

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 24 de junio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0114-2406-2021

Licenciada
VIELKA DE GARZOLA
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
E.S.D.

R

Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: “**P.H. FRESNO**” a desarrollarse en el corregimiento de La 24 De Diciembre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es la sociedad **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA)**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-055-2021**.

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

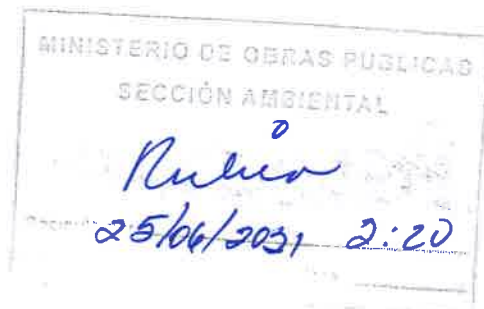
Fecha de Tramitación (MES): Junio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.



DDE/ACP/am/ro
Am ro



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 24 de junio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0114-2406-2021

Ingeniera
(**ATALA MILORD**)
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud (Minsa)
E.S.D.

Ing. Johnnie F. Hurst
Subdirector General de Salud
Ambiental.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: “**P.H. FRESNO**” a desarrollarse en el corregimiento de La 24 De Diciembre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es la sociedad **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA)**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-055-2021**.

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Junio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/am/ro
ACP ro



Aibbrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

05 JUN 2021 09:01 PM
[Signature]
DEEIA-F-013 versión 2.0

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 24 de junio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0114-2406-2021

Licenciado
CARLOS RUMBO
Administrador General
Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
E.S.D.

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“P.H. FRESNO”** a desarrollarse en el corregimiento de La 24 De Diciembre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es la sociedad **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA)**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-055-2021**.

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Junio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/am/ro
A 20





Protección Civil
Dirección General
RECIBIDO
25/6/2021 1:45

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 24 de junio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0114-2406-2021

Ingeniero
JAIME PASHALES
Dirección Nacional de los Recursos Minerales
Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
E. S. D.

Respetado Ingeniero Pashales:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: “**P.H. FRESNO**” a desarrollarse en el corregimiento de La 24 De Diciembre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es la sociedad **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA).**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-055-2021.**

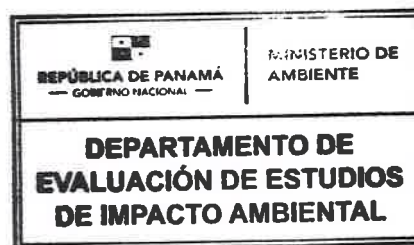
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Junio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/am/ro
A-10



25 JUN '21 11:57AM

RECURSOS MINERALES

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 24 de junio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0114-2406-2021

Doctora
KATTI OSORIO
Ministerio de Cultura.
E.S.D.

Respetada Doctora Osorio:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: “**P.H. FRESNO**” a desarrollarse en el corregimiento de La 24 De Diciembre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es la sociedad **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA)**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-055-2021**.
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Junio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/am/ro
ASR VO



2021 JUN 25 11:43 AM

MINISTERIO DE CULTURA
RECEPCIÓN

Recibido por
Fecha


25/6/21 Hora: 11:43

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 24 de junio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0114-2406-2021

Señor
LUIS FERNANDO NORATO
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA ALCALDÍA DE PANAMÁ
E.S.D.

Respetado Señor Norato:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: “**P.H. FRESNO**” a desarrollarse en el corregimiento de La 24 De Diciembre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es la sociedad **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA)**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-055-2021**.

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Junio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/am/ro
Am



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por:

Fecha:

Paul
25-6-2021
10:49am

Albrook, Calle Broberg, Edificio 304
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 24 de junio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0114-2406-2021

Arquitecta
LOURDES DE LORÉ
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
E.S.D.



Respetada Arq. De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: “**P.H. FRESNO**” a desarrollarse en el corregimiento de La 24 De Diciembre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es la sociedad **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA)**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-055-2021**.

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Junio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALÍA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/am/ro
AmF rº



MINISTERIO DE AMBIENTE
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

No. De Control: 1056-
Fecha: 25/6/2021
Recibido por: ED.

Albrook, Calle Broberg, Edificio 304
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 24 de junio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0114-2406-2021

Ingeniera
MARIELA BARRERA
Unidad Ambiental Sectorial
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales.
E.S.D.

R

Respetada Ingeniera Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: “**P.H. FRESNO**” a desarrollarse en el corregimiento de La 24 De Diciembre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es la sociedad **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA)**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-055-2021.**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Junio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/am/ro
A/R



IDAAN
UNIDAD DE PROYECTOS


RECIBIDO POR
25/6/2021

Albrook, Calle Broberg, Edificio 304
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0404-2406-2021

PARA: ENRIQUE CASTILLO
Director Regional de MiAMBIENTE – Metropolitana (encargado).

DE: DOMÍLUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de EsIA

FECHA: 24 de junio de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: “**P.H. FRESNO**” a desarrollarse en el corregimiento de La 24 De Diciembre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es la sociedad **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA)**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto copia digital del EsIA.

Unidades consultadas: SINAPROC, MINSA, MiCULTURA, IDAAN, MOP, MIVIOT, MICI, Gestión Ambiental de la Alcaldía de Panamá.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-055-2021**.

Fecha de Tramitación (AÑO): **2021**

Fecha de Tramitación (MES): **Junio**

2021 JUN 25 11:39AM

DDE/ACP/ro/am
r.d. *[Signature]*

MIN. DE AMBIENTE

DRPM. *[Signature]*

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0404-2406-2021

PARA: **SHIRLEY BINDER**
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Envío de EsIA

FECHA: 24 de junio de 2021

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: “**P.H. FRESNO**” a desarrollarse en el corregimiento de La 24 De Diciembre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es la sociedad **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA)**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-055-2021.**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2021**

Fecha de Tramitación (MES): **Junio**

DDE/ACP/ro/am
ro Am

ÁREAS PROTEGIDAS

ALBROOK


2021 JUN 25 9:53AM

Irma

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Q

	<p align="center">PROYECTO P.H. FRESNO ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</p>	<p align="right">Fecha: Junio 2021 Página 37</p>
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.		

5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN

Objetivo:

Este proyecto tiene como objetivo la construcción de un complejo urbanístico residencial que incluye las residencias, la infraestructura necesaria, áreas sociales y recreativas, planta de tratamiento de aguas residuales, y estación de bombeo de aguas potables; así como la nivelación de un área para un futuro desarrollo comercial.

Justificación:

Dentro de la provincia de Panamá, el sector de Panamá Este cumple una función de “ciudad dormitorio” para las personas que laboran en comercios e industrias en la capital del país, y que requieren de viviendas cercanas a sus centros de trabajo. La demanda de casas en esta área ha ido en aumento en el transcurso de los años, debido a factores como la migración de personas desde otras provincias o ciudades distantes de la capital con fines laborales o académicos.

El proyecto **P.H FRESNO** tiene como misión brindar una alternativa habitacional para cubrir parte de la demanda de casas que existe en el sector; este proyecto contempla soluciones habitacionales disponibles para diversos ingresos familiares, ofrece facilidades de acceso a centros comerciales y áreas recreativas.

5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA ESCALA 1:50000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO

El proyecto se encuentra en un polígono con un área de 138,156.75 m², sobre la finca 399522, dentro de las siguientes coordenadas:

Tabla 5.4. Coordenadas del polígono (WGS84-UTM-Zona 17).

Punto	Este	Norte
1	680901.375	1007794.353
2	681060.690	1007809.143
3	681061.614	1007799.186
4	681190.831	1007811.182
5	681479.326	1007760.936
6	681478.586	1007757.005
7	681528.023	1007751.767
8	681529.639	1007747.393
9	681675.879	1007719.860
10	681674.665	1007712.334
11	681631.114	1007671.074
12	681423.514	1007422.502
13	681156.391	1007645.595
14	681128.521	1007661.755
15	681072.443	1007682.547
16	680949.881	1007727.989
17	680910.134	1007768.415

Este polígono se divide en dos áreas, una donde ejecutarán todos los trabajos (equivale a 125,664.69 m²) y otra que, aunque sigue siendo parte del P.H., no tendrá ningún tipo de intervención (equivale a 12,492.06 m²), conservándose como un área de protección de una naciente hídrica (ver Sección 6.6 Hidrología). Las coordenadas de ambos polígonos son las siguientes:

Tabla 5.5. Coordenadas del polígono de construcción (WGS84-UTM-Zona 17).

Punto	Este	Norte
1	680901.375	1007794.353
2	681060.690	1007809.143
3	681061.614	1007799.186
4	681190.831	1007811.182
5	681479.326	1007760.936
6	681478.586	1007757.005
7	681528.023	1007751.767

Punto	Este	Norte
8	681529.639	1007747.393
9	681529.639	1007747.393
10	681541.513	1007715.257
11	681545.605	1007712.056
12	681529.835	1007693.173
13	681548.793	1007677.339
14	681523.111	1007646.589
15	681533.668	1007621.131
16	681538.000	1007607.943
17	681537.924	1007607.853
18	681559.415	1007589.904
19	681423.514	1007422.502
20	681156.391	1007645.595
21	681128.521	1007661.755
22	681072.443	1007682.547
23	680949.881	1007727.989
24	680910.134	1007768.415

Tabla 5.6. Coordenadas del área de protección (WGS84-UTM-Zona 17).

Punto	Este	Norte
1	681529.639	1007747.393
2	681541.513	1007715.257
3	681545.605	1007712.056
4	681529.835	1007693.173
5	681548.793	1007677.339
6	681523.111	1007646.589
7	681533.668	1007621.131
8	681538.000	1007607.943
9	681537.924	1007607.853
10	681559.415	1007589.904
11	681573.133	1007606.329
12	681575.435	1007604.406
13	681631.114	1007671.074
14	681674.665	1007712.334
15	681675.879	1007719.860

La finca es propiedad de la Sociedad Urbanizadora del Caribe, S.A. Ver también Sección 6.1.2 Deslinde de Polígono.


Se adjuntan las coordenadas aproximadas de algunos elementos importantes para el proyecto, el terreno para la estación de bombeo de agua potable y la ubicación de la planta de tratamiento de aguas residuales. Los polígonos son las áreas destinadas a estas obras, el diseño final definirá el punto exacto dentro de cada polígono.

Tabla 5.7. Coordenadas de la estación de la planta de tratamiento de aguas residuales. (WGS84-UTM-Zona 17).

Elemento	Punto	E	N
Planta de tratamiento de aguas residuales	1	681523.111	1007646.589
	2	681533.668	1007621.131
	3	681538.000	1007607.943
	4	681531.399	1007600.040
	5	681530.375	1007600.998
	6	681526.845	1007603.947
	7	681529.409	1007607.017
	8	681520.056	1007614.828
	9	681511.612	1007632.820

Tabla 5.8 Coordenadas de la estación de bombeo de agua potable. (WGS84-UTM-Zona 17).

Elemento	Punto	E	N
Estación de bombeo de agua potable	1	681086.552	1007677.315
	2	681094.026	1007697.474
	3	681092.080	1007698.196
	4	681091.546	1007703.945
	5	681070.636	1007702.004
	6	681072.443	1007682.547

	<p align="center">PROYECTO P.H. FRESNO ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</p>	<p align="right">Fecha: Junio 2021</p> <p align="right">Página 41</p>
<p>PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.</p>		



Fuente: tomado de Google Earth.

Figura 5.3. Ubicación del polígono del proyecto.

Con el fin de determinar el tipo de drenaje se elaboró por parte de la empresa HidroGeo Servicios Consultores, S.A., una Investigación Geofísica del sitio.



Fuente: Equipo consultor del EsIA.
Figura 6.13 Drenaje Superficial

La investigación se basó en la ejecución de Sondeos Eléctricos Verticales (SEV), el análisis de los mapas geológicos e hidrogeológicos de la zona investigada, junto con observaciones en campo. El resultado del estudio (ver el informe completo en anexos) dio que se tiene un nacimiento de fuente superficial en el punto con las siguientes coordenadas:

Tabla 6.2 Coordenadas del nacimiento de fuente superficial

Norte	Este
1007667.651	681622.743

Según lo registrado en el Mapa Topográfico Nacional de referencia escala 1:50,000, Hoja Pedregal 4343 en su cuarta edición, este nacimiento de quebrada ha sido consistente a través de los años y confirmado en las observaciones técnicas de campo, ya que la ubicación del

Se observa en el gráfico como apenas 5 especies representan el 67.90%de los individuos registrados en el polígono lo que nos habla de una baja diversidad forestal y una alta intervención antrópica en el área.

A continuación, se presenta el listado total de los individuos inventariados, los individuos del 23 al 47 (celdas sombreadas) no serán talados.

Tabla 7.3 Inventario forestal listado de individuo

Número	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (m)	H (Altura en m)	H (Altura Comercial en m)	Total, m³	Este	Norte
1	Guásimo verde	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.28	6	5	0.1847	681384	1007498
2	Guásimo verde	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.23	6	5	0.1246	681364	1007500
3	Guásimo verde	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.2	6	5	0.0942	681357	1007500
4	Guásimo verde	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.23	6	5	0.1246	681348	1007496
5	Cortezo	<i>Apeiba tibourbou</i>	0.29	6	5	0.1982	681340	1007489
6	Cortezo	<i>Apeiba tibourbou</i>	0.24	4	2	0.0543	681346	1007499
7	Cortezo	<i>Apeiba tibourbou</i>	0.22	6	5	0.114	681346	1007513
8	Cortezo	<i>Apeiba tibourbou</i>	0.2	6	5	0.0942	681358	1007543
9	Cortezo	<i>Apeiba tibourbou</i>	0.24	6	5	0.1357	681329	1007562
10	Cortezo	<i>Apeiba tibourbou</i>	0.24	6	5	0.1357	681314	1007572
11	Cortezo	<i>Apeiba tibourbou</i>	0.25	6	5	0.1473	681359	1007602
12	Malagueto	<i>Xylopia aromatica</i>	0.24	6	5	0.1357	681379	1007643
13	Malagueto	<i>Xylopia aromatica</i>	0.26	6	5	0.1593	681372	1007597

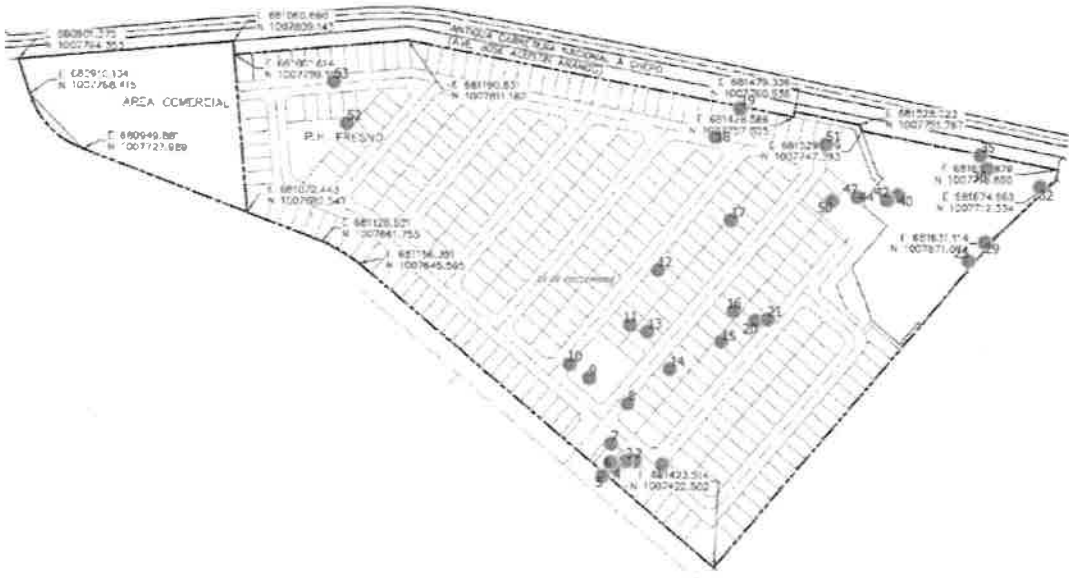
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Número	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (m)	H (Altura en m)	H (Altura Comercial en m)	Total, m ³	Este	Norte
14	Malagueto	<i>Xylopia aromatica</i>	0.2	5	4	0.0754	681389	1007569
15	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0.65	10	5	0.9955	681427	1007590
16	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0.55	11	5	0.7128	681436	1007613
17	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0.8	12	5	1.508	681433	1007680
18	Marañón	<i>Anacardium occidentale</i>	0.38	10	4	0.2722	681421	1007742
19	Marañón	<i>Anacardium occidentale</i>	0.55	10	4	0.5702	681439	1007763
20	Jobo	<i>Spondias mombin</i>	0.52	6	5	0.6371	681452	1007606
21	Jobo	<i>Spondias mombin</i>	0.55	4	3	0.4277	681461	1007607
22	Almendro	<i>Terminalia oblonga</i>	0.29	4	3	0.1189	681384	1007498
23	Ficus	<i>Ficus insipida</i>	0.6	8	5	0.8482	681610	1007652
24	Espave	<i>Anacardium excelsum</i>	0.27	4	1	0.0344	681610	1007652
25	Higuerón	<i>Anacardium excelsum</i>	0.35	7	6	0.3464	681610	1007652
26	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	1	8	5	2.3562	681610	1007652
27	Guácimo Colorado	<i>Luehea seemannii</i>	1	8	7	3.2987	681622	1007666
28	Espave	<i>Anacardium excelsum</i>	0.84	8	5	1.6625	681622	1007666
29	Higuerón	<i>Anacardium excelsum</i>	0.8	8	4	1.2064	681622	1007666
30	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	0.5	8	2	0.2356	681622	1007666
31	Higuerón	<i>Anacardium excelsum</i>	0.42	7	4	0.3325	681622	1007666
32	Malagueto	<i>Xylopia aromatica</i>	0.3	6	5	0.2121	681663	1007707

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Número	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (m)	H (Altura en m)	H (Altura Comercial en m)	Total, m ³	Este	Norte
33	Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i>	0.29	5	3	0.1189	681663	1007707
34	Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i>	0.38	5	3	0.2041	681663	1007707
35	Espave	<i>Anacardium excelsum</i>	0.5	6	5	0.5891	681618	1007730
36	Espave	<i>Anacardium excelsum</i>	0.84	8	6	1.995	681623	1007720
37	Ficus	<i>Ficus insipida</i>	0.6	8	6	1.0179	681623	1007720
38	Espave	<i>Anacardium excelsum</i>	0.5	8	7	0.8247	681623	1007720
39	Malvales	<i>Malvales</i>	0.72	8	7	1.71	681557	1007700
40	Espave	<i>Anacardium excelsum</i>	0.68	8	4	0.8716	681557	1007700
41	Higuerón	<i>Anacardium excelsum</i>	0.49	8	3	0.3394	681549	1007696
42	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	0.66	8	5	1.0264	681549	1007696
43	Higuerón	<i>Anacardium excelsum</i>	0.66	8	3	0.6158	681549	1007696
44	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	0.66	8	2	0.4105	681528	1007698
45	Guacimo colorado	<i>Luehea seemannii</i>	0.5	8	4	0.4712	681528	1007698
46	Ficus	<i>Ficus insipida</i>	0.42	7	5	0.4156	681528	1007698
47	Ficus	<i>Ficus insipida</i>	0.42	7	5	0.4156	681527	1007698
48	Guacimo Colorado	<i>Luehea seemannii</i>	0.78	8	7	2.0069	681508	1007695
49	Espave	<i>Anacardium excelsum</i>	1.16	8	6	3.8046	681508	1007695
50	Higuerón	<i>Anacardium excelsum</i>	0.44	8	5	0.4562	681508	1007695
51	Cortezo	<i>Apeiba aspera</i>	0.27	5	4	0.1374	681503	1007737
52	Corotu	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	0.6	5	2	0.3393	681146	1007749

Número	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (m)	H (Altura en m)	H (Altura Comercial en m)	Total, m³	Este	Norte
53	Balso	<i>Ochroma pyramidale</i>	0.5	5	3	0.3534	681136	1007780



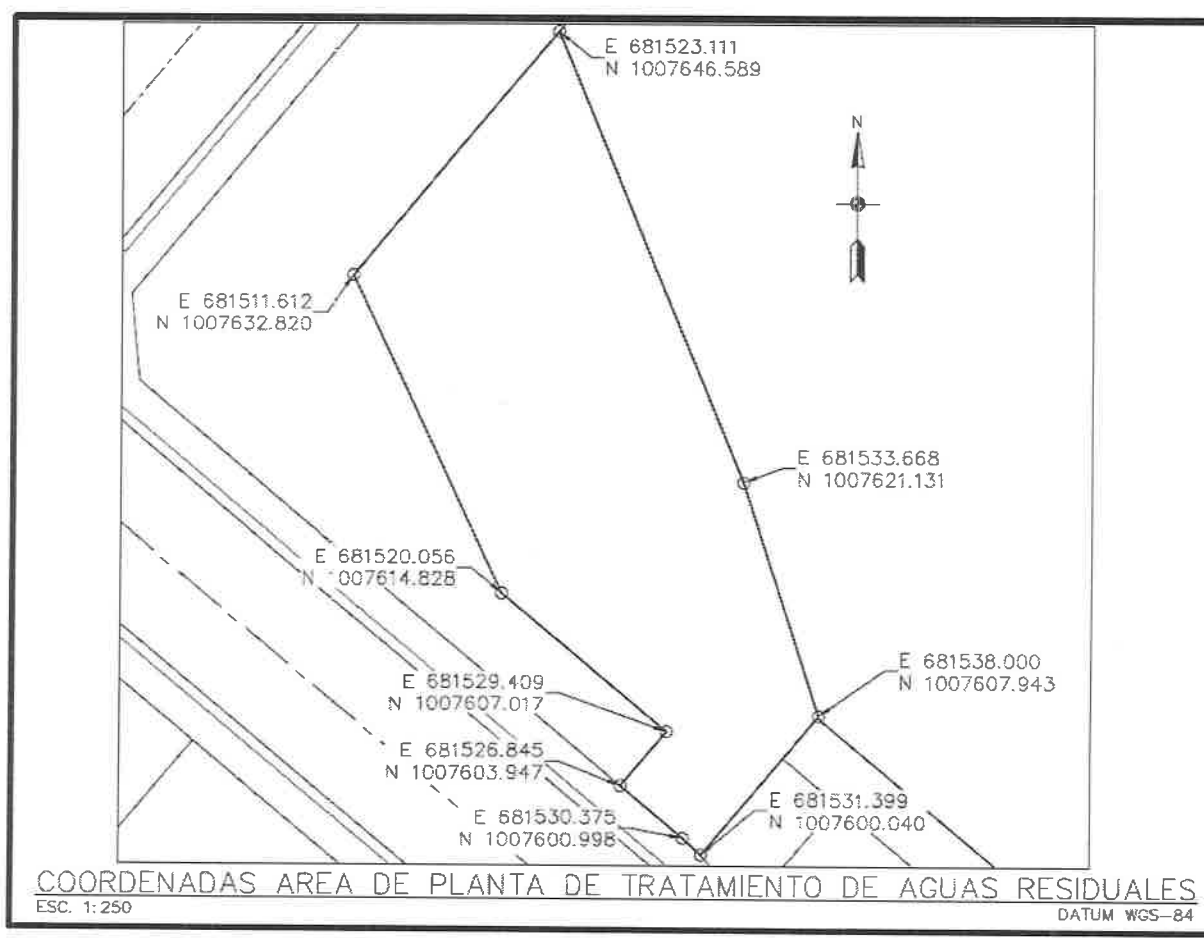
Fuente: Equipo consultor del proyecto
Figura 7.13 Distribución de árboles en el polígono.

7.1.2 Inventario de Especies Exóticas, Amenazadas, Endémicas y en Peligro de Extinción

Todas las especies reportadas para el área del proyecto son muy comunes, de amplia distribución en la geografía nacional; con bases en el listado de la Resolución DM-0657-2016 “*Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones*” y con las listas de los sitios en la Internet de la UICN (Lista Roja) y CITES; no se registran especies en ninguna de las listas o categorías de protección.

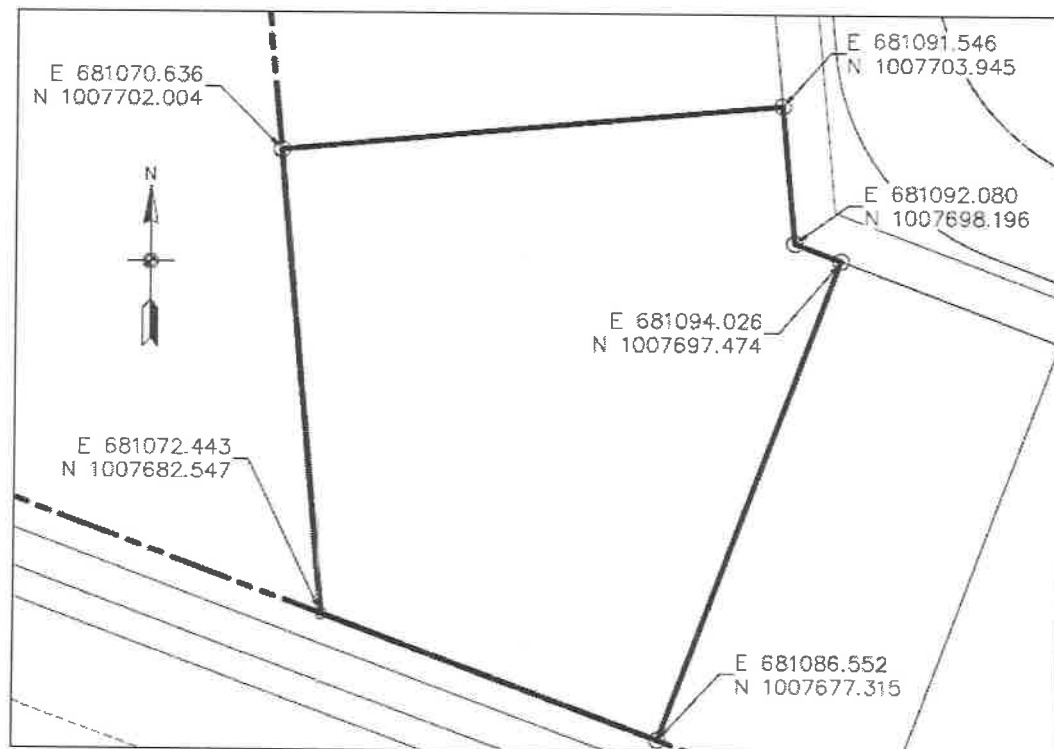
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

- Coordenadas (Planta de Tratamiento):



PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

- Coordenadas (Estación de Bombeo de Agua Potable):



COORDENADAS DE AREA DE ESTACION DE BOMBEO DE AGUA POTABLE

ESC. 1:200

DATUM WGS-84



PROYECTO P.H. FRESNO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

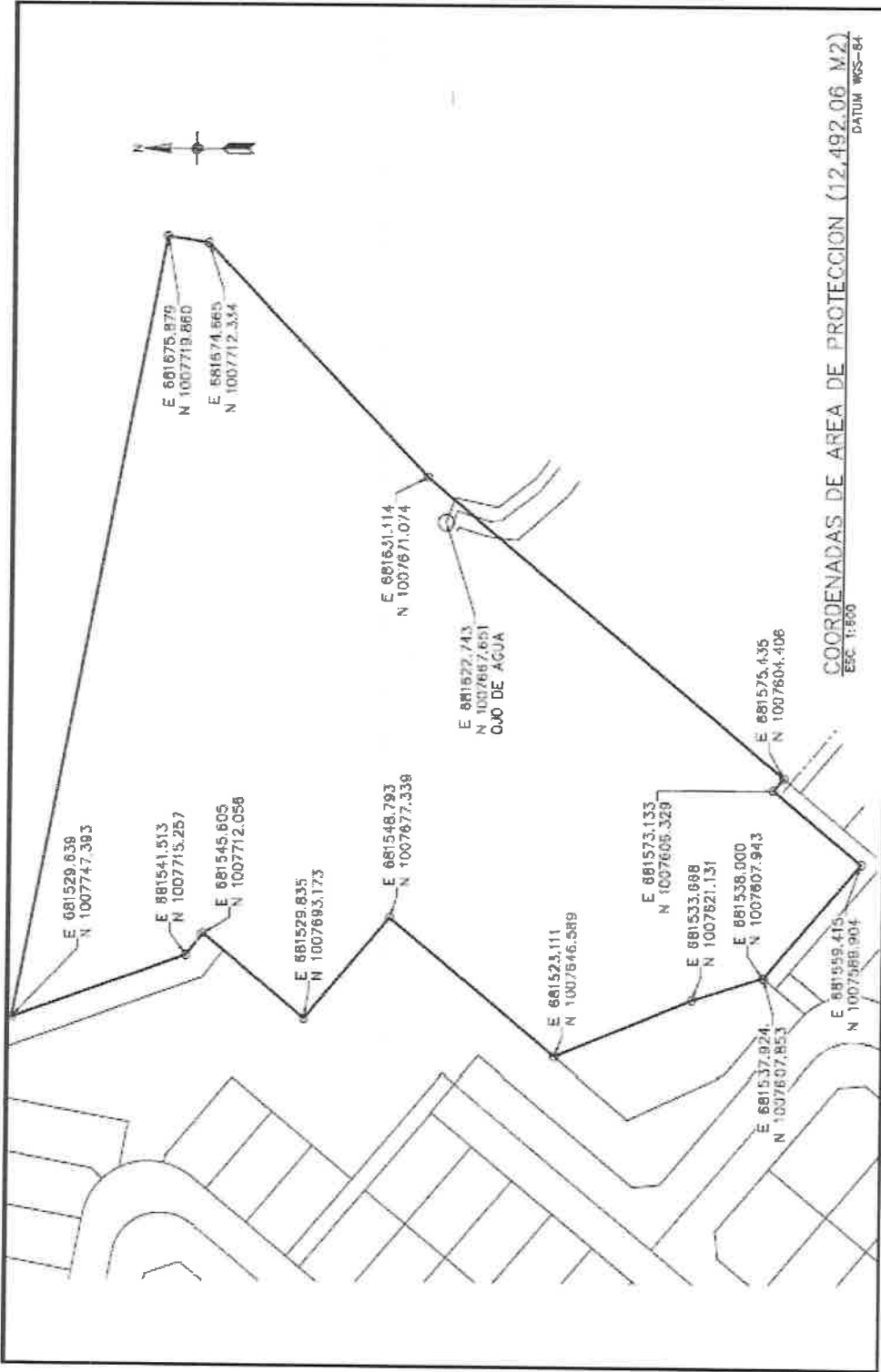
Fecha: Junio 2021
Página 252 de 363

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

- Coordenadas (Polígono PH FRESNO y área comercial):



- Coordenadas (Polígono Área de Protección):





PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.



Foto N° 11: Aplicación de sondeo.



Foto N° 12: Vista general. Tramo prospectado del proyecto. Tipo potrero y plano con arbustos y herbazales.



Foto N° 13: Vista general. Tramo prospectado. Algunos individuos arbóreos.



Foto N° 14: Vista general. Zona anegada.

A continuación el cuadro de coordenadas satelitales tomadas durante la prospección:

COORDENADAS	NOMENCLATURA	DESCRIPCION
0681446 E / 1007535 N	1001	Obs. Superficial. Tramo prospectado.
0681415 E / 1007524 N	1002	Obs. Superficial. Tramo prospectado
0681380 E / 1007506 N	1003	Sondeo N° 1
0681355 E / 1007570 N	1004	Obs. Superficial. Tramo prospectado.
0681360 E / 1007594 N	1005	Obs. Superficial. Tramo

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

COORDENADAS	NOMENCLATURA	DESCRIPCION
		prospectado.
0681381 E / 1007626 N	1006	Sondeo N° 2
0681334 E / 1007724 N	1007	Obs. Superficial. Tramo prospectado.
0681294 E / 1007740 N	1008	Sondeo N° 3
0681264 E / 1007750 N	1009	Obs. Superficial. Tramo prospectado.
0681229 E / 1007766 N	1010	Obs. Superficial. Tramo prospectado.
0681275 E / 1007738 N	1011	Sondeo N° 4
0681278 E / 1007730 N	1012	Obs. Superficial. Tramo prospectado.
0681276 E / 1007703 N	1013	Sondeo N° 5
0681282 E / 1007687 N	1014	Obs. Superficial. Tramo prospectado.
0681280 E / 1007680 N	1015	Obs. Superficial. Tramo prospectado.
0681269 E / 1007676 N	1016	Sondeo N° 6
0681266 E / 1007675	1017	Obs. Superficial. Tramo prospectado.
0681253 E / 1007673 N	1018	Sondeo N° 7
0681243 E / 1007667	1019	Obs. Superficial. Tramo prospectado.
0681266 E / 1007637	1020	Obs. Superficial. Tramo prospectado.
0681279 E / 1007628 N	1021	Sondeo N° 8
0681293 E / 1007611 N	1022	Obs. Superficial. Tramo prospectado.
0681300 E / 1007581 N	1023	Sondeo N° 9
0681325 E / 1007583 N	1024	Obs. Superficial. Tramo prospectado.
0681363 E / 1007573 N	1025	Obs. Superficial. Tramo prospectado.
0681372 E / 1007568 N	1026	Sondeo N° 10
0681379 E / 1007558 N	1027	Obs. Superficial. Tramo prospectado.

COORDENADAS	NOMENCLATURA	DESCRIPCION
0681388 E / 1007559 N	1028	Sondeo N° 11
0681412 E / 1007583 N	1029	Obs. Superficial. Tramo prospectado.
0681409 E / 1007572 N	1030	Obs. Superficial. Tramo prospectado.
0681440 E / 1007631 N	1031	Sondeo N° 12
0681434 E / 1007678 N	1032	Obs. Superficial. Tramo prospectado.
0681430 E / 1007705 N	1033	Obs. Superficial. Tramo prospectado.
0681457 E / 1007593 N	1034	Sondeo N° 13
0681506 E / 1007547 N	1035	Obs. Superficial. Tramo prospectado.
0681535 E / 1007579 N	1036	Obs. Superficial. Tramo prospectado.
0681547 E / 1007686 N	1037	Obs. Superficial. Tramo prospectado.
0681554 E / 1007687 N	1038	Obs. Superficial. Tramo prospectado.

No hubo hallazgos arqueológicos en ninguno de los tramos del proyecto en estudio.

FOTOS DE LOS SONDEOS N° 1 AL N° 13

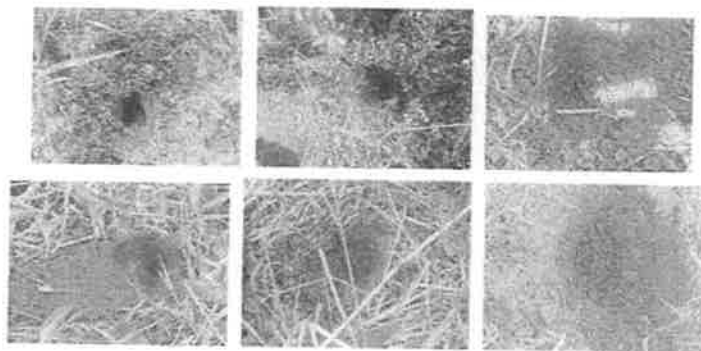





Figura 9. Imagen satelital con la localización de los SEV además del punto de nacimiento de la quebrada s/n. Fuente: Google Earth, 2021.

Tabla 1. Localización de los SEV en el predio y el punto de nacimiento de la quebrada. Fuente: Equipo Consultor, 2021.

No. SEV	Coordenadas		Elevación, m
	Este (m)	Norte (m)	
SEV-1	681733.113	1007666.081	51.31
SEV-2	681527.985	1007691.501	52.95
SEV-3	681632.654	1007639.077	48.25
SEV-4	681478.923	1007562.058	65.54
SEV-5	681419.016	1007722.714	56.94
Punto de Nacimiento	681622.743	1007667.651	46.94

	<p align="center">PROYECTO P.H. FRESNO ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</p>	<p align="right">Fecha: Junio 2021</p> <p align="right">Página 316</p>
<p>PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.</p>		

	<p align="center">MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE Y RUIDO AMBIENTAL</p> <p align="center">PROYECTO P.H. FRESNO</p>	<p>Documento: MCA-01 Edición: 1 Fecha: Febrero 2021 Página 4 de 16</p>
<p>ORGANIZACIÓN: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.</p>		

5. Resultados

PM-01

Material Particulado


Prueba	Material Particulado (PM-10)	Punto	PM-01
Fecha de muestra:	15 de febrero de 2021		
Ubicación:	Al inicio del proyecto, en la intersección con los proyectos P.H. Vallejo y P.H. Palermo.		
Coordenada Este	Coordenada Norte	Zona	Altura
681371	1007506	17	80
Observaciones:	Hay trabajos de movimiento de tierras de varios proyectos. Hay camiones circulando.		

Condiciones Ambientales

Temperatura Promedio (°C)	Humedad (%)	Velocidad Máxima Viento (kmph)	Velocidad Promedio Viento (kmph)	Dirección Viento Predominante
32.0	58.1	15.4	5.8	207° SSW

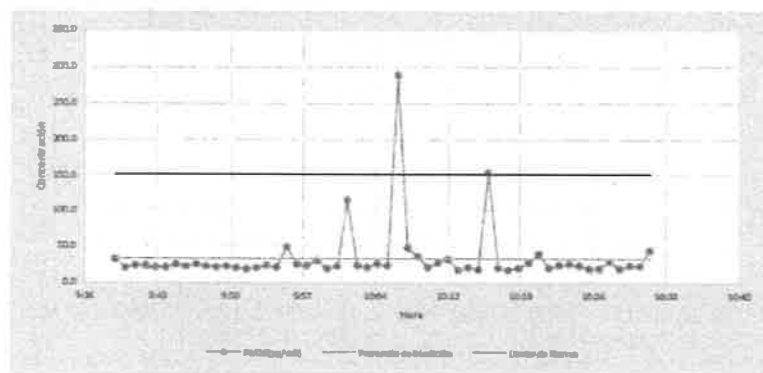
Tabla de resultado de la medición de material particulado PM-10.

Muestra	Hora	Concentración PM-10 (µg/m3)
1	9:39	32.0
2	9:40	20.0
3	9:41	23.0
4	9:42	23.0
5	9:43	21.0
6	9:44	21.0
7	9:45	25.0
8	9:46	22.0
9	9:47	25.0
10	9:48	22.0
11	9:49	21.0
12	9:50	22.0
13	9:51	20.0
14	9:52	18.0

	<p align="center">PROYECTO P.H. FRESNO ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</p>	<p align="right">Fecha: Junio 2021</p> <p align="right">Página 318</p>
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.		

	<p align="center">MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE Y RUIDO AMBIENTAL PROYECTO P.H. FRESNO</p>	<p>Documento: MCA-01 Edición: 1 Fecha: Febrero 2021 Página 8 de 16</p>
ORGANIZACIÓN: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.		

Gráfica de resultado de la medición de material particulado PM-10.



Ruido Ambiental

Prueba	Ruido Ambiental	Punto	PM-01
Fecha de muestra:	15 de febrero de 2021		
Ubicación:	Al inicio del proyecto, en la intersección con los proyectos P.H. Vallejo y P.H. Palermo.		
Coordenada Este	Coordenada Norte	Zona	Altura
681371	1007506	17	80
Observaciones:	Hay trabajos de movimiento de tierras de varios proyectos. Hay camiones circulando, tractores y excavadoras trabajando. Se escucha el golpe de las góndolas de los volquetes. Se escuchan trabajos manuales. Hay perros ladrando dentro del proyecto. Se escuchan aviones volando a baja altura.		

Condiciones Ambientales

Temperatura Promedio (°C)	Humedad (%)	Velocidad Maxima Viento (kmph)	Velocidad Promedio Viento (kmph)	Dirección Viento Predominante
32.0	58.1	15.4	5.8	207° SSW

FORMATS
FOR RD08-2020
05/03/2020

6-2-3

[illegible]

1961 10 1 12 13

Photo: Anna G. Pe. for CNA

Conclusions

Tipps der Experten:

Identif. Muestreo	NORMA		Coordenadas		Tipo de Estructura		Preparación			Características físicas y químicas					Corte final	Total					
	10110	101	W	N	Altura	Vol. (m³)	101	102	103	104	105	106	107	108							
1	42	40	44	56	01° 23' 40"	11° 01' 43.8"	-	-	-	-	27	1	3	05	00	2	28	02	15	164	41

• <http://www.merck.com/healthcare/medwatch>

The Seafaring Museum, Townshend and Centre of Coastal Studies, Singapore

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

11/11/11

Conductor Responsible: Stan Berman
 Reported by: Brian O'Neil

[illegible]

INTERPRETATION ?


TDTM Research and Lab
Nov. 20 de Novembro de 2020

—top building

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0404-2406-2021

PARA: **VICTOR FRANCISCO CADAVID**
Director de Forestal

DE: 
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Envío de EsIA

FECHA: 24 de junio de 2021

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: “P.H. FRESNO” a desarrollarse en el corregimiento de La 24 De Diciembre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es la sociedad **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA)**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-055-2021.**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2021**

Fecha de Tramitación (MES): **Junio**

DDE/ACP/ro/am
ro Auitz



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0404-2406-2021

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Director de Seguridad Hídrica

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de EsIA

FECHA: 24 de junio de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: “**P.H. FRESNO**” a desarrollarse en el corregimiento de La 24 De Diciembre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es la sociedad **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA)**.

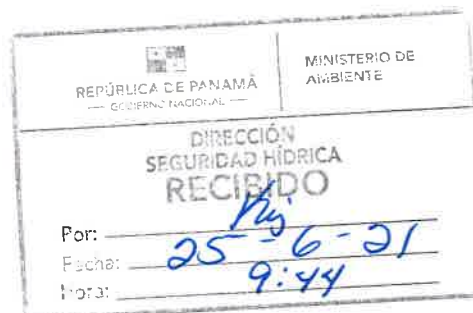
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-055-2021.**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2021**

Fecha de Tramitación (MES): **Junio**

DDE/ACP/ro/am
ro Ant



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa