

Penonomé, 26 de Mayo de 2025.
DRCC-627-2025

Licenciada
Graciela Palacios
Directora de Evaluación de
Impacto Ambiental
MiAMBIENTE – Albrook
E. S. D.

Lcda. Palacios:

Mediante la presente se envía documentación que contiene los Informe Técnico de inspección: **DRCC-SCC-EIA-N°007 de la Sección de Cambio Climático Coclé**, Informe Técnico **SOSH-186-2025 de la Sección de Seguridad Hídrica Coclé**; del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado **“BUENAVENTURA OESTE FASE 3”** cuyo promotor es **HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.**, a desarrollarse en el corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé.

Sin otro particular quedo de usted

Atentamente,


ING. JOHN TRUJILLO
Director Regional
MiAMBIENTE-Coclé


JT/al/gj

 MIAMBIENTE	REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ	DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO	
Por: 	Fecha: 28/05/2025
Hora: 9:27am	

INFORME TÉCNICO
SOSH- 186 -2025

Referente a la nota de solicitud de inspección del proyecto BUENAVENTURA OESTE FASE 3, cuyo promotor es HACIENDA SANTA MÓNICA, corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé.

ACTIVIDAD	Inspección de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.
FECHA DE LA SOLICITUD	05 de mayo del 2025
FECHA DE LA INSPECCIÓN	09 de mayo del 2025
CONFECCIÓN DE INFORME	20 de mayo de 2025
LUGAR	Buena Ventura, corregimiento de El Chirú, distrito de Antón.
PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN	ING. OKIR ORTEGA – JEFE DE SECCIÓN HÍDRICA, REGIONAL COCLÉ. TEC. OMAR AGUILAR - SEGURIDAD HÍDRICA, ING. GEORGIA JARAMILLO - EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL. ING. ÁNGELA LÓPEZ – JEFA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MIEMBROS DE LA PROMOTORA

Objetivo de la inspección:

- Verificar en campo aspectos relacionados con la presencia de cuerpos de agua dentro y en la colindancia del proyecto.
- Validar el estado actual de la zona de drenaje con los respectivos cambios propuestos.

Antecedentes:

El 05 de mayo del 2025, se recibe la nota donde se pide realizar una inspección, para evaluación de un **EsIA, Categoría II**, denominado **Buenaventura OESTE FASE 3**, cuyo promotor es HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A, a desarrollar en el corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé, razón por la cual se organiza la inspección de campo para validar aspectos hídricos, que a continuación desarrollaremos en el siguiente informe técnico de la Sección de Seguridad Hídrica

Desarrollo de la inspección:

Siendo las 10:00 de la mañana del día 9 de mayo del presente, se realiza la inspección de campo en conjunto con las secciones de Evaluación Ambiental, Forestal y Seguridad Hídrica, iniciando el recorrido por el área de proyecto propuesta denominado BUENAVENTURA OESTE FASE 3, logrando llegar a los distintos puntos de interés, dentro de las proyecciones de desarrollo valorando aspectos relacionados con los bosques de galería, en las colindancias con los ríos fuentes hídricas intermitentes y canales de riego que se evidencian por ser una zona agrícola que se localizan dentro de la zona a desarrollar.

Durante el recorrido se logra evidenciar en esta zona la existencia de cuerpos de agua (quebrada sin nombre) que actualmente enmarca el proyecto al oeste y que recoge las aguas de los predios de las fincas que se encuentran al norte del proyecto y finalizan en el lago, al sur en el proyecto contiguo, estos drenajes mantienen una galería muy marcada a lo largo de su recorrido.

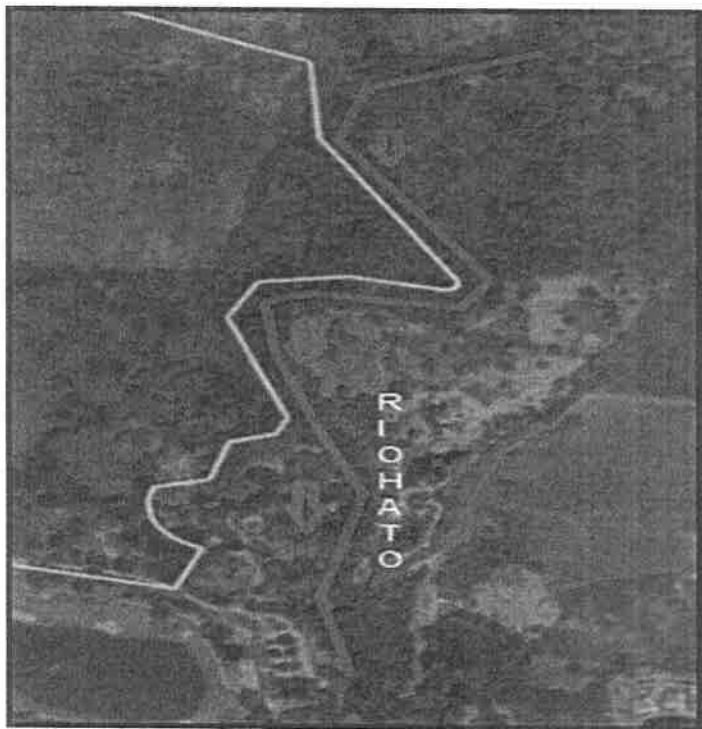
Por otro lado también se identifican canales de riego, que se desplazan a lo interno de las zonas de desarrollo, donde proyectan tres lagos artificiales, dichos canales actualmente no mantiene algún flujo de agua, puesto que la actividad agrícola en estos terrenos se dejó de realizar hace unos años aproximadamente

Resultados #1:



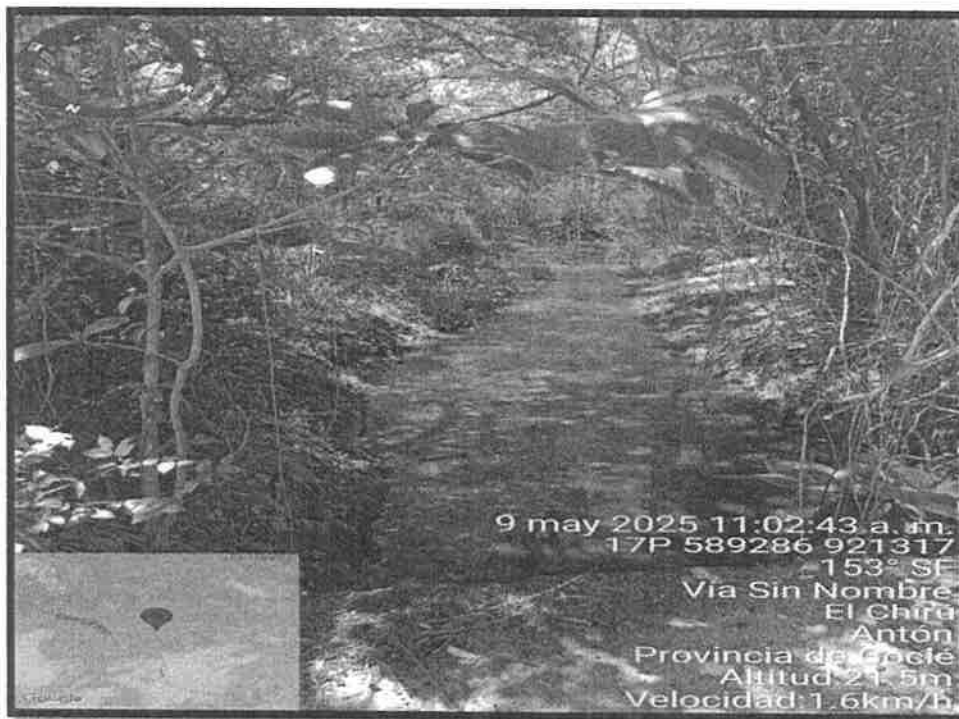
Vista del recorrido del estimado del canal, en la zona que se desarrollara el proyecto, en conjunción con los lagos artificiales a futuro.

Resultado #2



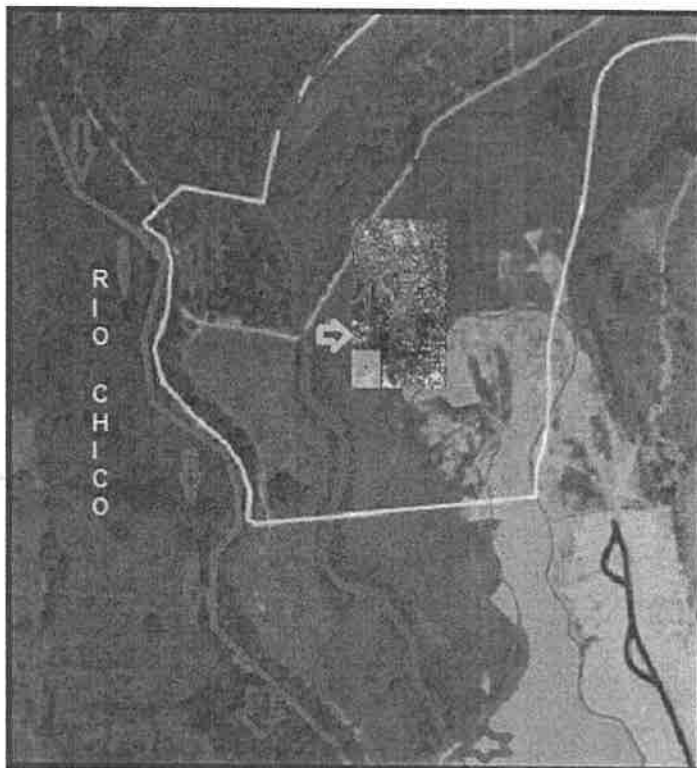
La colindancia al **este** en esta imagen, se identifica es el río Hato, del cual se mantiene retirado según la proyección, a lo largo del desarrollo propuesto, por ende es la zona más boscosa en la galería que bordea a la fuente.

Resultado #3



Actualmente se observa agua fluyendo siendo esta la fuente (Quebrada Sin Nombre) que contornea el lado oeste del proyecto en una distancia aproximada de 2 kilómetros.

Resultado #4



Colindancia al oeste con el río Chico y la dinámica de la quebrada sin nombre que finaliza en el lago del proyecto contiguo en la parte sur.

Análisis Técnico

El proyecto se desarrollara, en una zona donde anteriormente la actividad agrícola y el desarrollo de cultivos anuales, eran el uso principal de estas tierras, que hoy día se encuentran despejadas y delimitadas por cercas vivas y corredores boscosos a lo largo del sistema de canales y drenajes que se encuentran dentro y el perímetro del proyecto, por lo que el nivel de impacto a fuentes hídricas de la zona es nulo, más sin embargo se deben conservar los retiros y contemplar medidas en caso de las áreas próximas a los ríos colindantes y disminuir riesgos.

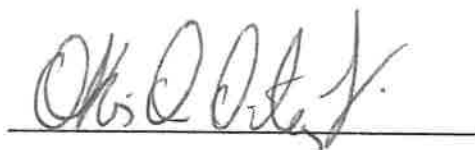
Conclusión

Podemos concluir que el EsIA, categoría II, denominado BUENAVENTURA OESTE FASE 3, colinda al este con el río Hato, al oeste con la quebrada sin nombre que contornea el proyecto en una distancia aproximada de 2 kilómetros, hasta llegar a su colindancia con el río Chico, dichas colindancias no serán intervenidas según las proyecciones por lo tanto no se verán afectadas directamente.

Los canales identificados, corresponden a un sistema de riego que se utilizaba para distribución de las aguas en las diferentes mangas durante la actividad agrícola de cultivos anuales.

Recomendaciones

- De realizar acciones y modificaciones como bermas o dragados en las fuentes hídricas, es importante que cumplan con los respectivos tramites, requerido por la resolución DM-0431-2021, referente a las actividades de obras en cauce natural que se puedan proyectar.
- De realizar perforaciones y establecer usos de aguas subterráneas, deben cumplir con la Ley 35 del 22 de agosto de 1966
- Validar los retiros de las zonas de colindancia con los cuerpos de aguas circundantes y las áreas para el desarrollo.



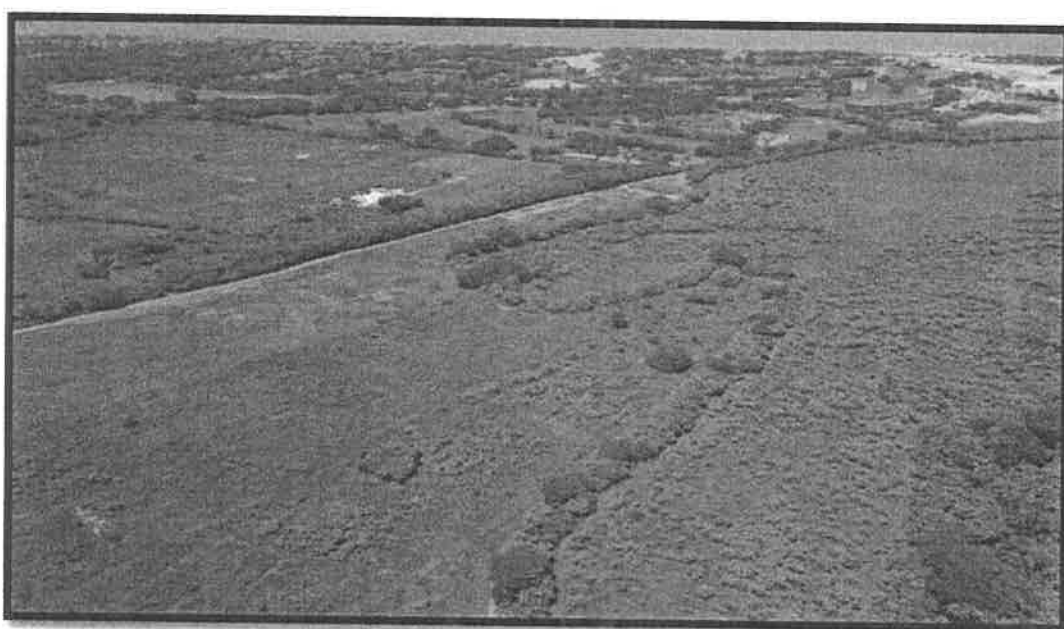
CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
OKIR O. ORTEGA F.
MAESTRO EN C. AMBIENTALES
CENT. N. REG. NAC.
INDICADOR: 5.147-05-M18

Ing. Okir Omad Ortega F.
Jefe de Sección de Seguridad Hídrica
Ministerio de Ambiente
Coclé

Anexo



Vistas del canal de riego que se proyecta al norte de las zonas a intervenir y actualmente no mantiene agua.



Vista panorámica de la parte central donde se proyectan los lagos artificiales contemplados en el EslA y se observa las zonas a desarrollar, además se aprecia parcelas proyectadas y el canal de distribución.

Informe Técnico SCC-EIA N° 007

Fecha de Inspección: 9 de mayo de 2025.

Lugar poblado: Corregimiento: El Chirú; Distrito: Antón. Provincia: Coclé.

Participantes:

- Ing. Ángela López. Mi Ambiente. SEIA.
- Licda. Georgia Jaramillo. Mi Ambiente. SEIA.
- Ing. Melissa Torrero. Mi Ambiente. Agencia de Antón.
- Ing. Okir Ortega. Mi Ambiente. SSH.
- Ing. Joaquín López Zúñiga. Mi Ambiente. SDF.
- Licdo. Felipe Gallardo. Mi Ambiente. SCC.
- Nicomar Lorenzo. Ingeniero residente. GVA.
- Carla Palm. Directora de desarrollo.
- Ing. Rita Changmarin. Consultora Ambiental.



Antecedente:

- Mediante nota DRCC-SEIA-047-2025, la sección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita la participación de un técnico de la sección de Cambio Climático en inspección para el proceso de evaluación de impacto ambiental del proyecto Categoría II denominado **“BUENAVENTURA OESTE FASE 3”** cuyo promotor es **HACIENDA SANTA MÓNICA, S. A.**, a desarrollarse en el corregimiento de Río Hato, distrito de Antón, provincia de Coclé.

Objetivo:

- *Caracterizar y cuantificar las condiciones climáticas futuras de la región en donde se proyecta ubicar este desarrollo inmobiliario de acuerdo a los escenarios climáticos aplicables.*

Inspección de campo:

- La superficie del futuro complejo residencial, turístico y comercial, consta de 248 hectáreas + 0,686.24 metros cuadrados, los cuales eran utilizados tradicionalmente para el cultivo extensivo de arroz y en menor proporción al pastoreo. A continuación, detallamos algunos comentarios sobre las características intrínsecas de esta zona de vida:
- **Bosque Seco Tropical (BST):** es una zona con un bio-clima sub húmedo y cálido que ocupa una región relativamente limitada en Panamá, cubriendo unos 5, 630 kilómetros cuadrados del territorio nacional (7%). Dicha zona de vida se ubica solo en el litoral Pacífico del país, ocupando posiciones de tierras bajas en Coclé, Herrera y en la provincia de Los Santos.

- **Costas:** las costas panameñas tienen una extensión de 3000 km, de los cuales 1700 km corresponden al litoral Pacífico y 1288 Km conforman el litoral caribeño. La costa del Pacífico panameño es irregular con una Plataforma Continental amplia (200 m de profundidad promedio) y con un declive gradual.
- **Orografía:** el relieve del litoral del Pacífico, es menos accidentado (con relación al Caribe), y presenta ciertos biotopos (manglares, playas de arena y fango, estuarios, formaciones ígneas y colonias de corales). Los sistemas fluviales conforman estuarios asociados a bancos de arena submarina y sistemas de manglares.
- **Pluviosidad:** la región recibe precipitaciones entre los 1, 100 a 1, 650 milímetros promedio de lluvia al año.
- **Cuenca hidrográfica (N° 136):** el futuro desarrollo se ubica dentro de la región de drenaje del río Antón. Longitud del río principal: 53 km. Superficie total: 304.78 kilómetros cuadrados. El río Hato bordea un corto tramo del polígono del proyecto por el sector noreste, a lo largo de una franja de casi un kilómetro.
- **Aguas Superficiales:** el río Hato bordea un corto tramo del polígono del proyecto por el extremo Noreste, a lo largo de una franja de 895m lineales; y un corto tramo (140 m) del río Chico, surcan tangencialmente el perímetro Suroeste del polígono. Adicional surca el área una quebrada sin nombre que proviene también del lado Norte, la misma atraviesa el perímetro del proyecto a lo largo de 2,085 metros e ingresa al polígono, en un punto donde existe un ya existía un vado (alcantarilla), para el paso de vehículos. Esta quebrada mantiene cierto flujo permanente durante todo el año.
- **Suelos:** en el territorio nacional predominan los suelos latosoles (tendencia ácida y baja fertilidad), en menor proporción se encuentran los azonales: con alta fertilidad. Clase V-VIII: son suelos que deben mantener una vegetación permanente. Pueden dedicarse a pastos o para bosques. La tierra es casi horizontal. Tienen escasa o ninguna erosión. Sin embargo, no permiten el cultivo, por su carácter encharcado, pedregoso, o por otras causas. El pastoreo debe ser controlado para evitar la destrucción de la cubierta vegetal.
- **Uso del suelo:** en su mayoría eran destinados para el cultivo extensivo de arroz y en menor proporción al pastoreo, lo que plantea, porque la zona presenta una notable ausencia de bosques, exceptuando las franjas de servidumbre forestal que bordean el curso inferior del río Chico y del río Hato, y del drenaje natural que atraviesa los terrenos, y algunos parches aislados de bosque secundario joven, en donde predominan las formaciones de gramíneas, guácimos y la presencia de lianas (raíces aéreas), adyacentes a una pequeña quebrada que pasa por el perímetro Oeste del polígono y en un sitio penetra en el área de la futura obra civil.

Comentarios asociados con el Riesgo Climático (SSP 5-85 2050):

En los últimos años, ha surgido un nuevo conjunto de escenarios conocidos como las "Trayectorias Socioeconómicas Compartidas" (SSP por sus siglas en inglés). Estas consisten en cinco narrativas amplias diseñadas para comprender la interacción entre el cambio climático y los aspectos sociales. Los escenarios difieren en varios aspectos, como el crecimiento demográfico y económico, el acceso a la educación, la disponibilidad de recursos, el grado de urbanización, la inequidad, la estabilidad y cooperación internacional, la capacidad tecnológica, y el desarrollo de energías no contaminantes, entre otros. Los escenarios de cambio climático, proporcionan información basada en modelos científicos, permitiendo a los usuarios, explorar las tendencias y variaciones climáticas en el istmo

panameño, que se esperan para los siguientes horizontes (2030; 2050; 2070; 2100), incluyendo las proyecciones de ascenso del nivel del mar.

Nuestros comentarios buscan ampliar y mejorar la comprensión acerca de las vulnerabilidades ante el cambio climático, permitiendo a los responsables de políticas, a la sociedad civil y otros actores relevantes, tomar decisiones informadas de manera oportuna. Es necesario aplicar una nueva visión a los proyectos en desarrollo que aclare o den luces sobre la complejidad de los riesgos climáticos y como afectaran a las diferentes regiones del país.

Para el análisis de presente desarrollo, nos hemos situado sobre los eventos climáticos que acontecerán en el corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé. De acuerdo a él resumen de riesgo de cambio climático, precipitación, temperatura y ascenso del nivel del mar podemos esperar el siguiente panorama:

1. El escenario SSP 5-8.5 para los horizontes (2030; 2050 y 2070), a una escala por región hidroclimática; pronostica resultados que muestran las tendencias, al aumento de las temperaturas máximas y mínimas para todas las regiones del país y muestran la disminución de las precipitaciones, para las regiones occidentales del país (Coclé).
2. Los escenarios se ordenan a 2 escalas. La primera escala es a nivel nacional y la segunda escala por región hidroclimática. En ambas escalas se procedió a sacar los valores máximos y mínimos promedios para precipitación, la temperatura máxima y la temperatura mínima.
3. La línea de base de las precipitaciones para la región central muestra 3,348 mm como máximo valor. El valor promedio oscila en los 2,500 mm, el mínimo alcanza los 1,736 mm. Esta región presenta una alta variabilidad inter anual en cuanto a comportamiento de lluvias, de acuerdo con la base de datos aplicada, tiene una media anual de 2,500 mm de lluvia. La temperatura máxima para esta región será: 31.96°C y la temperatura mínima: 23.4°C. La tercera comunicación del cambio climático para Panamá, estimó como temperatura media: 26.6°C; como temperatura máxima: 30.7°C; y como temperatura mínima: 22.5°C.

Comentarios asociados a la Vulnerabilidad del sitio: (El Atlas de Riesgo Climático de Panamá, pondera tres elementos en este análisis: componente; fenómeno e indicador. La vulnerabilidad es la propensión o predisposición a ser afectado negativamente por algún evento adverso. La vulnerabilidad al cambio climático abarca tres elementos: a-exposición; b-sensibilidad al daño; y c-falta de capacidad para afrontar y adaptarse. A continuación, lo detallamos:

1. Ascenso del nivel del mar:
Población sensible (segmento) (- 5 y + 65) años: 7.59%
Índice de Pobreza Multidimensional: 28.91
2. Inundaciones:
Índice de Densidad poblacional: 35.62
Sistema de alerta temprana: No hay un sistema de alerta.
3. Cambio de régimen térmico (sequía):
Índice de Densidad Poblacional: 9.34
Población sensible a Olas de calor (segmento) (- 5 y + 65) años: 9.31 %
- 4- Sequía:
Porcentaje de Área no boscosa: 74.95%
- 5- Viento Extremo:
Porcentaje de viviendas precarias: 1.75 %

La actual caracterización es crítica en las zonas costeras que se ven sometidas a un incremento de los procesos de inundaciones, por efecto del cambio climático, principalmente como consecuencia del aumento del nivel medio del mar (Wong y colaboradores 2014). La subida del nivel del mar conllevará, un aumento en la frecuencia de los eventos extremos. Y también se espera que el cambio climático intensifique y aumente la frecuencia de futuros eventos El Niño/Niña; en el océano Pacífico.

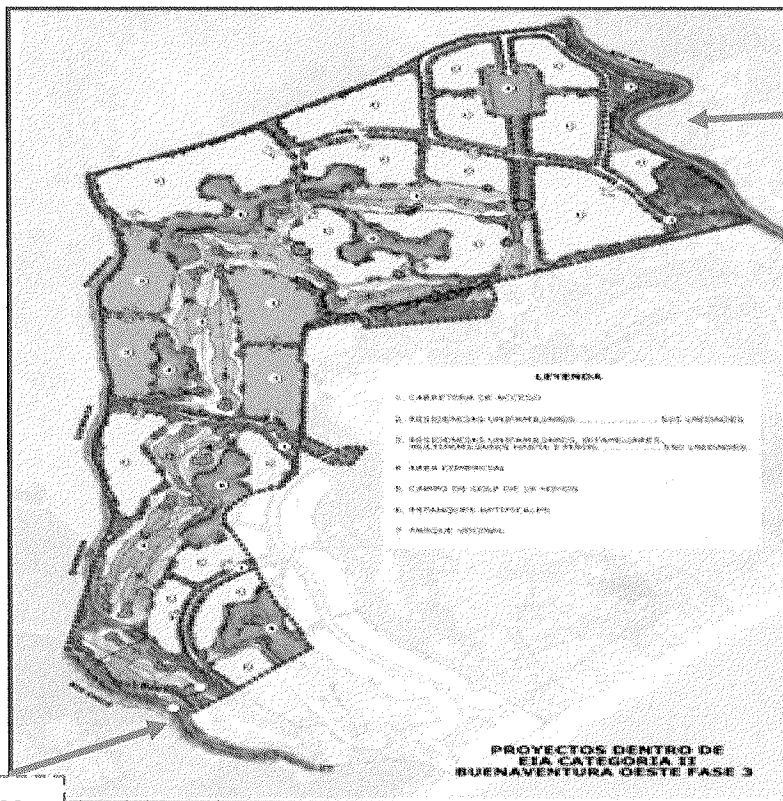
Recomendación:

De la evaluación del estudio categoría II del proyecto denominado “**BUENAVENTURA OESTE FASE 3**” y al haber aplicado un ejercicio de caracterización que considera la situación o condición climática a futuro en la región en donde se realizará el proyecto aportamos lo siguiente:

- Por su localización, Panamá está expuesta a una serie de eventos met-oceanicos extremos tales como: ciclones tropicales; tsunamis; fuertes vientos; lluvias torrenciales y fuertes sequías, eventos del Niño/Niña. A estas amenazas se unen los efectos del cambio climático que de acuerdo con los estudios tendrán un impacto más intenso en algunas áreas de Latinoamérica y el Caribe, más que en otras regiones del planeta (IPCC 2014; Stern 2013).
- La peligrosidad asociada a las inundaciones y a la erosión costera, depende en esencia del oleaje; la marea meteorológica, la marea astronómica; y al aumento en el nivel medio del mar. La precipitación y el caudal fluvial también contribuyen a la inundación costera (Muis y colaboradores 2015).
- Si consideramos el componente relacionado con riesgo y la vulnerabilidad climática y debido a la variación y estrés climático futuro, a la que se verá sometida esta región del país (occidente del istmo), recomendamos tener presente en la ingeniería de diseño, la aplicación de medidas de mitigación y adaptación climáticas requeridas en esta zona, donde se construirá el desarrollo inmobiliario, lo siguiente: ponderar los resultados del análisis de la capacidad adaptativa y de la identificación de peligros y amenazas.
- Para la ingeniería de diseño, tomar en cuenta la recomendación de la dirección nacional de cambio climático, relacionada a la inclusión del aspecto denominado: análisis de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia.
- Efectuar las adecuaciones y recomendaciones hechas por la dirección nacional de cambio climático en lo relacionado al plan para la reducción de los efectos del cambio climático que contempla: un plan de adaptación al cambio climático y un plan de mitigación al cambio climático.

ANEXOS

MASTERPLAN DEL FUTURO COMPLEJO.



Río Hato

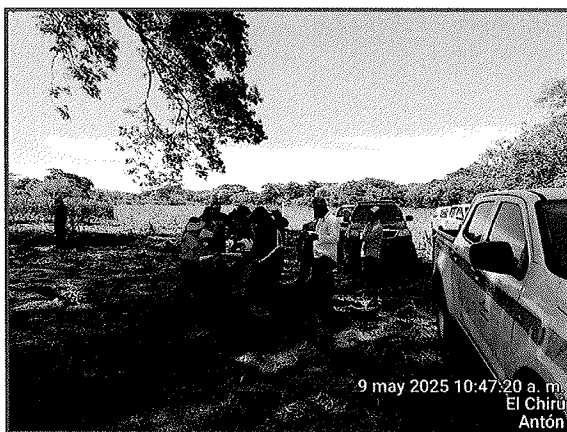
El río Hato bordea a lo largo de una franja de 895 metros el polígono del proyecto por el lado Noreste, y otro corto tramo de 140 metros del río Chico, surcan tangencialmente el perímetro Suroeste del desarrollo.

Río Chico



Sección de Cambio Climático
Coclé

Evidencias fotográficas



El personal técnico de Mi Ambiente de Coclé realiza la inspección de campo en forma conjunta con los consultores y técnicos de la empresa promotora (Hacienda Santa Mónica, S.A.)

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Felipe A. Gallardo Rodríguez
C.T. Idoneidad N° 364

Felipe Gallardo R.

Licdo. Felipe Gallardo
Sección de Cambio Climático
Mi Ambiente-Coclé

