

<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</b>	<b>PROYECTO VENAO WEST PRIMERA FASE UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE CAÑAS, DISTRITO DE TONOSI, PROVINCIA DE LOS SANTOS</b>	<b>PROMOTOR: CAÑAS HILLS S.A.</b>
--	---	---

**615**

## **ANEXO IX**

# **INFORME ARQUEOLOGICO**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	PROYECTO VENAO WEST PRIMERA FASE UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE CAÑAS, DISTRITO DE TONOSI, PROVINCIA DE LOS SANTOS	PROMOTOR: CAÑAS HILLS S.A.
--	--	----------------------------------

**616**

**PROSPECCIÓN ARQUEOLOGICA  
PROYECTO  
VENAO WEST PRIMERA FASE  
UBICADO  
EN EL CORREGIMIENTO DE CAÑAS, DISTRITO DE TONOSI,  
PROVINCIA DE LOS SANTOS**

**PROMOTOR  
CAÑAS HILLS S.A.**

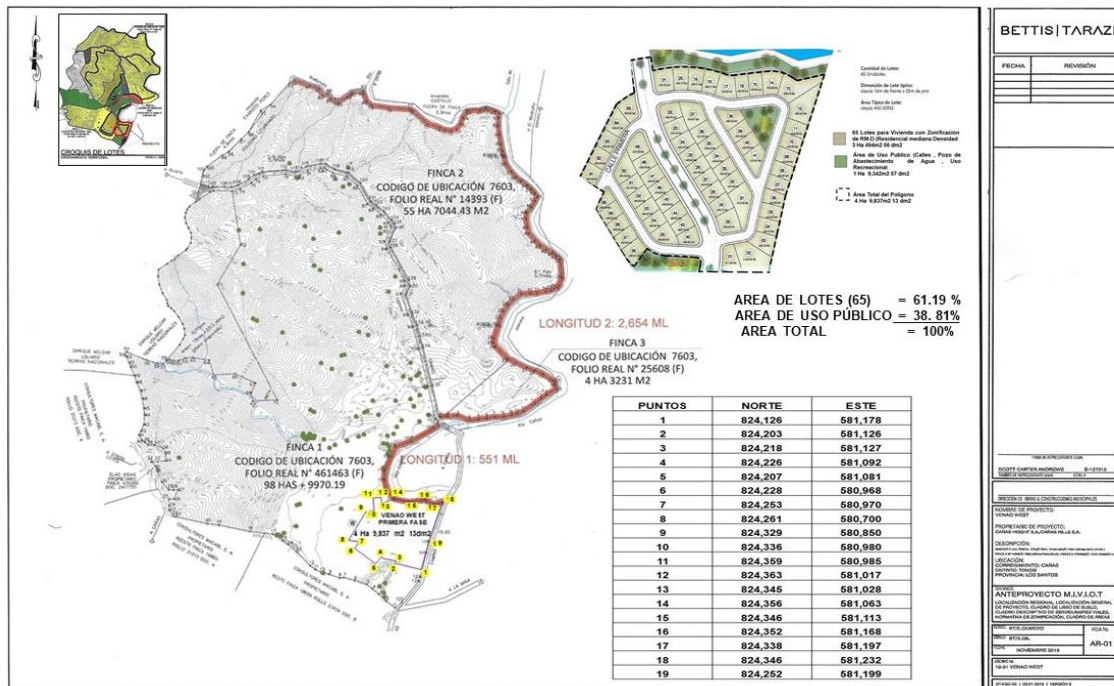
**INFORME ARQUEOLOGICO PREPARADO POR  
LIC. ADRIAN MORA O.  
ANTROPÓLOGO  
CONSULTOR ARQUEOLOGICO N° 1509 DNPH**

**FIRMA RESPONSABLE**

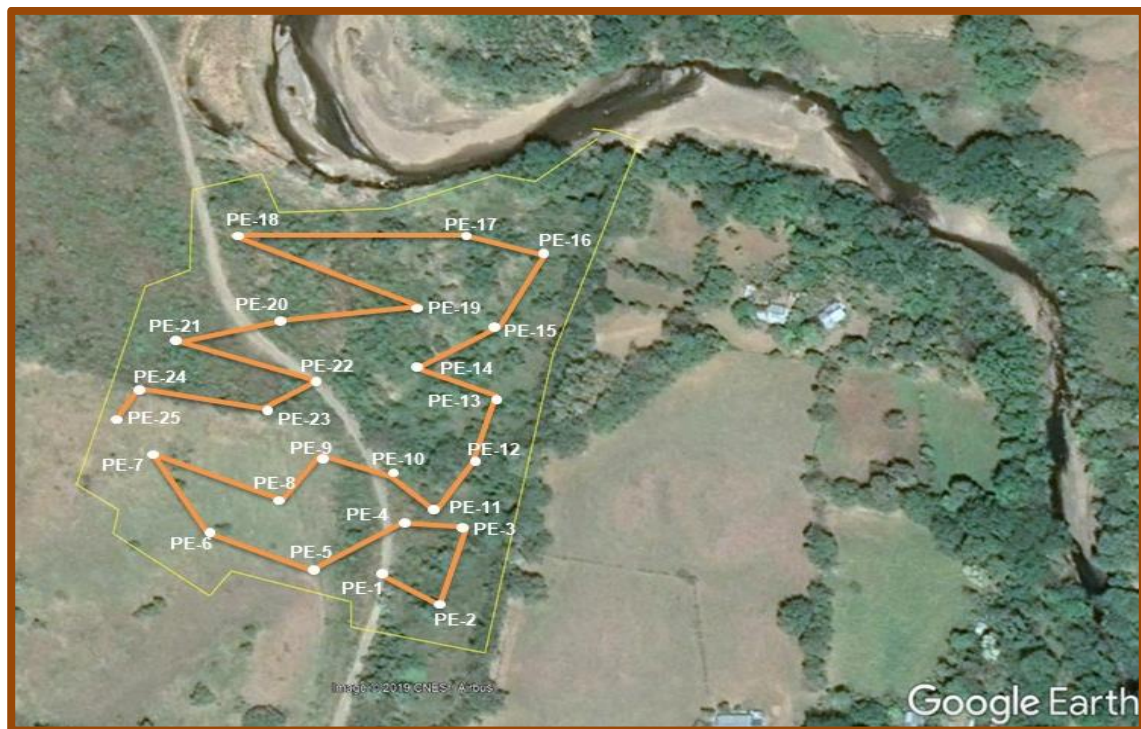


**ADRIAN MORA ORTEGA  
N° 1509 DNPH  
OCTUBRE 2019**

## Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales.



**Mapa N°8-1: Puntos de Prospección Arqueológica-Coordenadas UTM.-2019**



**Figura N°8-1:** Vista satelital en mayor acercamiento del polígono Prospectado

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	PROYECTO VENAO WEST PRIMERA FASE UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE CAÑAS, DISTRITO DE TONOSÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS	PROMOTOR: CAÑAS HILLS S.A.
--	--	----------------------------------

## 1.0 Introducción

El Proyecto Venao West Primera Fase se Accesa en primera instancia desde la ciudad de Panamá, utilizando la Carretera Panamericana en dirección Sur Oeste pasando los poblados de Chorrera, Capira, Chame, San Carlos, Rio Hato, Antón, Penonomé, Natá Aguadulce hasta llegar a Divisa. De ahí se da un giro a la izquierda por el puente elevado, para ingresar a la Carretera Nacional Doctor Belisario cruzando por los Poblados de Parita, Chitré y Guararé hasta el poblado de Las Tablas. De este punto se hace un giro a la izquierda pasando los poblados de Pocri, Pedasí, Los Asientos, pasando por playa Venao hasta llegar al poblado de Cañas, dando un giro a la derecha a solo a 4 minutos de la vía principal está ubicado el Proyecto Venao West Primera Fase. También es posible llegar en avión desde el Aeropuerto Local del poblado de Pedasí, el cual se encuentra a **48.52 Km @** del Proyecto.

El polígono del Proyecto Venao West Primera Fase es de **4Ha 9,837 m<sup>2</sup> 13dm<sup>2</sup>**, el cual está ubicado dentro de la Finca con **Folio Real 461463** de **98 Ha 9,970 m<sup>2</sup> 19 dm<sup>2</sup>**.

Se tiene contemplado el desarrollo de esta primera fase con el fin de promover e impulsar el concepto de viviendas dentro de un entorno ambiental sostenible con los atributos ofrecidos por la naturaleza en la península de Azuero.

El diseño del Proyecto Venao West Primera Fase contempla la lotificación y Construcción de **65 viviendas Unifamiliares** con la Zonificación de **RM-D** (Residencial de Mediana Densidad).

### ✓ **Objetivos**

Contribuir al mejoramiento de las condiciones sociales y económicas del sector, mediante la generación de empleos eventuales durante el período de construcción y permanentes durante su período de operación de la infraestructura habitacional

#### - **Objetivos Específicos**

- ✓ Distribuir el terreno, según la normativa urbana.
- ✓ Ofrecer condiciones habitacionales en el Proyecto Venao West Primera Fase, mediante la dotación de agua, energía, línea telefónica, sistema sanitario y calles a los lotes con sus viviendas unifamiliares.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	PROYECTO VENAO WEST PRIMERA FASE UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE CAÑAS, DISTRITO DE TONOSI, PROVINCIA DE LOS SANTOS	PROMOTOR: CAÑAS HILLS S.A.
--	--	----------------------------------

**619**

- ✓ Ofrecer a los futuros ocupantes áreas de uso público con los elementos y mejoras que le permitan recreación y un sano esparcimiento familiar cónsono con un entorno ambiental que les permite mantener una inmejorable calidad de vida.
- ✓ Generar oportunidades de empleo en el rubro de la construcción a pobladores del área.
- ✓ Ofrecer áreas comerciales para los futuros ocupantes del proyecto, moradores del área y público en general.
- ✓ Cumplir con las normativas urbanas y ambientales existentes para el logro exitoso del proyecto.
- ✓ **Justificación del Proyecto**

Se determinó que la localización del proyecto es la adecuada por las siguientes razones:

1. Es un área de desarrollo habitacional-turístico debido al rápido crecimiento de la península de Azuero.
2. Recuperación de áreas de uso agropecuarios en sitios de desarrollo ambiental sostenible.
3. El desarrollo del proyecto se basa en el interés del propietario de la finca, por implementar este tipo de infraestructura.
4. Contribuir con el desarrollo de la República de Panamá en cuanto a la industria de la Construcción vinculadas al desarrollo de infraestructura privada habitacional según las normas, proporcionando una alternativa de vivienda a nacionales y extranjeros.

Más allá de las proyecciones de uso de las facilidades por construir, se estima que la generación de empleos directos e indirectos durante la fase de construcción y operación rebase los 50 trabajadores, lo cual representa un impacto socioeconómico positivo importante para el Corregimiento de Cañas, Distrito de Tonosi, Provincia de Los Santos.

## **1.2 Antecedentes**

Esta prospección arqueológica forma parte del Estudio de Impacto Ambiental II (EIA), en la cual se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación del **Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 del 5 de agosto del 2011.**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	PROYECTO VENAO WEST PRIMERA FASE UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE CAÑAS, DISTRITO DE TONOSI, PROVINCIA DE LOS SANTOS	PROMOTOR: CAÑAS HILLS S.A.
--	--	----------------------------------

El proyecto es de construcción de 65 unidades de vivienda en un sector turístico, el cual se enmarca en los contenidos mínimos y términos de referencia respectivos a normativas legales que rigen la cautela para la preservación y protección del Patrimonio Histórico: **Ley 14 del 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 2003.**

En el resultado de la prospección, **no se detectaron evidencias arqueológicas** en ninguna de los tramos del polígono del proyecto. Sin embargo, dado que es una zona potencial arqueológicamente; en caso sucediesen hallazgos arqueológicos fortuitos se recomienda seguir el siguiente *Plan de Monitoreo Arqueológico* (Ver Consideraciones y Recomendaciones). Esta medida de mitigación se fundamenta legamente en la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 2003, en las cuales se dictan las medidas para la preservación y conservación de los sitios históricos arqueológicos como Patrimonio Histórico Cultural de la Nación.**

### 1.3 Objetivos

- a) Evaluar la potencialidad arqueológica cultural del polígono del proyecto denominado Venao West Primeras Fase, ubicado en el Corregimiento de Cañas, Distrito de Tonosi Provincia de Los Santos.
- b) Cumplir los requerimientos legales para la Protección y Salvaguarda del Patrimonio Histórico Cultural conforme está establecido en el **Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 del 5 de agosto del 2011, además, de la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, modificado por la Ley 58 del 2003.**
- c) Ampliar mayor información sobre los yacimientos arqueológicos del Panamá Prehispánico, de la Península de Azuero y el sector de Tonosi (documentados en las publicaciones arqueológicas): tal información, redundará para el fortalecimiento de nuestra identidad nacional

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	PROYECTO VENAO WEST PRIMERA FASE UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE CAÑAS, DISTRITO DE TONOSI, PROVINCIA DE LOS SANTOS	PROMOTOR: CAÑAS HILLS S.A.
--	--	----------------------------------

#### 1.4 Fundamento legal

El artículo 85 de la Constitución Política de la República de Panamá establece que constituyen el patrimonio histórico de la Nación los sitios y objetos arqueológicos, los documentos, monumentos históricos u otros bienes muebles o inmuebles que sean testimonio del pasado panameño. El numeral 8 del artículo 257 de la Constitución Política de la República de Panamá establece que pertenecen al Estado los sitios y objetos arqueológicos cuya explotación, estudio y rescate serán regulados por la Ley.

El artículo 1 de la Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2008, establece que corresponde a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico el reconocimiento, estudio, custodia, conservación, administración y enriquecimiento del Patrimonio Histórico de la Nación. La Ley 41 de 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá establece en su Título IV, Capítulo II, las reglamentaciones que ordenan el proceso de evaluación de impacto ambiental. El Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2006, que reglamenta el Título IV, Capítulo II de la antedicha Ley 41 de 1 de julio de 1998, establece en su artículo 23 los cinco criterios de protección ambiental que los promotores de un proyecto deberán considerar para determinar, ratificar, modificar, revisar y aprobar la categoría de los Estudios de Impacto Ambiental a la que se adscribe un determinado proyecto. La Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

#### 1.5 Breve Síntesis Arqueológica y Etnohistórica de Gran Coclé. (Provincia de Los Santos)

El proyecto está ubicado en el poblado de Cañas, Corregimiento de Cañas, Distrito de Tonosi, Provincia de Los Santos, Por lo que arqueológicamente se inserta dentro del área cultural conocida como Gran Coclé. El arqueólogo Mikael Haller expone una breve presentación arqueológica y etnohistórica de los asentamientos prehispánicos ubicados en la Región Central del Gran Coclé. “Aun con mucho trabajo arqueológico reciente que dirige los asuntos socioeconómicos importantes, hay poca información todavía relativamente con respecto a estas sociedades prehistóricas en Panamá y las hipótesis

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	PROYECTO VENAO WEST PRIMERA FASE UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE CAÑAS, DISTRITO DE TONOSÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS	PROMOTOR: CAÑAS HILLS S.A.
--	--	----------------------------------

actuales del cambio social no han sido corroboradas con evidencia del campo” (**ver Cooke y Ranere 1992:272**).

Una mejor comprensión de la aparición y el desarrollo antes del siglo XVI y el carácter del registro arqueológico en el tiempo del contacto son necesarios. En respuesta a estas preocupaciones, diseñé mi disertación (Haller 2004) para examinar la aparición de sociedades cacicales y evaluar los modelos utilizados para interpretar el desarrollo de la complejidad social en Panamá. Las metas de mi proyecto doctoral fueron, por lo tanto, para determinar primero la existencia del rango social, si eso es el caso, cuando; y, segundo, para acertar cómo fue influido por factores específicos, socioeconómicos, políticos, ideológicos y alimentales. Al aplicar estas metas, yo llevé a cabo un reconocimiento regional sistemático que documenta 1.700 años del cambio social en un área de 104 km<sup>2</sup> del Valle del Río Parita en Panamá central. Los datos del Proyecto Arqueológico Río Parita sugieren que había dos tiempos críticos del cambio social en el valle —el Cubitá (550–700 d.C.) y el Macaracas (900–1100 d.C.) fases. Aunque la enucleación de la población empiece temprano en la sucesión, no es hasta que la presencia de un lugar central (el sitio He-4) en la cabeza de una jerarquía tres- con gradas del sitio—tamaño que jefaturas aparezcan. Todavía no es claro, sin embargo, cuales factores llevaron a la aparición de jefaturas en el Valle”. Prosiguiendo a Haller, “Habiendo contribuido a las definiciones tempranas de jefaturas (Steward y Faron 1959:224-231), las sociedades precolombinas que se desarrollaron en la Región Central de Panamá, durante el último milenio antes del contacto español en 1515 d.C. han sido considerados, por muchos especialistas en la evolución cultural, para ser los arquetipos de sociedades con rango social (Blitz 1993:15,19; Creamer y Haas 1985; Drennan 1991, 1995; Earle 1987,1997; Emerson 1997:4; Helms 1979; Linares 1977; Marcus y Flannery 1996:100; Pauketat 1997:45; Redmond 1994a, 1994b; Roosevelt 1979; Welch 1991:12, 14). Aunque la mayoría de los especialistas concuerden que las sociedades indígenas pasadas de la Región Central de Panamá fueron socialmente complejas, hay menos consenso en cuáles factores socioeconómicos influyeron su aparición y desarrollo”. Haller enfatiza a manera de síntesis su proyecto realizado en este sector del Gran Coclé: “Resumen del Reconocimiento de los Rio Parita : Aunque la historia del asentamiento en



el Valle del Río Parita extienda atrás el Período de Paleoindian (ca. 9.000 a.C.), mi disertación enfocó en la Fase de Ocupación Tarde (200 a.C. al 1522 d.C.), que comienza con la aparición de aldeas enucleadas (Cooke y Ranere 1992; Drennan 1996a; Hansell 1987, 1988) y se extiende hasta la colonización española. Es durante la Fase de Ocupación Tarde cuando investigadores piensan que el fenómeno de rango social apareció en la Región Central de Panamá (Briggs 1989; Cooke (1984); Cooke y Ranere 1992; Cooke, et al. 2000, 2003; Isaza 2004; Ladd 1964; Linares 1977). Esta investigación determinó que había dos tiempos críticos de pertenecer en el cambio social y a la aparición de la complejidad social en el Valle del Río Parita. En el principio de la fase de Cubita (550–700 d.C.), un rápido de la población y la aparición de un lugar central (He–4; Figura 1) dominando el valle como cabeza de jerarquía de los asentamientos, sugiere que una sociedad con divisiones sociales puede haber existido. La evidencia mortuoria, sin embargo, no podría justificar la aparición del rango social en este momento, aunque sea posible que individuos de alta posición social del Valle del Río Parita fueran enterrados en Sitio Conté, una metrópolis fuera del valle. (Figura 1)”. El Gran Coclé es el área más completamente investigada del país, especialmente en el sector Pacífico, debido a la infraestructura y el clima menos lluvioso (respecto a la zona costera del caribe) que facilitan la investigación. El territorio fue ocupado continuamente, desde postrimerías de la última edad de hielo por grupos culturales que evidencian una marcada definición conceptual y tecnológica, cuyo enfoque de las actividades sociales y comerciales se caracterizó por el trueque con grupos vecinos y por medio de éste, un constante contacto cultural con ellos. Se han determinado VI periodos de ocupación, definidos por cambios en el modo de adquirir alimento y patrones de asentamiento, y/o, por cambios tecnológicos en el material cultural.

Han sido propuestas al menos un par de esquemas cronológicos para el área, el primero por Coclé y Ranere y, el segundo por Ilean Isaza, ambos en la década de 1990. (Cooke y Sánchez 2006). Se han relacionado con este periodo los sitios conocidos como Monagrillo, El Abrigo de Aguadulce (Coclé), Cueva de los Ladrones (Coclé) y Cueva de Los Vampiros (Coclé). El Valle, por su parte, no demuestra evidencia de una ocupación

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	PROYECTO VENAO WEST PRIMERA FASE UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE CAÑAS, DISTRITO DE TONOSI, PROVINCIA DE LOS SANTOS	PROMOTOR: CAÑAS HILLS S.A.
--	--	----------------------------------

de la última Edad de Hielo en contraste con los sitios mencionados (Berrío et al., 2000 en Cooke y Sánchez 2006).

Respecto al trabajo en piedra, en todos estos sitios es evidente en las queado bifacial de puntas de proyectil, aunque distintas de las paleoindias del periodo anterior. También se hallan raspadores cuidadosamente retocados e incluso se hace uso del calentamiento para ayudar a facilitar el lasqueado. (Cooke y Sánchez 2004a). El tercero, desde 5000 hasta 3000 a. C., con evidencia de trabajo en lítica especializada en mamíferos, como lo demuestra la evidencia de Cerro Mangote, donde mediante análisis arqueo zoológicos se resalta la importancia que para la subsistencia tenía la cacería de venados, iguanas, mapaches y aves costeras, la pesca en estuarios y zonas arenosas y la recolección de conchas y cangrejos (Cooke y Sánchez 2006).

El cuarto, va desde el 3000 hasta el 900 a.C. con presencia de cerámicas denominadas Monagrillo y Sarigua, muy burdas, mal cocidas y con decoraciones sencillas. Se encuentran relacionadas con la Bahía de Parita, aun cuando se esparce incluso por el Caribe central. Es muy probable que en zonas como la Bahía de Parita la misma población ocupara estacionalmente los mismos sitios cultivando en los alrededores de los abrigos rocosos durante el invierno y viviendo en sitios costeros como Cerro Mongote, Monagrillo y Zapotal en el verano (Cooke y Sánchez 2006). Se practicaba una economía mixta basada en la agricultura, la cacería, la pesca y la recolección de productos silvestres.

Por otra parte, las herramientas de piedra que se producían para esta época eran mucho más burdas que las que usaron los primeros inmigrantes de la tradición Clovis y, en cuanto a la complejidad social, no hay indicios de estratificación en el único cementerio conocido que se remonta a esta época, el de Cerro Mangote. El componente etnohistórico de la fuente documental, como las conocidas crónicas “Historia Natural y General de las Indias” del conocido español Gonzalo Fernández de Oviedo, las exploraciones de Gaspar de Espinosa, y Fray Adrian de Ufeldre, complementa los antecedentes al momento de la invasión española en las tierras de los Caciques Paris, Nata, Capira, y Perequete, Chigoré y Chirú. Los datos etnohistóricos proporcionan un enfoque de aproximación arqueológico para el estudio de los antiguos asentamientos

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	PROYECTO VENAO WEST PRIMERA FASE UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE CAÑAS, DISTRITO DE TONOSI, PROVINCIA DE LOS SANTOS	PROMOTOR: CAÑAS HILLS S.A.
--	--	----------------------------------

indígenas, previo al Periodo de Contacto, dado que proporciona elementos que meticulosamente podrían ser comparativos, quizás desde un margen cauteloso. Para ello sería necesario establecer un método etnohistórico para el estudio de los datos arqueológicos en esta región denominada **arqueológicamente Gran Coclé**.

### 1.6 Metodología

Planteamiento Metodológico de la prospección:

1. Fase a: Estudio de publicaciones Arqueológicas:

Proporciona no sólo los antecedentes que complementan las relaciones históricas del lugar estudiado en su contexto, (desde la perspectiva de fuentes no escritas), sino que presenta elementos de análisis para comprender si hubiese o no imbricación entre estos y los datos de campo.

2. Fase b. Prospección de Campo:

**Equipo de trabajo:** coas, palustres, un GPS, cámara digital, piqueta, libretas de campo, Tabla Munsell Charts 1994. Se efectuaron pozos de sondeo a profundidad de 50 cms para evaluación de la estratigrafía. Los sectores prospectados sub-superficialmente se seleccionaron conforme a criterios arqueológicos de potencialidad (visibles en superficie para la verificación del área). Datum de coordenadas en UTM: WGS 84.

### 1.7 RESULTADOS DE PROSPECCION ARQUEOLÓGICA

La caracterización del suelo se destaca por la presencia de capa arcillosa de color marrón-claro, de granos finos, textura arcillosa con manchas de color blanco de material carbonatado, manchas de óxido de hierro de color negruzco y untuosa al tacto; la capa arcillosa observada tiene una potencia aproximadamente entre **0.30-1.50 cms** y se observó un afloramiento de roca andesita de color gris-verdoso, de granos finos finos-medios-gruesos, con manchas de roca carbonatada, de color blanco, manchas de óxido de hierro color negruzco, vidrio volcánico, y minerales máficos (oscuros) en general.

En adición a la evaluación de capacidad de los suelos en el área del **Proyecto Venao West Primera Fase**, Taxonómicamente, Taxonómicamente, se clasifican en el Orden Inceptisoles y Entisoles, (según clasificación del U.S.D.A) Los Suelos Inceptisoles tienen una saturación de base mayor de 35° y los horizontes subsuperficiales muestran

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	PROYECTO VENAO WEST PRIMERA FASE UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE CAÑAS, DISTRITO DE TONOSI, PROVINCIA DE LOS SANTOS	PROMOTOR: CAÑAS HILLS S.A.
--	--	----------------------------------

**626**

evidencias claras de translocación de películas de arcilla (clay skins). Dentro de este orden se ha diferenciado un solo suborden: Udalf.

### Galería de Fotos



**Foto N°8-11:** Prospección Arqueológica - Área de Entrada al Poblado de Cañas

**Foto N°8-12:** Prospección Arqueológica- Limpieza del Polígono Proyecto Venao West Primera Fase



**Foto N°8-13:** Prospección Arqueológica del Proyecto Venao West Primera Fase



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	PROYECTO VENAO WEST PRIMERA FASE UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE CAÑAS, DISTRITO DE TONOSI, PROVINCIA DE LOS SANTOS	PROMOTOR: CAÑAS HILLS S.A.
--	--	----------------------------------

**627**



**Foto N°8-14: Punto PE-1**



**Foto N°8-15: Punto PE-2**



**Foto N°8-16: Punto PE-3**



**Foto N°8-17: Punto PE-4**



**Foto N°8-18: Punto PE-5**



**Foto N°19: Punto PE-6**



**Foto N°8-20: Punto PE-7**



**Foto N°8-21: Punto PE-8**



**Foto N°8-22: Punto PE-9**



**Foto N°8-23: Punto PE-10**



**Foto N°8-24: Punto PE-11**



**Foto N°8-25: Punto PE-12**





**Foto N°8-26:** Punto PE-13



**Foto N°8-27:** Punto PE-14



**Foto N°8-28:** Punto PE-15



**Foto N°8-29:** Punto PE-16



**Foto N°8-30:** Punto PE-17



**Foto N°8-31:** Punto PE-18



**Foto N°8-32:** Punto PE-19



**Foto N°8-33:** Punto PE-20



**Foto N°8-34:** Punto PE-21



**Foto N°8-35:**  
Punto PE-22



**Foto N°8-36:**  
Punto PE-23



**Foto N°8-37:**  
Punto PE-24



**Foto N°8-38:**  
Punto PE-25

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	PROYECTO VENAO WEST PRIMERA FASE UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE CAÑAS, DISTRITO DE TONOSI, PROVINCIA DE LOS SANTOS	PROMOTOR: CAÑAS HILLS S.A.
--	--	----------------------------------

**629**

Durante la prospección arqueológica no se detectaron hallazgos de fragmentos cerámicos de data prehispánica ni a nivel superficial ni subsuperficial. Por lo que se mantuvo su estabilidad de suelo para no afectar la matriz arqueológica. A continuación, se detalla el recorrido como puntos de localidad arqueológica dentro del polígono

COORDENADAS	NOMENCLATURA	DESCRIPCION
0581054 E 0824127 N	PE-1	Sondeo N° 1
0581150 E 0824122 N	PE-2	Sondeo N° 2
0581162 E 0824170 N	PE-3	Sondeo N° 3
0581074 E 0824180 N	PE-4	Sondeo N° 4
0581035 E 0824138 N	PE-5	Sondeo N° 5
0580962 E 0824164 N	PE-6	Sondeo N° 6
0580928 E 0824210 N	PE-7	Sondeo N° 7
0581053 E 0824198 N	PE-8	Sondeo N° 8
0581077 E 0824251 N	PE-9	Sondeo N° 9
0581114 E 0824244 N	PE-10	Sondeo N° 10
0581136 E 0824223 N	PE-11	Sondeo N° 11
0581159 E 0824261 N	PE-12	Sondeo N° 12
0581149 E 0824296 N	PE-13	Sondeo N° 13
0581104 E 0824326 N	PE-14	Sondeo N° 14
0581163 E 0824336 N	PE-15	Sondeo N° 15
0581183 E 0824366 N	PE-16	Sondeo N° 16
0581067 E 0824363 N	PE-17	Sondeo N° 17
0580913 E 0824385 N	PE-18	Sondeo N° 18

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	PROYECTO VENAO WEST PRIMERA FASE UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE CAÑAS, DISTRITO DE TONOSÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS	PROMOTOR: CAÑAS HILLS S.A.
--	--	----------------------------------

**630**

COORDENADAS	NOMENCLATURA	DESCRIPCION
0580995 E 0824340 N	PE-19	Sondeo N° 19
0580912 E 0824316 N	PE-20	Sondeo N° 20
0580886 E 0824294 N	PE-21	Sondeo N° 21
0580965 E 0824266 N	PE-22	Sondeo N° 22
0580958 E 0824234 N	PE-23	Sondeo N° 23
0580860 E 0824230 N	PE-24	Sondeo N° 24
0580865 E 0824193 N	PE-25	Sondeo N° 25

#### CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES.

Durante la prospección **no se detectaron hallazgos arqueológicos** en ninguno de los cuadrantes del polígono del proyecto. No obstante, en caso de hallazgos se debe notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico. Esta medida de mitigación se fundamenta legamente en la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 2003**, en las cuales se dictan las medidas para la preservación y conservación de los sitios históricos arqueológicos como Patrimonio Histórico Cultural, así como en la **Resolución N° AG-0363-2005** del 8 de julio de 2005 establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de Impacto Ambiental.

1. En caso se suscitasen hallazgos fortuitos, se deberá suspender inmediatamente la obra y acordonar el área.
3. Notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del hallazgo encontrado a través de una nota dirigida a la directora.
4. Una vez esto, la empresa deberá contratar un arqueólogo o antropólogo idóneo debidamente registrado, quien deberá proponer un Plan de Rescate Arqueológico, la cual deberá ser entregado a la DNPH para los permisos correspondientes. Esta medida se contempla en el **artículo 24 de la Ley 14 del 5 de mayo de 1982 modificada parcialmente por la Ley No. 58 de agosto de 2003**, en los **sitios históricos arqueológicos como Patrimonio Histórico Cultural de la Nación**.



## BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

<b>Biese, Leo</b> <b>1964</b>	<b>“The Prehistoric of Panama Viejo”. Smithsonian Institute Bureau of American Ethnology. Bulletin: 191.</b>
<b>Bray Warwick</b> <b>1985</b>	“Across the Darien Gap: a Colombian View of Isthmian archaeology”. <b>Archaeology of Lower Central America</b> Frederick Lange W y Doris Stone New Mexico.
<b>Casimir de Brizuela, G.</b> <b>2004</b>	<b>El Territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI.</b> Universidad de Panamá. Instituto de Estudios Nacionales (IDEN). Universidad Veracruzana.
<b>Castillero Alfredo, et</b> <b>Cooke</b> <b>2004</b>	<b>Historia General de Panamá.</b> Centenario de la Republica de Panamá.
<b>Cooke Richard</b> <b>1973</b>	“Informe sobre excavaciones en el Sitio CHO 3. Río Bayano”. <b>Actas del IV Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá.</b> Universidad de Panamá.
<b>Cooke Richard</b> <b>1997</b>	“Coetaneidad de metalurgia, artesanías de concha y cerámica pintada en Cerro Juan Díaz, Gran Coclé, Panamá”. <b>Boletín Museo del Oro.</b> No. 42. Enero-junio 1997. Bogotá, Colombia.
<b>Cooke R., Carlos F. et al.</b> <b>2005</b>	<b>Museo Antropológico Reina Torres de Araúz</b> (Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de Cultura. Ministerio de Economía y

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	PROYECTO VENAO WEST PRIMERA FASE UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE CAÑAS, DISTRITO DE TONOSÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS	PROMOTOR: CAÑAS HILLS S.A.
--	--	----------------------------------

632

	Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo MixtoHispano-Panameño de Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.
<b>Dolmatoff Reichel</b> <b>1962</b>	“Notas etnográficas sobre los indios del Chocó”. <b>Revista Colombiana de Antropología</b> . Vol. IX Bogotá Colombia.
<b>Drolet. R. Slopes</b> <b>1980</b>	<b>Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama</b> . Tesis Doctoral. University of Illinois.
<b>Fernández Martín</b> <b>1829</b>	Colección de los viajes y descubrimientos que hicieron por mar los españoles desde finales del siglo XV. Tomo III (viajes menores y de Vespucio, población en Darien) (sic). Imprenta Madrid.
<b>Fernández de Oviedo G.</b> <b>1853</b>	<b>Historia Natural y General de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano</b> . Imprenta de la Academia de Historia Edit. José Amador de los Ríos. Madrid, España.
<b>Howe James</b> <b>1977</b>	“Algunos problemas no resueltos de la etnohistoria del Este de Panamá”. <b>Revista Panameña de Antropología</b> . Año 2 No.2 dic. 1977.
<b>Martin Rincón J.</b> <b>2002</b>	“Excavaciones arqueológicas en el Parque Morelos (Panamá La Vieja)”. <b>Arqueología de Panamá la Vieja. Avances de investigación de agosto 2002</b> . Patronato Panamá Viejo.
<b>Mora Adrián</b> <b>2009</b>	<b>Estudio Preliminar Etnohistórico de las Sociedades Indígena del Este de Panamá durante el</b>

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	PROYECTO VENAO WEST PRIMERA FASE UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE CAÑAS, DISTRITO DE TONOSI, PROVINCIA DE LOS SANTOS	PROMOTOR: CAÑAS HILLS S.A.
--	--	----------------------------------

**633**

	<b>Periodo de Contacto.</b> (Trabajo de graduación) Universidad de Panamá.
<b>Romoli Kathleen</b> <b>1987</b>	<b>Los de la Lengua Cueva: los grupos indígenas del Istmo Oriental en la época de la Conquista Española.</b> Instituto Colombiano de Antropología e Instituto Colombiano de Cultura, Bogotá.
<b>Rovira Beatriz</b> <b>2002</b>	<b>“Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transitmica (alternativa C)”</b> .Informe con datos bibliográficos.
<b>Santos Vecino G.</b> <b>1989</b>	<b>Las etnias indígenas prehispánicas y de la conquista en la región del Golfo de Urabá.</b>
<b>Sigvald Linné</b> <b>1929</b>	Darien in the past. The archaeology of Eastern Panama and North Wester Colombia. Goteborg.
<b>Torres de Arauz, R</b> <b>1977</b>	Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista. <b>Hombre y Cultura</b> 3:69-96.
<b>1972</b>	“Informe preliminar sobre los sitios arqueológicos de Chepillo, Martinambo y Chechebre en el Distrito de Chepo. Provincia de Panamá. <b>Actas del II Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá.</b> INAC.