

hasta el 30/7/2024

44

La Chorrera, 25 de junio de 2024
DRPO-DIREC-SEIA-NE-594-2024

Señor

JUAN JOSÉ CASTILLO VILLARREAL

Representante Legal

PANAMA SOLUTIONS PROJECT DEVELOPERS, S.A.

E. S. D.

Señor Castillo:

En seguimiento al proceso de evaluación del **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I, PROYECTO: "ALTOS DEL BOSQUE"**, cuyo Promotor es la Sociedad **PANAMA SOLUTIONS PROJECT DEVELOPERS, S.A.**, ubicado en el corregimiento de El Guayabito, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste, ingresado el 06 de junio de 2024, para su evaluación por la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, deseamos expresarle que luego de evaluar el Estudio de Impacto Ambiental, tenemos a bien solicitarle lo siguiente:

1. Dentro del EsIA, Capítulo **4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**, se menciona que: *"El proyecto "Altos del Bosque", consiste en la parcelación de ochenta y seis (86) lotes servidos para ser ofertados a la venta, segregados de una superficie total de 7 ha+000.78 m²".* Por lo antes descrito se solicita:
 1. a. Ampliar la información referente a la descripción del proyecto en cuanto a lo señalado de servidos.
 1. b. Aclarar si el proyecto contará con una segunda etapa, dentro de la Finca con Folio real No. 288443.
2. Dentro del EsIA, punto **4.3.2.1. Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)**, la información plasmada se encuentra incompleta, por lo que se requiere:
 2. a. Especificar la información de cada una de las actividades que se desarrollarán en la fase de construcción del proyecto.
3. Dentro del EsIA, punto **4.3.2.2. Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros)**, la información plasmada se encuentra incompleta por lo que se requiere:
 3. a. Especificar la información de cada una de las actividades que se desarrollarán en la fase de operación del proyecto.
 3. b. Dé dónde el proyecto se proveerá para el suministro de agua potable, no obstante se habla de que *el servicio de agua potable será proporcionado por el promotor...*
 3. c. Aclarar el concepto de "NO APLICA", en cuanto al manejo de aguas servidas.
 3. d. Ampliar el punto de transporte público,
4. Dentro del EsIA, punto **4.5.2. Líquidos**. Se menciona: *"Etapa de operación. No aplica"*. Por lo que se requiere explicar lo siguiente:
 4. a. Aclarar el por qué este punto no aplica, para el manejo y disposición de los desechos líquidos, en la etapa de operación, una vez que los propietarios de los lotes construyan sus viviendas.

[Firma manuscrita]
B-723172
9 Julio 2024



5. Dentro del EsIA, Capítulo **5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**. Se menciona: *"Las características físicas donde se desarrollará este proyecto son potreros, el cual posee algunas especies de árboles dispersos y gramínea, en áreas colindantes existe una lotificación en la cercanía y potreros activos"*. Por lo antes expuesto, dicha definición no corresponde a una descripción del ambiente físico del proyecto. Por lo que se requiere:
5. a. Plasmar una definición puntual que tenga relación con el ambiente físico del proyecto.
6. Dentro del EsIA, punto **5.3.4. Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto**. En este punto se menciona la ubicación y colindancia con el polígono del proyecto, sin embargo no se menciona los usos de la tierra en la colindancia del mismo, por lo que se requiere:
6. a. Desarrollar la información con relación al uso actual de la tierra en sitios colindantes al desarrollo del proyecto.
6. b. El título del punto, no corresponde a lo estipulado por artículo 6 del Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024.
7. Dentro del EsIA, punto **5.4. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento**. Se menciona: *"Dentro del área de influencia del proyecto, se observan sitios con diferente tipo de topografía en donde pueda haber una posible erosión, sin embargo, se implementarán medidas de mitigación"*. Por lo que se requiere:
7. a. Describir la información específica con relación a la identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos dentro del polígono del proyecto y aportar fuentes bibliográficas como antecedentes del sitio.
8. Dentro del EsIA, punto **5.5 Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno**. Se menciona: *"El área del proyecto en la actualidad se encuentra intervenida para hacerle un estudio al suelo y así poder conocer la calidad de la piedra y saber si se podía utilizar para la construcción de las calles internas del proyecto, sin embargo, no es apta para esa actividad y se prevé comprar materiales dentro de las canteras del área que cuenten con los respectivos permisos"*. Dicha descripción no concuerda con lo solicitado en el punto, por lo que se requiere lo siguiente:
8. a. El título del punto, no corresponde a lo estipulado por artículo 6 del Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024.
8. b. Describir la topografía actual de la zona del proyecto, con relación a la topografía que se espera.
8. c. En inspección de campo se observó que el terreno es irregular, y se nos informó que se realizarán trabajos de movimiento, nivelación y terracería, por lo que se solicita presentar:
- Presentar plano e indicar el volumen de movimiento de tierra a generarse en el terreno y volumen de material de relleno e indicar los niveles de terracería.
 - Indicar de donde será obtenido el material de relleno. En caso de que el mismo se ubique fuera del área del proyecto, para lo que se deberá adjuntar certificado de Registro(s) Público(s) de otras fincas, autorizaciones y copia de cédula del propietario, ambos documentos debidamente notariados.
9. Dentro del EsIA, punto **5.6.2.3 Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente**. Se menciona: *"No aplica"*. Sin embargo en inspección de campo, se nos indica que el terreno colinda con un cuerpo de agua (río Lajas), por lo que se solicita:
9. a. Presentar el plano del polígono del proyecto donde se indique el o los cuerpos hídricos existentes, en cumplimiento del Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024.
10. Dentro del EsIA, punto **5.7.2 Vibraciones**, el mismo no Aplica dentro de EsIA, Categoría I, sin embargo no se desarrolla el punto 5.7.3 Olores. Por lo que se solicita:
10. a. Desarrollar el punto 5.7.3 Olores.



11. Dentro del EsIA, punto **5.8.1 Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica**. El desarrollo de este punto se encuentra incompleto, por lo que se requiere:
11. a. Ampliar la descripción general de los aspectos climáticos que no fueron desarrollados.
12. Dentro del EsIA, en el **Capítulo 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**. Se menciona: *“El área de influencia del proyecto “Altos del Bosque” presenta vegetación tipo gramínea y árboles dispersos”*. Por lo antes descrito, esta descripción de la vegetación difiere del Informe Técnico de campo de la Sección Forestal, donde indica que la vegetación del proyecto está compuesta por formaciones boscosas naturales achaparradas y gramínea, por lo tanto se solicita:
12. a. El título del punto 6.1., no corresponde a lo estipulado por artículo 6 del Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024.
12. a. Aclarar el tipo de vegetación dentro del área de influencia del proyecto.
12. b. En el punto **6.1.2 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción)** que se ubiquen en el sitio. Se solicita lo siguiente:
- Ampliar información respecto al tipo de vegetación presente, sus respectivos porcentajes y presentar un nuevo listado de las especies presentes con sus nombres comunes y científicos correctos de ser el caso, dado que algunas especies citadas no corresponden con lo descrito.
13. Dentro del EsIA, punto **6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisito exigido por el Ministerio de Ambiente**. El mapa de cobertura vegetal y uso de suelo presentado, no presenta la escala exigida por el Ministerio de Ambiente. Por lo que se requiere:
13. a. Aportar mapa de cobertura vegetal y uso de suelo que permita su visualización con su información marginal de leyenda, escala descrita, norte, ubicación geográfica legible, entre otros y donde se evidencie el polígono del proyecto, toda vez que el plasmado, la imagen no brinda mayores referencias de ubicación del sitio y superficie.
14. Dentro del EsIA, punto **7.1.1. Indicadores demográficos:...**, no se desarrollaron algunos puntos. Por lo que se requiere:
14. a. describir la información de tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.
15. Dentro del EsIA, punto **7.2. Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto :...**, se menciona la entrega de volantes en el Área de Influencia Indirecta del proyecto, sin embargo no se visualiza la misma en el EsIA. Por lo que se requiere:
15. a. aportar formato de volante utilizado para dar conocer el proyecto entre la población.
16. Dentro del EsIA, punto **9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales**, se debe desarrollar el punto como un plan.
17. Dentro del EsIA, punto **9.6. Plan de Contingencia.**, se debe desarrollar el punto como un plan.
18. Dentro del EsIA, **Capítulo 11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**. Punto **11. 1** Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas identificando el componente que elaboró como especialista. Punto **11.2** Lista de nombres, número de cédula y firmas



originales de los profesionales de apoyo debidamente notariados, identificando el componente que elaboró como especialista. El número del Capítulo no coincide. Se solicita lo siguiente:

- 18. a. En el punto 11.1. Presentar la lista de profesionales que participaron en la elaboración del EsIA, debidamente notariada y colocar los números de cédula de los mismos.
- 18. b. Desarrollar el punto 11.2.

Por lo anterior expuesto se le brinda período no mayor de quince (15) días hábiles, posterior a la notificación de la misma para que nos aporte la información complementaria necesaria a las observaciones realizadas, en caso dado que la información suministrada no sea acorde y conforme a lo solicitado dentro del plazo otorgado para tal efecto, o si la misma se presenta en forma incompleta o no se ajusta a lo requerido, se procederá a rechazar el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente (*Decreto Ejecutivo No. 1 del 01 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024*).

Atentamente,


MGTER. LADY PALACIOS
Directora Regional Encargada
Dirección Regional de Panamá Oeste
MINISTERIO DE AMBIENTE



LP/jp/yc
Ing. Jean C. Peñaloza / Jefe del SEIA / MIAMBIENTE - Panamá Oeste
Archivos-Exp. DRPO-IF-059-2024

La Chorrera, Panamá, 9 de Julio 2024


Lic. Eduardo Araúz
Director Regional.
Ministerio de Ambiente
Regional Panamá Oeste.

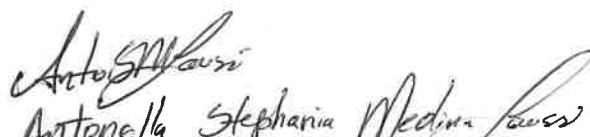
(Ing. Ledy Polanco)
(Dir. Encargada)
E. S. D.
Juan José Castillo 8723-1702

Yo, **Juan Jose Castillo Villarreal**, varón, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal N° 8-723-1702, con domicilio en Panamá, Av Balboa y Aquilino de la Guardia, PH. Bicsa Financial Center, Piso 52, Oficina 5204; lugar donde recibo notificaciones; representante legal de la empresa Promotora PANAMA SOLUTION PROJECTS DEVELOPERS, SA., la misma es promotora del proyecto denominado "**ALTOS DEL BOSQUE**", ME NOTIFICO personalmente de la Nota **DRPO-DIREC-SEIA-NE-594-2024** y a su vez en caso de ser necesario autorizo personalmente a ANTONELLA MEDINA, portadora de la cédula E-8-176173, para futuras notificaciones, aporte de documentos, retiro de documentos, resoluciones, solicitud de copias; y/o actuaciones necesarias en el expediente de EIA que mantengo en su despacho.

A la fecha de su presentación,

Atentamente,


Juan Jose Castillo Villarreal
C.I. N° 8- 723-1702.



Antonella Stephania Medina
E-8-176173.

La Chorrera, 30 de julio de 2024


SEÑORES
MINISTERIO DE AMBIENTE
Regional de Panamá Oeste.

Sean nuestras primeras palabras portadoras de saludos y deseos de éxitos en sus funciones diarias. La presente es para hacer entrega de la adenda DRPO-DIREC-SEIA-NE-594-2024, presentada al proyecto "Altos del Bosque" cuya promotora es PANAMA SOLUTIONS PROJECT DEVELOPERS, S.A.

Agradeciendo su atención



Juan J. Castillo V.
Rep. Legal
8-718-843

 **Mi AMBIENTE**
Departamento de Evaluación Panamá Oeste
Recibido por: Pety Rodríguez
Fecha: 30 / 7 / 2024
Hora: 1:39 pm

En respuesta a la nota de adenda DRPO-DIREC-SEIA-NE-594-2024

1- Dentro del capítulo 4

a- Ampliar información referente a la descripción del proyecto en cuanto a lo señalados de servidos

El proyecto “Altos del Bosque” se realizará en una superficie de 7 ha+000.78m² el mismo consiste en parcelar ochenta y seis (86) lotes que van desde 503.70 m² hasta 1337.95m² para su posterior venta.

Estos se entregarán a sus propietarios servidos, es decir, en una condición indicada para construcción de vivienda o para las necesidades del propietario.

b- Aclarar si el proyecto contará con una segunda etapa, dentro de la finca con folio real No 288443.

El proyecto “Altos del Bosque” dentro de la superficie de 7 ha+000.78m² solo contempla realizar una sola etapa, sin embargo, teniendo en cuenta que la superficie total es de 15 ha + 769.21 m² y se contempla la opción en un futuro de realizar una segunda etapa, no obstante, cabe destacar que, al tener un cambio de gobierno las ventas han bajado drásticamente y la promotora no tiene certeza de realizar una segunda etapa debido a la situación económica actual, sin embargo, tampoco se puede descartar.

2- Dentro del punto 4.3.2.1.

a- Especificar la información de cada una de las actividades que se desarrollaran en la fase de construcción del proyecto.

Para el proyecto “Altos del Bosque” a realizarse en El Guayabito de San Carlos, se detalla la fase de construcción de la siguiente manera:

Con los permisos aprobados, se inicia la fase de construcción del proyecto, la misma consiste en la adecuación de los lotes para sus futuros propietarios.

Inicialmente se contratará personal para realizar las actividades, como la delimitación de los lotes, la tala de algunos árboles, respetando la servidumbre establecida en la Ley forestal con el río Lajas (colindante con el proyecto)

En cuanto a los servicios, el promotor colocará baños portátiles, los cuales se limpiarán periódicamente con la empresa contratada, en cuanto al agua, el promotor proporcionará agua embotellada durante esta etapa del proyecto.

Este proyecto no contará con etapa de relleno, solo se nivelará de manera superficial

Actividad previa

La misma inicia luego que se haya aprobado el Estudio de Impacto Ambiental.

El personal responsable de la obra se encarga de la coordinación necesaria para llevar a cabo el movimiento de la maquinaria hacia el área del proyecto e iniciar con los trabajos desmote de la capa vegetal.

Desarrollo de obras estructurales

Dentro de este segmento se contemplan la construcción de obras temporales como el campamento de trabajo (contenedor), depósitos de insumos y materiales, sitios de acopios de desechos, entre otros.

En tanto que la obra permanente corresponde a la construcción del proyecto propuesto como total.

Corte de la cobertura vegetal: El desarrollo del proyecto contempla el desmonte de la poca capa vegetal y requiere nivelar por lo que va a requerir de equipo adecuados para tales actividades, a saber: camiones tipo volquetes, tractor D-5, compactadora, pick-up.

Mano de obra: Es una fase importante y compleja requiere la participación de un grupo numeroso de personas constituidos por ingenieros, técnicos, administrador, capataces, operadores de equipo, colaboradores generales (ayudantes).

Vías de acceso

El acceso al proyecto es La Laguna.

Transporte público

En el área no se cuenta con el servicio de transporte público hasta el proyecto,

sin embargo, el transporte pasa por la entrada de la calle al proyecto.

Aguas servidas

El promotor proporcionara a los trabajadores servicios sanitarios portátiles.

3- Dentro del punto 4.3.2.2.

a- Especificar la información de cada una de las actividades que se desarrollarán en la fase de operación del proyecto

La etapa de operación sería la venta de los lotes, se les dará mantenimiento a los lotes mientras estén sin propietario, como, por ejemplo, el control de las malezas en los terrenos.

Mano de obra: No aplica para esta etapa no se requiere contratar personal.

Equipo a utilizar: No aplica para esta etapa no se requiere contratar personal.

Servicios básicos

- **Agua:** El agua a utilizar será suministrada por un pozo que se construirá.
- **Energía:** La electricidad será suministrada por la empresa de distribución eléctrica que sirva al área.

Manejo de aguas residuales

Debido a que no existe sistema de recolección público de las aguas servidas, se aplicará el diseño y la instalación de sistema de tratamiento (tanque séptico).

b- De donde se proveerá para el suministro de agua potable, no obstante, se habla de que el servicio de agua potable será proporcionado por el promotor **En la etapa de operación**

El suministro de agua potable en el proyecto "Altos del Bosque" será mediante un pozo de agua que construirá la promotora, para el mismo se obtendrán todos los permisos necesarios una vez aprobado el EsIA y dentro del tiempo pertinente

c- Aclarar concepto de “no aplica”, en cuanto al manejo de aguas servidas en la fase de operación.

El manejo de las aguas servidas dentro de la etapa de operación del proyecto no aplica mientras los lotes no tengan propietario, luego de ser adquiridos, cada propietario se debe ser responsable del sistema al tratamiento a utilizar para las aguas servidas. Estos deben aplicar el diseño y la instalación de sistema de tratamiento (tanque séptico).

d- Ampliar el punto de transporte público.

Para llegar al proyecto “Altos del Bosque” se tiene acceso al mismo por carro mediante la carretera que va hacia la laguna, y mediante transporte público por la carretera de El Guayabito, sin embargo, el mismo aún no cuenta con una ruta directa al proyecto desde El Guayabito.

4- Dentro del punto 4.5.2.

a- Aclarar por qué este punto no aplica, para el manejo y disposición de los desechos líquidos, en la etapa de operación, una vez que los propietarios de los lotes construyan sus viviendas.

Mano de obra: No aplica para esta etapa no se requiere contratar personal.

Equipo a utilizar: No aplica para esta etapa no se requiere contratar personal.

En la etapa de operación el manejo y disposición de los desechos no está a cargo de la empresa promotora, sino que cada propietario tendrá que responsabilizarse de los desechos que generen, deben aplicar un diseño y la instalación de sistema de tratamiento (tanque séptico)

5- Dentro del punto 5.

a- Plasmar una definición puntual que tenga relación con el ambiente físico del proyecto.

Las características físicas del proyecto “Altos del Bosque” lo que predomina según la cobertura vegetal es rastrojo, gramíneas con árboles dispersos, y bosque secundario con desarrollo intermedio, en áreas colindantes existe una lotificación y potreros activos.

6- Dentro del punto 5.3.4.

- a- Desarrollar la información con relación al uso actual de la tierra en sitios colindantes al desarrollo del proyecto.**

Según información obtenida en las giras realizadas al proyecto “Altos del Bosque” el uso actual de la tierra en los sitios colindantes es principalmente de lotificaciones cercanas y algunos potreros activos

- b- El título del punto no corresponde a lo estipulado por el artículo 6 del decreto ejecutivo No. 2 del 27 de marzo del 2024.**

El título correcto del punto es “Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad obra o proyecto.”

7- Dentro del punto 5.4.

- a- Describir la información específica con relación a la identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos dentro del polígono del proyecto y aportar fuentes bibliográficas como antecedentes del sitio.**

Dentro del área de influencia del proyecto existen diversos tipos de topografía, en donde al momento de la etapa de construcción y al estar los suelos desnudos estuvieran propensos a la erosión, sin embargo, el promotor se compromete aplicar técnicas de conservación de suelos ya conocidas (barreras vivas o muertas), entre otras.

Dentro del sitio no hay antecedentes de sitios propensos a erosión.

8- Dentro del punto 5.5

- a- El título del punto no corresponde a lo estipulado por el artículo 6 del Decreto Ejecutivo 2 del 27 de marzo del 2024**

El título correcto del punto es “Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno”

b- Describir la topografía actual de la zona del proyecto, con relación a la topografía que se espera

El proyecto "Altos del Bosque" ubicado en El Guayabito de San Carlos, tiene una topografía actual irregular, sin embargo, a pesar de que el proyecto es una lotificación, el promotor espera conservar la topografía del lugar, se harán pequeñas nivelaciones de manera superficial para adecuar el terreno, se espera que la topografía se modifique en un 10% a 20% de la original, de la cota 190 a la cota 120 según plano aportado

c- En inspección de campo se observó que el terreno es irregular, y se nos informó que se realizarán trabajos de movimiento, nivelación y terracería, por lo que se solicita presentar:

- **Presentar plano e indicar el volumen de movimiento de tierra a generarse en el terreno y volumen de material de relleno e indicar los niveles de terracería**

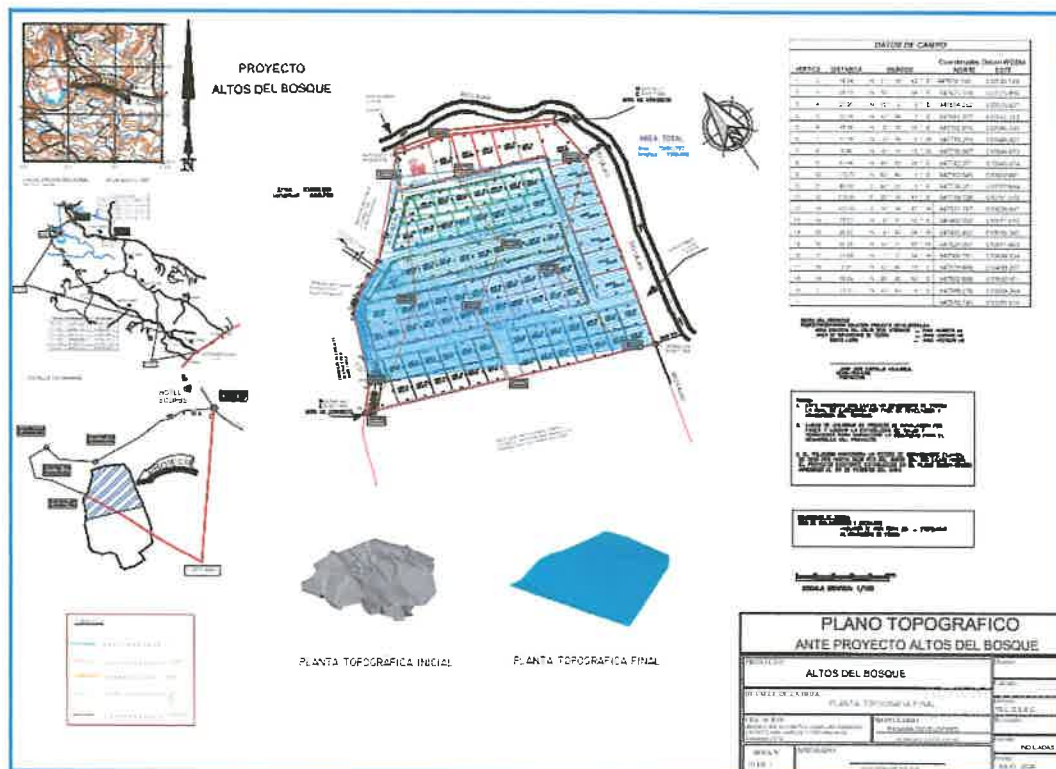
Dentro del área de influencia del proyecto "Altos del Bosque" no se realizarán movimientos de tierra, como se mencionó anteriormente, se trata de nivelaciones superficiales, los detalles informados en la inspección de campo fueron dados de manera errónea, y se ofrece una disculpa por las confusiones que se pudieron causar por un error humano.

- **Indicar de donde será obtenido el material de relleno. En caso de que el mismo se ubique fuera del área del proyecto, para lo que se deberá adjuntar certificados de Registro(s) Público(s) de otras fincas, autorizaciones y copia de cédula del propietario, ambos documentos debidamente notariados.**

Este punto no aplicaría ya que no se harán rellenos de ningún tipo dentro del proyecto "Altos del Bosque" se pretende conservar la topografía de mejor manera posible.

9- Dentro del punto 5.6.2.3

- a- Presentar el plano del polígono del proyecto donde se indique el o los cuerpos hídricos existentes, en cumplimiento del Decreto Ejecutivo No 2 del 2 de marzo del 2024.



10- Dentro del punto 5.7.2

- a- Desarrollar el punto 5.7.3 olores

El día 13 de julio se realizó la medición de olores dentro del proyecto “Altos del Bosque”, el técnico observó que no se percibieron olores molestos en el polígono de la medición.

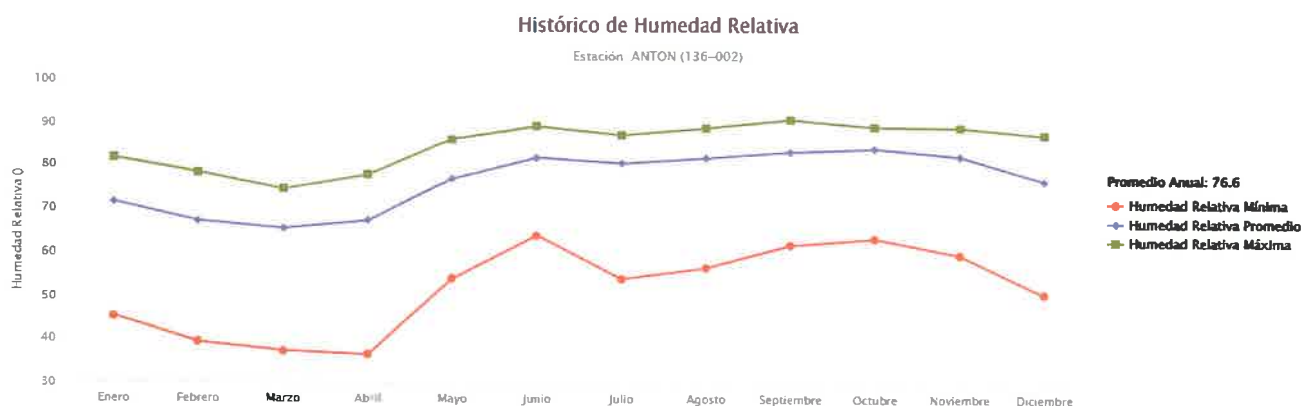
Los resultados que se interpretaron de las mediciones fueron que la concentración de compuestos precursores de olores molestos se encuentra dentro de los límites permisibles (se adjunta reporte de medición de olores).

11- Dentro del punto 5.8.1

a- Ampliar la descripción general de los aspectos climáticos que no fueron desarrollados

La estación meteorológica activa más cerca del proyecto es la de Antón 136-002, de la cual se obtuvieron los datos de humedad relativa y evaporación, ya que dentro del Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA) no se ofrecen los datos de la presión atmosférica

La humedad relativa promedio (datos generados mediante la estación de Antón 136-002) es de 76.6, metas que la humedad relativa mínima es de 36.4 registrada en el mes de abril y la máxima es de 63.9 registrada en el mes de junio

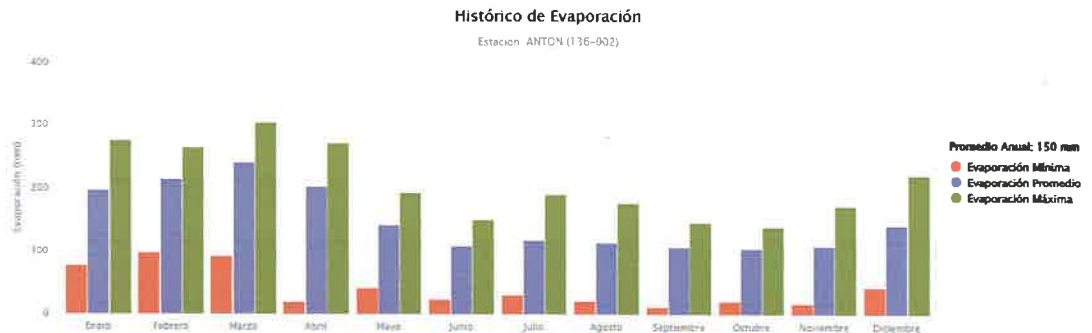


En el Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA), no se registran datos de presión atmosférica



Datos que ofrece el IMHPA

Sin embargo, se tomaron los datos de evaporación para desarrollar



El promedio anual de evaporación en la estación de Antón 136-002 es de 150 mm, mientras que el mínimo es de 12.7mm en el mes de septiembre y la máxima es de 303.6 mm registrada en el mes de marzo.

12- Dentro del capítulo 6

- a- El título del punto 6.1 no corresponde a lo estipulado por el artículo 6 del Decreto Ejecutivo No 2 del 27 de marzo del 2024.

El punto tendría que decir “características de la flora”

- b- Aclarar el tipo de vegetación dentro del área de influencia del proyecto.

Según el mapa de cobertura boscosa, comparado con los recorridos realizados en la finca donde se desarrollará el proyecto “Altos del Bosque”, el tipo de vegetación predominante dentro del área de influencia del proyecto sería rastrojo y vegetación arbustiva con un porcentaje del 64.7%, gramíneas con un 20.3% y un bosque secundario mixto latifoliado en un 15%.

- c- En el unto 6.1.2. inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas de Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio. Se solicita lo siguiente

- Ampliar información respecto al tipo de vegetación presente, sus respectivos porcentajes y presentar un nuevo listado de las especies

presentes con sus nombres comunes y científicos correctos de ser el caso, dado que algunas especies no corresponden con lo descrito.

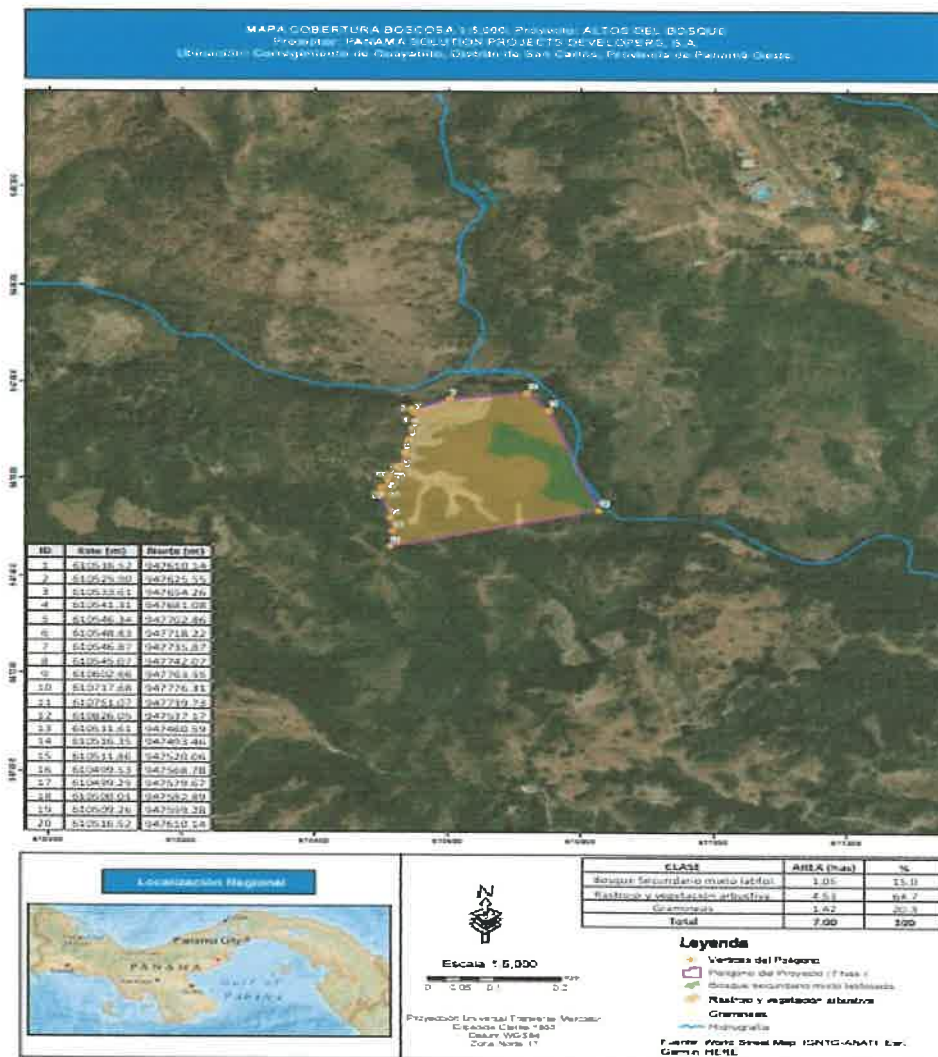
La caracterización del tipo de vegetación se realizó con recorridos simples y anotando información de la vegetación existente,

Dentro del área de influencia se encontraron árboles con diámetros entre 15 y 20 cm y una altura que no sobrepasen los 10 m, tales como:

Especie	Nombre científico
Malagueto	<i>Xylopia aromatica</i>
Mala Sombra	<i>Guapira costarinaca</i>
Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>
Pinta mozo	<i>Vismia macrophylla</i>
Jobo	<i>Spondias monbin</i>
Lazo	<i>Matayba escrobiculata</i>
Caratillo	<i>Bursera graveolens</i>
Uvero	<i>Coccoloba uvifera</i>
Mango	<i>Manguijera indica</i>
Chumico	<i>Curatella americana</i>
Balo	<i>Gliricidia sepium</i>
Manglillo	<i>Myrsine coriacea</i>
Nance	<i>Byrsonimia crassifolia</i>
Harino	<i>Calycophyllum candidissimum</i>
Cortezo	<i>Apeiba tibourbou</i>
Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>
Jagua	<i>Genipa americana</i>
Almacigo	<i>Bursera simarouba</i>
Laurel	<i>Cordia alliadora</i>
Poro poro	<i>Cochlospermum vitifolium</i>

13- Dentro del punto 6.1.3

- a- Aportar mapa de cobertura vegetal y uso de suelo que permita su visualización con su información marginal de leyenda, escala descrita, norte, ubicación geográfica legible, entre otros y donde se evidencia el polígono del proyecto, toda vez que el plasmado, la imagen no brinda mayores referencias de ubicación del sitio y superficie.



14- Dentro del punto 7.1.1

a- Describir la información de tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural, migraciones, entre otros.

Según datos del Censo de Población y Vivienda del 2023, la comunidad cuenta con una población de 91 habitantes. La población registrada en la comunidad de Llano Largo se distribuye según su sexo en: 46 mujeres y 45 hombres.

En base a ese registro se calculó la distribución étnica cultural y la el porcentaje de tasa de crecimiento de la población.

Distribución étnica y cultural

Comunidad	Porcentaje de población indígena	Porcentaje de población negra o afrodescendiente
El Guayabito	0.37	1.40

(Según censo de población 2023)

Tasa de crecimiento

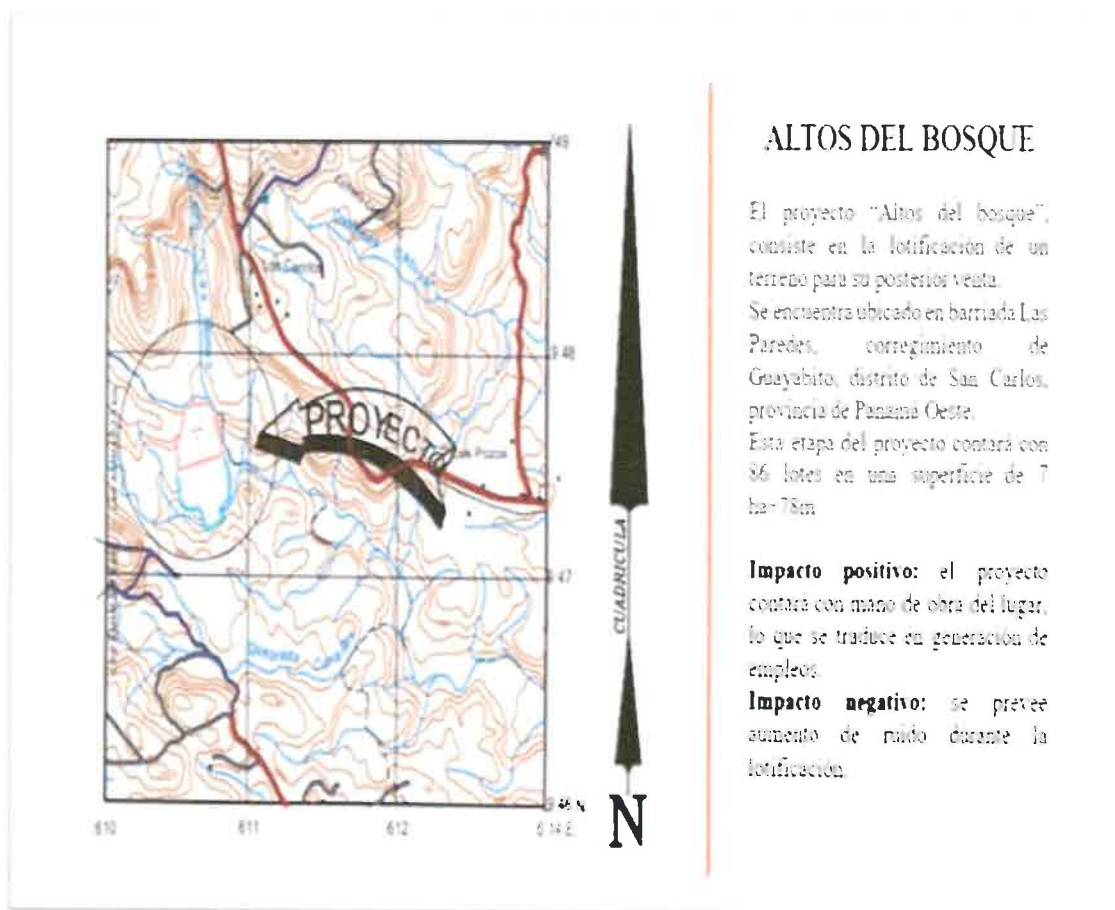
Comunidad	Porcentaje de población menor de 9 años	Porcentaje de población de 15 a 69 años	Porcentaje de población de 69 y más años
El Guayabito	16.48	78.02	5.49

(según censo de población 2023)

15- Dentro de punto 7.2.

a- Aportar formato de volante utilizado para dar a conocer el proyecto entre la población.

En el proyecto "Altos del Bosque" se realizó un volanteo para el conocimiento de la población con respecto al proyecto, se adjunta volante realizada.



16- Dentro del punto 9.3 Plan de Prevención de Riesgos Ambientales, se debe desarrollar el punto con un plan.

Riesgo identificado	Evento identificado	Acción preventiva
Suelo	Derrame de combustible	*Se debe disponer de paños absorbentes, palas, bolsas de polietileno para la recolección del material. *Brindar el adecuado manejo y disposición final.
Riesgos ocupacionales	Accidente laboral	*Se entregará y se supervisará el uso de equipo de protección. *Se contará con botiquín de primeros auxilios. *Se contará con letreros indicativos *Se contará de personal idóneo.
	Calidad de ruido, aire y vibraciones.	*Se realizarán los trabajos en horarios diurnos. *La maquinaria utilizada se tendrá en un buen estado.
	Residuos sólidos generados	*Se colocarán cestos en lugares estratégicos para la buena disposición de los residuos.
Riesgos ambientales	Inundaciones	*Establecer áreas seguras dentro del proyecto
	Tempestad	*Detener los trabajos hasta que pase la situación *Resguardarse en un área segura

17- Dentro del punto 9.6 Plan de Contingencia, se debe desarrollar el punto con un plan

Este plan, se considera importante dentro de estudio de impacto ambiental, porque a través de el mismo, se logra establecer un sistema de coordinación, equipo, personal y presupuesto preparado para responder con eficiencia antes los sucesos que ocurran dentro del proyecto, ya sea por acciones humanas o las provocadas por los efectos naturales.

Suceso 1: accidentes laborales**Medidas**

- Capacitar al personal en primeros auxilios
- Contar con botiquín de primeros auxilios
- Comunicar al encargado de la obra o jefe inmediato

Responsable del suceso:

- Promotor
- Bomberos
- Hospital más cercano

Suceso 2: derrame de combustible**Medidas**

- Tener arena, paños u algún material absorbente
- Recoger la tierra contaminada
- Levantar informe y presentarlo al personal
- Colocar señales de restricción
- Tener todos los equipos en buen estado

Responsable del suceso

- Promotor
- Mi ambiente.

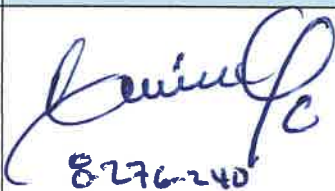

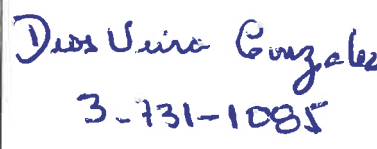



18- Dentro del capítulo 11.

- a- En el punto 11.1 presentar lista de profesionales que participen en la elaboración del EsIA, debidamente notariada y colocar los números de la cédula de los mismos.
- b- Desarrollar el punto 11.2

11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Como parte de los requisitos establecidos en el Decreto Ejecutivo se procede con la presentación del equipo multidisciplinario que participó en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, "Altos del Bosque".

11.1. FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS

Nombre	Responsabilidades	Firmas
Aldo Córdoba IRC-017-2020 8-276-240	Director y Coordinador del Estudio de Impacto ambiental. Plan de Manejo Ambiental (PMA). Línea Base. Descripción de impactos.	 8276-240 
Diosveira González IRC-071-2022 3-731-1085	Descripción de obra Identificación de Impactos Ambientales y Sociales Específicos Coordinador de Campo	 3-731-1085 
Álvaro Brizuela 04-09-DNPH PE-6-170	Arqueólogo encargado de describir la prospección arqueológica	 PE-6-170 

Yo, Licda. SUMAYA JUDITH CEDEÑO
Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste
con cédula N° 8-521-1658

CERTIFICO

Que dada la certeza de la identidad de la(s) persona(s) que firma
(firmaron) el presente documento, su(s) firma(s) es (son) auténtica(s)
(Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.) En virtud de Identificación que se
me presento.

Panamá, 30 JUL 2024

TESTIGO

TESTIGO


Licda. SUMAYA JUDITH CEDEÑO
Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Alvaro Martín
Brizuela Casimir

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 10-SEP-1967
LUGAR DE NACIMIENTO: MEXICO
SEXO: M CONANTE TIPO DE SANGRE: A+
EXPEDIDA: 30-ENE-2020 EXPIRA: 30-ENE-2030

PE-6-170



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Diosveira
Gonzalez Alcantara



3-731-1085

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 12-OCT-1993
LUGAR DE NACIMIENTO: COLÓN, COLÓN
SEXO: F TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 20-DIC-2021 EXPIRA: 20-DIC-2036



Diosveira Gonzalez

 **REPÚBLICA DE PANAMÁ**
DOCUMENTO DE IDENTIDAD



**Aldo Javier
Cordoba Castillo**
NOMBRE USUAL

FECHA DE NACIMIENTO: 17-jul-1967
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMA
SEXO: M TIPO DE SANGRE: B+
EXPEDIA: 25-sep-2023 EXPIRA: 25-sep-2038



8-276-240



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES

MONITOREO DE OLORES MOLESTOS

**PROMOTOR: PANAMÁ SOLUTION GROUP-
2022 CORP.**

PROYECTO: ALTOS DEL BOSQUE

**SAN CARLOS, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE. REPÚBLICA
DE PANAMÁ.**

ELABORADO POR:

AQUALABS, S. A.
'Environment & Consulting'

Químico
Lic. Daniel Castillero C.
Químico - JTNO
Idoneidad # 0047




Aqualabs, S.A.
R.U.C. 155885321-2-2019 DV. 14



I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	PANAMÁ SOLUTION GROUP-2022 CORP.
ACTIVIDAD	Construcción.
PROYECTO	ALTOS DEL BOSQUE. Medición de Ruido Ambiental.
DIRECCIÓN	San Carlos, Provincia De Panamá Oeste, República De Panamá.
CONTACTO	Panamá Solution Group-2022 Corp.
FECHA DE LA MEDICIÓN	13 de Julio de 2024.
FECHA DE INFORME	16 de julio de 2024.
METODOLOGÍA	UNE-EN 16450:2017.
N° DE COTIZACIÓN	---
N° DE INFORME	INF-024-053-001. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Se realizó la Inspección de Calidad de Aire como Olores Molestos, realizando la Medición de Compuestos Orgánicos Volátiles.

III. CONDICIONES AMBIENTALES, EQUIPO Y OBSERVACIONES DE CAMPO DURANTE LA MEDICIÓN

UBICACIÓN SATELITAL	17P 610606 UTM 0947576.
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	1 Hr
EQUIPO	Multifunctional Air Quality Monitor EG VOC / Calibrated-NIST Traceable.
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	3,5
DIRECCIÓN DEL VIENTO	NE→SO
HUMEDAD (%)	79,0
TEMPERATURA (°C)	28,0
OBSERVACIONES DURANTE LA MEDICIÓN	No se percibe generación de olores molestos en el polígono de la medición.



IV. PROMEDIO DE LA MEDICIÓN DE VOC's.

Parámetro / Sitio	Unidad	Resultado	Límite Permisible*
TVOC / Polígono del Proyecto	mg/m ³	< 0,001	0,50

Notas al Cuadro de Resultados:

1. (*) National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) - Workplace Safety and Health Topics.
2. TVOC = Total Volatile Organic Compounds.

V. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico



V. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Daniel Castillero	Químico

VI. IMÁGEN DE LA MEDICION DE CAMPO



Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.

VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En la evaluación de los niveles registrados del ruido ambiental en jornada diurna, podemos mencionar, que los valores medidos se encuentran por debajo del valor límite normado por el Ministerio de Salud en el Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004). El artículo # 1, establece los siguientes niveles de ruido para áreas residenciales e industriales:

Horario: 6:00 a.m. a 9:59 p.m.: Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A).

Horario: 10:00 p.m. a 5:59 a.m.: 50 decibel (en escala de A).



VIII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



CERTIFICADO DE CALIBRACION

N°5089

Fecha de calibracion: 27 de marzo de 2024


Equipo: MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO / SOUND LEVEL METER

Observaciones y/o trabajos a realizar:

1. Equipo de calibracion bajo parametro N.I.S.T.
2. Configuracion general.
3. Calibración de Sonometro digital

Type:	EXTECH INSTRUMENTS	Serial N°:	201019383
	Digital Sound Sonometer	Calibration Tech. Note:	
Model:	407732		Extech Manual - 407750 Page-8
Calibration Instrument:	EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744		
	Frequency: 94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable		
Serial Number	315944		

	<u>Test</u>
Results:	ok
Resolution/Acuracy:	± 2dB / 0.1dB
Level Calibrator:	94db / 1Khz
Exposure Reading:	94.0db
Band measure:	31.5 Hz - 8 kHz
Scale:	30 - 130 dB
Final Reading:	94.1db


 Departamento Serv. Tecnico
 Felix Lopez

Fin del Documento



VI. IMÁGEN DE LA MEDICIÓN DE CAMPO



DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO

VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Según los resultados obtenidos y la comparación con la norma de referencia, podemos interpretar, que la concentración de compuestos precursores de olores molestos, en el sitio de la medición, se encuentra dentro del límite permisible.



VIII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

CASELLA

CEL

CERTIFICATE OF CONFORMITY AND CALIBRATION

Instrument Type: Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250, 0-2500 mg/m³)
Serial Number 0721319

Calibration Principle:

Calibration is performed using ISO 12103 Pt 1 A 2 Fine test dust (*natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent. Particle size range 0.1 to 80 µm*).

A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.

Test Conditions: 23 °C **Test Engineer:** A Dye.
 26 %RH **Date of Issue:** January 5, 2024.

Equipment:

Microbalance: Cahn C-33 Sn 75611.
Air Velocity Probe: DA40 Vane Anemo. Sn 10060.
Flow Meter: BGI TriCal EQ 10851.

Calibration Results Summary:

Applied Concentration	Indication	Error	
8.55 mg/m ³	8.90	1%	Target Error < 15%

Declaration of Conformity:

This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2015 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.

Owen Scott
 Owen Scott / Director of Quality Services
 17 Old Nashua Road # 15, Amherst,
 NH 03031-2539
 USA

Fin del Documento