algunos cerca de la mar, y otros cerca del río o quebrada de agua, donde haya arroyos y pesquerías, porque comúnmente su principal mantenimiento y más ordinario es el pescado... La forma de cómo pescan es con redes, porque las tienen y saben hacer muy buenas de algodón, de lo cual natura los proveyó largamente...” (Fernández de Oviedo 1996:117)

Tecnología lítica: empleada para la cacería “...E los venados y puercos ármanlos con cepos... y con cantidad de gente los atajan y reducen a lugar que los pueden, con saetas y varas arrojadas, matar y después de muertos, ... cuartéanlos y hácenos partes con piedras y pedernales...” (opcit p. 117-118).

Asentamientos: “... la mayor parte pueblan desparcidos por los valles y en las laderas y en otras partes y alturas, y en otras cerca de ríos, y a veces apartados de ellos, y sembrados... unas casas desviadas de otras; pero muchas de ellas y mucho territorio debajo de la obediencia de un cacique...” (opcit p. 137)

Vivienda: “...Las casas en que estos indios viven son de diversas maneras porque algunas son redondas como un pabellón,... {y las} hechas a dos aguas... a éstas llaman en Tierra Firme bohío... son de muy buenas maderas, y las paredes de cañas atadas con bejucos... las paredes son de cañas, juntas unas con otras, hincadas en la tierra cuatro o cinco dedos de hondo, y alcanzan arriba... y encima son las dichas casas cubiertas de paja o yerba larga, y muy buena y bien puesta, y dura mucho, y no se llueven las casas...” (opcit p. 134).



Grabado de los kunas en el siglo XVII

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

3- Método y técnicas aplicadas

El procedimiento llevado a cabo para la evaluación en campo y la elaboración del presente documento la conforman tres partes que se indican a continuación:

- a) Revisión documental de fuentes publicadas e inéditas, relacionadas con aspectos arqueológicos del área cultural en que se localiza este proyecto, y en particular la de su influencia directa.
- b) Trabajo de campo: siguiendo los lineamientos que contempla la normativa vigente, se llevó a cabo una prospección superficial y subsuperficial a lo largo del trazo de la carretera. Para lo cual se hicieron recorridos preliminares con el propósito de discernir, por segmentos, las porciones notablemente impactadas (que fueron descartadas en el proceso de evaluación) y las que se mantenían con menor o nulo grado de perturbación (que fueron las susceptibles a verificación).

En los sectores elegidos para prospectar se hizo una revisión del suelo (prospección superficial) lo más extensa posible, manteniéndonos en todo momento en el área de servidumbre pública que es donde se llevará a cabo el proyecto. Acto seguido se eligieron los puntos donde hacer sondeos manuales apoyados con unas palas (prospección subsuperficial), mismos que tuvieron en promedio las siguientes dimensiones: diámetro de 30cm y profundidad de 40cm.

Para la documentación o registro de lo realizado en campo se hicieron fotografías a color con cámara digital capturando imágenes tanto del paisaje en general, como del proceso de sondeos y de algunos sondeos representativos. La ubicación geográfica de los puntos a reportar se obtuvo con gps portátiles marca Garmin modelo 64St, empleando el formato UTM en dátum WGS84.

- c) Trabajo de gabinete: al concluir el levantamiento general del proyecto se procesó toda la información de acuerdo al tipo de data. En este caso la información geográfica (coordenadas) y la información gráfica (fotografías). Con las primeras se hicieron las tablas generales de puntos muestreados y el correspondiente mapa a escala; con las segundas se hizo una selección para ilustrar el reporte.

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

4- Resultados

El área de proyecto se circunscribe a la servidumbre pública de la Carretera Panamericana, un terreno que en el Tramo 1 presenta una serie de alteraciones notables que van desde el corte del trazo, su revestimiento de asfalto y/o concreto, sus posteriores reparaciones o rehabilitaciones, hasta la dotación de accesos para las fincas y demás propiedades privadas, aceras, instalación de postes, e inclusive invasión sea por locales comerciales de diverso tipo, hasta prolongación de cercas de propiedades y otros. Las principales comunidades a lo largo de este trazo son: Las Garzas, La Joya, Paso Blanco, Tanara, Unión de Azuero, Chepo, Las Margaritas, Llano Cartí y Cañita.

En las porciones que percibimos inicialmente como menos perturbadas, se hicieron revisiones superficiales y sondeos con una pala, el sustrato observado en todos los sondeos es consistente con arcilla clara; hay evidencia de movimientos de tierra, cascajo, basura y remanentes de material empleado para conformar la superficie de rodadura.

Las probabilidades de que en este tramo ocurra algún hallazgo de contextos arqueológicos en estado pristino es baja.

5- Listado de yacimientos y caracterización

Durante la prospección arqueológica en el Tramo 1 no se dio con el hallazgo de localidades arqueológicas.

6- Registro cualitativo y cuantitativo de los recursos

Durante las labores de campo del levantamiento de línea base arqueológica no se hallaron, y por consiguiente, no se colectaron materiales culturales que describir y cuantificar.

7- Evaluación y cuantificación del impacto sobre el recurso arqueológico

Al culminar las tareas de campo en el Tramo 1 no se hicieron hallazgos arqueológicos, por consiguiente, no ocurrirá algún tipo de impacto negativo sobre localidades conocidas pertenecientes al periodo precolombino, colonial o republicano.

En caso de que llegase a ocurrir algún hallazgo fortuito a lo interno del área de proyecto de localidades arqueológicas desconocidas (es decir no reportadas), se anticipa que el impacto podría resultar significativo. Por lo que valga tomar las medidas pertinentes para documentarlo y salvaguardarlo.

 GOBIERNO NACIONAL CON PASO FIRME	Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS			

8- Recomendaciones

Se recomienda llevar a cabo los siguientes aspectos-

- a) El Promotor tendrá que contratar un Arqueólogo profesional registrado ante la DNPC-MiCultura para que elabore y lleve a cabo un Plan de Manejo de los Recursos Arqueológicos.
- b) El Arqueólogo que resulte contratado deberá desarrollar una propuesta metodológica que tendrá que presentar a la DNPC-MiCultura para solicitar el respectivo permiso.
- c) La propuesta metodológica deberá contemplar, al menos, las siguientes actividades:
 - Monitoreo de los movimientos de tierra (MT).
 - Charlas de incuación al personal ligado a los MT.
 - Excavación de rescate ante cualquier tipo de hallazgo arqueológico
 - Análisis de materiales culturales
 - Informes pertinentes

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

9- Bibliografía

Biese, Leo P.

1964 The prehistory of Panamá Viejo. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Anthropological Papers, N° 68. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 1-52, pls. 1-25. Washington. U.S. Government Printing Office.

Bray, Warrick

1990 Cruzando el tapón del Darién: una visión de la arqueología del Istmo desde la perspectiva colombiana. En Boletín Museo del Oro. N°29. octubre-diciembre:3-51. Banco de la República. Museo del Oro. Santa Fe de Bogotá.

Bird, Junius y Richard Cooke

1977 Los artefactos más antiguos de Panamá. Separata de la Revista Nacional de Cultura N° 6. Páginas 7-31. Panamá

Brizuela Casimir, Alvaro M.

1998 Informe de excavación en las Casas Oeste: y la encontramos... Informe de campo. Patronato de Panamá Viejo.

2004 Informe sobre los recursos arqueológicos en el Proyecto Villas del Golf II. Ciudad de Panamá. Estudio para el EIA.

Brizuela Casimir, Alvaro M. y Gloria Biffano

2005 Proyecto Arqueológico Villas del Golf II. Informe preliminar. Presentado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC. Panamá. Sin publicar.

2009 Rescate Arqueológico Planta de generación y distribución eléctrica Chepillo. Presentado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC. Panamá. Sin publicar.

Casimir de Brizuela, Gladys

1972 Síntesis de arqueología de Panamá. Editorial Universitaria. Universidad de Panamá.

2004 El territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI. Universidad de Panamá (IDEN) y Universidad Veracruzana. Panamá

Cooke, Richard

1976 Panamá: Región Central. En Vínculos 2. Revista de Antropología del Museo Nacional de Costa Rica. San José.

Cooke, Richard y Luis Alberto Sánchez

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

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Cruxent, José María
1959 Informe sobre un reconocimiento arqueológico en el Darién (Panamá). En Revista Cultural Lotería. N° 45, 46 y 47. Panamá

Fernández de Oviedo, Gonzalo.
1996 Sumario de la natural historia de las Indias. Biblioteca Americana. Fondo de Cultura Económica. México. Segunda reimpresión.

Fitzgerald B., Carlos M.
1998 Cacicazgos precolombinos. Perspectiva del área intermedia. En Antropología panameña. Pueblos y culturas. Editado por Aníbal Pastor. Universidad de Panamá- Editorial Universitaria- AECI- IPCH.

Griggs, John, Luis Sánchez y Carlos Fitzgerald
2006. Prospección arqueológica en el alineamiento probable de la nueva esclusa en el sector Pacífico del Canal de Panamá. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá

Griggs, John y Carlos Fitzgerald
2006. Informe final. Prospección arqueológica en los Sitios 15 y 16 Emperador. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá

Linné, Sigvald
1929 Darien in the past. The archaeology of eastern Panama and north-western Colombia. GöteborgsKungl. Vetenkaps- och Vitterhets-SamhällesHandligar. FemteFöljden. Ser.A. Band 1. No. 3. Suecia.

Martín Rincón, Juan G. y Bibiana Etayo B.
2006 Reconocimiento arqueológico Isla Saboga. Inédito.

Martín Rincón, Juan G.
2002 Panamá la Vieja y el Gran Darién. En Arqueología de Panamá la Vieja. Agosto.

Martín Rincón, Juan G. y otros
2009 Exploraciones arqueológicas en la Isla Pedro González Archipiélago de Las Perlas Panamá. Informe final rescate arqueológico Fase I. En archivos de la DNPH-INAC

Mendizábal, Tomás
2003 Un siglo de arqueología en Panamá. En Revista Cultural Lotería. Edición Centenario. N° 450 y 451. LNB. Panamá
2004 Panama Viejo: An analysis of the construction of archaeological time in eastern Panama. Tesis Doctoral. Instituto de Arqueología. Londres.

Miranda, Máximo
1974 Un aporte preliminar a la arqueología del oriente de Panamá. Trabajo de graduación para optar al título de Licenciado en Geografía e Historia. Universidad de Panamá. Facultad de Filosofía, Letras y Educación.

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

1980 Panorama arqueológico sobre 20 sitios localizados en el oriente de Panamá. En Actas del V Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. INAC. Col. Patrimonio Histórico.

Reichel-Dolmatoff, Gerardo y Alicia Dussán de Reichel
1962 Investigaciones arqueológicas en la costa pacífica de Colombia. I. El sitio de Cupica. En Revista colombiana de antropología N° X. Instituto Colombiano de Antropología. Bogotá.

Romoli, Kathleen.

1987 Los de la lengua de Cueva: los grupos indígenas del istmo oriental en la época de la conquista española. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Instituto Colombiano de Cultura.

Stirling, Matthew W. and Marion Stirling

1964 The archaeology of Taboga, Urabá, and Taboguilla Islands. Panama. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Anthropological Papers, N° 73. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 285-348, pls. 45-90. Washington. U.S. Government Printing Office.

Leyes, Decretos y Resoluciones

Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformatorios de 1978, por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos 1 de 1993 y 2 de 1994.

Instituto Nacional de Cultura Ley N° 14 de 1982 –mayo 5- 1990 Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. Impresora de la nación INAC. Panamá.

Ley 58 de 2003 –agosto 7- Que modifica Artículos de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones

Resolución N° AG-0363-2005 –julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

Ley 14 de 2007 Código penal. Capítulo VII artículos 225 a 228. Delitos contra el patrimonio histórico de la Nación.

Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008. Por la cual se definen los términos de referencia para 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.

Ley 175 General de Cultura de 3 noviembre 2020

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

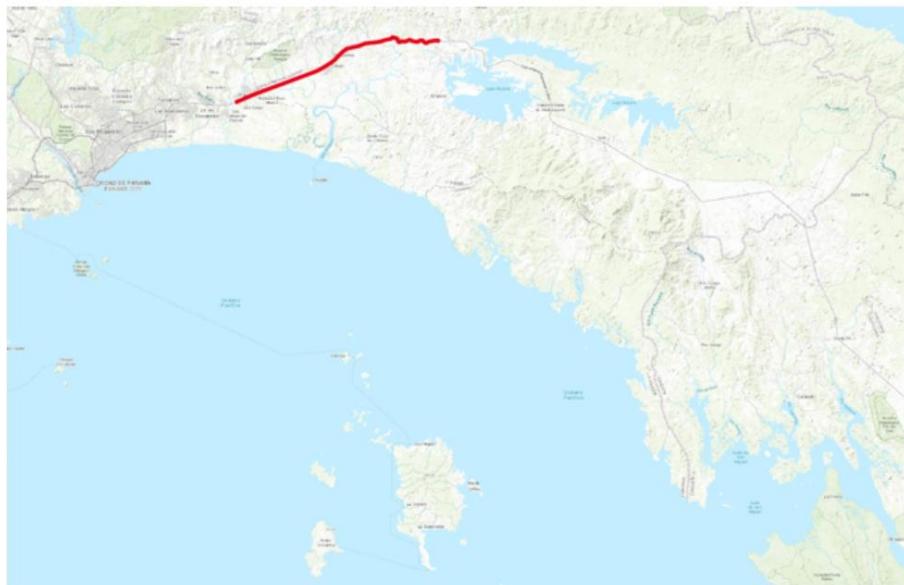
10- Anexos

Cartografía general

Localización nacional del trazo CPA Este (hecho con Google Earth)



Localización regional del Tramo 1 (hecho con datos proporcionados por el promotor)



**REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR
ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA
PANAMERICANA ESTE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

Fecha: Septiembre
2024

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Mapa de la prospección arqueológica (hecho por el autor)



 GOBIERNO NACIONAL CON PASO FIRME	Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS			

Fotografías

Vistas generales



 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Vistas generales



 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Proceso de sondeos



 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Detalle de algunos sondeos realizados



 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Coordenadas de los sondeos

WGS84
17 P 690328 1007008
17 P 691684 1007614
17 P 694038 1008648
17 P 694015 1008655
17 P 695490 1009200
17 P 695460 1009204
17 P 695422 1009188
17 P 695400 1009163
17 P 697232 1009872
17 P 697276 1009877
17 P 697336 1009901
17 P 698683 1010426
17 P 698710 1010435
17 P 698740 1010452
17 P 698769 1010447
17 P 700694 1011170
17 P 700658 1011162
17 P 700608 1011157
17 P 703392 1012198
17 P 703347 1012198
17 P 704560 1012657
17 P 704470 1012618
17 P 705778 1013127
17 P 708447 1014427
17 P 710288 1015661
17 P 710266 1015661
17 P 713703 1018361
17 P 713684 1018369
17 P 713631 1018359
17 P 713618 1018339
17 P 715735 1018848
17 P 715698 1018834
17 P 715666 1018839
17 P 720781 1020015
17 P 723742 1019649
17 P 725554 1019970
17 P 722337 1020619
17 P 722337 1020620
17 P 722284 1020558
17 P 722260 1020509
17 P 722271 1020485
17 P 722210 1020389
17 P 722666 1020548
17 P 722666 1020548
17 P 722735 1020483
17 P 722800 1020475
17 P 723293 1020444
17 P 723334 1020439
17 P 723389 1020358
17 P 724400 1019839
17 P 724450 1019844
17 P 724496 1019822
17 P 725195 1019809
17 P 725220 1019840
17 P 726310 1019998
17 P 728372 1020016

**REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR
ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA
PANAMERICANA ESTE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

Fecha: Septiembre
2024

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Mapa de la prospección arqueológica (hecho por el autor)



 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Línea Base de los Recursos Arqueológicos

EsIA Rehabilitación, Mejora y Mantenimiento por Estándares de Desempeño de la Carretera Panamericana Este - Tramo 2 Cañita – Agua Fría

0

**Arqueólogo Alvaro M. Brizuela Casimir
Registro 04-09 DNPH**



Junio 2024

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Contenido

1- Resumen Ejecutivo.....	2
Introducción.....	2
Objetivos.....	2
Resultados.....	2
2- Investigación bibliográfica.....	3
3- Método y técnicas aplicadas.....	9
4- Resultados	10
5- Listado de yacimientos y caracterización.....	10
6- Registro cualitativo y cuantitativo de los recursos.....	10
7- Evaluación y cuantificación del impacto sobre el Recurso Arqueológico.....	11
8- Recomendaciones.....	11
9- Bibliografía.....	12
10- Anexos.....	15
Cartografía general	15
Fotografías	17
Coordinadas de los sondeos	23

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

1- Resumen Ejecutivo

Introducción

Se presenta el levantamiento de la línea base arqueológica para el EsIA del proyecto vial que contempla la rehabilitación de un tramo de la Carretera Panamericana, en el sector este puntualmente entre Cañita de Chepo y Agua Fría, Santa Fe que tiene una longitud total de 98.2km. El promotor de proyecto es el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

Los vestigios y restos arqueológicos son recursos no renovables y embisten un carácter de fragilidad y unicidad muy particulares; ellos hacen parte del acervo patrimonial de la Nación. A través del análisis de los objetos y los contextos de donde proceden es posible darles un significado, ya que ambos (objetos rotos o enteros y su ubicación original) permiten al arqueólogo obtener elementos de sustentación para caracterizar tanto los hallazgos realizados, como, por extensión, parte de las actividades o acontecimientos que se suscitaron en ese asentamiento humano en épocas pasadas. Cabe acotar que la destrucción de estos vestigios conlleva una sanción económica hacia el responsable de dichos actos y, de forma extensiva inclusive hasta el Promotor del proyecto.

Objetivos

- Identificar el potencial arqueológico en área de proyecto.
- Presentar una propuesta de manejo de los restos patrimoniales en el área de proyecto.
- Proponer tareas con la finalidad de evitar o mitigar las afectaciones al recurso patrimonial producto de la realización del proyecto propuesto.

Resultados

En el Tramo 2 se llevó a cabo una prospección arqueológica tanto a nivel superficial como a nivel subsuperficial. Es importante resaltar que un porcentaje considerable del área que le comprende se encuentra previa y considerablemente alterada a causa de diversas actividades antrópicas contemporáneas dentro de las que se destacan el corte de la carretera y las posteriores acciones de asfaltado y rehabilitación.

Como resultado de la evaluación realizada, los puntos menos impactados en donde se llevó a cabo la prospección arqueológica no reportan hallazgos de materiales culturales con relevancia para el patrimonio histórico de la nación. Sin embargo, no se descarta por completo la eventual posibilidad de que ocurra algún hallazgo fortuito. Se recomienda que el promotor de proyecto contrate a un arqueólogo profesional debidamente registrado en la DNPC-MiCultura para que realice un monitoreo de los movimientos de tierra, imparta inducciones al personal ligado a los movimientos de tierra, y para que pueda realizar labores de rescate ante la ocurrencia de algún hallazgo.

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

2- Investigación bibliográfica

Desde una perspectiva arqueológica, Panamá ha sido dividida, para propósitos científicos, en tres regiones o esferas de interacción cultural (Cooke 1976), a saber, la región Occidental o Gran Chiriquí, la región Central o Gran Coclé y la región Oriental o Gran Darién. Esta propuesta representa la división cultural del actual territorio nacional durante el período Precolombino, y que puede tener mayor validez por lo menos para varios lustros inmediatamente precedentes a la conquista española.

El polígono de proyecto (área de impacto directo) se halla dentro de la Región Oriental, o como se le conoce más recientemente, Gran Darién. Esta región se extiende aproximadamente desde Chame hasta el Departamento del Chocó en Colombia y abarca ambas costas del Istmo. Cabe señalar que en la porción panameña han sido realizados muy escasos estudios arqueológicos, y por ende es una de las menos conocidas. Durante la etapa final del período prehispánico, y de acuerdo con algunos cronistas españoles, los habitantes de la Región Oriental se comunicaban por medio de la lengua Cueva (extinta desde la época de la conquista). Estos grupos humanos tuvieron como esquema organizativo el Cacicazgo.

La historia cultural del actual territorio nacional se remonta al denominado período Paleo indio testimoniado por la presencia en el registro arqueológico de puntas de lanza en forma de cola de pez y algunas semejantes a las Clovis; a estos hallazgos puede asignárseles una antigüedad aproximada de 10,000 años antes de Cristo. Durante esta etapa los grupos humanos tenían un sistema de organización social incipiente basado en la apropiación de recursos alimenticios ya sea a través de la recolección, caza y/o pesca. Mismos que habitan campamentos temporales, así como también abrigos rocosos y –posiblemente también– algunas cuevas.

Posteriormente aparecen los asentamientos permanentes: pequeñas aldeas. Con ello se hacen evidentes las prácticas agrícolas, así como también el surgimiento de nuevos elementos en el registro arqueológico, tal es el caso de la cerámica y algunas herramientas de piedra (morteros, metates, navajas). Los grupos humanos inician su crecimiento como sociedades con plena identidad colectiva, lo que permite distinguir en los materiales hallados diferencias (sutiles o evidentes) entre las representaciones plasmadas en la decoración de las piezas. Esta etapa puede ser considerada temporalmente entre el 3,000 antes de Cristo y 300 después de Cristo.

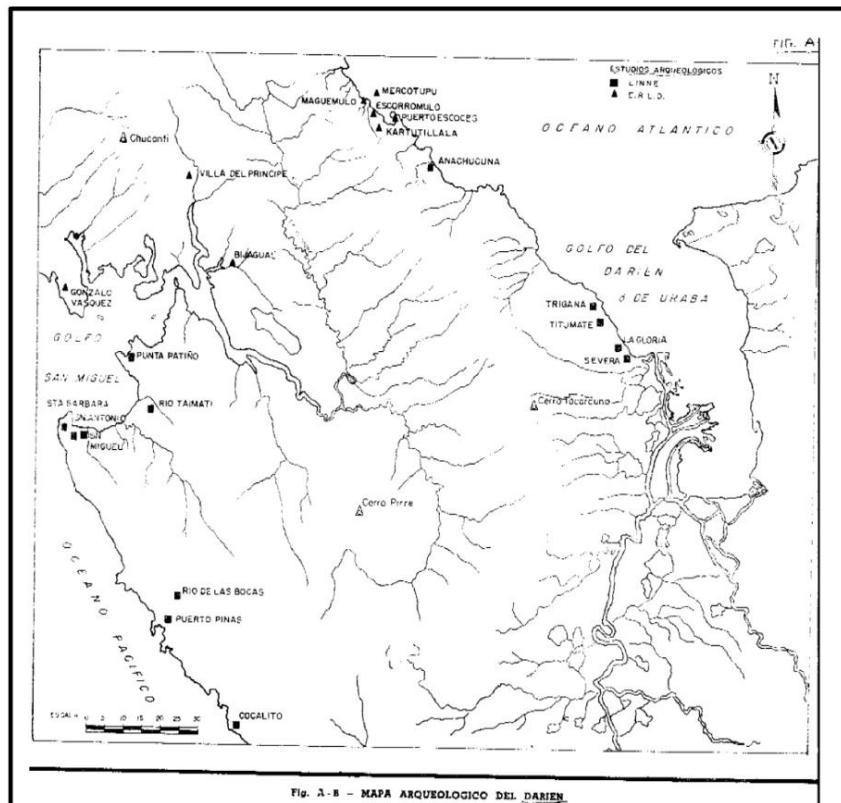
El siguiente período está caracterizado por un complejo proceso en el que los grupos humanos se organizan en tal forma que surgen elementos de diferenciación más evidentes entre sus miembros. Es decir, se vuelven sociedades no igualitarias. Que dan pie a la conformación tanto de Centros Ceremoniales como de Cacicazgos. Este período se puede estimar entre los años 300 después de Cristo hasta la etapa de Contacto con los grupos europeos.

**REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR
ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA
PANAMERICANA ESTE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

Fecha: Septiembre
2024

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

La mayoría de los yacimientos reportados en esta área cultural¹ corresponden a la etapa aldeana, cuyo sistema de organización social estaba conformado en cacicazgos. Estamos de acuerdo con el planteamiento de Fitzgerald (1998 p.6) cuando señala que hacia los años 500 y 1000 d.C. en Panamá se comienzan a conformar y desarrollar los primeros cacicazgos, sistema de organización sociopolítico que perdurará en este territorio hasta la llegada de los españoles. Una característica de estas comunidades aldeanas era su sistema económico que podía estar fundamentado en la agricultura, la obtención de recursos marinos (peces y moluscos²); o la manufactura y distribución de utensilios. Se han observado rasgos que reflejan un complejo sistema social y una economía que trasciende las necesidades de la autosuficiencia, es decir que se dedicaba al comercio o intercambio de bienes.



(Tomado de Cruxent)

Cultura material de La Región Oriental o Gran Darién-

- 1 A la que, por su ubicación, corresponde el polígono de proyecto.
- 2 Ya sea como alimentos o como materia prima para manufacturar objetos diversos.

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Desde la arqueología

Evidencias de la ocupación humana temprana en esta región cultural de Panamá provienen del Lago Alajuela (Madden Lake), se tratan de puntas acanaladas de proyectil cónsonas a las tradiciones Clovis y Cola de Pescado pertenecientes a la etapa Paleoindia aproximadamente 10,000 a.C. (pre-cerámico).

Bird y Cooke, a raíz de las dimensiones de los especímenes hallados en el Lago Alajuela compradas con otras halladas en Centroamérica, consideran que dichas puntas “...deberían clasificarse junto con las formas “Cola de Pescado” de Suramérica.” (1977:27).

Hacia la etapa sedentaria, los estilos de vida de los grupos humanos han cambiado significativamente. La producción cerámica en Gran Darién a partir del 2300 a. P. {300 a.C.} (Cooke y Sánchez 2004) se halla ligada, indiscutiblemente, a las actividades agrícolas, la cacería o pesca de animales, así como también a las relaciones sociales intergrupales, con comunidades de la misma etnia o diferentes. Así, la vajilla ollas y demás utensilios de barro conforman una amplia variedad de formas y tamaños; distinguiéndose por su aspecto externo, fundamentalmente en dos grupos: con decoración o sin ella.

Los rasgos ideológicos y, eventualmente, de identidad, suelen estar ligados a los elementos o motivos decorativos, en este caso plasmados en las arcillas cocidas; y ellos nos permiten identificar –eventualmente– procedencias y temporalidad. Cada una de las Regiones Culturales del Panamá Precolombino (así como el resto del Continente o el Mundo), presenta una combinación específica de rasgos y modos decorativos que la identifican como tal. En el caso de la cerámica decorada de Gran Darién tenemos piezas con engobes de color rojo o café y cuya decoración plástica presenta incisiones pre-cocción (lineares, geométricas, puntos); así como también modelados y/o aplicaciones al pastillaje (zoomorfos, bolitas); también pueden presentarse ambas técnicas en un mismo modo decorativo. Estos grupos cerámicos en la literatura especializada se conocen como Relieve Inciso en Pasta Café (Incised Relief Brown Ware –IRBW-), Votiva (Votive Ware), Escorromulo, Pasta Roja (Red Ware); y por analogía, también, algunas ligadas a la tradición cerámica Cupica en el Chocó, Colombia. Sin embargo, el registro arqueológico incluye, además, cerámicas decoradas con policromía, la mayoría de las cuales guarda una estrecha relación con las procedentes de la Región Central o Gran Coclé; de hecho, consideramos altamente probable que su presencia sea más bien producto de una relación comercial e influencia cultural, que a la producción local de las mismas (a excepción de las halladas en Villas del Golf que parecen ser una imitación estilística tardía Brizuela 2004).

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Cuadro 1: periodización de la arqueología prehispánica de Panamá

Periodo	Edad (a.P.)	Edad aproximada (cal a.C./d.C.)	Economía de subsistencia	Patrón de asentamiento	Innovaciones tecnológicas
I A	? - 11,500	? - 11,500 cal a.C.	Cacería, recolección, ¿pesca?	Campamentos	Lasqueo bifacial en calcedonia, puntas "Jobo"
I B	11,500-10,000	11,500-9,500 cal a.C.	Cacería, recolección, ¿pesca?, énfasis en mamíferos extintos	Campamentos	Puntas acanaladas, tecnología "Clovis" y "Cola de Pez", raspadores cuidadosamente lasqueados
II A	10,000-7,000	9,500-6,000 cal a.C.	Cacería, recolección, ¿pesca?, cultivo de plantas domesticadas	Campamentos, caseríos	Puntas sin acanaladuras, pequeñas piedras de moler
II B	7,000-4,500	6,000-3,300 cal a.C.	Cacería, recolección, pesca, agricultura rotativa	Campamentos, caseríos	Lasqueo unifacial, pequeñas piedras de moler
III	4,500-2,500	3,300-400 cal a.C.	Cacería, recolección, pesca agricultura rotativa	Campamentos, caseríos	Cerámica sencilla ("Gran Coclé"), plásticamente decorada y con pintura roja
IV A	2,500-1,800	400 cal a.C. - 250 cal d.C.	Cacería, recolección, pesca agricultura rotativa, agricultura en vegas	Campamentos, caseríos, aldeas	Cerámica bien hecha (general), policromía ("Gran Coclé"), mesas de moler, hachas y azuelas
IV B	1,800-1,250	250-800 cal d.C.	Cacería, recolección, pesca agricultura rotativa, agricultura en vegas	Campamentos, caseríos, aldeas	Orfebrería, trabajos en concha, hueso, dientes y glífica, metates
V	1,250-450	800 cal d.C.-1,500 d.C.	Cacería, recolección, pesca agricultura rotativa, agricultura en vegas	Campamentos, caseríos, aldeas, centros ceremoniales	Talla en piedras volcánicas, metates en forma de animales

Nuestro cuadro cronológico regional (Cuadro 1) es una simplificación que pasa por alto el tipo de inconsistencias que acabamos de señalar. Los cinco períodos destacan, o cambios en el modo de adquirir alimentos y en los patrones de asentamiento, o hitos tecnológicos. Por ejemplo, durante el Periodo I, no existe evidencia de la producción de alimentos mediante el cultivo de plantas, costumbre que sí caracteriza el periodo siguiente, II. Durante el Periodo IV aparecen la orfebrería, los grandes metates²⁰ y la cerámica pintada y modelada con pericia, rasgos que señalan, a la vez, la transición de un patrón de asentamiento caracterizado por pequeños caseríos y campamentos a otro dominado por aldeas con centenares o miles de habitantes. Aunque el inicio del Periodo V coincide, en lo teórico, con la consolidación de las sociedades jerarquizadas, política y, en cierta medida, culturalmente diferenciadas entre sí —los ‘cacicazgos’ de los antropólogos—, esta generalización sigue siendo insatisfactoria porque, aún para estas fechas, hubo bastante variabilidad regional en lo que respecta al tamaño y a la densidad de población, al grado de sedentarismo y nuclearización de los asentamientos y, por ende, a la naturaleza y envergadura del poder político.

(Tomado de Cooke & Sánchez 2004:8).

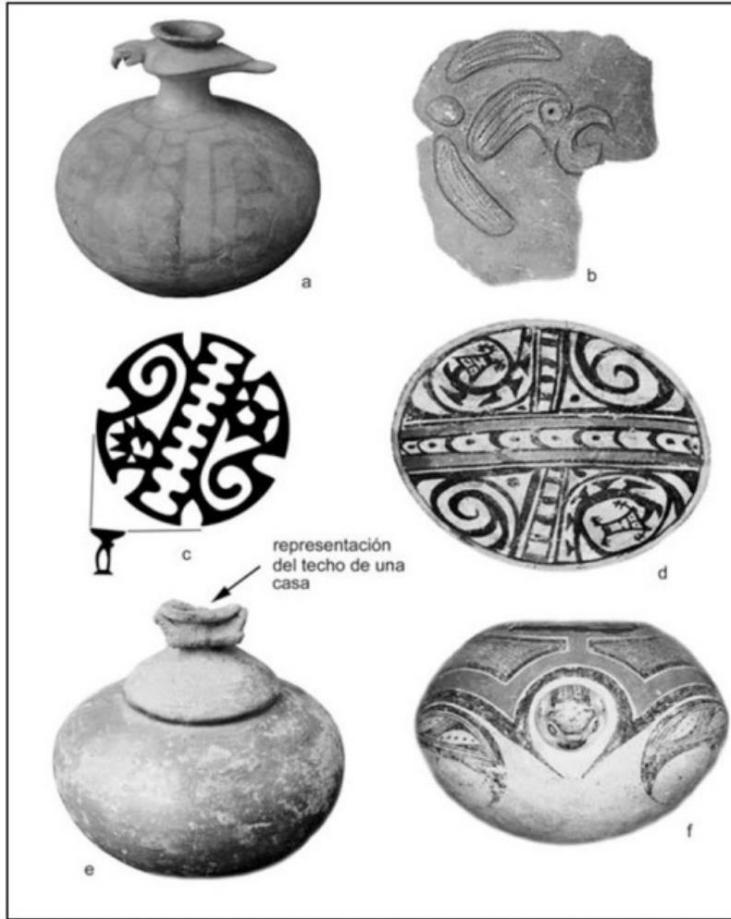


Figura 2: La alfarería de 'Gran Darién', la cual se remonta al 2300 a.P., hace énfasis en el modelado. Sin embargo, las influencias de los estilos policromados de 'Gran Coclé' son evidentes, especialmente durante el período comprendido entre el 1400 y 1000 a.P. cuando Playa Venado, Panamá la Vieja y otros sitios costeros e isleños produjeron vasijas pintadas conforme los estilos Cubitá y Conte de Azuero, Veraguas y Coclé. a: vasija con un tenue diseño pintado en negro en el cuerpo y un cuello en forma de loro o guacamayo, Miraflores (Cho-3); b: tiesto con un ave modelada y decorada con el borde de una almeja (Anadara), Miraflores. Este tipo de cerámica se produjo en el Pacífico de 'Gran Darién' entre aproximadamente el 1700 y 1250 a.P.; c: diseño pintado en negro en el interior de un plato cuyo pedestal está modelado en forma de mono (Cap.1, figura 1 f); d: plato con características del estilo Conte Temprano, aunque de confección local, Playa Venado (Panamá); e: vasija cuya cuello está modelado como el techo de una casa, Miraflores; f: vasija de Playa Venado pintada a la usanza del estilo Cubitá de 'Gran Coclé'. Fotos: a, b, c: R. Cooke, d, f: Luis Sánchez.

(Tomado de Cooke & Sánchez 2004:54)

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Desde la Etnohistoria

La información ofrecida por los cronistas españoles corresponde a ciertas costumbres de los grupos humanos que habitaron este territorio hacia etapa final de la época antigua. Mencionaremos, solamente, algunos pasajes que puedan tener cierto significado, o relevancia, para nuestro trabajo.

Pesca y poblados: "... Estos indios tienen sus asientos, algunos cerca de la mar, y otros cerca del río o quebrada de agua, donde haya arroyos y pesquerías, porque comúnmente su principal mantenimiento y más ordinario es el pescado... La forma de cómo pescan es con redes, porque las tienen y saben hacer muy buenas de algodón, de lo cual natura los proveyó largamente..." (Fernández de Oviedo 1996:117)

Tecnología lítica: empleada para la cacería "...E los venados y puercos ármanlos con cepos... y con cantidad de gente los atajan y reducen a lugar que los pueden, con saetas y varas arrojadas, matar y después de muertos, ... cuartéanlos y hácenos partes con piedras y pedernales..." (opcit p. 117-118).

Asentamientos: "... la mayor parte pueblan desparcidos por los valles y en las laderas y en otras partes y alturas, y en otras cerca de ríos, y a veces apartados de ellos, y sembrados... unas casas desviadas de otras; pero muchas de ellas y mucho territorio debajo de la obediencia de un cacique..." (opcit p. 137)

Vivienda: "...Las casas en que estos indios viven son de diversas maneras porque algunas son redondas como un pabellón,... {y las} hechas a dos aguas... a éstas llaman en Tierra Firme bohío... son de muy buenas maderas, y las paredes de cañas atadas con bejucos... las paredes son de cañas, juntas unas con otras, hincadas en la tierra cuatro o cinco dedos de hondo, y alcanzan arriba... y encima son las dichas casas cubiertas de paja o yerba larga, y muy buena y bien puesta, y dura mucho, y no se llueven las casas..." (opcit p. 134).



Grabado de los kunas en el siglo XVII

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

3- Método y técnicas aplicadas

El procedimiento llevado a cabo para la evaluación en campo y la elaboración del presente documento la conforman tres partes que se indican a continuación:

- a) Revisión documental de fuentes publicadas e inéditas, relacionadas con aspectos arqueológicos del área cultural en que se localiza este proyecto, y en particular la de su influencia directa.
- b) Trabajo de campo: siguiendo los lineamientos que contempla la normativa vigente, se llevó a cabo una prospección superficial y subsuperficial a lo largo del trazo de la carretera. Para lo cual se hicieron recorridos preliminares con el propósito de discernir, por segmentos, las porciones notablemente impactadas (que fueron descartadas en el proceso de evaluación) y las que se mantenían con menor o nulo grado de perturbación (que fueron las susceptibles a verificación).

En los sectores elegidos para prospectar se hizo una revisión del suelo (prospección superficial) lo más extensa posible, manteniéndonos en todo momento en el área de servidumbre pública que es donde se llevará a cabo el proyecto. Acto seguido se eligieron los puntos donde hacer sondeos manuales apoyados con unas palas (prospección subsuperficial), mismos que tuvieron en promedio las siguientes dimensiones: diámetro de 30cm y profundidad de 40cm.

Para la documentación o registro de lo realizado en campo se hicieron fotografías a color con cámara digital capturando imágenes tanto del paisaje en general, como del proceso de sondeos y de algunos sondeos representativos. La ubicación geográfica de los puntos a reportar se obtuvo con GPS portátiles marca Garmin modelo 64St, empleando el formato UTM en dátum WGS84.

- c) Trabajo de gabinete: al concluir el levantamiento general del proyecto se procesó toda la información de acuerdo al tipo de data. En este caso la información geográfica (coordenadas) y la información gráfica (fotografías). Con las primeras se hicieron las tablas generales de puntos muestreados y el correspondiente mapa a escala; con las segundas se hizo una selección para ilustrar el reporte.

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

4- Resultados

El área de la servidumbre publica de la carretera, que es donde se ubica el área de proyecto, hemos de agruparla en dos, por una parte, las áreas pobladas y por otra las despobladas. Así, en el primer caso notamos intervención antrópica casi total pues se han construido desde aceras, entradas a las propiedades, cunetas, postes de electricidad y telecomunicación, estacionamientos, rellenos, etc. En cuanto al segundo, hay mucho menor exposición a las modificaciones por parte de las actividades humanas lo que no significa que nunca haya ocurrido alguna; a pesar de ello, se observan superficies con revestimiento de vegetación natural (césped o herbazal y árboles de distintos tipos y tamaños). Valga mencionar que la superficie no es homogénea y, aunque existan segmentos relativamente planos, hay desniveles a los costados de la actual vía producto de los taludes para el manejo de las aguas pluviales, varios de los cuales, aunque tengan cunetas, están azolvados y generan encarcamientos. Entre los principales centros poblados tenemos: Cañita, Akua Yala (puente Bayano), Quebrada Cali, Piriati, Quebrada Grande, Ipetí, Tortí, Higueronal y Agua Fría.

Evidentemente, la mayoría de los sondeos realizados se hicieron en el área de la servidumbre de las porciones despobladas. El sustrato observado en los sondeos corresponde a arcilla y limo que puede estar mezclado con piedrecillas e incluso algo de arena; las tonalidades van desde el café claro al café oscuro. Ninguno de los 151 sondeos ni las superficies revisadas dieron resultados positivos por presencia de recursos materiales de interés patrimonial.

Las probabilidades de que en este tramo ocurra algún hallazgo de contextos arqueológicos en estado pristino es baja.

5- Listado de yacimientos y caracterización

Durante la prospección arqueológica en el Tramo 2 no se dio con el hallazgo de localidades arqueológicas.

6- Registro cualitativo y cuantitativo de los recursos

Durante las labores de campo del levantamiento de línea base arqueológica no se hallaron y, por consiguiente, no se colectaron materiales culturales que describir y cuantificar.

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

7- Evaluación y cuantificación del impacto sobre el recurso arqueológico

No se reportan hallazgos arqueológicos durante el levantamiento de la línea base en el Tramo 2, por consiguiente, podemos señalar que no ocurrirá algún tipo de impacto negativo sobre localidades conocidas pertenecientes al periodo precolombino, colonial o republicano.

En caso de que llegase a ocurrir algún hallazgo fortuito a lo interno del área de proyecto de localidades arqueológicas desconocidas (es decir no reportadas), se anticipa que el impacto podría resultar significativo. Por lo que valga tomar las medidas pertinentes para documentarlo y salvaguardarlo.

8- Recomendaciones

Se recomienda llevar a cabo los siguientes aspectos-

- a) El Promotor tendrá que contratar un Arqueólogo profesional registrado ante la DNPC-MiCultura para que elabore y lleve a cabo un Plan de Manejo de los Recursos Arqueológicos.
- b) El Arqueólogo que resulte contratado deberá desarrollar una propuesta metodológica que tendrá que presentar a la DNPC-MiCultura para solicitar el respectivo permiso.
- c) La propuesta metodológica deberá contemplar, al menos, las siguientes actividades:
 - Monitoreo de los movimientos de tierra (MT).
 - Charlas de incucción al personal ligado a los MT.
 - Excavación de rescate ante cualquier tipo de hallazgo arqueológico
 - Análisis de materiales culturales
 - Informes pertinentes

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

9- Bibliografía

Biese, Leo P.

1964 The prehistory of Panamá Viejo. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Anthropological Papers, N° 68. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 1-52, pls. 1-25. Washington. U.S. Government Printing Office.

Bray, Warrick

1990 Cruzando el tapón del Darién: una visión de la arqueología del Istmo desde la perspectiva colombiana. En Boletín Museo del Oro. N°29. octubre-diciembre:3-51. Banco de la República. Museo del Oro. Santa Fe de Bogotá.

Bird, Junius y Richard Cooke

1977 Los artefactos más antiguos de Panamá. Separata de la Revista Nacional de Cultura N° 6. Páginas 7-31. Panamá

Brizuela Casimir, Alvaro M.

1998 Informe de excavación en las Casas Oeste: y la encontramos... Informe de campo. Patronato de Panamá Viejo.

2004 Informe sobre los recursos arqueológicos en el Proyecto Villas del Golf II. Ciudad de Panamá. Estudio para el EIA.

Brizuela Casimir, Alvaro M. y Gloria Biffano

2005 Proyecto Arqueológico Villas del Golf II. Informe preliminar. Presentado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC. Panamá. Sin publicar.

2009 Rescate Arqueológico Planta de generación y distribución eléctrica Chepillo. Presentado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC. Panamá. Sin publicar.

Casimir de Brizuela, Gladys

1972 Síntesis de arqueología de Panamá. Editorial Universitaria. Universidad de Panamá.

2004 El territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI. Universidad de Panamá (IDEN) y Universidad Veracruzana. Panamá

Cooke, Richard

1976 Panamá: Región Central. En Vínculos 2. Revista de Antropología del Museo Nacional de Costa Rica. San José.

Cooke, Richard y Luis Alberto Sánchez

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

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Cruxent, José María
1959 Informe sobre un reconocimiento arqueológico en el Darién (Panamá). En Revista Cultural Lotería. N° 45, 46 y 47. Panamá

Fernández de Oviedo, Gonzalo.
1996 Sumario de la natural historia de las Indias. Biblioteca Americana. Fondo de Cultura Económica. México. Segunda reimpresión.

Fitzgerald B., Carlos M.
1998 Cacicazgos precolombinos. Perspectiva del área intermedia. En Antropología panameña. Pueblos y culturas. Editado por Aníbal Pastor. Universidad de Panamá- Editorial Universitaria- AECI- IPCH.

Griggs, John, Luis Sánchez y Carlos Fitzgerald
2006. Prospección arqueológica en el alineamiento probable de la nueva esclusa en el sector Pacífico del Canal de Panamá. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá

Griggs, John y Carlos Fitzgerald
2006. Informe final. Prospección arqueológica en los Sitios 15 y 16 Emperador. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá

Linné, Sigvald
1929 Darien in the past. The archaeology of eastern Panama and north-western Colombia. Göteborgs Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhälles Handligar. Femte Földjen. Ser. A. Band 1. No. 3. Suecia.

Martín Rincón, Juan G. y Bibiana Etayo B.
2006 Reconocimiento arqueológico Isla Saboga. Inédito.

Martín Rincón, Juan G.
2002 Panamá la Vieja y el Gran Darién. En Arqueología de Panamá la Vieja. Agosto.

Martín Rincón, Juan G. y otros
2009 Exploraciones arqueológicas en la Isla Pedro González Archipiélago de Las Perlas Panamá. Informe final rescate arqueológico Fase I. En archivos de la DNPH-INAC

Mendizábal, Tomás
2003 Un siglo de arqueología en Panamá. En Revista Cultural Lotería. Edición Centenario. N° 450 y 451. LNB. Panamá
2004 Panama Viejo: An analysis of the construction of archaeological time in eastern Panama. Tesis Doctoral. Instituto de Arqueología. Londres.

Miranda, Máximo
1974 Un aporte preliminar a la arqueología del oriente de Panamá. Trabajo de graduación para optar al título de Licenciado en Geografía e Historia. Universidad de Panamá. Facultad de Filosofía, Letras y Educación.

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

1980 Panorama arqueológico sobre 20 sitios localizados en el oriente de Panamá. En Actas del V Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. INAC. Col. Patrimonio Histórico.

Reichel-Dolmatoff, Gerardo y Alicia Dussán de Reichel
1962 Investigaciones arqueológicas en la costa pacífica de Colombia. I. El sitio de Cupica. En Revista colombiana de antropología N° X. Instituto Colombiano de Antropología. Bogotá.

Romoli, Kathleen.

1987 Los de la lengua de Cueva: los grupos indígenas del istmo oriental en la época de la conquista española. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Instituto Colombiano de Cultura.

Stirling, Matthew W. and Marion Stirling

1964 The archaeology of Taboga, Urabá, and Taboguilla Islands, Panama. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Anthropological Papers, N° 73. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 285-348, pls. 45-90. Washington. U.S. Government Printing Office.

Leyes, Decretos y Resoluciones

Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformatorios de 1978, por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos 1 de 1993 y 2 de 1994.

Instituto Nacional de Cultura Ley N° 14 de 1982 –mayo 5- 1990 Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. Impresora de la nación INAC. Panamá.

Ley 58 de 2003 –agosto 7- Que modifica Artículos de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones

Resolución N° AG-0363-2005 –julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

Ley 14 de 2007 Código penal. Capítulo VII artículos 225 a 228. Delitos contra el patrimonio histórico de la Nación.

Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008. Por la cual se definen los términos de referencia para 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.

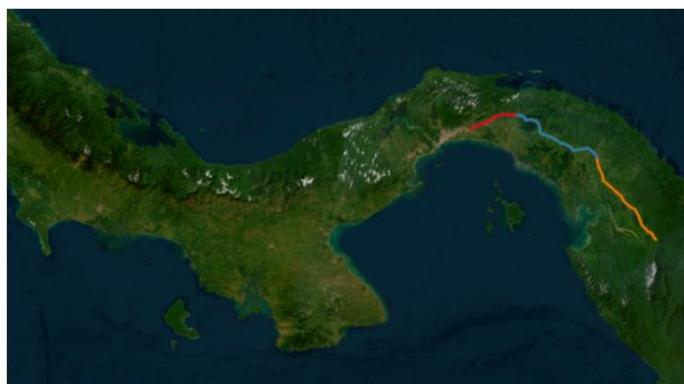
Ley 175 General de Cultura de 3 noviembre 2020

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

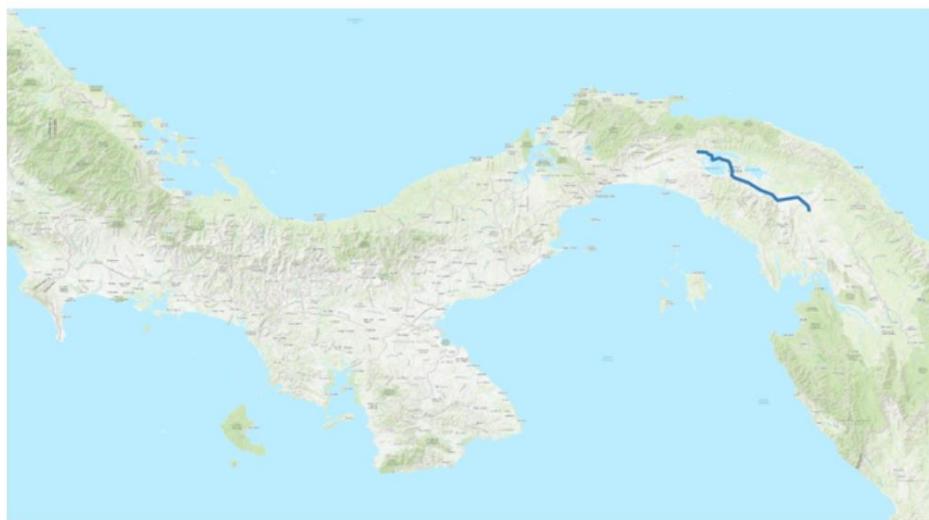
10- Anexos

Cartografía general

Localización nacional del trazo CPA Este (hecho con Google Earth)



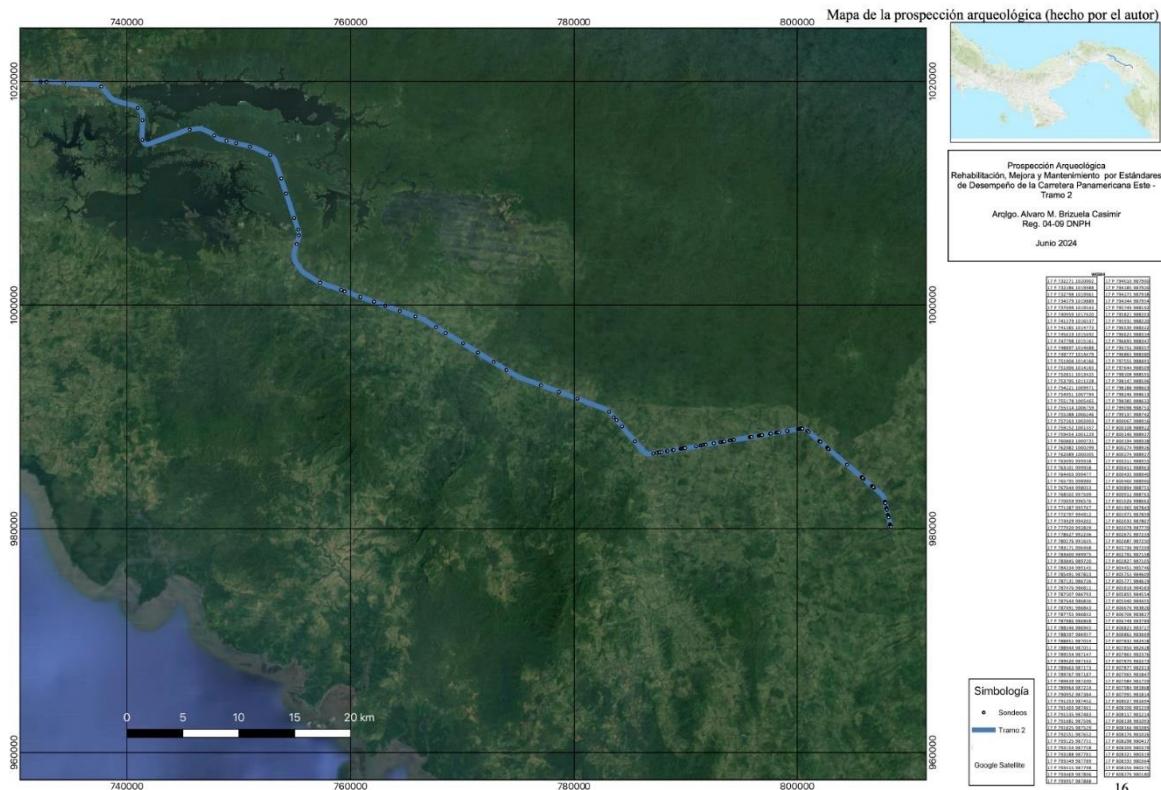
Localización regional del Tramo 2 (hecho con datos proporcionados por el promotor)



**REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR
ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA
PANAMERICANA ESTE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

Fecha: Septiembre
2024

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS



 GOBIERNO NACIONAL CON PASO FIRME	Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS			

Fotografías

Vistas generales segmentos altamente impactados



 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Vistas generales segmentos altamente impactados



 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Vistas generales segmentos con menor impacto



 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Vistas generales segmentos con menor impacto



 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Proceso de sondeos



 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Detalle de algunos sondeos realizados



**REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR
ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA
PANAMERICANA ESTE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

Fecha: Septiembre
2024

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

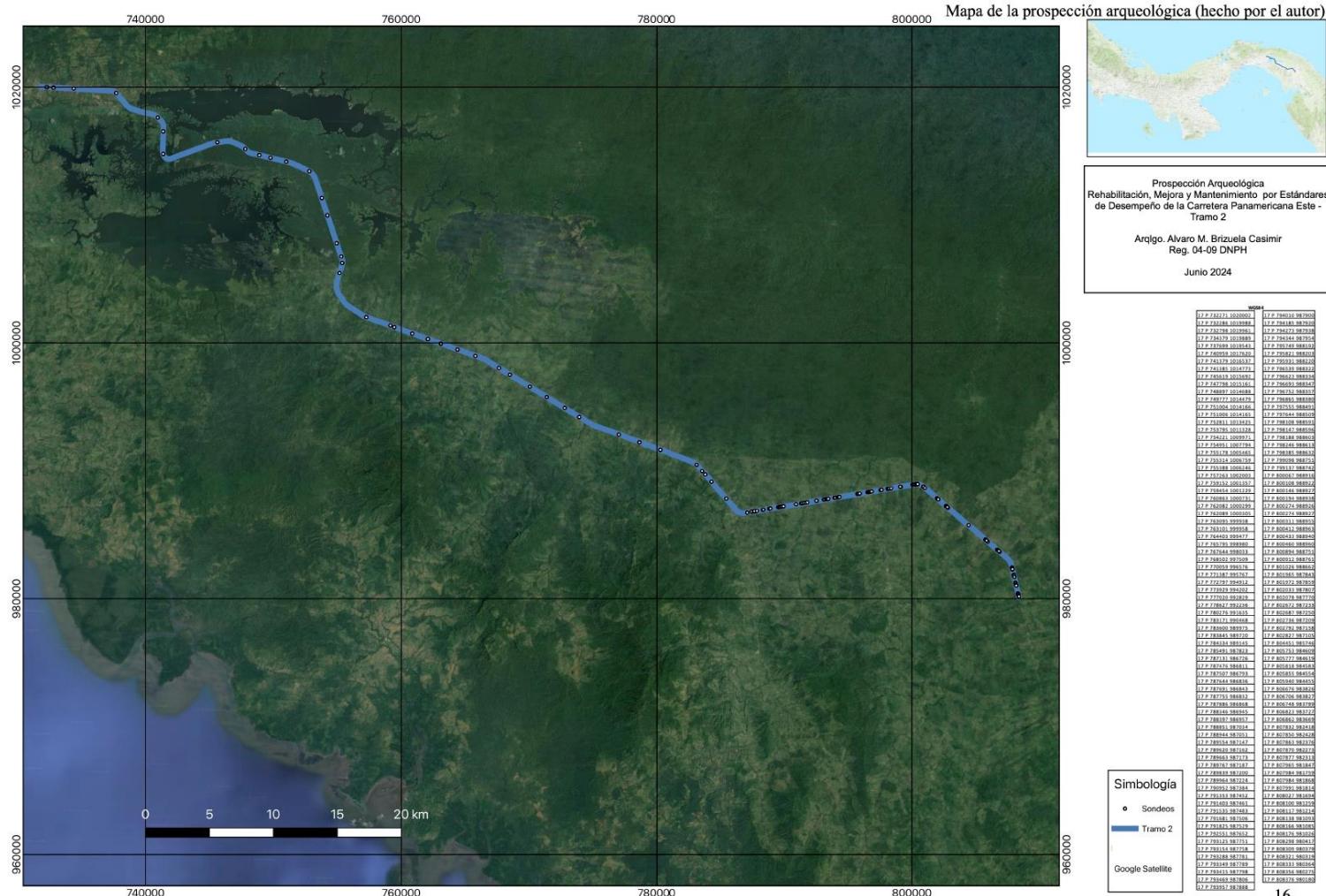
Coordenadas de los sondeos. Datum WGS84.

17 P 732271 1020002	17 P 778627 992236	17 P 794010 987900	17 P 802672 987233
17 P 732286 1019988	17 P 780276 991635	17 P 794185 987920	17 P 802687 987250
17 P 732798 1019961	17 P 783171 990468	17 P 794273 987938	17 P 802736 987209
17 P 734379 1019889	17 P 783600 989975	17 P 794344 987954	17 P 802792 987158
17 P 737699 1019543	17 P 783845 989720	17 P 795749 988192	17 P 802827 987105
17 P 740959 1017620	17 P 784334 989145	17 P 795821 988203	17 P 804451 985746
17 P 741379 1016537	17 P 785491 987823	17 P 795931 988220	17 P 805753 984609
17 P 741385 1014773	17 P 787131 986726	17 P 796539 988322	17 P 805777 984619
17 P 745619 1015692	17 P 787476 986811	17 P 796623 988334	17 P 805818 984583
17 P 747798 1015161	17 P 787507 986793	17 P 796693 988347	17 P 805855 984554
17 P 748897 1014688	17 P 787644 986836	17 P 796752 988357	17 P 805940 984455
17 P 749777 1014479	17 P 787691 986843	17 P 796865 988380	17 P 806676 983826
17 P 751004 1014166	17 P 787755 986832	17 P 797555 988491	17 P 806706 983827
17 P 751006 1014165	17 P 787886 986868	17 P 797644 988509	17 P 806748 983789
17 P 752811 1013425	17 P 788346 986945	17 P 798108 988591	17 P 806823 983727
17 P 753795 1011328	17 P 788397 986957	17 P 798147 988596	17 P 806862 983669
17 P 754221 1009971	17 P 788851 987034	17 P 798188 988603	17 P 807832 982418
17 P 754951 1007794	17 P 788944 987051	17 P 798246 988613	17 P 807850 982428
17 P 755178 1005465	17 P 789554 987147	17 P 798385 988632	17 P 807863 982376
17 P 755314 1006759	17 P 789620 987162	17 P 799098 988751	17 P 807870 982273
17 P 755388 1006246	17 P 789663 987173	17 P 799137 988742	17 P 807877 982313
17 P 757263 1002003	17 P 789767 987187	17 P 800067 988916	17 P 807965 981847
17 P 759152 1001357	17 P 789839 987200	17 P 800108 988922	17 P 807984 981759
17 P 759454 1001229	17 P 789964 987224	17 P 800146 988927	17 P 807984 981868
17 P 760863 1000731	17 P 790952 987384	17 P 800194 988938	17 P 807991 981814
17 P 762082 1000299	17 P 791353 987452	17 P 800274 988926	17 P 808027 981694
17 P 762089 1000305	17 P 791403 987461	17 P 800274 988927	17 P 808100 981259
17 P 763095 999938	17 P 791535 987483	17 P 800311 988955	17 P 808117 981214
17 P 763101 999958	17 P 791681 987506	17 P 800412 988963	17 P 808138 981093
17 P 764403 999477	17 P 791825 987529	17 P 800433 988940	17 P 808166 981085
17 P 765795 998980	17 P 792551 987652	17 P 800460 988960	17 P 808176 981026
17 P 767644 998033	17 P 793125 987751	17 P 800894 988751	17 P 808298 980417
17 P 768502 997509	17 P 793154 987758	17 P 800912 988761	17 P 808309 980379
17 P 770059 996576	17 P 793288 987781	17 P 801026 988662	17 P 808321 980319
17 P 771387 995767	17 P 793349 987789	17 P 801965 987843	17 P 808333 980364
17 P 772797 994912	17 P 793415 987798	17 P 801972 987859	17 P 808356 980275
17 P 773929 994202	17 P 793469 987806	17 P 802033 987807	17 P 808376 980180
17 P 777020 992829	17 P 793957 987888	17 P 802078 987770	

**REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR
ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA
PANAMERICANA ESTE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

Fecha: Septiembre
2024

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS



 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Línea Base de los Recursos Arqueológicos

EStA Rehabilitación, Mejora y Mantenimiento por Estándares de Desempeño de la Carretera Panamericana Este - Tramo 2 Cañita – Agua Fría


Arqueólogo Alvaro M. Brizuela Casimir
Registro 04-09 DNPH



Junio 2024

2016

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Contenido

1- Resumen Ejecutivo.....	2
Introducción.....	2
Objetivos.....	2
Resultados.....	2
2- Investigación bibliográfica.....	3
3- Método y técnicas aplicadas.....	9
4- Resultados	10
5- Listado de yacimientos y caracterización.....	10
6- Registro cualitativo y cuantitativo de los recursos.....	11
7- Evaluación y cuantificación del impacto sobre el Recurso Arqueológico.....	12
8- Recomendaciones.....	12
9- Bibliografía.....	13
10- Anexos.....	16
Cartografía general	16
Fotografías	18
Coordenadas de los sondeos	26

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

1- Resumen Ejecutivo

Introducción

Se presenta el levantamiento de la línea base arqueológica para el EsIA del proyecto vial que contempla la rehabilitación de un tramo de la Carretera Panamericana, en el sector este puntualmente entre Agua Fría y Yaviza que tiene una longitud total de 102 km. El promotor de proyecto es el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

Los vestigios y restos arqueológicos son recursos no renovables y embisten un carácter de fragilidad y unicidad muy particulares; ellos hacen parte del acervo patrimonial de la Nación. A través del análisis de los objetos y los contextos de donde proceden es posible darles un significado, ya que ambos (objetos rotos o enteros y su ubicación original) permiten al arqueólogo obtener elementos de sustentación para caracterizar tanto los hallazgos realizados, como, por extensión, parte de las actividades o acontecimientos que se suscitaron en ese asentamiento humano en épocas pasadas. Cabe acotar que la destrucción de estos vestigios conlleva una sanción económica hacia el responsable de dichos actos y, de forma extensiva inclusive hasta el Promotor del proyecto.

Objetivos

- Identificar el potencial arqueológico en área de proyecto.
- Presentar una propuesta de manejo de los restos patrimoniales en el área de proyecto.
- Proponer tareas con la finalidad de evitar o mitigar las afectaciones al recurso patrimonial producto de la realización del proyecto propuesto.

Resultados

La prospección arqueológica en el Tramo 3 se hizo de forma superficial y subsuperficial, abarcando su totalidad. Cabe observar que el área de proyecto corresponde a la servidumbre pública que, en un porcentaje considerable, se encuentra previamente alterada a causa de diversas actividades antrópicas contemporáneas dentro de las que se destacan el corte de la carretera y las posteriores acciones de asfaltado y rehabilitación.

Como resultado de la evaluación realizada en los puntos menos impactados en donde se llevó a cabo la prospección arqueológica solamente se reportan dos puntos con hallazgos de materiales culturales precolombinos en baja densidad. Por consiguiente, no se descarta por completo la eventual posibilidad de que ocurran otros hallazgos fortuitos adicionales. Se recomienda que el promotor de proyecto contrate a un arqueólogo profesional debidamente registrado en la DNPC-MiCultura para que realice un Plan de Manejo de los Recursos Arqueológicos que contemple, entre otras: la caracterización en los puntos de hallazgo, monitoreo de los movimientos de tierra, inducciones al personal ligado a los movimientos de tierra, y para que pueda realizar labores de rescate ante la ocurrencia de algún hallazgo adicional.

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

2- Investigación bibliográfica

Desde una perspectiva arqueológica, Panamá ha sido dividida, para propósitos científicos, en tres regiones o esferas de interacción cultural (Cooke 1976), a saber, la región Occidental o Gran Chiriquí, la región Central o Gran Coclé y la región Oriental o Gran Darién. Esta propuesta representa la división cultural del actual territorio nacional durante el período Precolombino, y que puede tener mayor validez por lo menos para varios lustros inmediatamente precedentes a la conquista española.

El polígono de proyecto (área de impacto directo) se halla dentro de la Región Oriental, o como se le conoce más recientemente, Gran Darién. Esta región se extiende aproximadamente desde Chame hasta el Departamento del Chocó en Colombia y abarca ambas costas del Istmo. Cabe señalar que en la porción panameña han sido realizados muy escasos estudios arqueológicos, y por ende es una de las menos conocidas. Durante la etapa final del período prehispánico, y de acuerdo con algunos cronistas españoles, los habitantes de la Región Oriental se comunicaban por medio de la lengua Cueva (extinta desde la época de la conquista). Estos grupos humanos tuvieron como esquema organizativo el Cacicazgo.

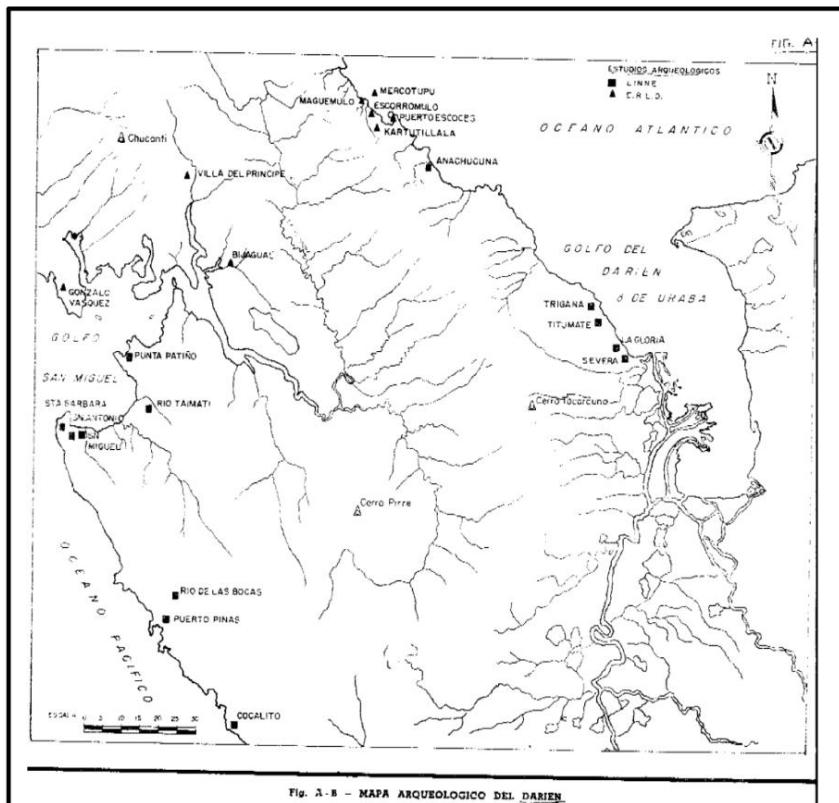
La historia cultural del actual territorio nacional se remonta al denominado período Paleo indio testimoniado por la presencia en el registro arqueológico de puntas de lanza en forma de cola de pez y algunas semejantes a las Clovis; a estos hallazgos puede asignárseles una antigüedad aproximada de 10,000 años antes de Cristo. Durante esta etapa los grupos humanos tenían un sistema de organización social incipiente basado en la apropiación de recursos alimenticios ya sea a través de la recolección, caza y/o pesca. Mismos que habitan campamentos temporales, así como también abrigos rocosos y –posiblemente también– algunas cuevas.

Posteriormente aparecen los asentamientos permanentes: pequeñas aldeas. Con ello se hacen evidentes las prácticas agrícolas, así como también el surgimiento de nuevos elementos en el registro arqueológico, tal es el caso de la cerámica y algunas herramientas de piedra (morteros, metates, navajas). Los grupos humanos inician su crecimiento como sociedades con plena identidad colectiva, lo que permite distinguir en los materiales hallados diferencias (sutiles o evidentes) entre las representaciones plasmadas en la decoración de las piezas. Esta etapa puede ser considerada temporalmente entre el 3,000 antes de Cristo y 300 después de Cristo.

El siguiente período está caracterizado por un complejo proceso en el que los grupos humanos se organizan en tal forma que surgen elementos de diferenciación más evidentes entre sus miembros. Es decir, se vuelven sociedades no igualitarias. Que dan pie a la conformación tanto de Centros Ceremoniales como de Cacicazgos. Este período se puede estimar entre los años 300 después de Cristo hasta la etapa de Contacto con los grupos europeos.

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

La mayoría de los yacimientos reportados en esta área cultural¹ corresponden a la etapa aldeana, cuyo sistema de organización social estaba conformado en cacicazgos. Estamos de acuerdo con el planteamiento de Fitzgerald (1998 p.6) cuando señala que hacia los años 500 y 1000 d.C. en Panamá se comienzan a conformar y desarrollar los primeros cacicazgos, sistema de organización sociopolítico que perdurará en este territorio hasta la llegada de los españoles. Una característica de estas comunidades aldeanas era su sistema económico que podía estar fundamentado en la agricultura, la obtención de recursos marinos (peces y moluscos²); o la manufactura y distribución de utensilios. Se han observado rasgos que reflejan un complejo sistema social y una economía que trasciende las necesidades de la autosuficiencia, es decir que se dedicaba al comercio o intercambio de bienes.



(Tomado de Cruxent)

Cultura material de La Región Oriental o Gran Darién-

- 1 A la que, por su ubicación, corresponde el polígono de proyecto.
- 2 Ya sea como alimentos o como materia prima para manufacturar objetos diversos.

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Desde la arqueología

Evidencias de la ocupación humana temprana en esta región cultural de Panamá provienen del Lago Alajuela (Madden Lake), se tratan de puntas acanaladas de proyectil cónsonas a las tradiciones Clovis y Cola de Pescado pertenecientes a la etapa Paleoindia aproximadamente 10,000 a.C. (pre-cerámico).

Bird y Cooke, a raíz de las dimensiones de los especímenes hallados en el Lago Alajuela compradas con otras halladas en Centroamérica, consideran que dichas puntas “...deberían clasificarse junto con las formas “Cola de Pescado” de Suramérica.” (1977:27).

Hacia la etapa sedentaria, los estilos de vida de los grupos humanos han cambiado significativamente. La producción cerámica en Gran Darién a partir del 2300 a. P. {300 a.C.} (Cooke y Sánchez 2004) se halla ligada, indiscutiblemente, a las actividades agrícolas, la cacería o pesca de animales, así como también a las relaciones sociales intergrupales, con comunidades de la misma etnia o diferentes. Así, la vajilla ollas y demás utensilios de barro conforman una amplia variedad de formas y tamaños; distinguiéndose por su aspecto externo, fundamentalmente en dos grupos: con decoración o sin ella.

Los rasgos ideológicos y, eventualmente, de identidad, suelen estar ligados a los elementos o motivos decorativos, en este caso plasmados en las arcillas cocidas; y ellos nos permiten identificar –eventualmente– procedencias y temporalidad. Cada una de las Regiones Culturales del Panamá Precolombino (así como el resto del Continente o el Mundo), presenta una combinación específica de rasgos y modos decorativos que la identifican como tal. En el caso de la cerámica decorada de Gran Darién tenemos piezas con engobes de color rojo o café y cuya decoración plástica presenta incisiones pre-cocción (lineares, geométricas, puntos); así como también modelados y/o aplicaciones al pastillaje (zoomorfos, bolitas); también pueden presentarse ambas técnicas en un mismo modo decorativo. Estos grupos cerámicos en la literatura especializada se conocen como Relieve Inciso en Pasta Café (Incised Relief Brown Ware –IRBW-), Votiva (Votive Ware), Escorromulo, Pasta Roja (Red Ware); y por analogía, también, algunas ligadas a la tradición cerámica Cupica en el Chocó, Colombia. Sin embargo, el registro arqueológico incluye, además, cerámicas decoradas con policromía, la mayoría de las cuales guarda una estrecha relación con las procedentes de la Región Central o Gran Coclé; de hecho, consideramos altamente probable que su presencia sea más bien producto de una relación comercial e influencia cultural, que a la producción local de las mismas (a excepción de las halladas en Villas del Golf que parecen ser una imitación estilística tardía Brizuela 2004).

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Cuadro 1: periodización de la arqueología prehispánica de Panamá

Periodo	Edad (a.P.)	Edad aproximada (cal a.C./d.C)	Economía de subsistencia	Patrón de asentamiento	Innovaciones tecnológicas
I A	? - 11,500	? - 11,500 cal a.C	Cacería, recolección, ¿pesca?	Campamentos	Lasqueo bifacial en calcedonia, puntas "Jobo"
I B	11,500-10,000	11,500-9,500 cal a.C.	Cacería, recolección, ¿pesca?, énfasis en mamíferos extintos	Campamentos	Puntas acanaladas, tecnología "Clovis" y "Cola de Pez", raspadores cuidadosamente lasqueados
II A	10,000-7,000	9,500-6,000 cal a.C.	Cacería, recolección, ¿pesca?, cultivo de plantas domesticadas	Campamentos, caseríos	Puntas sin acanaladuras, pequeñas piedras de moler
II B	7,000-4,500	6,000-3,300 cal a.C.	Cacería, recolección, pesca, agricultura rotativa	Campamentos, caseríos	Lasqueo unifacial, pequeñas piedras de moler
III	4,500-2,500	3,300-400 cal a.C.	Cacería, recolección, pesca agricultura rotativa	Campamentos, caseríos	Cerámica sencilla ("Gran Coclé"), plásticamente decorada y con pintura roja
IV A	2,500-1,800	400 cal a.C. - 250 cal d.C.	Cacería, recolección, pesca agricultura rotativa, agricultura en vegas	Campamentos, caseríos, aldeas	Cerámica bien hecha (general), policromía ("Gran Coclé"), mesas de moler, hachas y azuelas
IV B	1,800-1,250	250-800 cal d.C.	Cacería, recolección, pesca agricultura rotativa, agricultura en vegas	Campamentos, caseríos, aldeas	Orfebrería, trabajos en concha, hueso, dientes y glíptica, metates
V	1,250-450	800 cal d.C.-1,500 d.C.	Cacería, recolección, pesca agricultura rotativa, agricultura en vegas	Campamentos, caseríos, aldeas, centros ceremoniales	Talla en piedras volcánicas, metates en forma de animales

Nuestro cuadro cronológico regional (Cuadro 1) es una simplificación que pasa por alto el tipo de inconsistencias que acabamos de señalar. Los cinco períodos destacan, o cambios en el modo de adquirir alimentos y en los patrones de asentamiento, o hitos tecnológicos. Por ejemplo, durante el Periodo I, no existe evidencia de la producción de alimentos mediante el cultivo de plantas, costumbre que sí caracteriza el periodo siguiente, II. Durante el Periodo IV aparecen la orfebrería, los grandes metates²⁰ y la cerámica pintada y modelada con pericia, rasgos que señalan, a la vez, la transición de un patrón de asentamiento caracterizado por pequeños caseríos y campamentos a otro dominado por aldeas con centenares o miles de habitantes. Aunque el inicio del Periodo V coincide, en lo teórico, con la consolidación de las sociedades jerarquizadas, política y, en cierta medida, culturalmente diferenciadas entre sí —los ‘cacicazgos’ de los antropólogos—, esta generalización sigue siendo insatisfactoria porque, aún para estas fechas, hubo bastante variabilidad regional en lo que respecta al tamaño y a la densidad de población, al grado de sedentarismo y nuclearización de los asentamientos y, por ende, a la naturaleza y envergadura del poder político.

(Tomado de Cooke & Sánchez |2004:8).

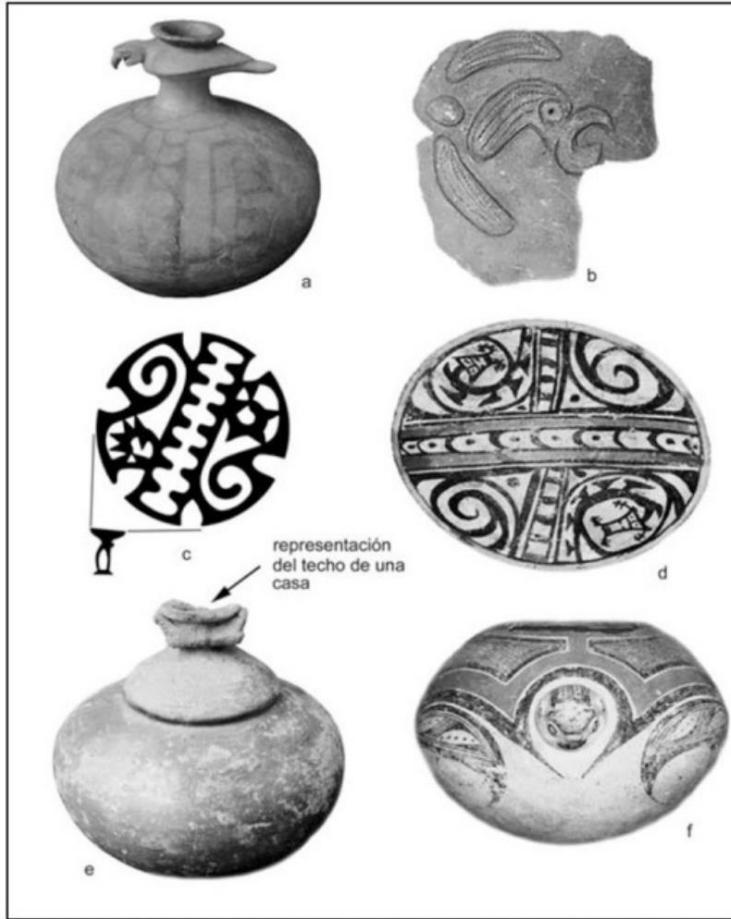


Figura 2: La alfarería de 'Gran Darién', la cual se remonta al 2300 a.P., hace énfasis en el modelado. Sin embargo, las influencias de los estilos policromados de 'Gran Coclé' son evidentes, especialmente durante el período comprendido entre el 1400 y 1000 a.P. cuando Playa Venado, Panamá la Vieja y otros sitios costeros e isleños produjeron vasijas pintadas conforme los estilos Cubitá y Conte de Azuero, Veraguas y Coclé. a: vasija con un tenue diseño pintado en negro en el cuerpo y un cuello en forma de loro o guacamayo, Miraflores (Cho-3); b: tiesto con un ave modelada y decorada con el borde de una almeja (Anadara), Miraflores. Este tipo de cerámica se produjo en el Pacífico de 'Gran Darién' entre aproximadamente el 1700 y 1250 a.P.; c: diseño pintado en negro en el interior de un plato cuyo pedestal está modelado en forma de mono (Cap.1, figura 1 f); d: plato con características del estilo Conte Temprano, aunque de confección local, Playa Venado (Panamá); e: vasija cuya cuello está modelado como el techo de una casa, Miraflores; f: vasija de Playa Venado pintada a la usanza del estilo Cubitá de 'Gran Coclé'. Fotos: a, b, c: R. Cooke, d, f: Luis Sánchez.

(Tomado de Cooke & Sánchez 2004:54)

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Desde la Etnohistoria

La información ofrecida por los cronistas españoles corresponde a ciertas costumbres de los grupos humanos que habitaron este territorio hacia etapa final de la época antigua. Mencionaremos, solamente, algunos pasajes que puedan tener cierto significado, o relevancia, para nuestro trabajo.

Pesca y poblados: “... Estos indios tienen sus asientos, algunos cerca de la mar, y otros cerca del río o quebrada de agua, donde haya arroyos y pesquerías, porque comúnmente su principal mantenimiento y más ordinario es el pescado... La forma de cómo pescan es con redes, porque las tienen y saben hacer muy buenas de algodón, de lo cual natura los proveyó largamente...” (Fernández de Oviedo 1996:117)

Tecnología lítica: empleada para la cacería “...E los venados y puercos ármanlos con cepos... y con cantidad de gente los atajan y reducen a lugar que los pueden, con saetas y varas arrojadas, matar y después de muertos, ... cuartéanlos y hácenos partes con piedras y pedernales...” (opcit p. 117-118).

Asentamientos: “... la mayor parte pueblan desparcidos por los valles y en las laderas y en otras partes y alturas, y en otras cerca de ríos, y a veces apartados de ellos, y sembrados... unas casas desviadas de otras; pero muchas de ellas y mucho territorio debajo de la obediencia de un cacique...” (opcit p. 137)

Vivienda: “...Las casas en que estos indios viven son de diversas maneras porque algunas son redondas como un pabellón,... {y las} hechas a dos aguas... a éstas llaman en Tierra Firme bohío... son de muy buenas maderas, y las paredes de cañas atadas con bejucos... las paredes son de cañas, juntas unas con otras, hincadas en la tierra cuatro o cinco dedos de hondo, y alcanzan arriba... y encima son las dichas casas cubiertas de paja o yerba larga, y muy buena y bien puesta, y dura mucho, y no se llueven las casas...” (opcit p. 134).



Grabado de los kunas en el siglo XVIII

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

3- Método y técnicas aplicadas

El procedimiento llevado a cabo para la evaluación en campo y la elaboración del presente documento la conforman tres partes que se indican a continuación:

- a) Revisión documental de fuentes publicadas e inéditas, relacionadas con aspectos arqueológicos del área cultural en que se localiza este proyecto, y en particular la de su influencia directa.
- b) Trabajo de campo: siguiendo los lineamientos que contempla la normativa vigente, se llevó a cabo una prospección superficial y subsuperficial a lo largo del trazo de la carretera. Para lo cual se hicieron recorridos preliminares con el propósito de discernir, por segmentos, las porciones notablemente impactadas (que fueron descartadas en el proceso de evaluación) y las que se mantenían con menor o nulo grado de perturbación (que fueron las susceptibles a verificación).

En los sectores elegidos para prospectar se hizo una revisión del suelo (prospección superficial) lo más extensa posible, manteniéndonos en todo momento en el área de servidumbre pública que es donde se llevará a cabo el proyecto. Acto seguido se eligieron los puntos donde hacer sondeos manuales apoyados con unas palas (prospección subsuperficial), mismos que tuvieron en promedio las siguientes dimensiones: diámetro de 30cm y profundidad de 40cm.

Para la documentación o registro de lo realizado en campo se hicieron fotografías a color con cámara digital capturando imágenes tanto del paisaje en general, como del proceso de sondeos y de algunos sondeos representativos. La ubicación geográfica de los puntos a reportar (sondeos y hallazgos) se obtuvo con GPS portátiles marca Garmin modelo 64St, empleando el formato UTM en dátum WGS84.

- c) Trabajo de gabinete: al concluir el levantamiento general del proyecto se procesó toda la información de acuerdo al tipo de data. En este caso la información geográfica (coordenadas) y la información gráfica (fotografías). Con las primeras se hicieron las tablas generales de puntos muestreados y el correspondiente mapa a escala; con las segundas se hizo una selección para ilustrar el reporte.

Por otra parte, los materiales colectados como muestra en los hallazgos arqueológicos se analizaron macroscópicamente y se fotografiaron. En el apartado correspondiente se amplia un poco esta información.

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

4- Resultados

El Tramo 3 tiene una longitud de 102 km. comienza en Agua Fría y termina en Yaviza, pasando por las poblaciones de: El Tirado, Arimae, Santa Fe, Villa Darién, Punuloso, Altos del Cristo y La Palma, entre otras.

El proyecto propuesto se realizará en el área de la servidumbre pública de la carretera, para los efectos prácticos de la presente evaluación arqueológica, podemos agrupar en dos las áreas que le comprenden. En primer lugar, las que están pobladas y por otra parte las que están despobladas. Al primer grupo corresponden las partes donde notamos intervención antrópica casi total pues se han construido desde aceras, entradas a las propiedades, cunetas, postes de electricidad y telecomunicación, estacionamientos, rellenos, etc.; en cuanto al segundo grupo tenemos entonces los parajes donde hay mucho menor exposición a las modificaciones por parte de las actividades humanas lo que no significa que nunca haya ocurrido alguna; a pesar de ello, se observan superficies con revestimiento de vegetación natural (césped o herbazal y árboles de distintos tipos y tamaños).

El sustrato observado en las porciones con menos impacto, está conformado por limo arcilloso con coloraciones que van desde el crema, café claro, al café oscuro. Ahora bien, las porciones con alteración incluyen además desechos de construcción provenientes tanto de la propia Carretera Panamericana, hasta las mejoras en los accesos a las propiedades privadas, comercios y demás.

Las probabilidades de que en este tramo ocurra algún hallazgo de contextos arqueológicos en estado pristino es baja, tal como se ha evidenciado con los dos hallazgos reportados que presentan un cierto grado de impacto previo al inicio de las obras.

5- Listado de yacimientos y caracterización

Durante la prospección arqueológica en el Tramo 3 se dio con el hallazgo de dos localidades arqueológicas evidenciadas por una baja densidad de material cultural que, bien podrían resultar consistentes con localidades relacionadas a contextos domésticos del Periodo V (800-1500 d.C.).

Las coordenadas de dichos puntos con hallazgo son las siguientes (datum WGS 84):

H1 CPAE	18 P 192611 914019
H2 CPAE	18 P 175168 937520

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

6- Registro cualitativo y cuantitativo de los recursos

El corpus total del material cultural consiste en dos fragmentos de cuerpos cerámicos.

H #1. Un fragmento cerámico no diagnóstico (cuerpo). La pasta se caracteriza por tener antiplásticos finos, tiene una consistencia compacta y una fractura regular. El núcleo y las paredes tienen un color naranja rojizo claro (5 YR 6/6). La pared exterior se encuentra erosionada y la interior alisada simple.

H#2. Un fragmento cerámico no diagnóstico. Se elaboró con pasta semi arenosa, con antiplásticos medios a finos, su consistencia es semi compacta y tiene fractura irregular. La coloración de las paredes y el núcleo es rojizo claro (5YR 5/8). Ambas parades del fragmento, interior y exterior, están erosionadas.

# Bolsa	Hallazgo	Procedencia	No diagnóstico	Tratamiento y acabado superficie			Color	Medidas (cm)		
				Cuerpo	Interior	Exterior		Tabla Munsell	Largo	Ancho
1	H1	Superficie	1	Alisado	Erosionado	5 YR 6/6	3.7	2.5	0.5	
2	H2	Superficie	1	Erosionado	Erosionado	5YR 5/8	4	3	0.5	

Tabla. Material cerámico.



Foto. Fragmento de cuerpo (H1)



Foto. Fragmento de cuerpo H2.

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

7- Evaluación y cuantificación del impacto sobre el recurso arqueológico

La prospección realizada en la totalidad del Tramo 3, dio con el hallazgo de dos puntos con presencia de material cerámico en baja densidad; a más de que en ambos lugares se nota evidentemente un impacto antrópico contemporáneo, pero de data precisa indeterminable. Es probable que la realización del proyecto propuesto termina de modificar el entorno.

En caso de que llegasen a ocurrir hallazgos fortuitos a lo interno del área de proyecto de localidades arqueológicas adicionales y desconocidas (es decir no reportadas), se anticipa que el impacto podría resultar significativo. Por lo que valga tomar las medidas pertinentes para documentarlo y salvaguardarlo.

8- Recomendaciones

Se recomienda llevar a cabo los siguientes aspectos-

- a) El Promotor tendrá que contratar un Arqueólogo profesional registrado ante la DNPC-MiCultura para que elabore y lleve a cabo un Plan de Manejo de los Recursos Arqueológicos.
- b) El Arqueólogo que resulte contratado deberá desarrollar una propuesta metodológica que tendrá que presentar a la DNPC-MiCultura para solicitar el respectivo permiso.
- c) La propuesta metodológica deberá contemplar, al menos, las siguientes actividades:
 - Monitoreo de los movimientos de tierra (MT).
 - Caracterización en los puntos de hallazgo (si es positivo, entonces excavaciones de rescate)
 - Charlas de incuación al personal ligado a los MT.
 - Excavación de rescate ante cualquier tipo de hallazgo arqueológico adicional.
 - Análisis de materiales culturales
 - Informes pertinentes

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

9- Bibliografía

Biese, Leo P.

1964 The prehistory of Panamá Viejo. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Anthropological Papers, N° 68. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 1-52, pls. 1-25. Washington. U.S. Government Printing Office.

Bray, Warrick

1990 Cruzando el tapón del Darién: una visión de la arqueología del Istmo desde la perspectiva colombiana. En Boletín Museo del Oro. N°29. octubre-diciembre:3-51. Banco de la República. Museo del Oro. Santa Fe de Bogotá.

Bird, Junius y Richard Cooke

1977 Los artefactos más antiguos de Panamá. Separata de la Revista Nacional de Cultura N° 6. Páginas 7-31. Panamá

Brizuela Casimir, Alvaro M.

1998 Informe de excavación en las Casas Oeste: y la encontramos... Informe de campo. Patronato de Panamá Viejo.

2004 Informe sobre los recursos arqueológicos en el Proyecto Villas del Golf II. Ciudad de Panamá. Estudio para el EIA.

Brizuela Casimir, Alvaro M. y Gloria Biffano

2005 Proyecto Arqueológico Villas del Golf II. Informe preliminar. Presentado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC. Panamá. Sin publicar.

2009 Rescate Arqueológico Planta de generación y distribución eléctrica Chepillo. Presentado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC. Panamá. Sin publicar.

Casimir de Brizuela, Gladys

1972 Síntesis de arqueología de Panamá. Editorial Universitaria. Universidad de Panamá.

2004 El territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI. Universidad de Panamá (IDEN) y Universidad Veracruzana. Panamá

Cooke, Richard

1976 Panamá: Región Central. En Vínculos 2. Revista de Antropología del Museo Nacional de Costa Rica. San José.

Cooke, Richard y Luis Alberto Sánchez

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

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Cruxent, José María
1959 Informe sobre un reconocimiento arqueológico en el Darién (Panamá). En Revista Cultural Lotería. N° 45, 46 y 47. Panamá

Fernández de Oviedo, Gonzalo.
1996 Sumario de la natural historia de las Indias. Biblioteca Americana. Fondo de Cultura Económica. México. Segunda reimpresión.

Fitzgerald B., Carlos M.
1998 Cacicazgos precolombinos. Perspectiva del área intermedia. En Antropología panameña. Pueblos y culturas. Editado por Aníbal Pastor. Universidad de Panamá- Editorial Universitaria- AECI- IPCH.

Griggs, John, Luis Sánchez y Carlos Fitzgerald
2006. Prospección arqueológica en el alineamiento probable de la nueva esclusa en el sector Pacífico del Canal de Panamá. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá

Griggs, John y Carlos Fitzgerald
2006. Informe final. Prospección arqueológica en los Sitios 15 y 16 Emperador. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá

Linné, Sigvald
1929 Darien in the past. The archaeology of eastern Panama and north-western Colombia. Göteborgs Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhälles Handligar. Femte Földjen. Ser. A. Band 1. No. 3. Suecia.

Martín Rincón, Juan G. y Bibiana Etayo B.
2006 Reconocimiento arqueológico Isla Saboga. Inédito.

Martín Rincón, Juan G.
2002 Panamá la Vieja y el Gran Darién. En Arqueología de Panamá la Vieja. Agosto.

Martín Rincón, Juan G. y otros
2009 Exploraciones arqueológicas en la Isla Pedro González Archipiélago de Las Perlas Panamá. Informe final rescate arqueológico Fase I. En archivos de la DNPH-INAC

Mendizábal, Tomás
2003 Un siglo de arqueología en Panamá. En Revista Cultural Lotería. Edición Centenario. N° 450 y 451. LNB. Panamá
2004 Panama Viejo: An analysis of the construction of archaeological time in eastern Panama. Tesis Doctoral. Instituto de Arqueología. Londres.

Miranda, Máximo
1974 Un aporte preliminar a la arqueología del oriente de Panamá. Trabajo de graduación para optar al título de Licenciado en Geografía e Historia. Universidad de Panamá. Facultad de Filosofía, Letras y Educación.

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

1980 Panorama arqueológico sobre 20 sitios localizados en el oriente de Panamá. En Actas del V Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. INAC. Col. Patrimonio Histórico.

Reichel-Dolmatoff, Gerardo y Alicia Dussán de Reichel
1962 Investigaciones arqueológicas en la costa pacífica de Colombia. I. El sitio de Cupica. En Revista colombiana de antropología N° X. Instituto Colombiano de Antropología. Bogotá.

Romoli, Kathleen.

1987 Los de la lengua de Cueva: los grupos indígenas del istmo oriental en la época de la conquista española. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Instituto Colombiano de Cultura.

Stirling, Matthew W. and Marion Stirling

1964 The archaeology of Taboga, Urabá, and Taboguilla Islands, Panama. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Anthropological Papers, N° 73. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 285-348, pls. 45-90. Washington. U.S. Government Printing Office.

Leyes, Decretos y Resoluciones

Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformatorios de 1978, por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos 1 de 1993 y 2 de 1994.

Instituto Nacional de Cultura Ley N° 14 de 1982 –mayo 5- 1990 Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. Impresora de la nación INAC. Panamá.

Ley 58 de 2003 –agosto 7- Que modifica Artículos de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones

Resolución N° AG-0363-2005 –julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

Ley 14 de 2007 Código penal. Capítulo VII artículos 225 a 228. Delitos contra el patrimonio histórico de la Nación.

Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008. Por la cual se definen los términos de referencia para 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.

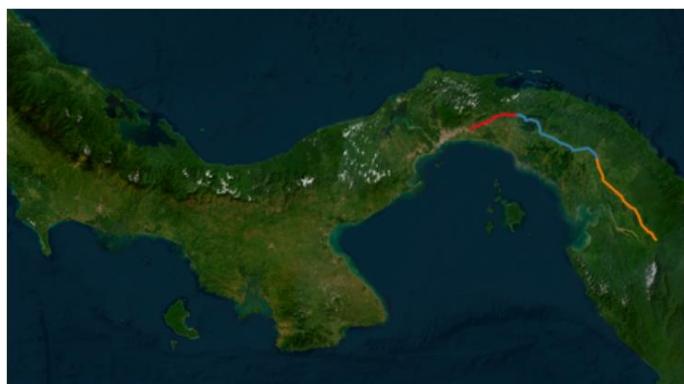
Ley 175 General de Cultura de 3 noviembre 2020

 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

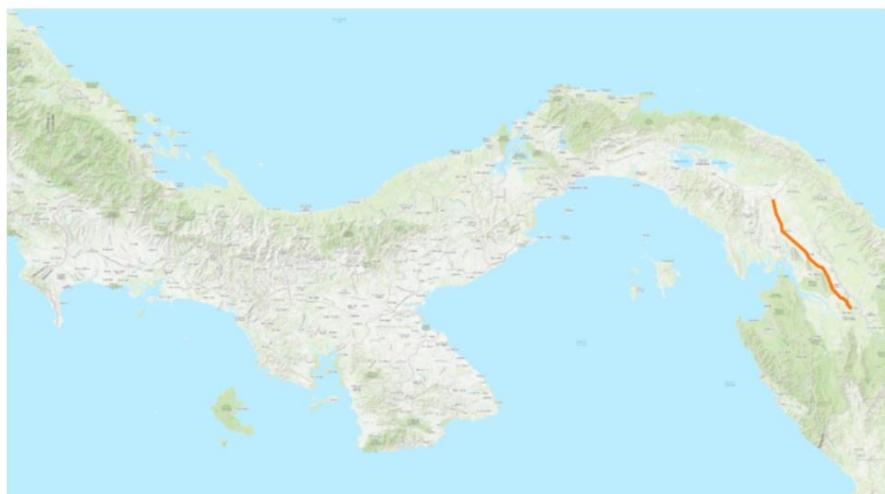
10- Anexos

Cartografía general

Localización nacional del trazo CPA Este (hecho con Google Earth)



Localización regional del Tramo 3 (hecho con datos proporcionados por el promotor)

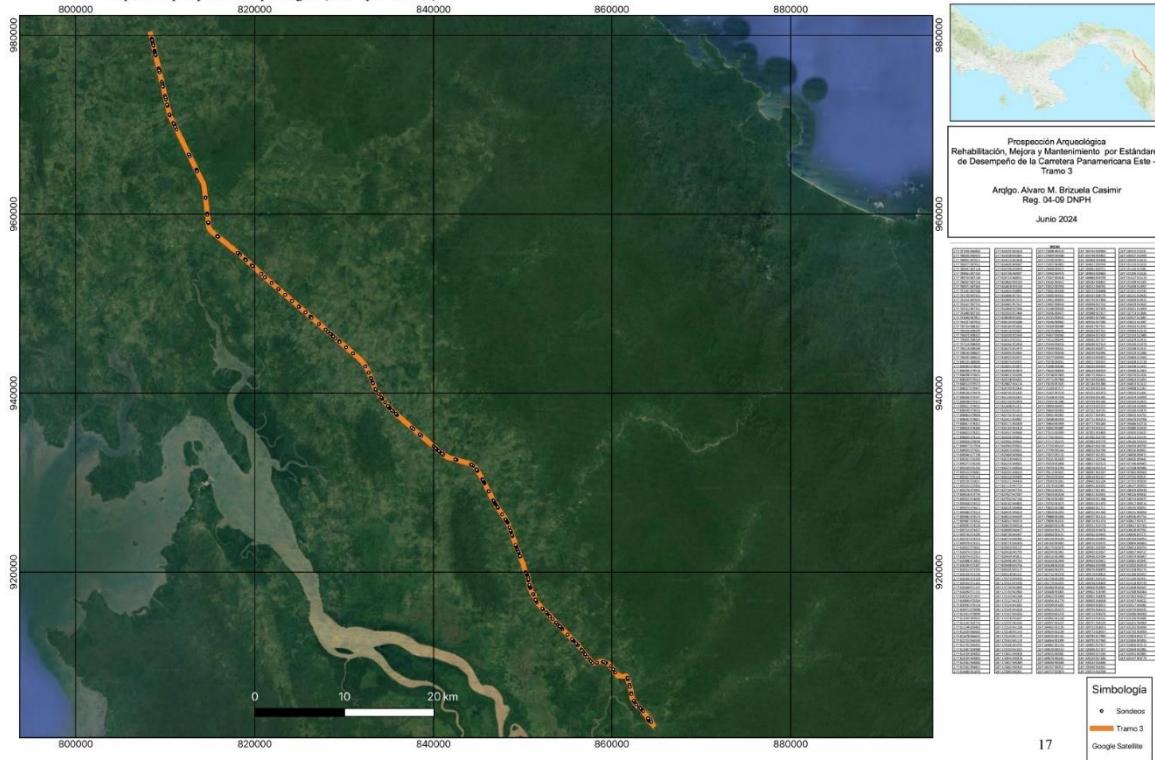


**REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR
ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA
PANAMERICANA ESTE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

Fecha: Septiembre
2024

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Mapa de la prospección arqueológica (hecho por el autor)



 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Fotografías

Vistas generales segmentos altamente impactados



 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Vistas generales segmentos altamente impactados



 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Vistas generales segmentos con menor impacto



 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Vistas generales segmentos con menor impacto



 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Proceso de sondeos



 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Proceso de sondeos



 Ministerio de Obras Públicas	REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA PANAMERICANA ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Septiembre 2024
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		

Detalle de algunos sondeos realizados



REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR
ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA
PANAMERICANA ESTE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Septiembre
2024

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Material in situ



Hallazgo 1 coordenada 18 P 192611 914019



Hallazgo 2 coordenada 18 P 175168 937520

**REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR
ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA
PANAMERICANA ESTE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

Fecha: Septiembre
2024

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Coordenadas de los sondeos. Datum WGS84.

17 P 787946 986860	17 P 814505 961819	18 P 172898 940310	18 P 184764 929900
17 P 788300 986923	17 P 814508 961884	18 P 172909 940288	18 P 184798 929801
17 P 788855 987017	17 P 814515 961838	18 P 173196 939871	18 P 184800 929848
17 P 789077 987051	17 P 814690 960087	18 P 173207 939853	18 P 184817 929764
17 P 789447 987118	17 P 814706 959949	18 P 173469 939473	18 P 184842 929751
17 P 789661 987150	17 P 814706 960097	18 P 173492 939476	18 P 184856 929683
17 P 789733 987158	17 P 814715 960031	18 P 173507 939418	18 P 184860 929709
17 P 790037 987216	17 P 814802 959103	18 P 173535 939411	18 P 185282 928822
17 P 790971 987369	17 P 814818 959109	18 P 173552 939356	18 P 185312 928765
17 P 791391 987438	17 P 814834 958985	18 P 173581 939349	18 P 185315 928808
17 P 791739 987501	17 P 815806 957551	18 P 173585 939311	18 P 185325 928779
17 P 792510 987624	17 P 815809 957573	18 P 173901 938924	18 P 185794 927806
17 P 793127 987731	17 P 815867 957527	18 P 173907 938910	18 P 185838 927752
17 P 793312 987761	17 P 815869 957506	18 P 174198 938509	18 P 185865 927659
17 P 793489 987792	17 P 815920 957484	18 P 174206 938471	18 P 185888 927617
17 P 793849 987851	17 P 818098 955682	18 P 174235 938432	18 P 185895 927640
17 P 794337 987933	17 P 818120 955688	18 P 174246 938462	18 P 185926 927586
17 P 795724 988167	17 P 818184 955636	18 P 174269 938389	18 P 185937 927531
17 P 796526 988299	17 P 818216 955607	18 P 174270 938431	18 P 185943 927551
17 P 796679 988325	17 P 818309 955500	18 P 174307 938383	18 P 186004 927420
17 P 796850 988358	17 P 818319 955521	18 P 174312 938343	18 P 186062 927337
17 P 797516 988469	17 P 818362 955450	18 P 174334 938353	18 P 186286 927013
17 P 798118 988568	17 P 818370 955474	18 P 174349 938331	18 P 186295 926971
17 P 798344 988607	17 P 818904 954965	18 P 174352 938296	18 P 186299 926996
17 P 798492 988633	17 P 818923 954972	18 P 174377 938300	18 P 186316 926933
17 P 800105 988900	17 P 818974 954932	18 P 174378 938261	18 P 186317 926933
17 P 808484 979629	17 P 819001 954875	18 P 174388 938286	18 P 186326 926950
17 P 808496 979576	17 P 819044 954870	18 P 174620 938030	18 P 186339 926934
17 P 808498 979631	17 P 819672 954296	18 P 174738 937893	18 P 186775 926211
17 P 808509 979513	17 P 819758 954201	18 P 174771 937900	18 P 187149 925635
17 P 808513 979573	17 P 819807 954174	18 P 175076 937633	18 P 187184 925586
17 P 808527 979447	17 P 820709 953344	18 P 175100 937577	18 P 187200 925554
17 P 808536 979479	17 P 820742 953335	18 P 175167 937519	18 P 187251 925473
17 P 808569 979347	17 P 821140 952954	18 P 175168 937520	18 P 187306 925385
17 P 808598 979221	17 P 821156 952959	18 P 175207 937480	18 P 187329 925346
17 P 808621 979031	17 P 821898 952311	18 P 176809 936055	18 P 187379 925253
17 P 808649 979016	17 P 822633 951651	18 P 176864 936003	18 P 187561 924735

**REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR
ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA
PANAMERICANA ESTE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

Fecha: Septiembre
2024

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

17 P 808663 978856	17 P 822702 951619	18 P 176901 935967	18 P 187677 924391
17 P 808692 978821	17 P 823411 950987	18 P 176938 935934	18 P 187711 924313
17 P 808811 978261	17 P 824171 950349	18 P 176964 935909	18 P 187717 924284
17 P 808818 978280	17 P 824184 950310	18 P 176992 935887	18 P 187739 924212
17 P 808823 978201	17 P 824917 949680	18 P 177015 935899	18 P 187855 923869
17 P 808834 978152	17 P 824930 949693	18 P 177702 935251	18 P 187885 923799
17 P 808858 978040	17 P 824965 949664	18 P 177717 935275	18 P 187895 923770
17 P 808877 977958	17 P 824983 949651	18 P 177754 935214	18 P 188234 922766
17 P 808903 977831	17 P 825673 949031	18 P 177799 935164	18 P 188254 922706
17 P 808946 977738	17 P 825684 949046	18 P 177872 935132	18 P 188297 922591
17 P 809261 976299	17 P 826218 948555	18 P 179231 933920	18 P 188311 922548
17 P 809277 976230	17 P 826255 948561	18 P 179259 933896	18 P 188317 922513
17 P 809309 976192	17 P 826271 948504	18 P 179470 933704	18 P 188318 922514
17 P 809314 976081	17 P 826291 948525	18 P 179512 933641	18 P 188391 922307
17 P 809327 976110	17 P 826322 948499	18 P 179543 933644	18 P 188418 922227
17 P 809339 976057	17 P 826371 948430	18 P 179560 933601	18 P 188465 922104
17 P 809352 975992	17 P 827179 947733	18 P 179576 933580	18 P 188491 922035
17 P 809376 975891	17 P 827194 947745	18 P 179610 933551	18 P 188517 921991
17 P 809618 974776	17 P 827927 947087	18 P 179633 933528	18 P 188531 922001
17 P 809655 974690	17 P 827932 947104	18 P 179674 933493	18 P 188550 921908
17 P 809668 974552	17 P 828182 946865	18 P 179702 933473	18 P 188562 921870
17 P 809674 974611	17 P 828205 946868	18 P 179825 933388	18 P 188684 921511
17 P 809680 974513	17 P 828445 946624	18 P 179859 933354	18 P 188702 921469
17 P 809682 974573	17 P 828523 946599	18 P 179888 933306	18 P 188707 921513
17 P 809687 974552	17 P 828557 946574	18 P 179896 933315	18 P 188716 921474
17 P 809695 974520	17 P 828619 946518	18 P 180000 933198	18 P 189311 919719
17 P 809710 974457	17 P 828689 946427	18 P 180034 933173	18 P 189330 919678
17 P 809736 974296	17 P 828700 946447	18 P 180060 933151	18 P 189362 919643
17 P 809767 974254	17 P 828774 946382	18 P 180120 933104	18 P 189364 919604
17 P 809979 973251	17 P 828775 946350	18 P 180160 933063	18 P 189376 919575
17 P 810025 973062	17 P 829024 946137	18 P 180175 933076	18 P 189391 919594
17 P 810074 972814	17 P 829418 945795	18 P 180294 932961	18 P 189405 919567
17 P 810074 972921	17 P 829434 945811	18 P 180316 932968	18 P 189436 919394
17 P 810088 972853	17 P 829496 945763	18 P 181633 932400	18 P 189459 919421
17 P 810200 972287	17 P 829498 945726	18 P 181638 932418	18 P 189466 919398
17 P 810212 972235	17 P 830205 945117	18 P 181694 932374	18 P 189576 918870
17 P 810226 972256	17 P 830218 945131	18 P 181722 932370	18 P 189578 918814
17 P 810260 972109	18 P 170379 944436	18 P 181758 932366	18 P 189587 919120
17 P 810463 971162	18 P 170415 944428	18 P 181774 932354	18 P 189598 918829

**REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR
ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA
PANAMERICANA ESTE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

Fecha: Septiembre
2024

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

17 P 810468 971147	18 P 171744 942960	18 P 183380 931818	18 P 189600 918849
17 P 810494 971131	18 P 171763 942960	18 P 183408 931805	18 P 189601 918789
17 P 810514 971057	18 P 172103 942248	18 P 183452 931800	18 P 189601 918878
17 P 810899 970204	18 P 172127 942237	18 P 183456 931770	18 P 189605 918958
17 P 810945 970116	18 P 172324 941682	18 P 183599 931693	18 P 189609 918913
17 P 810971 970098	18 P 172345 941630	18 P 183621 931673	18 P 189705 918212
17 P 811011 970009	18 P 172357 941656	18 P 183950 931276	18 P 189712 918276
17 P 811044 969943	18 P 172378 941607	18 P 183981 931226	18 P 189723 918155
17 P 811105 969772	18 P 172397 941564	18 P 183997 931237	18 P 189747 918139
17 P 811248 969483	18 P 172520 941198	18 P 184002 931195	18 P 189753 918053
17 P 812634 966682	18 P 172538 941143	18 P 184024 931194	18 P 189773 918037
17 P 812678 966632	18 P 172543 941179	18 P 184025 931162	18 P 189785 917990
17 P 812723 966540	18 P 172563 941119	18 P 184064 931099	18 P 189793 917960
17 P 812742 966493	18 P 172566 941076	18 P 184081 931104	18 P 189805 917927
17 P 813487 964988	18 P 172593 941052	18 P 184620 930153	18 P 190096 917267
17 P 813534 964893	18 P 172821 940428	18 P 184655 930081	18 P 190099 917246
17 P 813534 964893	18 P 172841 940378	18 P 184670 930101	18 P 190159 917200
17 P 813561 964800	18 P 172857 940389	18 P 184694 930006	18 P 190333 916646
17 P 813562 964801	18 P 172881 940343	18 P 184707 930017	18 P 190360 916581
17 P 814489 961876	18 P 172883 940301	18 P 184757 929874	18 P 190374 916598

REHABILITACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO POR
ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DE LA CARRETERA
PANAMERICANA ESTE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Septiembre
2024

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

