

SEGUNDA SOLICITUD DE INFORMACIÓN ACLARATORIA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II DEL PROYECTO:

“AGENCIA DE COMERCIALIZACIÓN ACETIOXÍGENO LA CHORRERA”

De acuerdo con la nota DEIA – DEEIA – AC – 0055-0705-2024, de 07 de marzo de 2024, damos respuesta a la solicitud de la segunda aclaración del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del Proyecto.

1. En respuesta a la pregunta 3, solicitada por la Dirección de Cambio Climático indica que el promotor, debe contemplar mejorar la siguiente información:

Adaptación:

Con respecto a los siguientes puntos el Promotor debe hacer un análisis del proyecto, debe definir y desarrollar más explícitamente, con fuentes científicas y técnicas los siguientes puntos:

5.5.2 Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático Futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia.

Se debe utilizar las fuentes oficiales de escenarios de cambio climático para los análisis, como se establece en la primera revisión, utilizar los escenarios de cambio climático generados por el Ministerio de Ambiente. (<https://www.sinia.gob.pa/index.php/documentacion>).

Respuesta Aclaratoria

Los efectos del cambio climático se están observando hoy en día en todos los aspectos de la subsistencia del ser humano y proyectos de inversión, salud, ecosistemas, economías, sociedades, culturas, servicios e infraestructura. Representando así, uno de los grandes retos del siglo XXI, ya que los esfuerzos de adaptarse a las nuevas condiciones climáticas y organizar las medidas de mitigación de los gases de efecto invernadero son de tal magnitud que será un condicionante para la ruta de los países hacia un desarrollo sostenible.

A menudo el riesgo se representa como la probabilidad de acaecimiento de sucesos o tendencias peligrosos multiplicada por los impactos en caso de que ocurran tales sucesos o tendencias. Los riesgos resultan de la interacción de la vulnerabilidad, la exposición y el peligro o amenaza.

En el quinto informe de evaluación del cambio climático (IPCC, 2014), se definió el riesgo como “Potencial de consecuencias, en que algo de valor está en peligro con un desenlace incierto, reconociendo la diversidad de valores”.

A menudo el riesgo se representa como la probabilidad de acaecimiento de sucesos o tendencias peligrosos multiplicada por los impactos en caso de que ocurran tales sucesos o tendencias. Los riesgos resultan de la interacción de la vulnerabilidad, la exposición y el peligro o amenaza.

Riesgo = f (amenazas + exposición + vulnerabilidad)

Riesgo = probabilidad (amenaza) x consecuencia (amenaza/impacto, exposición, vulnerabilidad)

El riesgo climático propuesto por el IPCC ha sido propuesto en diferentes documentos. En todos ellos se desafía el cálculo del riesgo considerando no solo la magnitud de los posibles impactos y efectos del cambio climático sobre los sistemas,

También se considera que el clima se está viendo alterado y, por tanto, la frecuencia de los eventos climáticos, valores medios, etc. se están viendo alteradas, siendo necesario considerar, su previsible evolución en los próximos años, para poder evaluar el riesgo real, al que harán frente los actuales y futuros proyectos de inversión

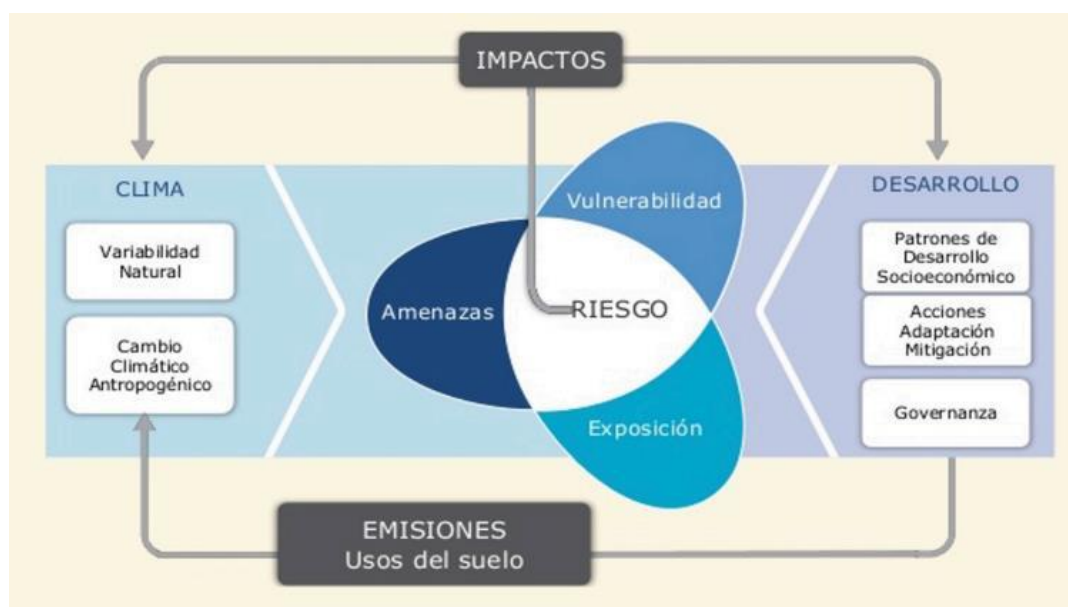
La definición de riesgo climático propuesto por el IPCC ha sido examinada en diferentes documentos. En todos ellos se afronta el cálculo del riesgo considerando no solo la magnitud de los posibles impactos y efectos del cambio climático sobre los sistemas, también se considera que el clima se está viendo alterado y, por tanto, la frecuencia de los eventos climáticos, valores medios, etc. se están

viendo alteradas, siendo necesario considerar su previsible evolución en los próximos años para poder evaluar el riesgo real al que harán frente los proyectos

En la presente figura, se esquematiza el concepto de Riesgo Ambiental, del cual se viene hablando en el presente documento.

Figura. 1

Concepto de Riesgo Climático



Fuente: Quinto informe del Panel Intergubernamental de expertos sobre el Cambio Climático (IPCC,2014)

De acuerdo con el documento de “Escenarios de Cambio Climático 2030-2050-2070”, proporcionado por el Ministerio de Ambiente a través del enlace <https://adaptacion.miambiente.gob.pa/escenario-cc/>, en su página 36, se indica que, los modelos de cambio climático que más se acercan a las realidades climáticas de la región centroamericana, surgen del estudio realizado por, Zhang Xu, Han & Guo, 2021, estudio que evaluó la interdependencia y rendimiento de los modelos globales climáticos de la Fase 6 del proyecto de comparación de Modelos Acoplados (CMIP6).

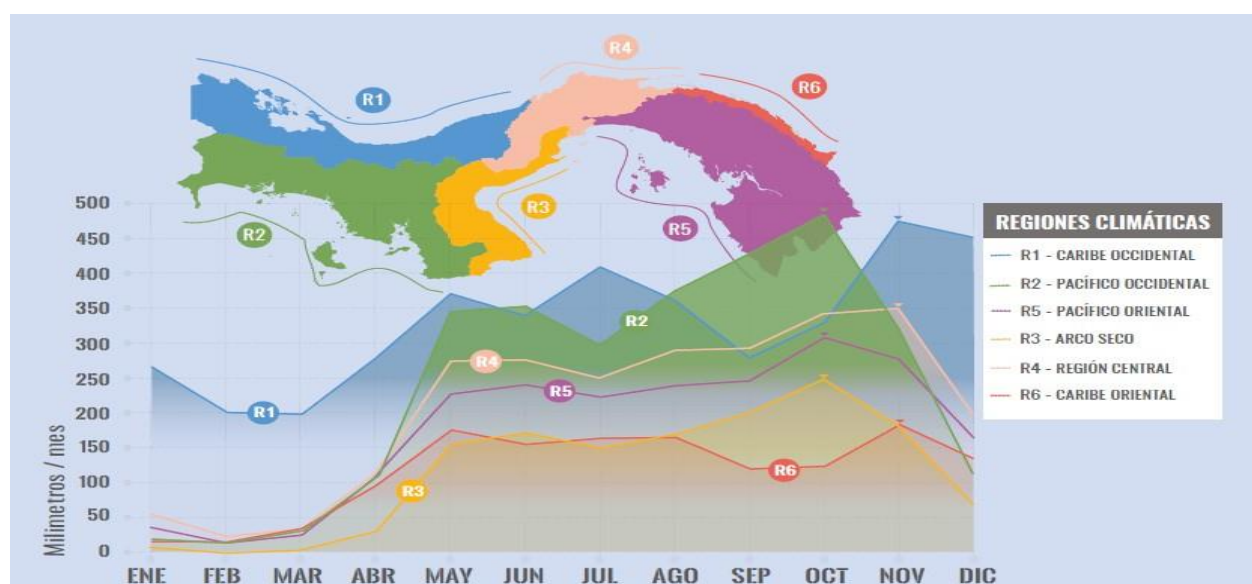
Este estudio se basó en un método de evaluación integrada multivariable el cual evaluó y clasificó la capacidad de los modelos para simular múltiples variables en

términos de su media climatológica y variabilidad interanual. Los resultados obteniéndose proyectaron siguiendo escenarios socioeconómicos, denominados SSP1.2.6 y SSP5.8.5, de los cuales se extraen los siguientes diagramas para la ubicación que nos ocupa.

Para el proyecto Agencia de Comercialización Acetioxígeno La Chorrera, en particular igualmente nos basaremos en su ubicación geográfica que nos establece la Región Climática específica considerando el régimen de lluvias en la que se desarrollaran las obras y sus respectivas particularidades, siendo para nuestro caso la Región del Pacífico Central.

Figura No. 2

Regiones Climáticas según régimen de precipitación



Fuente: Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático Panamá, Ministerio de Ambiente.

En el marco de la evaluación de los impactos del clima, el término riesgo suele utilizarse para hacer referencia al potencial de consecuencias adversas de un peligro relacionado con el clima, o de las respuestas de adaptación o mitigación a dicho peligro, en la vida, los medios de subsistencia, la salud y el bienestar, los ecosistemas y las especies, los bienes económicos, sociales y culturales, los servicios (incluidos los servicios ecosistémicos), y la infraestructura”⁴ y que “El

concepto y la práctica de reducir el riesgo de desastres mediante esfuerzos sistemáticos dirigidos al análisis y a la gestión de los factores causales de los desastres, lo que incluye la reducción del grado de exposición a las amenazas, la disminución de la vulnerabilidad de la población y la participación, de una gestión del ordenamiento del suelo en el área.

Riesgo Futuro:

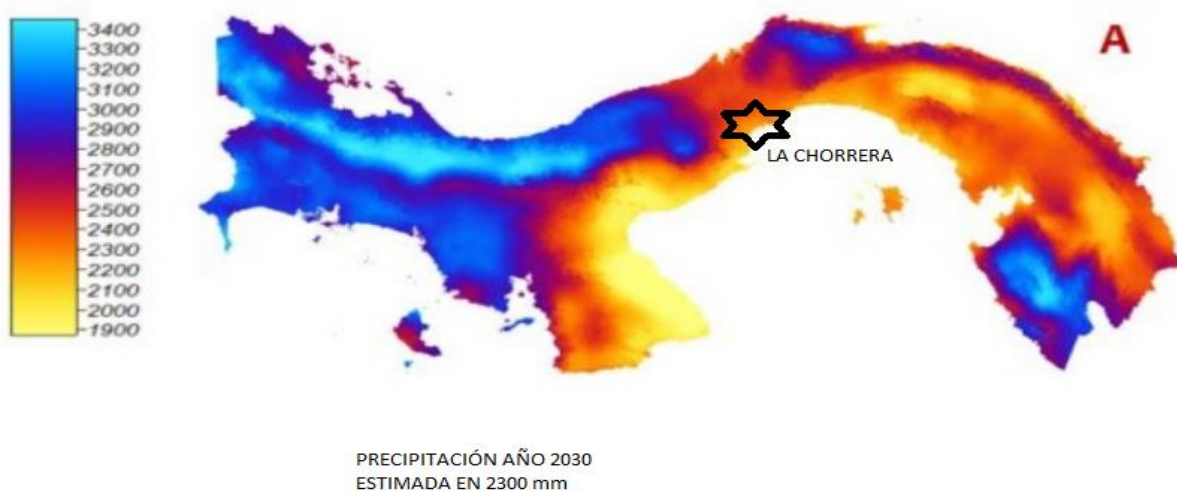
- Inundación (Hidrometeorológico): para un periodo de retorno de 1 a 50 años hay que tomar en cuenta el nivel recomendado para evitar afectaciones al proyecto por inundación, con el nuevo estudio de la Modelación Hidrológica presentado anteriormente.
- Escases de Agua: se mantiene la misma consideración del riesgo actual solo que ya las proyecciones científicas van en dirección a efectivamente la escases de agua se acentuara en el futuro medio y largo plazo. condición que conllevara adaptación y resiliencia al no ser algo que pueda incidir con la construcción.
- Aumento de Temperatura: de igual manera las proyecciones científicas consultadas indican que se incrementa la temperatura lo que traerá construir con materiales más amigables al ambiente. Dos riesgos previamente enunciados y conllevara de igual forma el establecimiento de medidas de mitigación y adaptación locales como un esfuerzo resiliente.

Por lo tanto, podríamos establecer que la variable de peligro climático puede tener un ligero impacto en los activos, procesos, servicios y suministros, siendo para el caso del proyecto en evaluación la (inundación) y (escases de agua) son los elementos de sensibilidad de mayor relevancia.

Para la Precipitación, utilizando los resultados del modelo FIO ESM-2, o SSP 126, se obtuvo los siguientes, escenarios para el área de La Chorrera

Mapa No. 1

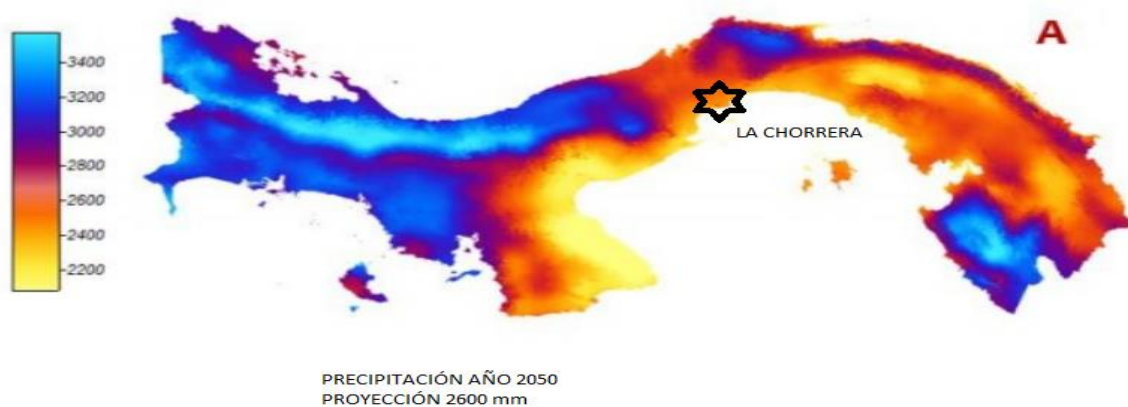
PRECIPITACIÓN AÑO 2030



Fuente: Modelo FIO ESM-2 o SSP 126, Precipitación año 2030

Mapa No. 2

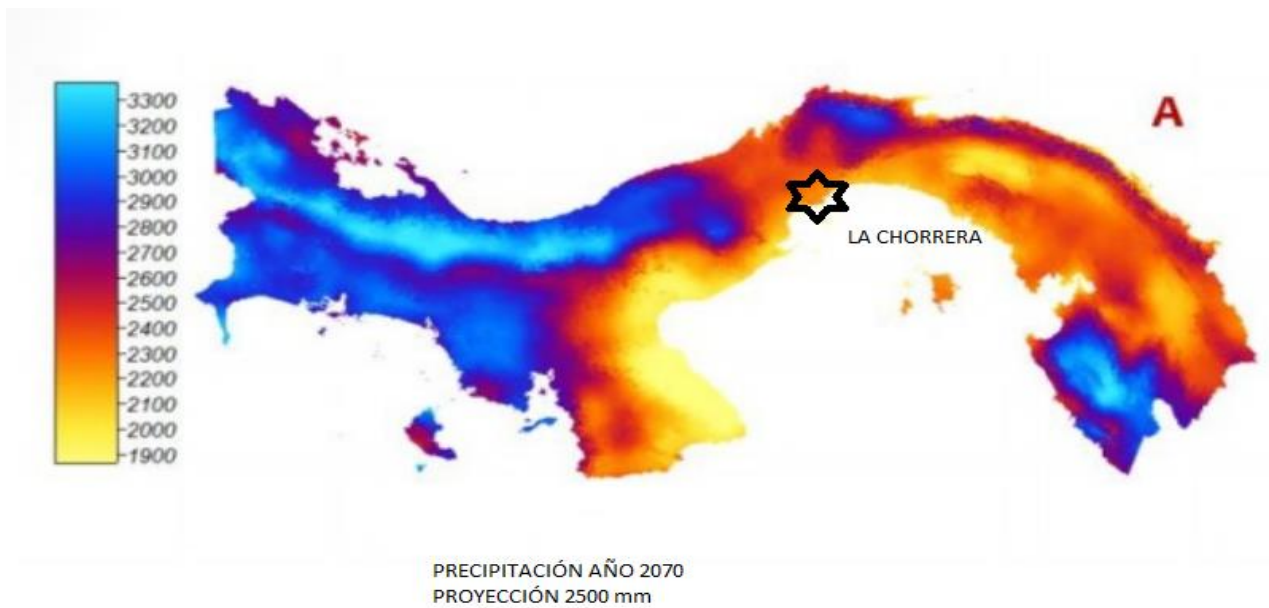
PRECIPITACIÓN AÑO 2050



Fuente: Modelo FIO ESM-2 o SSP 126, Precipitación año 2050

Mapa No. 3

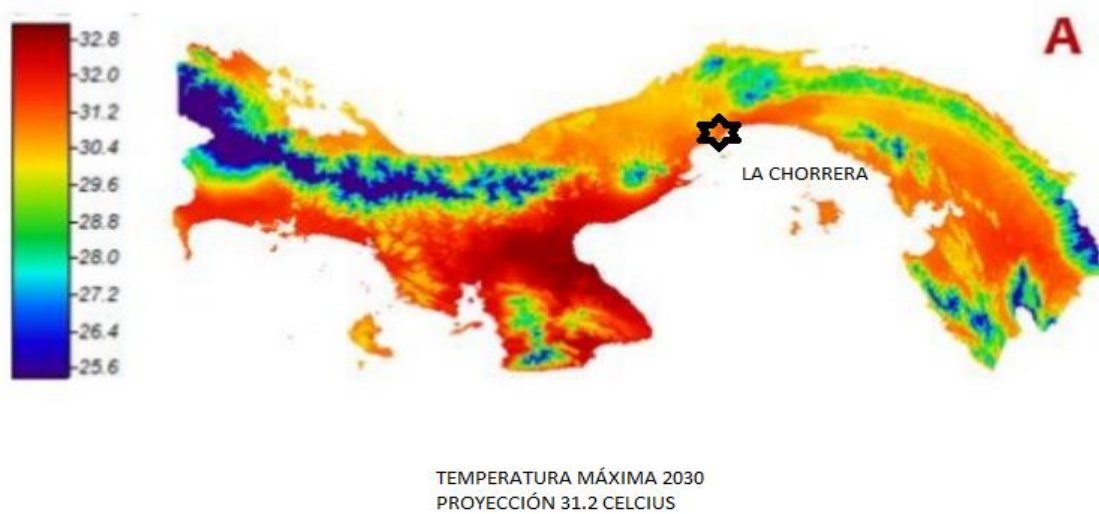
RECIPITACIÓN AÑO 2070



Fuente: Modelo FIO ESM-2, o SSP 126, Precipitación año 2050

Mapa No. 4

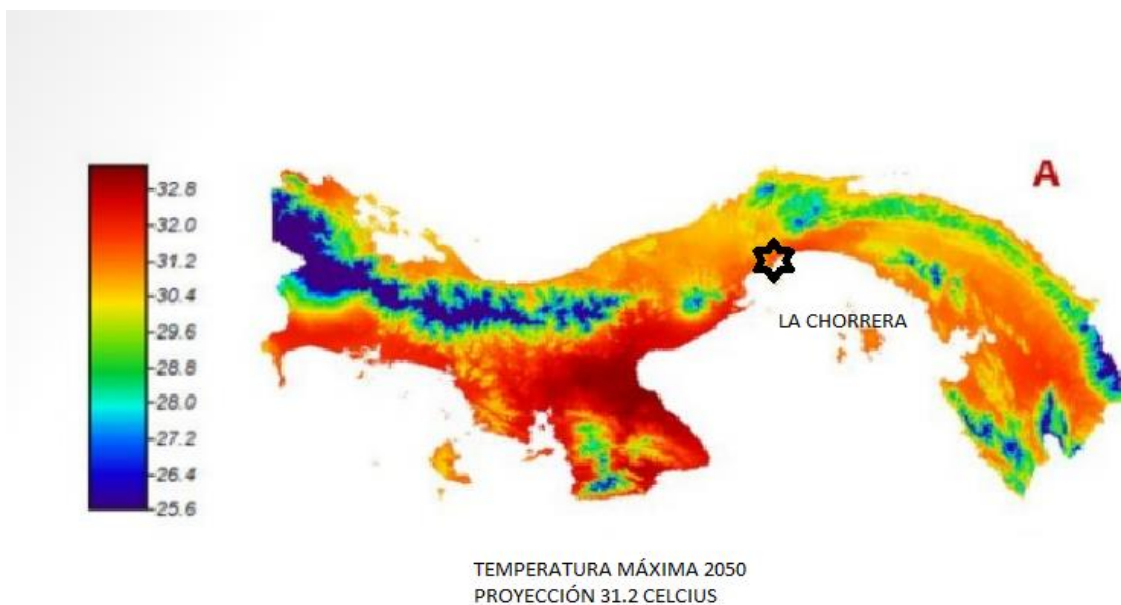
TEMPERATURA MÁXIMA AÑO 2030



Fuente: Modelo FIO ESM-2 o SSP 126, Temperatura año 2030

Mapa No. 5

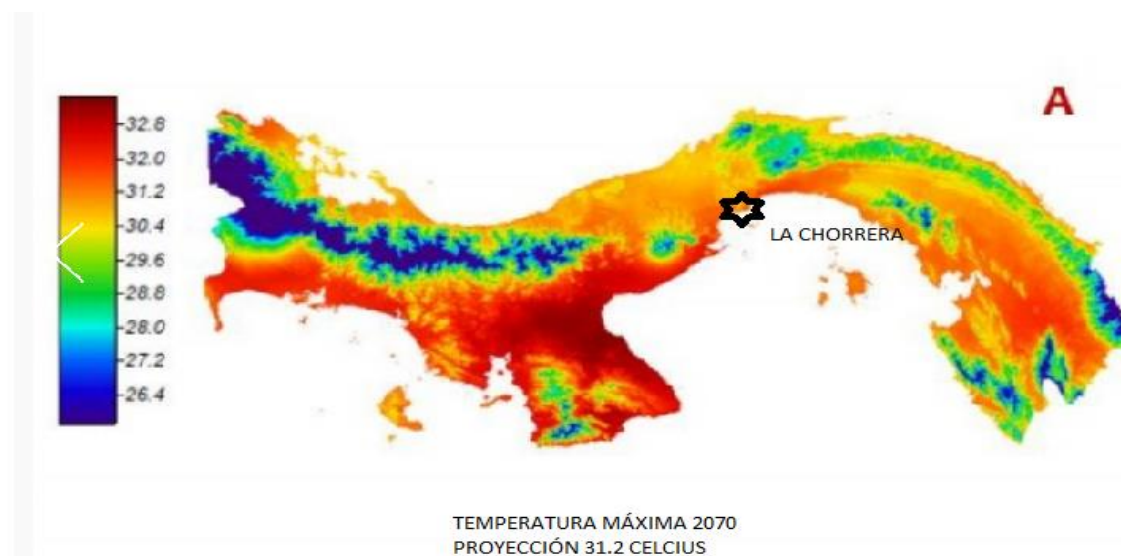
TEMPERATURA MÁXIMA AÑO 2050



Fuente: Modelo FIO ESM-2 o SSP 126, Temperatura año 2050

Mapa No. 6

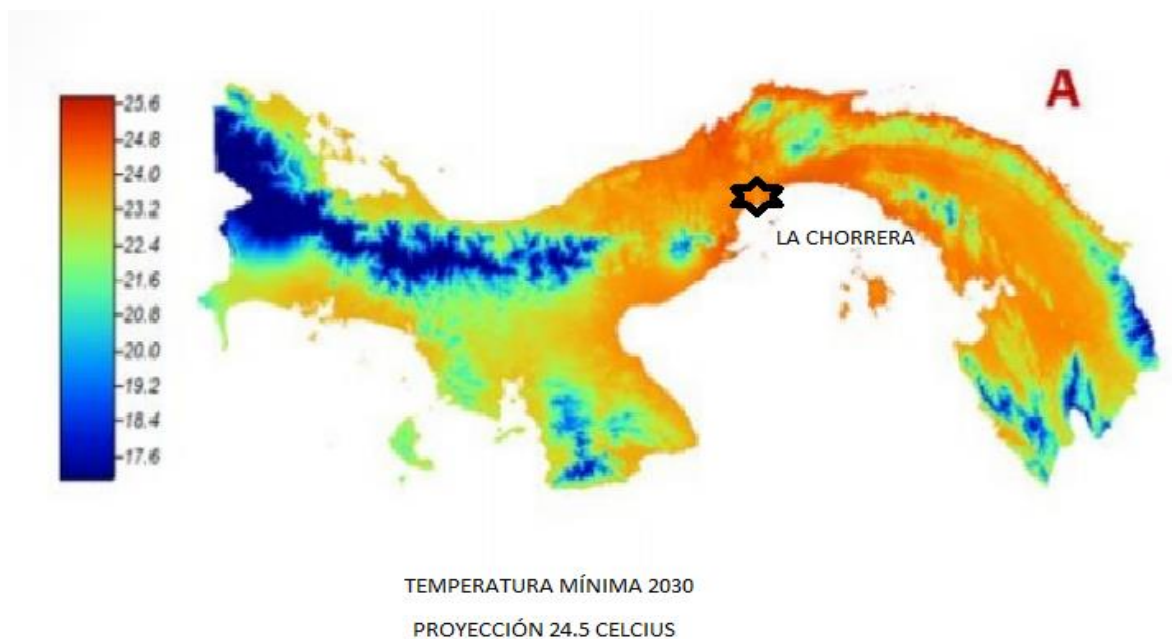
TEMPERATURA MÁXIMA AÑO 2070



Fuente: Modelo FIO ESM-2 o SSP 126, Temperatura año 2070

Mapa No. 7

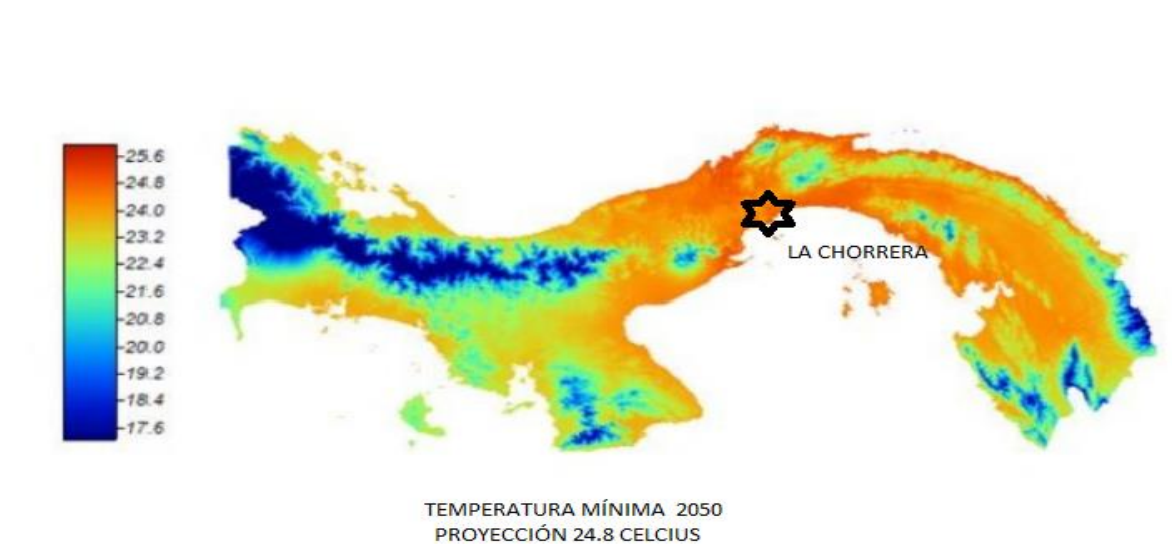
TEMPERATURA MÍNIMA AÑO 2030



Fuente: Modelo FIO ESM-2 o SSP 126, Temperatura año 2030

Mapa No. 8

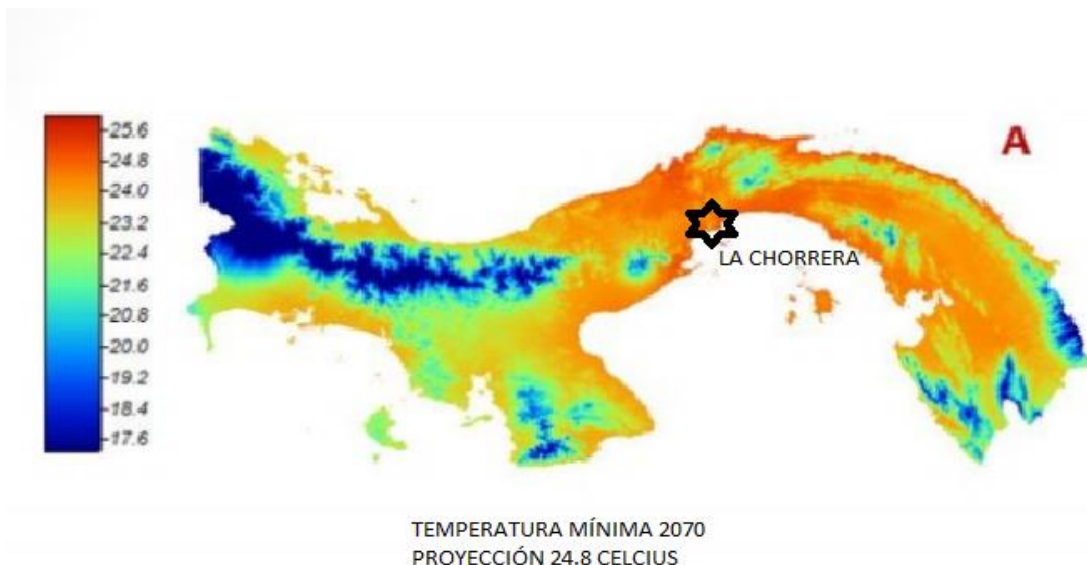
TEMPERATURA MÍNIMA AÑO 2050



Fuente: Modelo FIO ESM-2 o SSP 126, Temperatura año 2050

Mapa No. 9

TEMPERATURA MÍNIMA 2070



Fuente: Modelo FIO ESM-2, o SSP 126, Temperatura año 2070.

En conclusión, la temperatura media anual en el área del proyecto en el área de Loma del Mastranto, distrito de La Chorrera, se ha estimado en aproximadamente 26.4 °C lo que caracteriza esta área como de clima cálido. Las temperaturas más altas se encuentran entre los meses de febrero a julio donde se presenta entre los 26.5 y 27.5 °C. En los meses de agosto a diciembre, la temperatura desciende hasta 25.90 °C, notándose las menores temperaturas en los meses de octubre (26.0 °C) y noviembre (25.9 °C). Los datos obtenidos de temperatura media mensual son muy similares, registrándose una diferencia de tan sólo 1.39 °C entre los meses de mayor y menor temperatura. De acuerdo con los datos suministrados por la estación de Caimito, la temperatura media anual es de 26.5°C, siendo la máxima registrada de 27.5 °C en el mes de abril y la mínima de 25°C en el mes de enero.

5.5.2.3 Análisis e Identificación de Peligros o Amenazas

- Dentro del estudio, el consultor simplemente menciona las temperaturas actuales o futuras sin proporcionar los resultados del análisis. Es necesario que nos proporcione el análisis completo sobre cómo estas temperaturas podrían afectar

las actividades del proyecto.

Respuesta Aclaratoria

Luego de analizar los diferentes escenarios observados en el punto anterior, podríamos decir que:

Para el año 2030 se espera que las temperaturas máximas rondan un promedio de 31.2 Celsius, y para el año 2050 y 2070, se pronostica, según el modelo, el mismo valor. Para las temperaturas mínimas se observan escenarios que van desde 24.5 a 24.8 Celsius.

Estas temperaturas máximas y mínimas promedio, podrían compararse a valores picos actuales, que en ocasiones se observan en la zona, por lo que el impacto tanto al personal como a la población aledaña, podría decirse que sería amortiguado.

A medida que se eleva la concentración de gases de efecto invernadero, también lo hace la temperatura de la superficie del planeta. En la última década, del 2011 al 2020, se ha registrado el mayor calentamiento hasta la fecha. Desde los años 80, cada década ha sido más cálida que la anterior. En casi todas las zonas se han producido más olas de calor y días más calurosos. La elevación de las temperaturas provoca un aumento en las enfermedades relacionadas con el calor y hace que trabajar en exteriores sea más difícil. Se producen incendios incontrolados con mayor facilidad y se extienden más rápidamente cuando el ambiente es más cálido. Los patrones del cambio climático pueden extenderse y afectar la salud, produciendo incremento en muertes y dificultan la capacidad de los sistemas sanitarios para soportar la presión. Para el proyecto se identificó una tendencia a aumento anual de 0.1°C-0.2°C, y de acuerdo con los escenarios de cambio climático se estima un aumento de 0.7 % para el 2030, 3.2% para el 2050 y 6.9% para el periodo del 2070.

Como consecuencias en el sitio del proyecto, se podrían mencionar, las más obvias, que serían:

- El incremento del uso de acondicionadores de aire, y consecuentemente, la mayor producción de gases efecto invernadero
- Incremento en el consumo de energía eléctrica
- Golpes de calor sobre todo al personal que labora fuera de las oficinas climatizadas, y personal que se dedica a labores físicas (carga de mercancía, transporte)
- Daños a equipos y maquinaria por recalentamiento de motores
- Periodo de vida más cortos para equipos y materia prima.
- Aumento de la temperatura promedio.
- Disminución estacional de la precipitación, mayores riesgos de sequía, incendios forestales
- Incremento estacional de las precipitaciones, desbordamiento de quebradas, lluvias e inundaciones.
- Erosión del suelo.
- Incremento en la frecuencia de tormentas

Recomendaciones

- Ajustar horarios de trabajo para reducir uso de acondicionadores de aire
- Plantación de árboles de sombra, a lo largo del perímetro del edificio
- Utilización de materiales más amigables a las temperaturas ambientales esperadas.
- Historial de eventos relacionados a la variabilidad climática del área.
- Datos y pronósticos hidrometeorológicos.
- Mapas de riesgo de inundaciones.
- Registro de ocurrencia de desastres, daños reportados a la infraestructura.
- Mapas de riesgo climático y vulnerabilidad del área(s) de interés
- Estudios socioeconómicos del área.

- Se debe realizar el análisis de las amenazas identificadas a futuro. Por ejemplo, si un proyecto es sensible a altas temperaturas, se debe evaluar cómo puede variar su exposición en escalas de tiempo futuro para la vida útil del proyecto.
- Se debe realizar el análisis de las amenazas identificadas a futuro. proyecto es sensible a altas temperaturas, de debe evaluar cómo puede variar su exposición en escalas de tiempo futuro para la vida útil del proyecto.
- Para abordar cómo puede cambiar la exposición en el futuro, se deben examinar los resultados de modelos de escenarios climáticos. Estos proporcionan, datos sobre cambios en temperatura y precipitación. El tiempo de vida del proyecto y sus activos es una consideración fundamental al elegir los umbrales de tiempo del escenario climático modelado, (por ejemplo, si se usarán proyecciones futuras a 2030, 2050 o 2100). ¿Es decir, se espera que el proyecto tenga una duración de vida útil de 20, 50 años o más
- El fomentar el uso responsable del agua potable, junto a los avances en tecnología enfocados al consumo y saneamiento eficiente es una de las soluciones más efectivas para conservar el recurso y mitigar las emisiones generadas por la producción de agua potable.
- Implementar el uso de energías limpias es clave para mitigar las emisiones generadas por los gases de efecto invernadero, esta actividad que a la vez crearía sistemas eficientes y autosuficientes, para mitigar, las emisiones de estos gases, como: NO², SO², CH₄, CO, CFC. etc.
- Uso racional de combustibles, manteniendo los equipos apagados cuando no están siendo utilizados.
- Emplee combustibles menos contaminantes.
- Solicite materiales a proveedores que se ubiquen cerca de la obra, de tal manera que se pueda disminuir la cantidad de emisiones por transporte de material, buscando la distancia más corta proyecto-proveedor.
- La gestión de residuos y contaminantes generados durante la construcción clasificar y separa in situ para poder llevar una mejor contabilidad para generar el inventario de emisiones de gases de efecto invernadero de la obra.

- Implemente hasta donde sea posible estrategias de economía circular

Con esta evaluación es posible indicar que de acuerdo con los Escenarios de Cambio Climático al 2030, 2050 y 2070, se proyecta una tendencia a incrementar la temperatura promedio a futuro; en términos de temperaturas máximas que se puedan registrar a futuro, la variación no será significativa con respecto a los valores históricos registrados para la zona de estudio.

9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático.

Plan de adaptación al cambio climático

- En la descripción debe incluir el potencial de impacto que el cambio climático puede tener según los impactos identificados.
- En la caracterización de los impactos no es presentada la evaluación del impacto del proyecto en base a vulnerabilidad de la zona, debe detallarlos como se menciona.
- En las medidas de adaptación propuestas debe desarrollarlas según el formato solicitado. Revisar y detallar las medidas de adaptación propuestas para atender la vulnerabilidad al cambio climático.
- Debe desarrollar el cronograma según el formato solicitado.
- En el plan de vigilancia, el punto no es desarrollado según lo solicitado.

Respuesta Aclaratoria

Caracterización de los impactos:

Se presenta la caracterizar los principales impactos de Cambio climático al proyecto: entre los principales impactos que el proyecto presentara se definirán por el orden de la amenaza por incremento de precipitación, disminución en la precipitación (sequías) y el aumento de temperaturas máximas, donde los principales impactos serán:

- Estrés hídrico, reducción la disponibilidad de agua para consumo.

- Olas de calor.
- Incremento en la probabilidad de inundaciones.
- Erosión de los suelos.
- Generación de emisiones de gases GEI (gases de efecto invernadero)
- Los cambios evidentes en la temporada de lluvias, los que se manifiestan en eventos extremos a futuro, se esperan sequías prolongadas y lluvias esporádicas.

Se presenta el Plan de Adaptación al Cambio Climático

Cuadro No. 1

Plan de Adaptación al Cambio Climático

Medidas	Etapa de implementación	Indicadores de implementación	Frecuencia de monitoreo y seguimiento					Encargado de la implementación
			Diaria	Semanal	Quincenal	Mensual	Una vez	
Gestión de capacidades y sensibilización del personal/clientes en temas de riesgo por inundación.	Construcción / Operación	Reuniones y talleres				X		Promotor y contratista
Se recomienda la implementación de aseguramiento por medio de una póliza contra inundaciones y otros eventos climáticos	Construcción	Póliza vigente					X	Promotor y contratista
Infraestructura para la correcta canalización de las aguas pluviales.	Construcción	Reporte diario de ejecución de la obra					X	Promotor y contratista
Revegetación de áreas verdes y suelos	Construcción	Reporte diario de ejecución de la obra					X	Promotor y contratista

Cuadro N. 2

Medidas	Etapa de implementación	Indicadores de implementación	Frecuencia de monitoreo y seguimiento					Encargado de la implementación
			Diaria	Semanal	Quincenal	Mensual	Una vez	
Gestión en el sistema de agua que permita la reducción en el consumo.	Construcción	Implementar la medida				X		Promotor y contratista
Implementación de infraestructura que permita el aislamiento térmico, especialmente en techos y paredes.	Construcción	Reporte semanal de ejecución de la obra		X				Promotor y contratista

Cuadro No. 3

Medida de Mitigación al Cambio Climático

Medidas	Etapa de implementac ión	Indicadores de implementación	Frecuencia de monitoreo y seguimiento					Encargado de la implementación
			Diaria	Semanal	Quincenal	Mensual	Una vez	
Realizar mantenimientos periódicos del equipo de generación eléctrica fija	Construcción	Reporte de mantenimiento y ejecución de la obra		X				Promotor y contratista
Realizar capacitación al personal y clientes inicio de labores	Construcción	Informe y reporte de capacitación	X					Promotor y contratista
Realización de mantenimientos preventivos al vehículo	Construcción	Informe de Mantenimiento (Bitacora)				X		Promotor y contratista

Cuadro No. 4

Medida de Mitigación al Cambio Climático

Medidas	Etapa de implementación	Indicadores de implementación	Frecuencia de monitoreo y seguimiento					Encargado de la implementación
			Diaria	Semanal	Quincenal	Mensual	Una vez	
Establecer plan de tráfico que incluya rutas y horarios eficientes que permitan reducir el tiempo de conducción del equipo.	Construcción	Documento de Plan de tráfico informe de las rutas semanales		X				Promotor y contratista
Realizar mantenimientos adecuados para reducir y evitar fugas de CO2 del extintore	Construcción	Reporte semanal de ejecución de la obra					X	Promotor y contratista
Respetar los límites del proyecto, solo remover aquella zona que se establece en el área directa del proyecto y probado por el ESIA.	Construcción	Reporte de mantenimiento y ejecución de la obra		X				Promotor y contratista

Cuadro No. 5

Cronograma de las Medidas de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático.

Programa de Manejo Ambiental	Etapas del proyecto	
	Construcción	Operación
Medidas de Adaptación al Cambio climático.	1 año	2 año
Fortalecimiento de capacidades y sensibilización del personal/clientes en temas de riesgo por inundación.		
Se recomienda la implementación de aseguramiento por medio de una póliza contra inundaciones y otros eventos climáticos extremos.		
Infraestructura para la correcta canalización de las aguas pluviales.		
Desarrollo de revegetación capa vegetal sobre suelos		
Infraestructura integrada en el sistema de agua que permita la reducción en el consumo.		
Desarrollo de soluciones basadas en la naturaleza de áreas verdes (recomendable la plantación de árboles).		
Implementación de infraestructura que permita el aislamiento térmico, especialmente en techos y paredes.		
Fortalecimiento de capacidades y sensibilización del personal/clientes.		
Realización de jornadas de educación ambiental al personal sobre el uso eficiente de los recursos- energía, recursos hídricos.		
Establecer plan de tráfico que incluya rutas y horarios eficientes que permitan reducir el tiempo de conducción del equipo.		
Realizar mantenimientos adecuadas para reducir y evitar fugas de CO ₂ sistema de aire acondicionado. Mantener registros sobre las recargas de los extintores.		

Fuente: Consultores Ambientales

Para el Plan de Vigilancia: detalla la forma como se realizará el monitoreo para la gestión de adaptación del cambio climático, el cual se presentan

- Atención de dificultades dentro del periodo de responsabilidad de la empresa promotora de quejas con respecto a la calidad de la obra la infraestructura y en general y con especial gestión en la dotación de agua potable.
- Mantenimiento de las áreas verdes y arborizadas para propiciar un microclima del área y evitar los golpes de calor.
- Una gestión de coordinación y colaboración con las instituciones competentes involucradas, para una adecuada publicidad de educación del cambio climático a los residentes y vecinos del proyecto de la Agencia.

Mitigación:

El Promotor debe contemplar los siguientes aspectos:

4.4 Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

- El Promotor debe identificar de manera completa las fuentes de emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI), tomando en consideración los siguientes puntos:
- Incluir todas las fuentes de emisión de GEI que el proyecto generaría en cada alcance.
- Especificar los tipos de fuente de emisión dentro de cada alcance (fuentes fijas, fuentes móviles, misiones fugitivas, vegetación eliminada, remoción de suelos y consumo de electricidad).
- Describir las actividades específicas que generarían las emisiones asociadas en la fase de construcción. (Ejemplo: consumo de combustible líquido, sólido o gaseoso, uso de extintores tala de árboles, remoción de vegetación, remoción de suelos, consumo de energía suministrada por la red, etc.).
- Excluir de las fuentes de emisiones, el consumo de combustible por la circulación de clientes de1 proyecto.

Respuesta Aclaratoria

En la primera solicitud de aclaración, en el cuadro No. 9, se entregó el inventario de las emisiones que aplican en la construcción de la Agencia de Comercialización

Acetioxígeno La Chorrera, de un área de 2000 M², se adjunta el cuadro de emisiones Identificada en la Etapa de la Construcción.

Cuadro No. 6

Inventario de Emisiones Identificadas en la Construcción

EMISIONES	ACTIVIDAD	FUENTE	GEI
Emisiones Directas	Transporte de Cilindros	Consumo de combustibles	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O
	Operación de equipo pesado (forklift, camiones)	Consumo de combustibles	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O
	Consumo energético durante la operación	Consumo de energía eléctrica	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O
	Climatización de oficinas	Consumo de refrigerantes	Hidrofluorocarbonos (HFC)
Emisiones Indirectas	Circulación indirecta por clientes	Consumo de combustible	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O
Otras emisiones indirectas	sistemas de Extintores de Incendios	Emisiones Furtivas	HFC

Se incluyen en la descripción todas las fuentes de emisiones de Gases de Efecto Invernaderos GEI, se adjuntan los puntos que aplican al Proyecto de la Agencia de Comercialización de Acetioxígeno La Chorrera.

Cuadro No.7

Fuentes de Emisiones de Gases de Efecto invernadero (GEI).

Alcance	Tipo de fuente	Fuente de emisión
Alcance 1	Fuente fija	Consumo de combustibles líquidos (diésel, oil) en generador eléctrico
Alcance 1	Fuente fija	Uso de lubricantes para mantenimiento del generador eléctrico
Alcance 1	Fuente fija	Uso de extintores y agentes de extinción de incendios

Alcance 1	Fuente Móvil	Consumo de combustibles líquidos (gasolina y diésel) para el uso de maquinarias subcontratada del proyecto
Alcance 1	Fuente Móvil	Consumo de combustibles líquidos (Gasolina y diésel) en el uso flota vehicular del proyecto
Alcance 1	Fuente Móvil	Uso de lubricantes en la flota vehicular del proyecto y maquinarias subcontratadas
Alcance 1	Fuente Móvil	Uso de extintores y agentes de extinción de incendios
Alcance 1	Uso de la tierra y cambios del uso de la tierra y	Remoción de capa vegetal
Alcance 1	Uso de la tierra y cambios de la zonificación de C2 de acuerdo con la norma	Conversión del uso de la tierra por maquinas
Alcance 1	Emisiones Fugitivas	Pérdidas de HFC (refrigerantes en instalaciones del proyecto)
Alcance 1	Emisiones Fugitivas	Pérdidas de refrigerantes en maquinarias y flota vehicular

Fuente: Consultores Ambientales.

9.8.2 Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI)

- El promotor debe establecer medidas de mitigación alineadas con la identificación completa de las fuentes de emisión en la fase de construcción.

Respuesta Aclaratoria

El cambio climático representa, uno de los grandes retos del siglo XXI, ya que los esfuerzos de adaptarse a las nuevas condiciones climáticas e instrumentar los procesos de mitigación de los gases de efecto invernadero son de tal magnitud que será un condicionante para el estilo de desarrollo futuro.

La mitigación al cambio climático se refiere a los esfuerzos para reducir o prevenir las emisiones de gases de efecto invernadero. Puede referirse al uso de nuevas tecnologías y energías renovables, al aumento en la eficiencia energética de equipos antiguos o el cambio en las prácticas de gestión o el comportamiento de los consumidores.

Con la ratificación del acuerdo de París, en el 2016, Panamá se compromete a aunar los esfuerzos para reducir las emisiones de GEI (gases de efecto invernadero), que limiten el aumento de la temperatura global a 2°C respecto a los niveles preindustriales y redoblar esfuerzos para no superar la cota de 1,5 grados a final de este siglo y alcanzar la neutralidad climática en 2050.

De acuerdo con las fuentes de emisiones GEI identificadas en el capítulo 4 del presente estudio, el proyecto de la Agencia de Comercialización Acetioxígeno La Chorrera, presenta la consideración de las siguientes medidas de mitigación de emisiones a aplicar durante la etapa de construcción del proyecto.

Cuadro No.8

Medidas de mitigación de GEI aplicables durante la fase de construcción del proyecto

Fuente de Emisiones GEI	Medida de Mitigación
Emisiones por el consumo de combustible líquido (diésel) para el uso de generador eléctrico	<p>-Realizar mantenimientos periódicos del equipo</p> <p>Establecer políticas de uso sostenible de recursos energía y agua, que incluya acciones como horarios de uso del generador para evitar el uso cuando no se esté en actividades constructivas</p> <p>Realización de jornadas / talleres de sensibilización del personal sobre el uso eficiente de los recursos- energía.</p>

Consumo de combustible líquido por flota vehicular del proyecto	<p>Realizar sensibilización al personal en temas relacionados a las buenas prácticas de conducción.</p> <p>Capacitación al personal de conducción sobre manejo eficiente y defensivo.</p>
Fuente de emisiones GEI	Medida de mitigación
	<p>Mantener el motor del vehículo apagado cuando no se esté utilizando.</p> <p>Utilizar el aire acondicionado solo cuando sea necesario</p> <p>Realización de mantenimientos preventivos al vehículo</p> <p>-Establecer rutas y horarios eficientes que permitan reducir el tiempo de conducción del equipo.</p>
Uso de lubricantes para mantenimiento del generador eléctrico (fuente fija), maquinarias subcontratadas y flota vehicular del proyecto.	-Realizar mantenimientos a la maquinaria fija, que permita un seguimiento óptimo del consumo de lubricantes dentro de la obra. Esta práctica permite reducir los costos de operación e incluso detectar algún tipo de fugas o daños que pueden generar un sobreconsumo.
Uso de extintores y agentes de extinción de incendios	<p>-Realizar mantenimientos adecuados para reducir y evitar fugas de CO2 del extintor</p> <p>-Mantener registros sobre las recargas de los extintores.</p>
Pérdidas de HFC en (refrigerantes instalaciones)	<p>-De ser posible instalar equipos con características de eficiencia energética</p> <p>-Realizar los mantenimientos preventivos del equipo</p> <p>-Mantener un registro de los mantenimientos incluyendo el detalle de la cantidad y tipo de refrigerante utilizado</p>
Fuente de Emisiones GEI	Medida de Mitigación
	<p>Mantener el motor del vehículo apagado cuando no se esté utilizando.</p> <p>Utilizar el aire acondicionado solo cuando sea necesario</p> <p>-Realización de mantenimientos preventivos al vehículo</p> <p>Establecer rutas y horarios eficientes que permitan reducir el tiempo de conducción del equipo.</p>

Uso de lubricantes para mantenimiento del generador eléctrico (fuente fija), maquinarias subcontratadas y flota vehicular del proyecto.	-Realizar mantenimientos a la maquinaria fija, que permita un seguimiento óptimo del consumo de lubricantes dentro de la obra. Esta práctica permite reducir los costos de operación e incluso detectar algún tipo de fugas o daños que pueden generar un sobreconsumo. -Controlar la cantidad del lubricante y grasa utilizado durante
Uso de extintores y agentes de extinción de incendios	Realizar mantenimientos adecuadas para reducir y evitar fugas de CO2 del extintor -Mantener registros sobre las recargas de los extintores.
Pérdidas de HFC (refrigerantes en instalaciones)	De ser posible instalar equipos con características de eficiencia energética -Realizar los mantenimientos preventivos del equipo -Mantener un registro de los mantenimientos incluyendo el detalle de la cantidad y tipo de refrigerante utilizado
Vegetación eliminada	Elaboración de procedimientos para un apropiado manejo de los residuos sólidos. Recolección de desechos en recipientes específicos, evitando las mezclas de ellos, de acuerdo con el procedimiento establecido.
Desechos Sólidos	Elaboración de procedimientos para un apropiado manejo de los residuos sólidos. Recolección de desechos en recipientes específicos, evitando las mezclas de ellos, de acuerdo con el procedimiento establecido. Efectuar mantenimiento periódico a las tuberías y accesorios de los drenajes.

Fuente: Consultores Ambientales

2. En respuesta a la pregunta 8 de la primera información aclaratoria. se indica que las aguas residuales del proyecto. descargarán a las tuberías sanitarias que pasan al frente en la vía panamericana del proyecto. Por lo que se solicita:

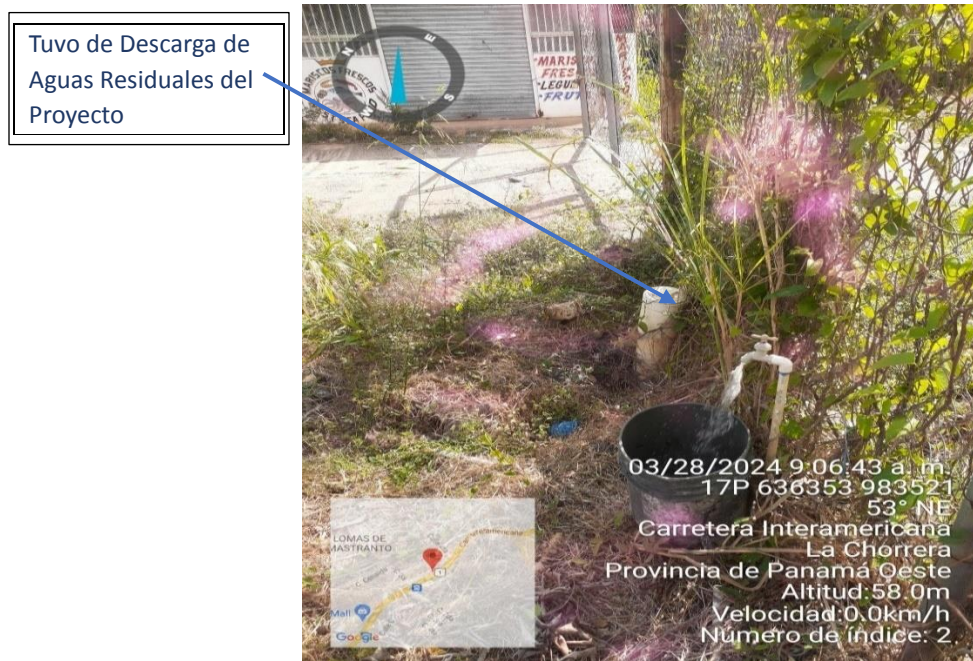
- a. Presentar coordenadas UTM del referido punto de descarga de las aguas residuales.

Respuesta Aclaratoria

Se presenta evidencia de Foto No. 1 y un video del área de descarga de las aguas residuales del proyecto AGENCIA DE COMERCIALIZACIÓN ACETIOXÍGENO LA CHORRERA.

Foto No. 1

Foto del Área de la Toma de Agua Residual



Fuente: Tomada por el Consultor Ambiental

las coordenadas en UTM – WGS84 del área tuvo de la Descarga de Aguas Residuales del Proyecto. **E: 636352. N: 983525. E: 636351 N: 983524**

Video de la descarga de Aguas Residuales en el proyecto



TimeVideo_2024052
1_112548 (1).mp4

3. En respuesta a la pregunta 9 de la primera información aclaratoria, se aporta plano con el polígono del proyecto donde se visualiza la fuente hídrica y su servidumbre. En este mismo sentido, se presentan coordenadas del alineamiento de la quebrada. Por lo antes señalado se le solicita:

- a. Aportar las coordenadas de la servidumbre de protección de la fuente hídrica colindante, en concordancia con lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.

Respuesta Aclaratoria

Se adjunta coordenadas de la servidumbre de protección de la fuente hídrica colindante, de acuerdo con el artículo 24 de la Legislación Forestal de Panamá, Ley 1 de 3 de febrero de 1994, el cual indica que En los Ríos y Quebradas se dejará el ancho del mismo a ambos lados de 10 metros.

Cuadro No. 8

Coordenadas de la Servidumbre de Protección de La Fuente Hídrica

UTM-WGS84.

1	983560.31	636297.08
2	983546.77	636306.19
3	983541.61	636312.60
4	983532.31	636322.46
5	983528.27	636334.06
6	983527.20	636337.84
7	983524.20	636341.01
8	983521.10	636343.30
9	983508.24	636354.16
10	983528.24	636376.56
11	983539.55	636364.34
12	983550.99	636353.52
13	983556.21	636338.10
14	983562.04	636331.48
15	983576.61	636319.82

Fuente: Tomadas por los consultores ambientales En el Proyecto

4. El promotor mediante nota sin número recibida el 21 de febrero de 2024. presenta las publicaciones del fijado y desfijado en el Municipio de La Chorrera. sin embargo, las misma no cumplen con el periodo de Fijado desfijados tres días hábiles. Por lo que se solicita:

- a. Presentar las Publicaciones del fijado y desfijado del municipio de La Chorrera de acuerdo a la establecido en el artículo 43 del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023.

Respuesta Aclaratoria

Se presenta la Publicaciones del Fijado y Desfijado de la Consulta Pública, en el Municipio de la Chorrera.

Carta de Solicitud y Fijado con fecha de 21 de mayo de 2024 y Desfijado el Día 27 de mayo de 2024, cumpliendo con los 3 días como lo establece el Artículo 43 del Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023.

Se adjunta el documento de la Consulta Pública, del Proyecto al Municipio de La Chorrera



Aceti-Oxígeno, S.A.
FABRICANTES DE GASES PARA USO MÉDICO E INDUSTRIAL

Panamá, 15 de mayo de 2024

Tomás Velásquez

Alcalde Municipal del Distrito de La Chorrera

Respetado: Sr. Alcalde Velásquez

La presente nota tiene el objetivo de saludarle y desearle éxitos en sus funciones. Municipales, aprovechamos la ocasión para comunicarle que la empresa Acetioxígeno, S.A., realizó un Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto "Agencia de Comercialización Acetioxígeno La Chorrera" con sede ubicado en la Vía Principal, de Loma del Mastranto, Corregimiento Barrio Colón.

Por tal motivo, solicitamos a ud, la Fijación y Des fijación, de la volante informativa de Consulta Ciudadana, durante 3 días, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023. Sobre el proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.

Igualmente se adjunta la Volante de Consulta Ciudadana, para la su Tablero de Información municipal.

Agradeciendo de antemano la atención prestada, quedo de Usted,
Atentamente,


Lic. Baltazar Moreno Angulo
Apoderado Legal

Adjunto Volante Informativa al Municipio





Aceti-Oxígeno, S.A.

CONSTRUCCIONES DE GASES PARA USO MEDICINAL Y INDUSTRIAL



**VOLANTE INFORMATIVA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA CATEGORÍA II
CONSULTA PÚBLICA**

PROYECTO: "AGENCIA DE COMERCIALIZACIÓN ACETIOXÍGENO LA CHORRERA"

Localizado: Lomas de Mastranto, Barrio Colón, La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste. Sector Industrial de la Construcción.

PROMOTOR: EMPRESA ACETIOXÍGENO, S.A. Teléfono 270-1977

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto a desarrollar consiste en realizar una construcción y puesta en operación de la Agencia de Comercialización de Gases de oxígeno de Usos Medicinales y acetileno de uso Industrial y equipo de soldaduras los gases son utilizados en clínicas y hospitales de nuestro país, los cilindros con gases, serán transportado, por camiones de la Planta de Fabricación en el corregimiento del Arado, para su distribución y ventas, en la nueva agencia en la localidad de Loma del Mastranto, corregimiento de Barrio Colón. El área total de construcción del proyecto ocupa un área de 2,000 metros² **Via principal hacia La Chorrera**, El cual será para la construcción de la futura agencia de venta y comercialización de la empresa Acetioxígeno, S.A.

IMPACTOS POSITIVOS DE LA OBRA DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN

- **Generación de Empleos.** Durante la construcción del proyecto, se requerirá de un total de 20 personas, entre obreros y técnicos encargado de la construcción.
- **Impuestos Municipales y Nacionales:** Se tributará impuesto al Municipio del Distrito de La Chorrera, y a las Entidades Gubernamentales, por la obra de construcción y puesta en Operación.
- **Comercio Local.** El comercio local, se verá beneficiado por las ventas de los materiales de Construcción e insumos que requerirá construcción de la agencia.

IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN

- **CONTAMINACIÓN DEL SUELO:** Este impacto se podría dar por el vertido accidental de fugas de hidrocarburos de equipos pesados y otras sustancias tales como pinturas, solventes, etc.
- **AFECTACIÓN A LA CALIDAD DEL AIRE:** Este impacto se puede dar por la generación de polvo, en la preparación, nivelación y las emisiones de gases producto de la combustión de vehículos y maquinarias durante el proceso de preparación del terreno.
- **GENERACIÓN DE RUIDOS:** El Proyecto de Construcción de la agencia y ventas de oxígeno y otros gases No generará ruidos molestos, debido a que el área es un área de edificaciones comerciales y es distante a barriadas y comunidades cercanas, no se producirán ruidos molestos, en el desarrollo de esta obra, la construcción y los trabajos, que se desarrollarán, en horarios diurnos de 07:00 a.m. de la mañana a 4:30 p.m. de la tarde. El sábado de 7:00 am a 12:00 md. En el proyecto No se laborará en horarios nocturnos.
- **AFECTACIÓN DE LOS CUERPOS DE AGUA SUPERFICIALES:** El proyecto de Construcción de la agencia de Acetioxígeno, No genera impactos ambientales negativos significativos a la quebrada el Puente ya que existe una servidumbre colindante con otra finca del antiguo dueño, y existe una franja de protección de la finca limítrofe y el proyecto No llegara a las fuentes cercanas de agua superficial.
- **GENERACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS:** Este impacto tiene que ver básicamente con la generación de materiales desechables, basuras y los residuos inorgánicos y orgánicos que se generen, por los trabajos durante la construcción y operación del proyecto.
- **VEGETACIÓN Y FAUNA EXISTENTE:** El área del proyecto es un solar de 2000 M² impactada No cuenta con vegetación, No existe fauna silvestre que se pueda ver afectada. Si durante la construcción, se observara fauna, se coordinará su rescate y seguimiento con la Administración Regional de Panamá Oeste del Ministerio de Ambiente, consultor y promotor

MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL AMBIENTAL DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN

Entre las principales medidas de mitigación, que se aplicarán para prevenir mitigar o compensar los impactos ambientales esperados, están las siguientes:

- **Contaminación del Suelo.** No almacenar inadecuadamente combustible ni lubricante, en el área de construcción. La empresa constructora constará con equipos de contingencia, para el manejo de derrame de sustancias contaminantes. Se. Realizará trabajos de mantenimiento o reparación del equipo fuera del área de trabajo en un taller de taller de mantenimiento vehicular especializado.
- **Afectación a la Calidad del Aire.** Realizar el mantenimiento prescrito para todo el equipo que se vaya a utilizar. Apagar el motor de los equipos cuando no estén en usos en las operaciones de la obra, se rociará agua con camión cisterna para evitar el polvo de material particulado.
- **Generación de Ruido.** Los vehículos, maquinaria operarán en los horarios laborales diurnos de 8 horas diurnos permitidos, No se excederán los niveles sonoros máximos establecidos del Decretos Ejecutivos No. 306 de 4 de septiembre de 2002 y D.E. 1 de 15 de enero 2004, del Ministerio de Salud.
- **Contaminación de Fuentes de agua Superficiales.** Se tiene un estricto control sobre este aspecto, se cuenta con una servidumbre de paso en la finca colindante y cercados con hojas de zinc en la obra, para evitar contaminación a la quebrada El Puente.
- **Generación de Desechos.**

Se colocarán tanques de 55 galones de plástico, para la recolección diaria de la basura en las áreas donde se esté trabajando. Disposición regular de los residuos sólidos tales como envases y materiales, desechos sólidos, se llevarán al relleno sanitario de La Chorrera, por un contrato con la empresa privada del distrito, dos veces por semana.

Agua Residuales: Para la adecuada disposición de las excretas el Promotor, alquilará servicios sanitarios 1 letrina portátil por cada 10 trabajadores, en el lote del proyecto. El área cuenta con servicio de agua potable, del IDAAN, para el consumo de los trabajadores.

- **Vegetación y Fauna.** En el área de construcción no existe vegetación existente, es un área impactada, No hay Fauna existente, que sea perturbada Se dará las capacitaciones en educación ambiental a los trabajadores de la obra en caso de que haya presencia de faunas.
- **Seguridad Industrial y Salud:** Se contará con supervisor de seguridad industrial y se suministrará equipos de protección personal, para los trabajadores, cascos, botas, guantes y Capacitación.


FUNDAMENTO LEGAL:

- Ley No.8 de 25 de marzo de 2015. Crea el Ministerio de Ambiente. Ley No. 41 de 1 de julio de 1998. En materia de Recursos Naturales y del Ambiente, Asimismo, le atribuye la supervisión, control y fiscalización de las actividades relacionadas con la evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, actividad ya reglamentada y otras. Código Penal de la República de Panamá. Adoptado por la Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007.
- Decreto Ley No. 35 del 22 de septiembre de 1966. "Sobre Uso de Aguas. Decreto Ejecutivo No. 2 de 14 de enero de 2009. Normas Ambientales de la Calidad de Suelos para Diversos Usos. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-23-395-98, del 7 de diciembre de 1999). Agua Potable,
- Decreto Ejecutivo No. 38 de 3 de junio de 2009, Por la cual se dictan normas ambientales de emisiones de vehículos automotores. Ley No. 6 de 11 de enero de 2007. Que Dicta Normas Sobre el Manejo de Residuos Aceitosos Derivados de Hidrocarburos o de Base Sintética en el Territorio Nacional.
- El Código Sanitario, aprobado por la Ley No. 66, de 10 de noviembre de 1947, es el instrumento legal más importante para las acciones a la salud humana. Ley No.51 de 27 de diciembre de 2005 de la Caja de Seguro Social de Panamá.

Plazo y Lugar de Recepción de las Observaciones: El Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, estará disponible en las oficinas de la Administración Regional del Ministerio de Ambiente, en La Chorrera, y en la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental del Ministerio de Ambiente, del Nivel Central, ubicado en Albrook, Edificio 804 horarios de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.). En la siguiente dirección electrónica <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas>. Para su comentarios y aclaraciones sobre el referido EsIA categoría II, del presente Aviso de Consulta Pública.




Certifico: que para notificar a las partes
del presente Edicto lo fijo
Hoy 21 de Mayo
dos mil 24 a las 10:00
de la Mañana en un lugar visible
de la ALCALDÍA DE LA CHORRERA.


Secretario(a) Ejecutivo(a)



Certifico: que venció el plazo del
presente Edicto lo desfijo
Hoy 27 de Mayo
dos mil 24 a las 08:00
de la Mañana y lo envío a su
oficina de origen.


Secretario(a) Ejecutivo(a)

Administración de Justicia de Alcaldía - La Chorrera

