

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-IAM- 045-2021  
De 23 de diciembre de 2021.

Por la cual se resuelve la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto denominado “RAIN FOREST VILLAS”, aprobado mediante Resolución DINEORA IA-018-2003 del 1 de abril de 2003.

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y,

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución DINEORA IA-018-2003 del 1 de abril de 2003, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, correspondiente al proyecto “RAIN FOREST VILLAS”, cuyo promotor es INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A., el cual consiste en el desarrollo de un área de 89 hectáreas más 2,720.17 m<sup>2</sup>, integrada por dos fases; la primera es la limpieza de la cobertura vegetal, nivelación, relleno, lotificación de 1586 lotes residenciales, 3 lotes comerciales, 1 lote multifamiliar, 17 áreas de uso público, áreas de calles y de servicio peatonal. En la segunda fase se iniciará la construcción de las residencias y la instalación de los servicios básicos sanitarios. Las aguas residuales serán tratadas mediante la instalación de 5 plantas de tratamiento (fs. 99-101);

Que la sociedad INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A., persona jurídica, registrada de acuerdo al marco legal panameño según Folio No. 357616 del Registro Público de Panamá, cuyo representante legal es el señor FEDERICO CHAN NG, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No. 8-419-673, propone llevar a cabo el desarrollo y ejecución de la modificación al EsIA denominado “RAIN FOREST VILLAS”;

Que en virtud de lo anterior, el día 9 de agosto de 2021, la sociedad de generales descritas, presentó solicitud de modificación al EsIA, categoría II, denominado “RAIN FOREST VILLAS”;

Que dicha modificación consiste en la inclusión de la recepción de material de fuente externa para relleno y nivelación del terreno, ya que la tierra proveniente del corte de terreno no genera suficiente volumen, toda vez que se ha detectado volumen de roca que requiere ser removida, implementado la utilización de técnicas de fragmentación, a través del método convencional con equipos mecánicos o uso de voladuras controladas. De igual forma, se propone la reducción de la superficie establecida y aprobada en la Resolución DINEORA IA-018-2003 del 1 de abril de 2003, quedando de la siguiente forma:

- Globo A: con superficie 72 ha + 7,059.16 m<sup>2</sup>
- Globo B con superficie 13 ha + 6,651.06 m<sup>2</sup> (fs. 336-343);

DATOS DE COORDENADAS GLOBO A		
PUNTO	NORTE	ESTE
2	999426.262	660069.49
63	999419.284	660079.424
64	999411.882	660090.546

65	999399.542	660106.272
66	999386.101	660121.083
67	999372.661	660135.894
68	999359.221	660150.704
69	999345.78	660165.515
70	999332.314	660180.303
71	999317.812	660194.06
72	999301.642	660205.796
73	999284.145	660215.442
74	999265.518	660222.671
75	999246.464	660227.393
76	999226.393	660230.807
77	999206.676	660234.161
78	999186.986	660237.669
79	999167.633	660242.676
80	999148.872	660249.577
81	999130.912	660258.354
82	999113.901	660268.853
83	999097.917	660280.858
84	999082.968	660294.084
85	999071.75	660310.557
86	999065.372	660329.449
87	999063.509	660349.342
88	999061.389	660369.209
89	999056.13	660388.475
90	999047.987	660406.709
91	999036.773	660423.245
92	999023.909	660438.546
93	999012.782	660455.141
94	999004.369	660473.263
95	998998.735	660492.443
96	998996.29	660512.263

97	998996.853	660532.235
98	999000.479	660551.883
99	999006.696	660570.881
100	999013.319	660589.753
101	999019.941	660608.625
102	999026.564	660627.496
103	999033.187	660646.368
104	999039.81	660665.24
105	999042.693	660674.323
106	999069.424	660715.687
107	999047.827	660745.15
108	999068.52	660759.179
109	999089.191	660782.508
110	999103.468	660810.228
111	999110.404	660840.616
112	999109.626	660871.777
113	999101.163	660901.776
114	999085.542	660928.748
115	999063.732	660951.018
116	999056.929	660955.15
117	999237.623	661061.327
118	999248.074	661060.43
119	999272.046	661058.371
120	999296.018	661056.312
121	999320.229	661054.233
122	999337.893	661057.991
123	999356.126	661053.406
124	999370.118	661054.681
125	999383.574	661056.092
126	999396.712	661057.47
127	999409.661	661058.827
128	999422.55	661060.179

490

129	999435.469	661061.534
130	999450.625	661072.976
131	999465.803	661084.438
132	999482.985	661097.412
133	999497.431	661091.086
134	999513.127	661089.561
135	999521.88	661070.34
136	999541.688	661076.034
137	999554.941	661072.297
138	999558.222	661053.644
139	999560.956	661038.112
140	999578.672	661038.824
141	999591.113	661032.318
142	999602.006	661016.24
143	999659.982	661005.296
144	999715.545	660922.514
145	999726.567	660905.825
146	999730.497	660884.453
147	999734.427	660863.082
148	999745.448	660846.393
149	999761.201	660832.825
150	999776.954	660819.257
151	999792.699	660805.697
152	999803.721	660789.008
153	999803.897	660765.159
154	999814.918	660748.47
155	999825.94	660731.781
156	999847.806	660722.258
157	999858.829	660705.57
158	999869.86	660688.887
159	999880.882	660672.198
160	999891.904	660655.51



489

161	999902.926	660638.821
162	999912.678	660621.291
163	999922.449	660603.772
164	999933.471	660587.083
165	999946.995	660572.051
166	999958.017	660555.362
167	999964.868	660535.914
168	999975.891	660519.225
169	999986.913	660502.536
170	999997.934	660485.847
171	1000008.96	660469.158
172	1000024.15	660455.229
173	1000035.17	660438.541
174	1000043.14	660426.467
176	1000057.17	660252.911

GLOBO B		
PUNTO	NORTE	ESTE
177	1000030.01	660587.943
178	1000001.21	660631.608
179	999995.199	660651.601
180	999973.155	660684.979
181	999957.125	660698.364
182	999923.958	660748.433
183	999903.685	660782.908
184	999890.993	660798.497
185	999844.436	660869.164
186	999835.883	660881.941
187	999703.151	661082.107
188	999692.187	661098.833
189	999681.223	661115.56
190	999670.535	661131.897



191	999662.686	661146.148
192	999656.631	661161.249
193	999652.463	661176.975
194	999650.242	661193.093
195	999649.923	661210.481
196	999651.048	661227.146
197	999654.051	661243.419
198	999658.893	661259.24
199	999724.115	661244.722
200	999734.42	661259.729
201	999741.004	661270.038
202	999767.819	661279.654
203	999790.175	661289.108
204	999806.82	661304.838
205	999823.431	661320.39
206	999841.156	661333.647
207	999848.27	661356.934
208	999848.679	661377.982
209	999978.575	661227.993

Que mediante **PROVEIDO-MOD-DEIA-075-1108-2021**, del 11 de agosto de 2021, el Ministerio de Ambiente a través de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental admite a la fase de evaluación y análisis la solicitud de modificación al EsIA, categoría II, del proyecto denominado **“RAIN FOREST VILLAS”** (fj. 349);

Que se remitió la modificación al EsIA a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Salud (MINS), Autoridad del Canal de Panamá (ACP), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0148-1708-2021** (fs. 350-355);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0562-2508-2021** del 25 de agosto de 2021, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA), solicita a la Dirección de Información Ambiental (DIAM), la verificación de las coordenadas aportadas en la solicitud de modificación del proyecto categoría II, denominado **“RAIN FOREST VILLAS”** (fj. 357);

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0159-2508-2021** del 25 de agosto de 2021, se procedió a remitir el documento técnico que contiene la propuesta de modificación al EsIA **“RAIN FOREST VILLAS”** a la Dirección de Gestión Ambiental del Municipio de Panamá (fj.358);

487

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0215-1808-2021**, debidamente notificada el 8 de septiembre 2021, se informó al promotor que, en seguimiento a la solicitud de modificación y de acuerdo al lineamiento establecido por el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019, capítulo I, artículo 20 A, la modificación deberá ser sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental (fs. 364-365);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0978-2021**, recibido el 9 de septiembre de 2021, **DIAM**, indica que el globo A, posee una superficie de 72 ha + 5,521.25 m<sup>2</sup> y el globo B, posee una superficie de 13 ha + 6,442.06 m<sup>2</sup> (fs.366-367);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0621-1509-2021** del 15 de septiembre de 2021, se remitió la propuesta de modificación al EsIA del proyecto “**RAIN FOREST VILLAS**”, a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, para su evaluación (fj. 368);

Que mediante nota sin número, recibida el 23 de septiembre de 2021, el promotor entrega evidencia de las publicaciones realizadas el día 16 y 20 de octubre de 2021, en el periódico Metro Libre de Panamá y el Aviso de Consulta Pública sellado por el Municipio de Panamá, indicando que se fijó el documento en el tablero el día 16 de septiembre y se desfijó el 28 de septiembre de 2021. Cabe destacar que durante este período de tiempo, no se recibieron comentarios u observaciones respecto a la modificación del referido EsIA (fs.369-373);

Que **MINSA, ACP, MIVIOT, MICI** y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, remitieron sus observaciones al EsIA, de forma extemporánea a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0148-1708-2021** y al **MEMORANDO-DEEIA-0621-1509-2021**, mientras que **SINAPROC, MOP** y el Municipio de Panamá, no remitieron comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0148-1708-2021**, por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, “...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto...”;

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0155-3009-2021** de 30 de septiembre de 2021, debidamente notificada el 8 de octubre de 2021, se solicita al promotor la primera información aclaratoria (fs. 374-376);

Que mediante nota **IB2021-01-047**, recibida el 20 de octubre de 2021, el promotor entrega respuesta a la primera información aclaratoria (fs. 384-437);

Que en seguimiento al proceso de evaluación y análisis del EsIA, se remitió la respuesta de la primera información aclaratoria a **DIAM**, mediante **MEMORANDO-DEEIA-0695-2110-2021** y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, mediante **MEMORANDO-DEEIA-0701-2210-2021** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del **SINAPROC** y **MICI**, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0198-2110-2021** (fs. 438-449);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-01180-2021**, recibido el 27 de octubre de 2021, **DIAM**, indica que el globo A, tiene una superficie de 72 ha + 7059.16 m<sup>2</sup> y el globo B, posee una superficie de 13 ha + 6561.06 m<sup>2</sup>, los cuales se ubican fueran del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) (fs. 450-451);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana y **MICI**, remitieron comentarios de forma extemporánea a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0198-2110-2021** y

486

**MEMORANDO-DEEIA-0701-2210-2021**, mientras que **SINAPROC**, no remitió comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0198-2110-2021**, por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, “...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto...”;

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0181-1111-2021** de 11 de noviembre de 2021, debidamente notificada el 12 de noviembre de 2021, se solicita al promotor la segunda información aclaratoria, (fs. 459-460);

Que mediante nota **IB2021-01-051**, recibida el 15 de noviembre de 2021, el promotor entrega respuesta de la segunda información aclaratoria (fs. 464-465);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0751-1611-2021** del 16 de noviembre de 2021, **DEIA**, solicita a **DIAM**, la verificación de las coordenadas entregadas como parte de la respuesta de la segunda información aclaratoria (fj. 466);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-01299-2021**, recibido el 30 de noviembre de 2021, **DIAM**, da respuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0751-1611-2021**, e indica que el globo A, tiene una superficie de 72 ha + 7,059.16 m<sup>2</sup> y el globo B, posee una superficie de 13 ha + 6,561.06 m<sup>2</sup> (fs. 467-468);

Que luego de efectuar la revisión de la documentación aportada por la sociedad peticionaria, **DEIA**, mediante Informe Técnico del catorce (14) de diciembre de 2021, recomienda la aprobación de la modificación al Estudio de Impacto Ambiental, aprobado mediante Resolución **DINEORA IA-018-2003** del 1 de abril de 2003, toda vez que los cambios propuestos no implican impactos ambientales que excedan la norma ambiental que los regula o que no hayan sido contemplados previamente;

Que mediante la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019, establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación, en lo que se refiere a la modificación del estudio de impacto ambiental de acuerdo a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998,

#### RESUELVE:

**Artículo 1. APROBAR** la modificación al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto **RAIN FOREST VILLAS**, aprobado mediante **DINEORA IA-018-2003** del 1 de abril de 2003.

**Artículo 2. ADVERTIR** al **PROMOTOR**, que en adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, Primera Información Aclaratoria, Informe Técnico de Evaluación y la Resolución No **DINEORA IA-018-2003** del 1 de abril de 2003, el promotor del proyecto tendrá que:

485

- a. Cumplir con las leyes, normas, permisos, aprobaciones y reglamentos de diseño, construcción, ubicación, y operación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.
- b. Mantener una distancia de 500 metros alejados al Corredor Norte.
- c. Verificar que la fuente de material de relleno que se identifique, cumpla con las medidas de control y protección ambiental para el acarreo y disposición final.

**Artículo 3. ADVERTIR** al **PROMOTOR** que, se prohíbe la venta del material extraído (roca) dentro del proyecto y la misma deberá ser depositada dentro del área del proyecto.

**Artículo 4. ADVERTIR** al **PROMOTOR** que, en caso de requerir material de fuentes externas, solo podrá ser utilizado aquel que cuente con la debida herramienta de gestión ambiental que integre medidas relacionadas en el respectivo Plan de Manejo Ambiental.

**Artículo 5. MANTENER** en todas sus partes, el resto de la Resolución **DINEORA IA-018-2003** del 1 de abril de 2003.

**Artículo 6. ADVERTIR** al promotor que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el referido proyecto, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

**Artículo 7. NOTIFICAR** a la sociedad **INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.**, del contenido de la presente Resolución.

**Artículo 8. ADVERTIR** a la empresa promotora **INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.**, que contra a la presente Resolución, cabe la interposición de Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley 38 de 31 de julio de 2000, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes y complementarias.

Dado en la ciudad de Panamá, a los veintitrés (23) días, del mes de diciembre de dos mil veintiuno (2021).

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,**

  
**MILCIADES CONCEPCIÓN**  
Ministro de Ambiente.



  
**ANALILIA CASTILLERO P.**

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.

REPUBLICA DE PANAMA		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
NOTIFICADO PERSONALMENTE			
De Resolución <u>1AM-045-2021</u>			
Fecha <u>24/12/2021</u>		Hora <u>9:30am</u>	
Notificador: <u>[Signature]</u>			
Notificado: <u>[Signature]</u>			



494

## ADJUNTO

Formato para el letrero  
Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
  - El color verde para el fondo.
  - El color amarillo para las letras.
  - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: PROYECTO: **"RAIN FOREST VILLAS"**

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: **INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN**

Tercer Plano: PROMOTOR: **INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.**

Cuarto Plano: ÁREA: GLOBO A: 72 HA + 7,059.16 M<sup>2</sup>  
GLOBO B: 13 HA + 6,561.06 M<sup>2</sup>

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II  
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE  
RESOLUCIÓN No. 1AM-045-2021 DE 23 DE  
Diciembre DE 2021.

Recibido por:

Federico Chan Ng

Nombre y apellidos  
(en letra de molde)

OC

Firma

8-419-673

Cédula

24 / dic / 21

Fecha



483

Fecha : 21/DICIEMBRE/2021

Para : SECRETARÍA GENERAL De: DEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo ☐ URGENTE

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Dar su aprobación | <input type="checkbox"/> Resolver              | <input checked="" type="checkbox"/> Procede |
| <input type="checkbox"/> Dar su Opinión    | <input checked="" type="checkbox"/> Informarse | <input checked="" type="checkbox"/> Revisar |
| <input type="checkbox"/> Discutir conmigo  | <input checked="" type="checkbox"/> Encargarse | <input type="checkbox"/> Devolver           |
| <input type="checkbox"/> Dar Instrucciones | <input type="checkbox"/> Investigar            | <input type="checkbox"/> Archivar           |

Por este medio, remito, para revisión y consideración, del señor Ministro, la Resolución que resuelve la solicitud de modificación al EsIA, denominado "RAIN FOREST VILLAS".

Adjunto exp. No. IIP1702  
TOMO I: 1-168  
TOMO II: 169-336  
TOMO III: 337-480

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL  
MINISTERIO DE  
AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE  
EVALUACIÓN DE IMPACTO  
AMBIENTAL

ACP ///ap

*[Handwritten signature]*

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL  
MINISTERIO DE  
AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE  
IMPACTO AMBIENTAL  
**RECIBIDO**  
Por: *[Handwritten signature]*  
Fecha: 23/12/2021  
Hora: 3:45 pm

*[Handwritten signature]*  
MIN. DE AMBIENTE  
SECRETARÍA GENERAL

MEMO No-DEIA-485-2020

**Para:** **MILCIADES CONCEPCIÓN**  
Ministro de Ambiente.

**De:**   
**ANALILIA CASTILLERO P.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada

**Asunto:** **EsIA – Modificación – RAIN FOREST VILLAS**

**Fecha:** 21 diciembre de 2021.



Por este medio, remitimos el expediente **IIP1702** y resolución que resuelve la solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado **RAIN FOREST VILLAS**, promovido por la empresa **INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.**

Sin otro particular, nos suscribimos, atentamente,

DDE/ao

Adjunto expediente No. IIP1702, conformado por 3 tomos.  
Tomo I: 1-168  
Tomo II: 169-336  
Tomo III: 337-480

2021 DIC 22 09:37 AM  
MIN. DE AMBIENTE  
SECRETARIA GENERAL  
JEP.


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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



481

R

  
REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE  
AMBIENTE

HOJA DE  
TRAMITE

Fecha : 14 DE DICIEMBRE DE 2021

Para : ASESORÍA LEGAL/DEIA De: DEEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo ☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación

☐ Resolver

☐ Procede

☐ Dar su Opinión

☐ Informarse

☐ Revisar

☐ Discutir conmigo

☒ Encargarse

☐ Devolver

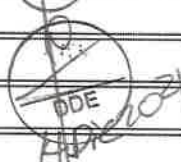
☐ Dar Instrucciones

☐ Investigar

☐ Archivar

SE REMITE EXPEDIENTE IIP1702(480FOJAS),  
CORRESPONDIENTE A LA MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO  
DENOMINADO RAIN FOREST VILLAS

Revisado Por:  
*Anallilia Castillero*  
Jefa del Departamento de Evaluación



  
REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE  
AMBIENTE

DIRECCIÓN DE  
EVALUACIÓN DE IMPACTO  
AMBIENTAL

Anlys  
2:56 pm  
14/12/2021

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE MODIFICACIÓN AL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL**

**I. DATOS GENERALES**

<b>FECHA:</b>	14 DE DICIEMBRE DE 2021
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>	RAIN FOREST VILLAS
<b>PROMOTOR:</b>	INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.
<b>UBICACIÓN:</b>	DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ Y CORREGIMIENTO DE ANCÓN.
<b>CONSULTOR:</b>	DICEA, S.A., (IRC-040-2005), DARYSBETH M. MARTÍNEZ (IRC-003-2021), ELIAS F. DAWSON A. (IRC-030-2007)

**II. ANTECEDENTES**

Mediante Resolución **DINEORA IA-018-2003**, del 01 de abril de 2003, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, correspondiente al proyecto **“RAIN FOREST VILLAS”**, cuyo promotor es **INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.**, el cual consiste en el desarrollo de un área de 89 hectáreas más 2, 720.17m<sup>2</sup>. El proyecto contempla la ejecución en dos fases; la primera es la limpieza de la cobertura vegetal, nivelación, relleno, lotificación de 1586 lotes residenciales, 3 lotes comerciales, 1 lote multifamiliar, 17 áreas de uso público, áreas de calles y de servicio peatonal. En la segunda fase se iniciará la construcción de las residencias y la instalación de los servicios básicos sanitarios. Las aguas residuales serán tratadas mediante la instalación de 5 plantas de tratamiento (fojas 99 a la 101 del expediente administrativo)

El día 9 de agosto de 2021, la Sociedad **INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.**, cuyo representante Legal es el señor **FEDERICO CHAN NG**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cédula 8-419-673, presentó la modificación al EsIA categoría II, denominado **“RAIN FOREST VILLAS”**, la cual consiste incluir la recepción de material de fuente externa para relleno y nivelación del terreno, ya que la tierra proveniente del corte de terreno no genera suficiente volumen porque se ha detectado volumen de roca a remover, para lo cual se requiere utilizar técnicas de fragmentación de la misma, mediante método convencional con equipos mecánicos o uso de voladuras controlada y la superficie de los globos fue reducida: Globo A con superficie 72ha+7,059.16m<sup>2</sup> y Globo B con superficie 13ha+6,651.06m<sup>2</sup> (foja 336 a la 343 del expediente administrativo)

DATOS DE COORDENADAS GLOBO A		
PUNTO	NORTE	ESTE
2	999426.262	660069.49
63	999419.284	660079.424
64	999411.882	660090.546
65	999399.542	660106.272
66	999386.101	660121.083
67	999372.661	660135.894
68	999359.221	660150.704
69	999345.78	660165.515
70	999332.314	660180.303

71	999317.812	660194.06
72	999301.642	660205.796
73	999284.145	660215.442
74	999265.518	660222.671
75	999246.464	660227.393
76	999226.393	660230.807
77	999206.676	660234.161
78	999186.986	660237.669
79	999167.633	660242.676
80	999148.872	660249.577
81	999130.912	660258.354
82	999113.901	660268.853
83	999097.917	660280.858

429

84	999082.968	660294.084	131	999465.803	661084.438
85	999071.75	660310.557	132	999482.985	661097.412
86	999065.372	660329.449	133	999497.431	661091.086
87	999063.509	660349.342	134	999513.127	661089.561
88	999061.389	660369.209	135	999521.88	661070.34
89	999056.13	660388.475	136	999541.688	661076.034
90	999047.987	660406.709	137	999554.941	661072.297
91	999036.773	660423.245	138	999558.222	661053.644
92	999023.909	660438.546	139	999560.956	661038.112
93	999012.782	660455.141	140	999578.672	661038.824
94	999004.369	660473.263	141	999591.113	661032.318
95	998998.735	660492.443	142	999602.006	661016.24
96	998996.29	660512.263	143	999659.982	661005.296
97	998996.853	660532.235	144	999715.545	660922.514
98	999000.479	660551.883	145	999726.567	660905.825
99	999006.696	660570.881	146	999730.497	660884.453
100	999013.319	660589.753	147	999734.427	660863.082
101	999019.941	660608.625	148	999745.448	660846.393
102	999026.564	660627.496	149	999761.201	660832.825
103	999033.187	660646.368	150	999776.954	660819.257
104	999039.81	660665.24	151	999792.699	660805.697
105	999042.693	660674.323	152	999803.721	660789.008
106	999069.424	660715.687	153	999803.897	660765.159
107	999047.827	660745.15	154	999814.918	660748.47
108	999068.52	660759.179	155	999825.94	660731.781
109	999089.191	660782.508	156	999847.806	660722.258
110	999103.468	660810.228	157	999858.829	660705.57
111	999110.404	660840.616	158	999869.86	660688.887
112	999109.626	660871.777	159	999880.882	660672.198
113	999101.163	660901.776	160	999891.904	660655.51
114	999085.542	660928.748	161	999902.926	660638.821
115	999063.732	660951.018	162	999912.678	660621.291
116	999056.929	660955.15	163	999922.449	660603.772
117	999237.623	661061.327	164	999933.471	660587.083
118	999248.074	661060.43	165	999946.995	660572.051
119	999272.046	661058.371	166	999958.017	660555.362
120	999296.018	661056.312	167	999964.868	660535.914
121	999320.229	661054.233	168	999975.891	660519.225
122	999337.893	661057.991	169	999986.913	660502.536
123	999356.126	661053.406	170	999997.934	660485.847
124	999370.118	661054.681	171	1000008.96	660469.158
125	999383.574	661056.092	172	1000024.15	660455.229
126	999396.712	661057.47	173	1000035.17	660438.541
127	999409.661	661058.827	174	1000043.14	660426.467
128	999422.55	661060.179	176	1000057.17	660252.911
129	999435.469	661061.534			
130	999450.625	661072.976			

GLOBO B		
PUNTO	NORTE	ESTE

177	1000030.01	660587.943
178	1000001.21	660631.608

478

179	999995.199	660651.601	195	999649.923	661210.481
180	999973.155	660684.979	196	999651.048	661227.146
181	999957.125	660698.364	197	999654.051	661243.419
182	999923.958	660748.433	198	999658.893	661259.24
183	999903.685	660782.908	199	999724.115	661244.722
184	999890.993	660798.497	200	999734.42	661259.729
185	999844.436	660869.164	201	999741.004	661270.038
186	999835.883	660881.941	202	999767.819	661279.654
187	999703.151	661082.107	203	999790.175	661289.108
188	999692.187	661098.833	204	999806.82	661304.838
189	999681.223	661115.56	205	999823.431	661320.39
190	999670.535	661131.897	206	999841.156	661333.647
191	999662.686	661146.148	207	999848.27	661356.934
192	999656.631	661161.249	208	999848.679	661377.982
193	999652.463	661176.975	209	999978.575	661227.993
194	999650.242	661193.093			

Mediante **PROVEIDO-MOD-DEIA-075-1108-2021**, del 11 de agosto de 2021, (visible en la foja 349 del expediente administrativo) el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis la solicitud de modificación al EsIA, categoría II, del proyecto denominado “**RAIN FOREST VILLAS**”, como lo dispone el Decreto Ejecutivo No. 036 de 3 de junio de 2019 en su Artículo 20-A, en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación de la referida modificación al EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

Como parte del proceso de evaluación, se remitió la referida modificación al EsIA a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Salud (MINSA), Autoridad del Canal de Panamá (ACP), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0148-1708-2021** (fojas 350 a la 355 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0562-2508-2021**, del 25 de agosto de 2021, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA), solicita a la Dirección de Información Ambiental (DIAM), la verificación de coordenadas aportadas en la solicitud de modificación del proyecto categoría II, denominado **RAIN FOREST VILLAS** (foja 357 del expediente administrativo)

Mediante **DEIA-DEEIA-UAS-0159-2508-2021**, del 25 de agosto de 2021, se remitió la referida modificación al EsIA a la Dirección de Gestión Ambiental del Municipio de Panamá (fojas 358 del expediente administrativo)

Mediante nota **2276-UAS-SDGSA**, recibida el 2 de septiembre de 2021, MINSA, remite su informe de evaluación de la modificación al EsIA, indicando que el expediente IIP1702-21, no aparece en la página web. Sin embargo, dichos comentarios no fueron aportados en el tiempo oportuno (fojas 359 a la 360 del expediente administrativo).

Mediante nota N° **14-1204-143-2021**, recibida el 2 de septiembre de 2021, MIVIOT, remite su informe de evaluación de la modificación al EsIA, indicando que, “*La modificación al estudio contempla la fragmentación rocosa y completar volumen de relleno requerido, se señala que está activad no alterará el diseño propuesto y se mantiene las normativas aprobadas en el anteproyecto, por lo tanto, desde nuestra competencia no se tienen observaciones a esta modificación*”. Sin

embargo, dichos comentarios no fueron aportados en el tiempo oportuno (fojas 361 a la 363 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0215-1808-2021**, notificada el 8 de septiembre de 2021, se informó al promotor que, en seguimiento a la solicitud de modificación, de acuerdo al Decreto Ejecutivo 036 de 3 de junio de 2019, capítulo I, Artículo 20 A, la modificación se somete al mismo proceso de evaluación de impacto ambiental al que fue sometido el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, mediante **PROVEIDO-MOD-DEIA-075-1108-2021**, del 11 de agosto de 2021, por lo que deberá cumplir con el Artículo 26 y 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 (foja 364 y 365 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0978-2021**, recibido el 09 de septiembre de 2021, **DIAM**, da respuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0562-2508-2021**, e indica que el globo A, tiene una superficie de 72ha+5,521m<sup>2</sup> y el globo B, posee una superficie de 13ha+6,442.06m<sup>2</sup> (foja 366 y 367 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0621-1509-2021**, del 15 de septiembre de 2021, se remitió la referida modificación al EsIA a la Dirección Regional Metropolitana, para su respectiva evaluación (foja 368 del expediente administrativo)

Mediante nota **s/n**, recibida el 23 de septiembre de 2021, el promotor hace entrega de los Avisos de consulta pública (publicaciones en el periódico Metro Libre, realizados el jueves 16 y lunes 20 de octubre de 2021) y los Avisos de consulta pública del Municipio de Panamá, fijado el 16 de septiembre y desfijado el 28 de septiembre de 2021, del extracto de la modificación al EsIA de forma correcta; durante el tiempo de consulta pública, no se recibieron comentarios u observaciones respecto a la modificación del referido EsIA (ver fojas 369 a la 373 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0155-3009-2021**, de 30 de septiembre de 2021, se solicitó al promotor la primera información aclaratoria, debidamente notificada el 8 de octubre de 2021 (foja 374 a la 376 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DRPM-281-2020**, recibido el 4 de octubre de 2021, la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, remite su informe **DRPM-SEIA-MOD-No.001-2021**, con la evaluación de la modificación al EsIA e indica que: **1**-No se especifica sustancia explosiva que será utilizada para la fragmentación de la roca (de ser necesario), **2**-No se especifica las características de carácter práctico de la sustancia explosiva que será utilizada, potencia explosiva, poder rompedor, velocidad de detonación, densidad de encartuchado, resistencia al agua, calidad de humos, sensibilidad, estabilidad química, **3**-No se presenta las medidas de prevención, mitigación y las medidas de compensación en caso de afectarse alguna de las residencias colindantes al polígono de desarrollo del proyecto productos de uso explosivo, **4**-No se indica manejo y disposición final de residuos productos explosivos, **5**-No se presenta Plan de prevención de riesgos de actividades que involucren el uso de explosivos (en caso de ser necesario), **6**-Se establece periodo de tiempo en el que se realizarán el uso de explosivo (de ser necesario). Sin embargo, dichos comentarios no fueron aportados en el tiempo oportuno (foja 378 a la 380 del expediente administrativo).

Mediante **nota sin número**, recibida el 7 de octubre de 2021, **ACP**, remite su informe de evaluación de la modificación al EsIA, indicando que “...*el proyecto en mención se encuentra fuera de los límites de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá*”. Sin embargo, dichos comentarios no fueron aportados en el tiempo oportuno (fojas 381 del expediente administrativo).

Mediante **nota sin número**, recibida el 13 de octubre de 2021, **ACP**, remite su informe de evaluación de la modificación al EsIA, indicando que “...*el proyecto en mención se encuentra fuera*”

de los límites de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá”. Sin embargo, dichos comentarios no fueron aportados en el tiempo oportuno (fojas 383 del expediente administrativo).

Mediante nota **IB2021-01-047**, recibida el 20 de octubre de 2020, el promotor hace entrega de la primera información aclaratoria solicitada mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0155-3009-2021**, de 30 de septiembre de 2021 (fojas 384 a la 437 del expediente administrativo).

Como parte del proceso de evaluación, se remitió la respuesta a la primera información aclaratoria de la modificación al EsIA a **DIAM**, mediante **MEMORANDO-DEEIA-0695-2110-2021** y a la Dirección Regional Metropolitana, mediante **MEMORANDO-DEEIA-0701-2210-2021** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**), Ministerio de Comercio e Industrias (**MICI**), mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0198-2110-2021** (fojas 438 a la 449 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-01180-2021**, recibido el 27 de octubre de 2021, **DIAM**, da respuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0695-2110-2021**, e indica que el globo A, tiene una superficie de 72ha+5,521m<sup>2</sup> y el Globo B, posee una superficie de 13ha+6,442.06m<sup>2</sup> (foja 450 y 451 del expediente administrativo).

Mediante nota **DNRM-UA-093-021**, recibido el 8 de noviembre de 2021, el **MICI**, da respuesta a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0198-2110-2021**, respecto a la primera información aclaratoria, indicado que: 1- “*El promotor debe aclarar si requiere sacar y comercializar material sobrante del proyecto, debido a que en la Dirección Nacional de Recursos Minerales mantiene una solicitud para la autorización de remoción de minerales no metálicos para obras civiles*” y 2- “*De ser positiva la anterior pregunta, debe indicar el volumen a extraer y comercializar, tipo de material y medidas de mitigación*”. Sin embargo, dichos comentarios no fueron aportados en el tiempo oportuno (fojas 453 a la 458 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0181-1111-2021**, de 11 de noviembre de 2021, se solicitó al promotor la segunda información aclaratoria, debidamente notificada el 12 de noviembre de 2021 (foja 459 a la 460 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DRPM-322-2021**, recibido el 12 de noviembre de 2021, la Dirección Regional Metropolitana, remite sus comentarios respecto a las respuestas de la primera información aclaratoria, indicando que “*La información presentada por la sociedad **BLUMARINE, S.A.**, respecto a las observaciones contenidas en los literales 3.b., 3.c., y 3.e., de la pregunta 3 fueron presentados de manera satisfactoria y en la debida forma*”. Sin embargo, dichos comentarios no fueron aportados en el tiempo oportuno (foja 461 a la 463 del expediente administrativo).

Mediante nota **IB2021-01-051**, recibida el 15 de noviembre de 2020, el promotor hace entrega de la segunda información aclaratoria solicitada mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0181-1111-2021** (fojas 464 a la 465 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0751-1611-2021**, del 16 de noviembre de 2021, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (**DEIA**), solicita a la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), la verificación de coordenadas aportadas en respuesta a la segunda información aclaratoria (foja 466 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO-DIAM-01299-2021**, recibido el 30 de noviembre de 2021, **DIAM**, da respuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0751-1611-2021**, e indica que el globo A, tiene una superficie de 72ha+7,059.16 m<sup>2</sup> y el Globo B, posee una superficie de 13ha+6,561.06m<sup>2</sup> (foja 467 y 468 del expediente administrativo).



La Unidad Ambiental Sectorial del MINSA, ACP, MIVIOT, MICI y Dirección Regional Metropolitana sí remitió sus observaciones a la modificación del EsIA, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que las UAS de SINAPROC, MOP, MINICIPIO DE PANAMÁ, no remitieron sus observaciones sobre la modificación del EsIA, por lo que se le aplica artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, “...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto...”. Que las UAS de SINAPROC, no remitieron sus observaciones sobre las respuestas a la primera nota aclaratoria de la modificación al EsIA. Las UAS de la Dirección Regional Metropolitana y MICI, sí remitió sus observaciones sobre la primera información aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno, por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, “...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto...”.

En virtud de lo establecido en el Artículo 20-A, 20-B y 20-C del Decreto Ejecutivo No. 036 de 03 de junio de 2019, se procedió a realizar una revisión de la solicitud de modificación para determinar si los cambios implican impactos ambientales que excedan la norma ambiental que los regula o que no hayan sido contemplados en el EsIA aprobado. Además de evaluar si la modificación propuesta por sí sola constituye una nueva obra o actividad contenida en la lista taxativa; igualmente se verificó que la solicitud de modificación cumpla con los requisitos establecidos en los Artículos 20-D y 20-E.

### III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisada y analizada la solicitud de modificación presentada al EsIA, del proyecto, Categoría II, denominado “RAIN FOREST VILLAS”, aprobado mediante Resolución DINEORA IA-018-2003, del 01 de abril de 2003, se advierte que la misma consiste en:

- Incluir la recepción de material de fuente externa para relleno y nivelación del terreno, ya que la tierra proveniente del corte de terreno no genera suficiente volumen porque se ha detectado volumen de roca a remover, para lo cual se requiere utilizar técnicas de fragmentación de la misma, mediante método convencional con equipos mecánicos o uso de voladuras controlada.

Hasta este punto, y de acuerdo a la evaluación y análisis de la modificación al EsIA, se determinó que, en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la Primera Información Aclaratoria mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0155-3009-2021, la siguiente información:

1. En la página 319 del expediente administrativo, **Geología**, se menciona que “Al encontrar en la zona de afloramiento de la roca, se procedió a la elaboración de un estudio geotécnico para la definición de la zona de voladura por el tipo de roca encontrado... La zona donde se encuentra la roca tiene un área de 15has+1569.53m<sup>2</sup>”. En base a lo antes indicado, se solicita:
  - a. Presentar permiso de Obra Civil, otorgado por el Ministerio de Comercios e Industrias (MICI), para la extracción de roca.
  - b. Presentar coordenadas de la zona donde se encuentra la roca, correspondiente a 15has+1569.53m<sup>2</sup> y de la zona de extracción mediante voladura.

- c. En base a la respuesta anterior, indicar cómo se dará el cumplimiento de lo establecido en el artículo 9 de la Ley 32 de 9 de febrero de 1996, por la cual se modifican las Leyes 55 y 109 de 1973 y la Ley 3 de 1988.
2. En documentación aportada por el promotor, se adjuntan los informes de monitoreo de ruido, aire y geotécnico, sin embargo, en el caso los Monitoreos de aire y ruido no están firmados por el personal idóneo que lo elaboró y el geotécnico posee sello y firma, pero es una copia simple. En este sentido, se solicita:
  - a. Presentar los informes originales con la firma y sello fresco o copia notariado de los documentos antes mencionados, de acuerdo al Código Judicial Título II, artículo 833 donde Indica: *“los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa.”*
3. En la página 326 del expediente administrativo, punto **1.2.2 Justificación**, se indica que *“Se ha venido excavando la zona de roca con equipo pesado especializado, lo cual dilata el tiempo de ejecución de la obra y no logra el rendimiento requerido. Es por esto que se ha considerado la ejecución de voladura controlada para fragmentar la roca y acelerar la excavación para avanzar en la fase de construcción”*. Con respecto a la actividad de voladura, se requiere:
  - a. Indicar las condiciones y distancia mínima de las infraestructuras más cercanas (viviendas, comercios, entre otras) que se verán posiblemente afectadas por los trabajos de voladuras. Incluir coordenadas de ubicación de las infraestructuras.
  - b. Presentar las medidas de prevención, mitigación y compensación por posibles afectaciones a las infraestructuras por el uso de voladuras.
  - c. Indicar el manejo y la disposición final de residuos productos de voladuras (materiales y explosivos).
  - d. Indicar las medidas de mitigación a implementar en los factores físicos (aire, ruido, vibraciones y gases) producto de las voladuras.
  - e. Presentar Plan de prevención de riesgos y Contingencia (contemplando los trabajos de voladora).
4. En el mapa cartográfico adjunto a la verificación realizada por DIAM, se puede constatar que parte de la vía Panamá-Colón, corredor norte y parte de la vía cincuentenario se ubican dentro del globo de terreno donde se desarrollará el proyecto. Sin embargo, en los planos aportados por el promotor (fojas 332 a la 338 del expediente administrativo), se puede visualizar que dichas construcciones no hacen parte del desarrollo del proyecto. Por lo antes indicado, se solicita:
  - a. Aportar coordenadas del polígono del proyecto, donde las estructuras antes señaladas no se ubiquen dentro de éste y cuya superficie fue aprobada mediante Resolución DINEORA IA-018-2003 de 1 de abril de 2021.
5. En la página 318 del expediente administrativo, punto **1.4.3. Descripción del Ambiente Socioeconómico**, se indica que *“Para complementar este componente, se ha aplicado encuestas para documentar la opinión pública con relación al proyecto y la inclusión de*



las nuevas actividades. Como instrumento de Consulta Ciudadana se han aplicado 18 encuestas en el área...”. Sin embargo, no se presentan los aportes de los actores claves dentro del Plan de Participación Ciudadana. En este sentido, se solicita:

- a. Presentar Plan de Participación Ciudadana con los aportes de los actores claves (autoridades, organizaciones, juntas comunales, otros), tal como lo establece el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009; e incluir dicha información dentro del análisis de este punto.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Primera Información Aclaratoria solicitada al promotor:

- **Respecto a la pregunta 1**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
    - **Al subpunto (a)**, en el cual se solicitaba presentar permiso de Obra Civil, otorgado por el Ministerio de Comercios e Industrias (MICI), para la extracción de roca. Al respecto, el promotor indica que *“La fragmentación de la roca será realizada para nivelación y relleno del área del proyecto. Es decir, que esta actividad no está contemplada como extracción del material no metálico (roca), no se da una explotación ni mucho menos comercialización del recurso. No obstante, se adjunta nota enviada al MICI con la consulta realizada, desconociendo si la respuesta de esta entidad pueda ser obtenida dentro del tiempo requerido para dar respuesta a esta solicitud de aclaración. De recibirla, se presentará inmediatamente”* (fojas 436 del expediente administrativo).
    - **Al subpunto (b)**, en el cual se solicitaba presentar coordenadas de la zona donde se encuentra la roca, correspondiente a 15has+1569.53m<sup>2</sup> y de la zona de extracción mediante voladura. Al respecto, el promotor adjuntó plano y cuadro de Excel con las coordenadas en **DATUM WGS-84** y formato digital (Shapefile y Excel); las cuales fueron verificadas por **DIAM**, mediante **MEMORANDO-DIAM-01180-2021**, donde se indica que el Globo A tiene una superficie de 72ha+7059.16m<sup>2</sup>, globo B con superficie de 13ha+6561.06m<sup>2</sup>, Polígono de la Roca, con superficie de 15ha+1631.34m<sup>2</sup> y área de voladura controlada, con superficie de 3833.33m<sup>2</sup> (fojas 450 y 451 del expediente administrativo)
    - **Al subpunto (c)**, en el cual se solicitaba al promotor indicar cómo se dará el cumplimiento de lo establecido en el artículo 9 de la Ley 32 de 9 de febrero de 1996, por la cual se modifican las Leyes 55 y 109 de 1973 y la Ley 3 de 1988. Al respecto, el promotor indicó que el *“...Proyecto Rainforest Villas no colinda con sitios o monumentos históricos o religiosos, de estaciones de bombeo, de instalaciones para el tratamiento de aguas o embalses, de represas, puentes, carreteras, ferrocarriles, aeropuertos, áreas de desarrollo turístico, áreas inadjudicables y de playas. El tanque de agua potable más cercano se encuentra a 700.39 metros de distancia del sitio donde se ubica la roca... La casa más cercana al área específica donde se aplicará la voladura está a 325.34 metros de distancia, la garita a 424.2 metros y la carretera del Corredor Norte está a 278.09 metros...”* (fojas 435 y 436 del expediente administrativo)
- Además, se indicó que *“...Tal como se presentó en el documento de modificación, la necesidad de aplicar voladura para la fragmentación de la roca no es para extracción como tal, sino para nivelación y relleno del área. Tomando en cuenta las distancias planteadas en el acápite b de esta pregunta, presentamos la información brindada por la empresa de voladuras sobre la técnica a utilizar, la cual no conlleva peligro para las obras e instalaciones existentes. Cabe destacar que la cara de roca expuesta hacia la zona de residencias se ha venido trabajando con*

*martillo hidráulico y la misma se mantendrá durante la etapa de voladura, para que la misma sirva de barrera de protección, como medida preventiva adicional para reducir cualquier tipo de impacto hacia las residencias” (fojas 436 del expediente administrativo)*

- **Respecto a la pregunta 2**, donde se solicitaba Presentar los informes originales con la firma y sello fresco o copia notariado, al respecto, el promotor aportó los informes de monitoreo con sello y firma original (foja 385 a la 416 del Expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 3**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, en el cual se solicitaba Indicar las condiciones y distancias mínimas de las infraestructuras más cercanas (viviendas, comercios, entre otras) que se verán posiblemente afectadas por los trabajos de voladuras. Incluir coordenadas de ubicación de las infraestructuras. Al respecto, el promotor señaló que *“La casa más cercana al área específica donde se aplicará la voladura está a 325.34 metros de distancia, la garita a 424.2 metros y la carretera del Corredor Norte está a 278.09 metros”* (foja 433 del expediente administrativo). Se anexa ~~plan~~ con la ubicación de las infraestructuras. Dichas coordenadas fueron verificadas por **DIAM**, mediante **MEMORANDO-DIAM-01180-2021**, donde se indica que el Globo A tiene una superficie de 72ha+7059.16m<sup>2</sup>, globo B con superficie de 13ha+6561.06m<sup>2</sup>, Polígono de la Roca, con superficie de 15ha+1631.34m<sup>2</sup> y área de voladura controlada, con superficie de 3833.33m<sup>2</sup>. La distancia desde el área de voladura hasta la casa más cercana es de 323.1m, hasta la entrada del PH Residencial Las Huacas es de 423.4m y distancia con respecto al corredor es de 284.6m (fojas 450 y 451 del expediente administrativo)
  - **Al subpunto (b)**, en el cual se solicitaba presentar las medidas de prevención, mitigación y compensación por posibles afectaciones a las infraestructuras por el uso de voladuras. Al respecto, el promotor aportó las medidas de prevención. Mitigación y compensación (foja 433 del Expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c)**, en el cual se solicitaba indicar el manejo y la disposición final de residuos producto de voladuras (materiales y explosivos). En este sentido, el promotor indicó que *“Los residuos que se generan por la actividad de voladura serán colectados y retirados del área del proyecto por la empresa especializada en voladuras, quienes serán responsables de su disposición final. Se les solicitará que incluyan la certificación de disposición en los informes de voladura”* (foja 433 del Expediente administrativo).
  - **Al subpunto (d)**, en el cual se solicitaba indicar las medidas de mitigación a implementar en los factores físicos (aire, ruido, vibraciones y gases) producto de las voladuras. Al respecto, el promotor aportó lo solicitado (foja 432 del Expediente administrativo).
  - **Al subpunto (e)**, en el cual se solicitaba Presentar Plan de prevención de riesgos y Contingencia (contemplando los trabajos de voladura). Al respecto, el promotor aportó la información solicitada (fojas 428 a la 432 del Expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 4**, donde se solicitaba adjuntar las coordenadas del polígono del proyecto, donde las estructuras antes señaladas no se ubiquen dentro de éste y cuya superficie fue aprobada mediante Resolución **DINEORA IA-018-2003** de 1 de abril de 2021. Al respecto, el promotor aportó dichas coordenadas (foja 418 a la 420 del Expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron verificadas por **DIAM**, mediante **MEMORANDO-DIAM-01180-2021**, donde se indica que el Globo A tiene una superficie de 72ha+7059.16m<sup>2</sup>, globo B con superficie de 13ha+6561.06m<sup>2</sup>, Polígono de la Roca, con

superficie de  $15\text{ha}+1631.34\text{m}^2$  y área de voladura controlada, con superficie de  $3833.33\text{m}^2$  (fojas 450 y 451 del expediente administrativo)

- **Respecto a la pregunta 5**, donde se solicitaba al promotor presentar Plan de Participación Ciudadana con los aportes de los actores claves (autoridades, organizaciones, juntas comunales, otros). Al respecto, promotor anexó evidencia de la consulta a la Junta Comunal de Ancón, realizada mediante reunión presencial el día 15 de octubre de 2021, en la cual se le explicó al Sr. Leonardo Rettally, asignado por el Representante de Ancón (HR Iván Vásquez), los detalles de la modificación al EsIA ya aprobado. Además, se adjunta la respuesta escrita por parte de la Junta Comunal de Ancón, mediante Resolución- Anuencia No.0144-2021, del 11 de octubre de 2021 (fojas 406, 427-428 del Expediente administrativo).

Después de analizar y evaluar las respuestas de la primera información aclaratoria presentada por el promotor, se consideró realizar una segunda nota aclaratoria, por lo que a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0181-1111-2021**, se solicita lo siguiente:

1. En respuesta a la pregunta 4 de la primera información aclaratoria, donde se solicitaba aportar coordenadas del polígono del proyecto, donde la vía Panamá-Colón, corredor norte y parte de la vía cincuentenario parte del Corredor norte, no se ubiquen dentro del polígono aprobado mediante Resolución DINEORA IA-018-2003 de 1 de abril de 2021. en este sentido, el promotor indicó que *“Se adjunta cuadro en Excel con las coordenadas el globo de terreno donde se desarrollará el proyecto en sistema WGS84, el cual mantiene una superficie de  $89\text{Ha } 2720.17\text{m}^2$  ...”*. Sin embargo, dichas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM) y se generaron dos globos: Globo A, con una superficie de  $72\text{ha} + 7059.16\text{m}^2$  y Globo B, con una superficie de  $13\text{ha} + 6561.06\text{m}^2$ , los cuales al sumarse dan una superficie menor a la aprobada ( $89\text{has} + 2,720.17\text{has}$ ). Por lo ante señalado, se solicita:
  - b. Aclarar si el polígono a desarrollar se mantiene con la superficie aprobada mediante Resolución DINEORA IA-018-2003 de 1 de abril de 2021, correspondiente a  $89\text{has} + 2,720.17\text{has}$ . o si fue reducido. En caso de que el polígono se mantenga con la superficie aprobada mediante Resolución DINEORA IA-018-2003 de 1 de abril de 2021, deberá presentar coordenadas del polígono.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Segunda Información Aclaratoria solicitada al promotor:

**Respecto a la pregunta 1**, en la cual se requería aclarar si el polígono a desarrollar se mantiene con la superficie aprobada mediante Resolución DINEORA IA-018-2003 de 1 de abril de 2021, correspondiente a  $89\text{has} + 2,720.17\text{has}$  o si fue reducido. Al respecto, el promotor indicó que *“...tenemos a bien confirmar que las coordenadas presentadas en la aclaración anterior son las que corresponden al área del proyecto, la cual es de  $86\text{has} + 3,620.22\text{m}^2$ ...”* (foja 465 del expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron verificadas por DIAM, mediante **MEMORANDO-DIAM-01299-2021**, recibido el 30 de noviembre de 2021, donde indica que el globo A, tiene una superficie de  $72\text{ha} + 7,059.16 \text{ m}^2$  y el Globo B, posee una superficie de  $13\text{ha} + 6,561.06\text{m}^2$  (foja 467 y 468 del expediente administrativo).

Algunos puntos importantes a destacar dentro de la evaluación de la presente modificación al EsIA son las siguientes:

- Se incluye como parte de la modificación, la reducción del polígono aprobado ( $89\text{has} + 2,720.17\text{has}$ ) quedando el Globo A con una superficie de  $72\text{ha} + 7,059.16 \text{ m}^2$  y el Globo

B, posee una superficie de  $13\text{ha}+6,561.06\text{m}^2$ , dando una totalidad de  $86\text{has}+3,620.22\text{m}^2$  y se incluyen las coordenadas correspondientes, en el presente informe y en la Resolución.

- El promotor establece algunas medidas dentro de la modificación propuesta, las cuales serán colocadas como compromisos en el presente informe y en la resolución, entre las que se encuentran:
  - a) Respetar una distancia de 500 metros del Corredor Norte.
- En la respuesta a la pregunta al acápite c de la pregunta 1, el promotor indicó que "...Tal como se presentó en el documento de modificación, la necesidad de aplicar voladura para tal fragmentación de la roca no es para extracción como tal, sino para la nivelación y relleno del área. Por consiguiente, esta modificación no incluye la extracción de roca para la venta y dicha roca deberá ser depositada dentro de del área aprobada, tal como lo indicó el promotor. Se colocará como acápite de cumplimiento en el presente informe y la Resolución, lo siguiente:
  - a) Advertir al promotor, que la roca extraída debe ser depositada dentro del área del proyecto, ya que esta modificación no incluye la extracción de roca para su venta.
- Para el material de relleno que se requiere de fuentes externas, el promotor indicó que "*Se verificará que la fuente de material que se identifique cumpla con las medidas de control y protección ambiental para el acarreo y disposición final de dicho material, por lo que solamente se utilizarán fuentes con Estudios de Impacto Ambiental aprobados que contemplen medidas relacionadas en su Plan de Manejo Ambiental correspondiente*". Por consiguiente, se colocará como compromiso en el presente informe y la Resolución, lo siguiente:
  - a) Advertir al promotor que el material requerido de fuentes externas, deberá ser de fuentes con Estudios de Impacto Ambiental aprobado que contemplen medidas relacionadas en su Plan de Manejo Ambiental correspondiente.
  - b) Verificar que la fuente de material de relleno que se identifique, cumpla con las medidas de control y protección ambiental para el acarreo y disposición final.

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, Primera Información Aclaratoria, Informe Técnico de Evaluación y la Resolución No **DINEORA IA-018-2003**, del 01 de abril de 2003, el promotor del proyecto tendrá que:

- a. Cumplir con las leyes, normas, permisos, aprobaciones y reglamentos de diseño, construcción, ubicación, y operación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad
- b. Respetar una distancia de 500 metros del Corredor Norte.
- c. Verificar que la fuente de material de relleno que se identifique, cumpla con las medidas de control y protección ambiental para el acarreo y disposición final.
- d. Advertir al promotor, que la roca extraída debe ser depositada dentro del área del proyecto, ya que esta modificación no incluye la extracción de roca para su comercialización.
- e. Advertir al promotor que el material requerido de fuentes externas, deberá ser de fuentes con Estudios de Impacto Ambiental aprobado que contemplen medidas relacionadas en su Plan de Manejo Ambiental correspondiente.

#### IV. CONCLUSIONES


1. Una vez evaluada la modificación al Estudio de Impacto Ambiental y la información complementaria presentada por el promotor, y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 036 de 03 de junio de 2019, el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011.

469

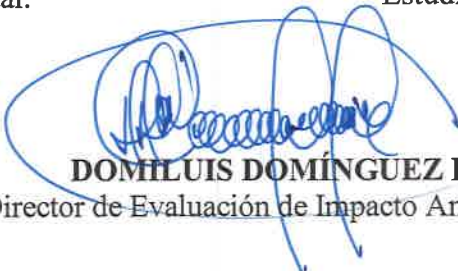
2. La modificación al Estudio de Impacto Ambiental en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante las fases de operación del proyecto.
3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las Unidades Ambientales Sectoriales, aunado a las consideraciones técnicas del Ministerio de Ambiente, no se tiene objeción y se considera que la modificación es ambientalmente viable.

## V. RECOMENDACIONES

Este informe recomienda **APROBAR** la solicitud de modificación al EsIA categoría II, denominado **“RAIN FOREST VILLAS”** y mantener en todas sus partes, el resto de la Resolución No. **DINEORA IA-018-2003**, del 01 de abril de 2003.

  
**JAZMIN MOJICA**  
Evaluadora de Estudios de Impacto  
Ambiental.

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

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





MINISTERIO DE  
AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL  
Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO – DIAM – 01299 – 2021

PARA: ING. DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

*Diana A. Laguna C.*

DE: LIC. DIANA A. LAGUNA C.  
Directora

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 30 de noviembre de 2021



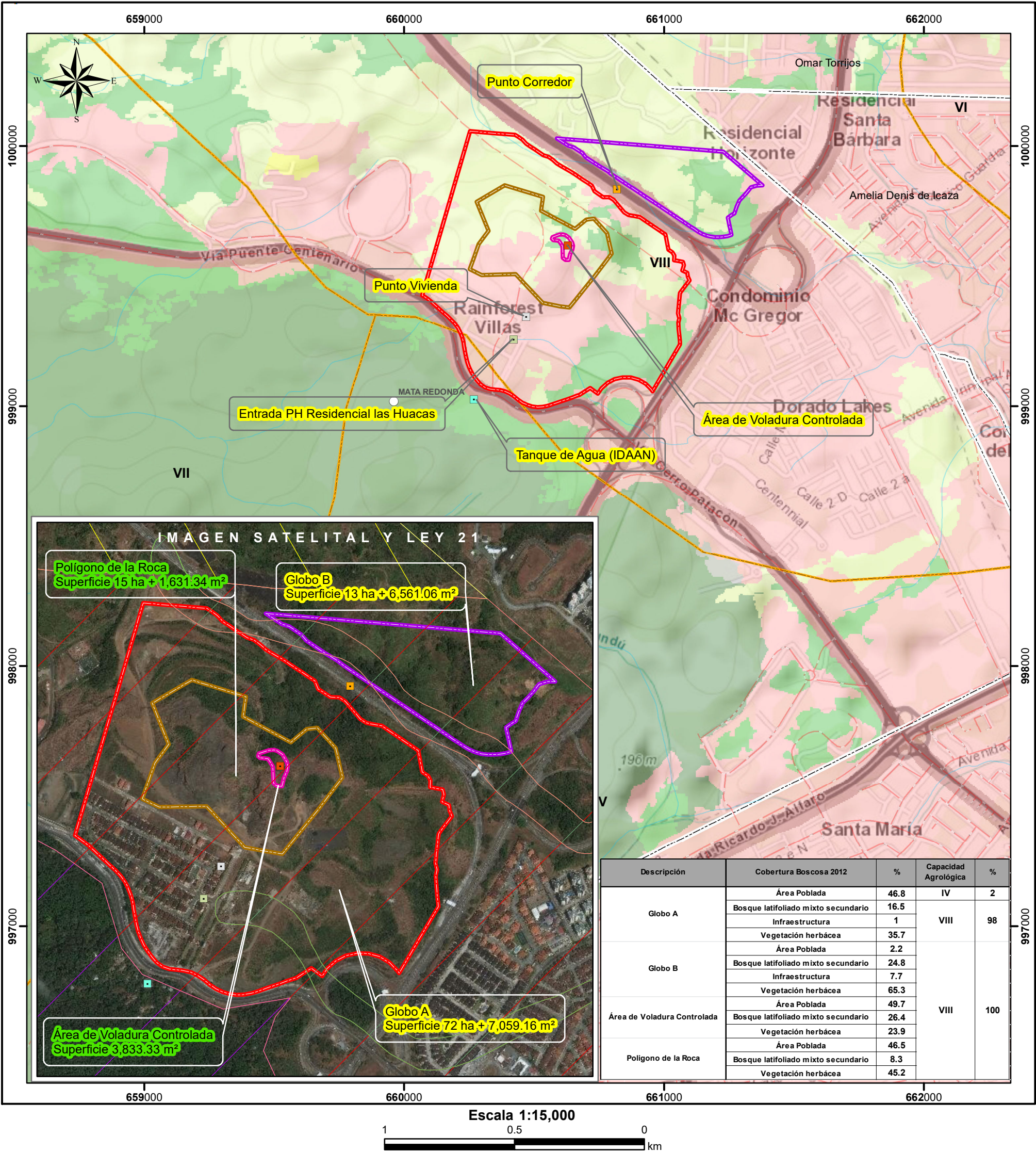
En atención al memorando DEEIA-0751-1611-2021, en seguimiento del Memorando DEEIA-0695-2110-2021, se solicita generar una cartografía en base a las respuesta de la segunda información aclaratoria que permita determinar la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, titulado "RAIN FOREST VILLAS", cuyo promotor es INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A., requiriendo eliminar los globos A y B y generarlos en base a las coordenadas nuevas anexadas; le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Polígonos	Globo A, Superficie 72 ha + 7,059.16 m <sup>2</sup>
	Globo B, Superficie 13 ha + 6,561.06 m <sup>2</sup>
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Área Poblada, Bosque latifoliado mixto secundario Infraestructura, Vegetación herbácea.
Uso Propuesto - Ley 21	Centro Urbano, Área verde Urbana
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: IV, VIII
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP

Atentamente,

Adj.: Mapa  
DL/aodgc/jm/ma  
CC: Departamento de Geomática





**Localización Nacional**

**LEYENDA**

**Cobertura y Uso de la Tierra 2012**

- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Infraestructura
- Vegetación herbácea
- Área poblada

**Uso Propuesto Ley 21**

- Área verde urbana
- Área silvestre protegida
- Vivienda . baja densidad
- Centro urbano

**Capacidad Agrológica**

- IV Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas. No arable, con limitaciones que impiden su uso en la producción de plantas comerciales.
- VIII

**DEEIA-0695-2110-2021**

- Entrada PH Residencial las Huacas
- Punto Corredor
- Punto Vivienda
- Tanque de Agua
- Área de Voladura Controlada
- Polígono de la Roca
- Área de Voladura Controlada
- Límite de Corregimiento
- Límite de Capacidad

**Sistema de Referencia Espacial:**  
Sistema Geodésico Mundial de 1984  
Proyección Universal Transversal de Mercator  
Zona 17 Norte

**Ministerio de Ambiente**  
Dirección de Información Ambiental  
Departamento de Geomática

**Fuentes:**  
- Instituto Nacional de Estadística y Censo  
- Ministerio de Ambiente  
- Imagen ESRI  
- Memorando DEEIA-0695-2110-2021  
- DEEIA-0751-1611-2021



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**MEMORANDO-DEEIA-0751-1611-2021**

**PARA:** DIANA LAGUNA  
Directora de Información Ambiental

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

**ASUNTO:** Verificación de coordenadas

**FECHA:** 16 de noviembre de 2021



En seguimiento al **MEMORANDO-0695-2110-2021**, le solicitamos generar una cartografía en base a las respuestas de la segunda información aclaratoria, que nos permita determinar el área de voladura, Globo A y Globo B (quitando ambos globos verificados en el memo señalado), roca, puntos de referencias a voladuras y ubicación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado **RAIN FOREST VILLAS**, ubicado en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, promovido por **INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.**; la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación WGS84 y se ubican en la carpeta compartida DEEIA\_DIAM.

Adicionalmente, solicitamos que se remita la cartografía del proyecto en formato KMZ.

Agradecemos enviar sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar cinco (5) días hábiles del recibido de la solicitud.

Nº de expediente: IIP1702

Fecha de Tramitación: 2002

Fecha de Tramitación: septiembre

DDE/ACP/jm

Jm



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

www.mambiente.gob.pa



# INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.

Avenida La Paz, El Ingenio N° 49, Tel.(507) 229-3041 / 43  
Fax: (507) 2261-8982 Apartado:0819-02222

SM 465-

Panamá, 15 de noviembre de 2021.

IB2021-01-051

Ingeniero  
Domiluis Domínguez  
Director  
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E.S.D.

En atención a la Nota DEIA-DEEIA-AC-0181-1111-2021 del 11 de noviembre de 2021, de la cual fuimos notificados el 12 de noviembre de 2021, tenemos a bien confirmar que las coordenadas presentadas en la aclaración anterior son las que corresponden al área del proyecto, la cual es de 86Has + 3,620.22 m<sup>2</sup> y le hacemos llegar las coordenadas correspondientes al polígono de forma digital de la finca 131472.

Para más información, nos puede contactar en los teléfonos 229-3041, al correo electrónico [promotoraecolandsa@gmail.com](mailto:promotoraecolandsa@gmail.com). Nuestras oficinas están ubicadas en Bethania, El Ingenio, Ave La Paz, Local Promotora Ecoland.

Atentamente,



FEDERICO CHAN NG  
Gerente

DEIA  
Sayuris  
15/NOV/2021 11:10AM  
NIAMBIENTE

464

SM

463

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

MEMORANDO  
DRPM-322-2021

PARA: DOMILUIS DOMÍNGUEZ  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE:  ENRIQUE CASTILLO  
Director Regional de Panamá Metropolitana, encargado

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
ENRIQUE CASTILLO GONZÁLEZ  
MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE ESPERADOS A.V. CON  
IDONEIDAD N° 356-80-M10

ASUNTO: Respuesta a Memorando-DEEIA-0701-2210-2021

FECHA: 29 de octubre de 2021



En respuesta al Memorando-DEEIA-0701-2210-2021 de 22 de octubre de 2021, remitimos Informe Técnico DRPM-SEIA-COMPL-No. 021-2021 de 29 de octubre de 2021, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto **RAIN FOREST VILLAS**, cuyo promotor es la sociedad **BLUMARINE, S. A.**

Atentamente,

C.C. Expediente,  
ECLA/lyg.

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	
Fecha:	12/11/2021
Hora:	10:29 am

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA  
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Informe Técnico de Evaluación de Información Complementaria del Estudio de  
Impacto Ambiental

DRPM-SEIA-COMPL-No. 021-2021

\*\*\_+

I. DATOS GENERALES

PROYECTO:	RAIN FOREST VILLAS.
PROMOTOR:	INMOBILIARIA BLUMARINE, S. A.
CATEGORÍA:	II
CONSULTORES:	DICEA, S. A. IRC-040-2005. DARYSBETH MARTINEZ. IAR-003-2001. ELÍAS DAWSON. IRC-030-2007.
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE ANCÓN, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.
EXPEDIENTE DIEORA:	IIP1702
EXPEDIENTE DRPM:	IIF-011-2021.
FECHA DE INFORME:	29 DE OCTUBRE DE 2021.

II. ANTECEDENTE

En fecha 1 de abril de 2003, el Ministerio de Ambiente aprobó el Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto **RAIN FOREST VILLAS**, cuyo promotor es la sociedad **INMOBILIARIA BLUMARINE, S. A.**, a través de la Resolución DINEORA IA-018-2003.

En fecha 16 de septiembre de 2021 se recibe en la Dirección Regional del Panamá Metropolitana del Ministerio del Ambiente, el Memorando-DEIA-0621-1509-2021 de 15 de septiembre de 2021; a través del cual la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental del Ministerio de Ambiente realiza envío de la solicitud de modificación Estudio de Impacto Ambiental categoría II, correspondiente al proyecto **RAIN FOREST VILLAS**, promovido por la sociedad **INMOBILIARIA BLUMARINE, S. A.**, para que se emita informe técnico fundamentado en el área de competencia.

En fecha 28 de septiembre de 2021, la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente emitió el Memorando DRPM-281-2021, a través del cual remite a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente el Informe Técnico de Evaluación de Modificación DRPM-SEIA-MOD No. 001-2021 de 28 de septiembre de 2021, con los comentarios y observaciones a la solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto **RAIN FOREST VILLAS**, cuyo promotor es la sociedad **INMOBILIARIA BLUMARINE, S. A.**

III. RECEPCIÓN DE LA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

En fecha 25 de octubre de 2021, se recibe en la Dirección Regional de Panamá metropolitana del Ministerio de Ambiente el MEMORANDO-DEEIA-0701-2210-2021 de 22 de octubre de 2021; mediante el cual la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, remite información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **RAIN FOREST VILLAS**, cuyo promotor es **INMOBILIARIA BLUMARINE, S. A.**; con el objetivo que se emitan comentarios de acuerdo al área de competencia.

IV. OBJETIVO:

Emitir comentarios de acuerdo al área de competencia de las respuestas presentada por la sociedad **INMOBILIARIA BLUMARINE, S. A.**, en respuesta a la nota DEIA-DEEIA-0701-2210-2021 de 22 de octubre de 2021 del Estudio de Impacto Ambiental **RAINFOREST VILLAS**.

## V. COMENTARIOS:

Se realizó la revisión y análisis de la documentación presentada por la sociedad **INMOBILIARIA BLUMARINE, S. A.** en respuesta la nota DEIA-DEEIA-0701-2210-2021 de 22 de octubre de 2021 y se cotejó con las observaciones señaladas en el Informe Técnico DRPM-SEIA-MOD No. 001-2021 de 28 de septiembre de 2021; al respecto se hacen los siguientes comentarios:

1. La nota DEIA-DEEIA-AC-0155-3009-2021 de 30 de septiembre de 2021, solicitó un total de cinco (5) aclaraciones al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto denominado **RAIN FOREST VILLAS**, de las cuales una (1) de ellas incluyeron observaciones realizadas en el Informe Técnico de Evaluación No. DRPM-SEIA-MOD-No. 001-2021 de 28 de septiembre de 2021.
2. La nota DEIA-DEEIA-AC-0155-3009-2021 de 30 de septiembre de 2021, incluyó observaciones del Informe Técnico de Evaluación DRPM-SEIA-MOD-No. 001-2021 de 28 de septiembre de 2021; en la observación 3, literales 3.b., 3.c. y 3.e., al respecto se hacen los siguientes comentarios: La información fue presentada de manera satisfactoria y en la debida forma.

## VI. CONCLUSIÓN:

La información presentada por la sociedad **BLUMARINE, S. A.** respecto a las observaciones contenidas en los literales 3.b., 3.c. y 3.e. de la pregunta 3, fueron presentados de manera satisfactoria y en la debida forma.

## VII. RECOMENDACIONES:

1. Enviar el presente Informe Técnico de Evaluación de Información Complementaria a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente en respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0701-2210-2021 de 22 de octubre de 2021 a fin de que se continúe con el trámite correspondiente.

Preparado por:

YAGEHIRY GARCIA  
Técnica Evaluadora



Revisado por:

JUAN DE DIOS ABREGO

Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental



Refrendado por:

ENRIQUE CASTILLO

Director Regional de Panamá Metropolitana, encargado



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 11 de noviembre de 2021.  
DEIA-DEEIA-AC-0181-1111-2021

Ingeniero  
**FEDERICO CHAN NG**  
Representante Legal  
**INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.**  
E. S. D.

**Respetado Ingeniero Chan:**

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
**NOTIFICADO PERSONALMENTE**  
De: Note Octonotri  
Fecha: 12/11/21 Hora: 1:13  
Notificador: Federico Chan  
Notificado: [Firma]

De acuerdo a lo establecido en el artículo 20-F de Decreto Ejecutivo 36 del 3 de junio de 2019, le solicitamos la segunda información aclaratoria a la modificación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **“RAIN FOREST VILLAS”** a desarrollarse en la comunidad de Coco Solito, corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, que consiste en lo siguiente:

1. En respuesta a la pregunta 4 de la primera información aclaratoria, en la que se solicitaba aportar coordenadas del polígono del proyecto, donde la vía Panamá-Colón, corredor norte y parte de la vía cincuentenario parte del Corredor norte, no se ubiquen dentro del polígono aprobado mediante Resolución DINEORA IA-018-2003 de 1 de abril de 2021; el promotor indicó que *“Se adjunta cuadro en Excel con las coordenadas el globo de terreno donde se desarrollará el proyecto en sistema WGS84, el cual mantiene una superficie de 89Ha 2720.17m<sup>2</sup>”*. Sin embargo, mediante verificación por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), de las coordenadas aportadas, se generaron dos globos de terreno: Globo A, con una superficie de 72ha +7059.16m<sup>2</sup> y Globo B con una superficie de 13ha+6561.06m<sup>2</sup>, que hacen una sumatoria de 86has+3,620.22m<sup>2</sup>, lo cual corresponde a una superficie menor a la aprobada. Por lo ante señalado, se solicita:
  - a. Aclarar si el polígono a desarrollar se mantiene con la superficie aprobada mediante Resolución DINEORA IA-018-2003 de 1 de abril de 2021, correspondiente a 89has+2,720.17has. o si fue reducido. En caso de que el polígono se mantenga con la superficie aprobada mediante Resolución DINEORA IA-018-2003 de 1 de abril de 2021, deberá presentar coordenadas correspondientes del polígono.

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

www.mambiente.gob.pa  
Página 1 de 2



459

**Nota:** Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

  
**YARELIS MIRANDA**

Directora Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental.

YM/ACP/jm  
Jm



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

[www.mambiente.gob.pa](http://www.mambiente.gob.pa)  
Página 2 de 2

Panamá, 2 de noviembre de 2021.  
DNRM-UA-093-2021.

Licenciada  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa del Departamento de Evaluación  
de Estudio de Impacto Ambiental  
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Respetada Licenciada Castillero:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota No. DEIA-DEEIA-UAS-0148-1708-2021 con fecha del 21 de octubre de 2021 y recibida en nuestras oficinas el 22 de octubre de 2021, en la cual nos solicita emitir un informe técnico fundamentado en el área de nuestra competencia de la Primera Ampliación a la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado **"RAIN FOREST VILLAS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.**

En virtud de lo anterior, le informamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales realizó la revisión y evaluación de la documentación de acuerdo con los componentes de nuestra competencia, generando el Informe Técnico No. UA-EVA-064-2021 adjuntos a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,

  
**ING. JAIME PASHALES**  
Director Nacional de Recursos Minerales



 **REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
GOBIERNO NACIONAL

**MINISTERIO DE  
AMBIENTE**

**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE  
IMPACTO AMBIENTAL**

**RECIBIDO**

Por: 

Fecha: 18/11/2021

Hora: 2:05 pm

Gobierno de la  
República de Panamá

Edison Plaza, Avenida Ricardo J. Alfaro  
Teléfonos: 560-0402 / 560-0448  
Apartado Postal 0815-01119  
Panamá, República de Panamá  
[www.mici.gob.pa](http://www.mici.gob.pa)



457

## INFORME TÉCNICO No. UA-EVA-064-2021

### 1. DATOS GENERALES.

PROYECTO	RAIN FOREST VILLAS
CATEGORÍA:	II – Modificación – Primera Ampliación
PROMOTOR:	INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.
LOCALIZACIÓN:	Corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.
FECHA DEL INFORME:	2 de noviembre de 2021
EVALUADORES:	María De Los Ángeles Bajura

### 2. ANTECEDENTES.

- El 18 de agosto de 2021, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0148-1708-2021 con fecha del 17 de agosto de 2021, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible la Modificación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado **“RAIN FOREST VILLAS”** a desarrollarse en el Corregimiento Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.**
- El 27 de octubre de 2021, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0200-2610-2021 con fecha del 26 de octubre de 2021, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible la Primera Ampliación a la Modificación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado **“RAIN FOREST VILLAS”** a desarrollarse en el Corregimiento Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.**

### 3. INFORMACIÓN DEL REGISTRO MINERO DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE RECURSOS MINERALES.

Al verificar el Registro Minero de la Dirección Nacional de Recursos Minerales, se corroboró que la empresa **INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.**, mantiene una solicitud de autorización de extracción de minerales no metálicos para una obra civil presentada en febrero 2020, en la solicitud se indica lo siguiente:

- Requiere la extracción de minerales no metálicos destinados específicamente para la ejecución del proyecto **“RAIN FOREST VILLAS”** en un área de 89 hectáreas, en la Finca N°131472, documento 1, rollo 13930, localizado en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.
- Presentaron junto con su solicitud Resolución DINEORA-IA-018-2003 del 1 de abril de 2003, en donde la Autoridad Nacional de Ambiente (*hoy Ministerio de Ambiente*) que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado **“RAIN FOREST VILLAS”**, cuyo promotor es **INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.**

flub

- Solicitan autorización para realizar un movimiento de tierra, corte y relleno de aproximadamente 150,000 m<sup>3</sup> de material selecto de matacán, tierra y tosca, por un periodo de 12 meses.
- Indican que de los 150,000 m<sup>3</sup> de material selecto, 50,000 m<sup>3</sup> se usaran dentro del proyecto de adecuación de proyecto "RAIN FOREST VILLAS" y 100,000 m<sup>3</sup> el material excedente será sacado del sitio y comercializado.

#### 4. RESUMEN DE LA DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN Y PRIMERA AMPLIACIÓN PRESENTADA.

De la información presentada en la Modificación al EsIA del proyecto RAIN FOREST VILLAS, procedimos a revisar los aspectos de competencia de la Unidad Ambiental de Recursos Minerales, a continuación, información aportada en el documento:

- En Pág. 2 se indica que el proyecto *"lleva una ejecución de 25% el cual se construyen viviendas familiares de alta calidad en una gama de densidad y estilos"*.
- En Pág. 2, se indica que *"la modificación al EsIA, se requiere incorporar dos (2) actividades: la ejecución de voladuras controladas y la recepción de material de fuente externa para completar el relleno de las áreas y lograr las terracerías diseñadas"*.
- En Pág. 5 se indica que *"El diseño del proyecto "Rainforest Villas" propone un uso óptimo del área disponible, involucrando aspectos físicos del terreno, ya que el mismo presenta una topografía combinada o mixta con áreas de relieve planas a onduladas con pendientes que oscilan entre 5 a 50%"*.
- En Pág. 6 a 10, se indica que *"El polígono está dividido en Globo A y B, atravesado por la Autopista de Panamá Colón. A continuación, se presentan las coordenadas del polígono en sistema WGS84."*
- En Pág. 10 se indica en Geología que *"Al encontrar en la zona afloramiento de la roca, se procedió a la elaboración de un estudio geotécnico para la definición de la zona de voladura por el tipo de roca encontrado. En anexos se presenta el estudio geotécnico correspondiente. La zona donde se encuentra la roca tiene un área de 15 has + 1569.53 m<sup>2</sup>"*.
- En Pág. 10 se indica en Topografía que *"El volumen de relleno que se necesita para los niveles de terracería diseñados es de 8,673,571.08 m<sup>3</sup>. El volumen a producirse por el corte del terreno es 3,044,055.57 m<sup>3</sup>. Es por esto que se tiene la necesidad de un volumen adicional de 5,629,515.51 m<sup>3</sup>"*
- En Pág. 19 en el Punto 3.1 Corte de material para Nivelación, se indica *"La zona donde se ha encontrado material rocoso requiere de técnicas para fragmentarlo, de manera tal que se permita el movimiento del mismo para llevarlo a las zonas de relleno. Hasta el momento se utilizó equipo mecánico convencional para fragmentar la roca. No obstante, esto ha representado un atraso respectivo en el cronograma, por lo que se plantea cambiar el método y realizar la fragmentación con el uso de voladuras controladas de voladuras es de 15 has + 1,569.5 m<sup>2</sup>. Se calcula un volumen de material rocoso de 1,212,867.85 m<sup>3</sup>."*

- En Pág. 19 y 20 en el Punto 3.2 Relleno con Material proveniente de Fuente Externa, se indica “Se ha determinado la necesidad de buscar fuentes externas para completar el relleno y nivelación, cuyo volumen es de 5,629,515.51 m<sup>3</sup>.”

*Este cambio no altera el área o superficie aprobada para construcción del proyecto en mención, ni las actividades ya presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, toda vez que el material a traer está constituido por tierra procedente de otros proyectos en donde se registra excedente de material y requieren áreas de disposición final del mismo.”*

- En Pág. 20 y 22 en el Punto 3.3 Descripción de la Modificación a realizar Confrontándola con los Componentes del Proyecto del EsIA Aprobado, en el cuadro comparativo se indica lo siguiente:

PROYECTO APROBADO (ANTES)	MODIFICACIÓN A REALIZAR (AHORA)
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Movimiento de tierra para la nivelación y relleno del mismo (Pág. 10).</li> <li>✓ Observación: Para esta última actividad se planteó hacer uso de material interno para relleno y nivelación del terreno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Movimiento de tierra para la nivelación y relleno del mismo.</li> <li>✓ Para esta última actividad se modifica, ya que se hace necesaria la recepción de material de fuente externa para relleno y nivelación del terreno.</li> <li>✓ También cabe anotar que el movimiento de tierra no genera suficiente volumen porque se ha detectado volumen de roca a remover, para lo cual se requiere utilizar técnicas de fragmentación de la misma, mediante método convencional con equipos mecánicos o uso de voladura controlada.</li> </ul>

- En Pág. 25 y 26 en el Punto 5.0 Comparativo de las medidas de Mitigación de los Impactos Aprobados vs las Medidas de los Impactos a Generar por la Modificación Propuesta, se indica lo siguiente:

IMPACTOS	MEDIDAS APROBADAS	MEDIDAS PARA LA MODIFICACIÓN PROPUESTA
Afectación temporal de la calidad del aire con gases de hidrocarburos emitidos por equipos pesado, camiones y automóviles que laboran en el proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento mecánico periódico del equipo y maquinaria utilizados en el proyecto durante la construcción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento mecánico periódico del equipo y maquinaria utilizados en el proyecto durante la construcción.</li> <li>• La fragmentación de material rocoso será ejecutada por empresa certificada, cumpliendo con todo el protocolo y plan de contingencia exigido por la normativa aplicable.</li> <li>• Todos los permisos serán tramitados por esta empresa certificada, ya que maneja y conoce todos los procedimientos y requerimientos de la normativa legal correspondiente. Esto incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tramitar permiso del MICI para la extracción de material no metálico a distancias menores a 500 m de (carreteras e infraestructuras – Art. + del DE 32, acápite a y b), mediante la aplicación de la técnica de voladura controlada.</li> <li>• Aun cuando las voladuras son de tipo controlado, se tiene previsto respetar las siguientes medidas:</li> <li>• Respetar una distancia de 500 metros del Corredor Norte.</li> <li>• Realizar avisos de voladuras con 48 horas de anticipación a las residencias más cercanas, instalaciones deportivas y demás entidades responsables del tránsito en el Corredor Norte.</li> <li>• Todas las casas se encuentran a más de 500 metros de distancia del área de voladuras. No obstante, se verificará esta distancia para planificar la actividad.</li> <li>• Se mantendrá presencia policial en el área.</li> </ul> </li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Aportar el permiso otorgado por el Ministerio de Seguridad.</li> <li>Aportar el permiso correspondiente que otorga DINASEPI del BCBRP.</li> <li>De no recibir aprobación por parte del MICI para esta actividad, se procederá a realizar el corte con equipo mecánico convencional.</li> </ul>
--	--	---

- Pág. 52, en anexos, en el Plano de Área y Volumen de Roca, se muestran las coordenadas UTM del polígono de área de corte de 15 has + 1569.52 m<sup>2</sup>.
- En Pág. 129 a la 147, se muestra el Estudio Geotécnico, del mismo se extrajo las coordenadas del sondeo realizado, las cuales son:

Coordenadas UTM-WGS84 Sondeo del Estudio Geotécnico			
Sondeos	Norte	Este	Descripción de la muestras
1	999659.35	660383.88	Roca Sedimentaria color gris claro
2	999507.87	660426.40	Roca Sedimentaria color gris claro
3	999430.16	660624.13	Roca Sedimentaria color gris claro

De la información presentada en la Primera Ampliación a la Modificación al EsIA del proyecto RAIN FOREST VILLAS, procedimos a revisar los aspectos de competencia de la Unidad Ambiental de Recursos Minerales, a continuación, información aportada en el documento:

- Las Respuesta a la Pregunta 1, el Promotor indica lo siguiente:
  - “La fragmentación de la roca será realizada para nivelación y relleno del área del proyecto. Es decir, que esta actividad no está contemplada como extracción del material no metálico (roca), no se da una explotación ni mucho menos comercialización del recurso. No obstante, se adjunta nota enviada al MICI con la consulta realizada, desconociendo si la respuesta de esta entidad pueda ser obtenida dentro del tiempo requerido para dar respuesta a esta solicitud de aclaración. De recibirla, se presentará inmediatamente”.*
  - El Promotor aporó las coordenadas donde se encuentra la roca y donde se realizará la voladura controlada.
  - Aporó en plano con coordenadas y sus distancias de acuerdo al Literal b del Artículo 9 de la Ley 32 de 9 de febrero de 1996. También indico que: *“Tal como se presentó en el documento de modificación, la necesidad de aplicar voladura para la fragmentación de la roca no es para extracción como tal, sino para nivelación y relleno del área. Tomando en cuenta las distancias planteadas en el acápite b de esta pregunta, presentamos la información brindada por la empresa de voladuras sobre la técnica a utilizar, la cual no conlleva peligro para las obras e instalaciones existentes. Cabe destacar que la cara de roca expuesta hacia la zona de residencias se ha venido trabajando con martillo hidráulico y la misma se mantendrá durante la etapa de voladura, para que la misma sirva de barrera de protección, como medida preventiva adicional para reducir cualquier tipo de impacto hacia las residencias.”*
- En respuesta a la Pregunta 4 y anexo, el promotor presentó corrección de las coordenadas del proyecto.

## 5. ANÁLISIS TÉCNICO DEL EsIA.

Una vez revisado y analizado la modificación y su primera Ampliación y cada uno de los componentes ambientales de competencia minera, podemos indicar que tenemos observaciones que el promotor INMOBILIARIA BLUEMARINE, S.A. debe aclarar, las cuales son las siguientes:

- El promotor debe aclarar si requiere sacar y comercializar material sobrante del proyecto, debido a que en la Dirección Nacional de Recursos Minerales mantiene una solicitud para la autorización de remoción de minerales no metálico para obras civiles.
- De ser positiva la anterior pregunta, debe indicar el volumen a extraer y comercializar, tipo de material y las medidas de mitigación.

## 6. CONCLUSIONES

- Una vez evaluado la Primera Ampliación a la Modificación del EsIA del proyecto titulado **“RAIN FOREST VILLAS”** presentado por la empresa INMOBILIARIA BLUEMARINE, S.A., *se tienen observaciones al mismo que deben ser aclaradas.*

## 7. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente para que forme parte del proceso de evaluación de la Modificación al EsIA, Categoría II, del proyecto titulado **“RAIN FOREST VILLAS”** a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá, promovido por INMOBILIARIA BLUEMARINE, S.A.

## 7. CUADRO DE FIRMAS.

Elaborado por:
 <b>María De Los Angeles Bajura G.</b> Ingeniera Ambiental Jefa de la Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales



TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN		REUNIÓN	INSPECCIÓN	DURACIÓN:		Pg. 1 de 1	
TEMA: Modificación al Proyecto Rain Forest Villos							
FECHA: 8/11/2021		HORA:					
LUGAR:							
No.	NOMBRE	CÉDULA	ORGANIZACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	FIRMA	
1	Darysbeth Martinez	2-150-510	DICETA SA	hydrosdarys@gmail.com	6673-3763		
2	Carlos Bora	6-31-404	TRAFEC 2	Cabawda@trfec.net	6677-0000		
3	Fernando Casas Ng	8-419-673	Rainforest Villos	fernando@rfr.net	6615-8886		
4	Diego Bain	8-347-386	EFACA		6676-5782		
5	Samyha Moya	8-494-528	MIAmbiente	S.moya@mianambiente.org.pa	500 0830		
6	Carolina Miranda	8-796-285	MIAmbiente	cmiranda@mianambiente.org.pa			
7	Marcelina Cortés	6-85-347	MIAmbiente		500-0838		
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							

452

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO – DIAM – 01180 - 2021

PARA: ING. DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

*Diana A. Laguna C.*

DE: LIC. DIANA A. LAGUNA C.  
Directora

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 26 de octubre de 2021



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE  
AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE  
EVALUACIÓN DE ESTUDIO  
DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: *[Signature]*

Fecha: *27 de octubre de 2021*

Hora: *3:51 pm*

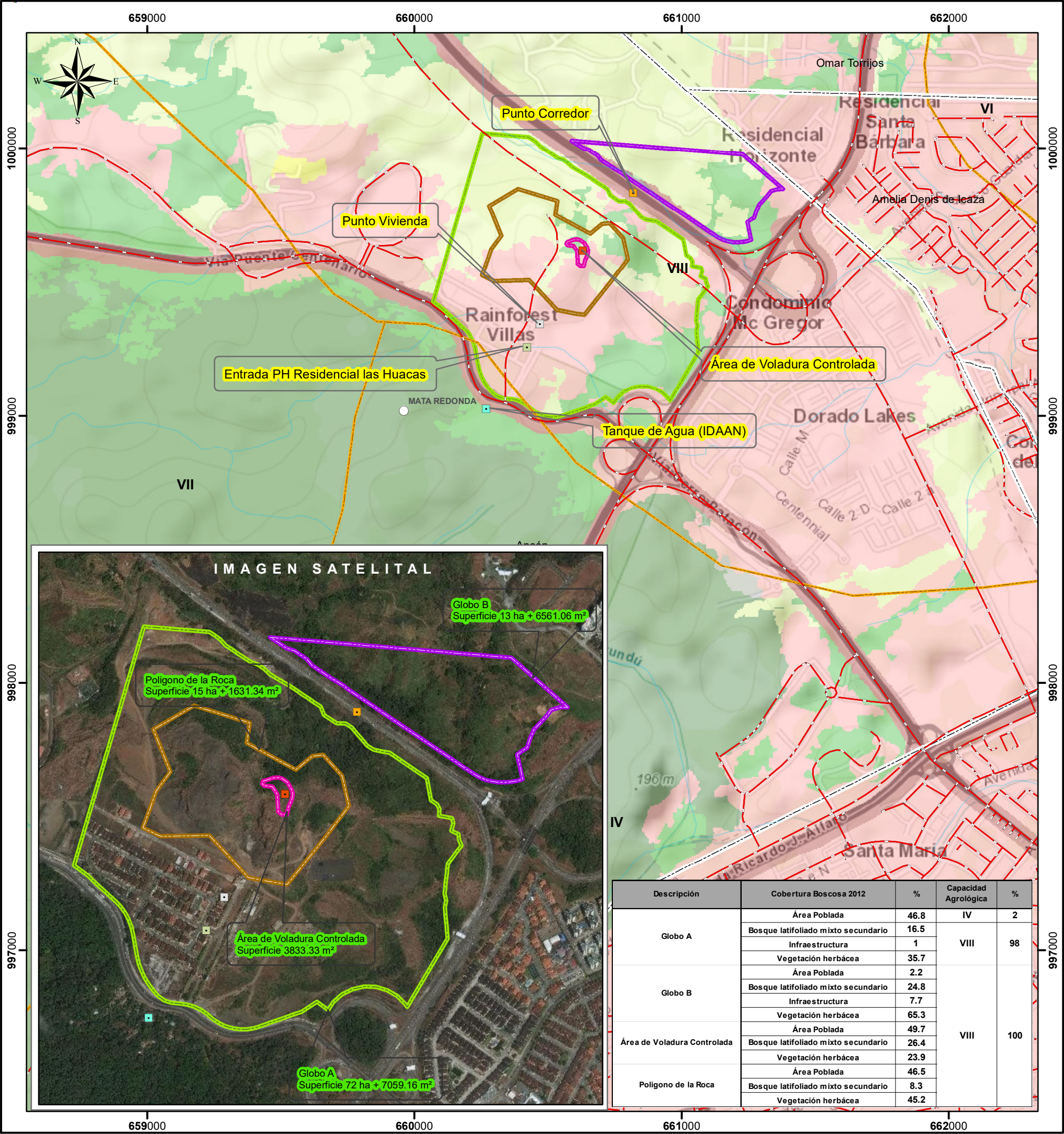
En atención al memorando DEEIA-0695-2110-2021, se solicita a la cartografía que permita determinar, la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, titulado "RAIN FOREST VILLAS", cuyo promotor es INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Puntos	Entrada PH Residencial las Huacas, Punto Corredor, Punto de Corredor, Punto Vivienda, Área de Voladura, Controlada, Tanque de Agua (IDAAN)
Polígonos	Globo A, Superficie 72 ha + 7059.16 m²
	Globo B, Superficie 13 ha + 6561.06 m²
	Polígono de la Roca, Superficie 15 ha + 1631.34 m²
	Área de Voladura Controlada, Superficie 3833.33 m²
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Área Poblada, Bosque latifoliado mixto secundario Infraestructura, Vegetación herbácea.
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: IV, VIII
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP

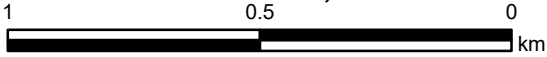
Atentamente,

Adj.: Mapa  
DL/aodgc/jm/ma  
CC: Departamento de Geomática





Escala 1:15,000



LEYENDA

- Lugares Poblados 2010
- Entrada PH Residencial las Huacas
- Punto Corredor
- Punto Vivienda
- Tanque de Agua
- Área de Voladura Controlada
- ~ Red\_Carreteras
- ~ Ríos y quebradas
- Globo
- Globo B
- Polígono de la Roca
- Área de Voladura Controlada
- Límite de Corregimiento
- Límite de Capacidad

Cobertura y Uso de la Tierra 2012

- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Infraestructura
- Vegetación herbácea
- Área poblada

Capacidad Agrológica

- IV Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas.
- VIII No arable, con limitaciones que impiden su uso en la producción de plantas comerciales.

Nota:  
1. El proyecto se encuentra fuera de los límites del SINAP.  
2. El polígono se generó en base a las coordenadas suministradas.  
3. El proyecto se encuentran en la Cuenca 142, Ríos entre el Caimito y el Juan Díaz.

Sistema de Referencia Espacial:  
Sistema Geodésico Mundial de 1984  
Proyección Universal Transversal de Mercator  
Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente  
Dirección de Información Ambiental  
Departamento de Geomática

Fuentes:  
- Instituto Nacional de Estadística y Censo  
- Ministerio de Ambiente  
- Imagen ESRI  
- Memorando DEEIA-0695-2110-2021



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0701-2210-2021

PARA: **ENRIQUE CASTILLO**  
Director Regional Encargado de Panamá Metropolitana

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

ASUNTO: Envío de respuesta a la primera información aclaratoria de modificación

FECHA: 22 de octubre 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 la respuesta a la primera información aclaratoria de la modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"RAIN FOREST VILLAS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) 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: IIP1702

Fecha de Tramitación (AÑO): **2002**

Fecha de Tramitación (MES): **Septiembre**

DDE/ACP/jm  
Sm

DRFIL  
2021 OCT 25 10:26AM

MIN. DE AMBIENTE

*Quelyn*

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0695-2110-2021**

R.

**PARA:** **DIANA LAGUNA**  
Directora de Información Ambiental

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

**ASUNTO:** Verificación de coordenadas

**FECHA:** 21 de octubre de 2021



Le solicitamos generar una cartografía en base a las respuestas de la primera información aclaratoria, que nos permita determinar el área de voladura, Globo A y Globo B, roca, puntos de referencias a voladuras y ubicación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado **RAIN FOREST VILLAS**, ubicado en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, promovido por **INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.**; la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación WGS84 y se ubican en la carpeta compartida DEEIA\_DIAM.

Adicionalmente, solicitamos que se remita la cartografía del proyecto en formato KMZ.

Agradecemos enviar sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar cinco (5) días hábiles del recibido de la solicitud.

Nº de expediente: IIP1702

Fecha de Tramitación: 2002

Fecha de Tramitación: septiembre

DDE/ACP/jm  
Sm

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL	
<b>RECIBIDO</b>	
Por: <i>[Firma]</i>	
Fecha: 24/10/2021	
Hora: 10:17 am	

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855  
www.m-ambiente.gob.pa



## DATOS DE COORDENADAS GLOBO A

PUNTO	NORTE	ESTE
2	999426.262	660069.49
63	999419.284	660079.424
64	999411.882	660090.546
65	999399.542	660106.272
66	999386.101	660121.083
67	999372.661	660135.894
68	999359.221	660150.704
69	999345.78	660165.515
70	999332.314	660180.303
71	999317.812	660194.06
72	999301.642	660205.796
73	999284.145	660215.442
74	999265.518	660222.671
75	999246.464	660227.393
76	999226.393	660230.807
77	999206.676	660234.161
78	999186.986	660237.669
79	999167.633	660242.676
80	999148.872	660249.577
81	999130.912	660258.354
82	999113.901	660268.853
83	999097.917	660280.858
84	999082.968	660294.084
85	999071.75	660310.557
86	999065.372	660329.449
87	999063.509	660349.342
88	999061.389	660369.209
89	999056.13	660388.475
90	999047.987	660406.709
91	999036.773	660423.245
92	999023.909	660438.546
93	999012.782	660455.141
94	999004.369	660473.263
95	998998.735	660492.443
96	998996.29	660512.263
97	998996.853	660532.235
98	999000.479	660551.883
99	999006.696	660570.881
100	999013.319	660589.753
101	999019.941	660608.625
102	999026.564	660627.496
103	999033.187	660646.368
104	999039.81	660665.24
105	999042.693	660674.323
106	999069.424	660715.687

445

107	999047.827	660745.15
108	999068.52	660759.179
109	999089.191	660782.508
110	999103.468	660810.228
111	999110.404	660840.616
112	999109.626	660871.777
113	999101.163	660901.776
114	999085.542	660928.748
115	999063.732	660951.018
116	999056.929	660955.15
117	999237.623	661061.327
118	999248.074	661060.43
119	999272.046	661058.371
120	999296.018	661056.312
121	999320.229	661054.233
122	999337.893	661057.991
123	999356.126	661053.406
124	999370.118	661054.681
125	999383.574	661056.092
126	999396.712	661057.47
127	999409.661	661058.827
128	999422.55	661060.179
129	999435.469	661061.534
130	999450.625	661072.976
131	999465.803	661084.438
132	999482.985	661097.412
133	999497.431	661091.086
134	999513.127	661089.561
135	999521.88	661070.34
136	999541.688	661076.034
137	999554.941	661072.297
138	999558.222	661053.644
139	999560.956	661038.112
140	999578.672	661038.824
141	999591.113	661032.318
142	999602.006	661016.24
143	999659.982	661005.296
144	999715.545	660922.514
145	999726.567	660905.825
146	999730.497	660884.453
147	999734.427	660863.082
148	999745.448	660846.393
149	999761.201	660832.825
150	999776.954	660819.257
151	999792.699	660805.697
152	999803.721	660789.008
153	999803.897	660765.159



154	999814.918	660748.47
155	999825.94	660731.781
156	999847.806	660722.258
157	999858.829	660705.57
158	999869.86	660688.887
159	999880.882	660672.198
160	999891.904	660655.51
161	999902.926	660638.821
162	999912.678	660621.291
163	999922.449	660603.772
164	999933.471	660587.083
165	999946.995	660572.051
166	999958.017	660555.362
167	999964.868	660535.914
168	999975.891	660519.225
169	999986.913	660502.536
170	999997.934	660485.847
171	1000008.96	660469.158
172	1000024.15	660455.229
173	1000035.17	660438.541
174	1000043.14	660426.467
176	1000057.17	660252.911

GLOBO B

PUNTO	NORTE	ESTE
177	1000030.01	660587.943
178	1000001.21	660631.608
179	999995.199	660651.601
180	999973.155	660684.979
181	999957.125	660698.364
182	999923.958	660748.433
183	999903.685	660782.908
184	999890.993	660798.497
185	999844.436	660869.164
186	999835.883	660881.941
187	999703.151	661082.107
188	999692.187	661098.833
189	999681.223	661115.56
190	999670.535	661131.897
191	999662.686	661146.148
192	999656.631	661161.249
193	999652.463	661176.975
194	999650.242	661193.093
195	999649.923	661210.481
196	999651.048	661227.146
197	999654.051	661243.419
198	999658.893	661259.24
199	999724.115	661244.722
200	999734.42	661259.729
201	999741.004	661270.038
202	999767.819	661279.654
203	999790.175	661289.108
204	999806.82	661304.838
205	999823.431	661320.39
206	999841.156	661333.647
207	999848.27	661356.934
208	999848.679	661377.982
209	999978.575	661227.993

## POLIGONO DE LA ROCA

PUNTO	NORTE	ESTE
210	999526.193	660252.319
211	999504.095	660298.409
212	999507.16	660428.697
213	999396.643	660532.429
214	999383.621	660601.471
215	999378.985	660635.548
216	999501.899	660734.926
217	999586.043	660798.604
218	999665.269	660780.345
219	999720.74	660729.447
220	999717.02	660700.134
221	999681.334	660657.469
222	999750.939	660526.856
223	999804.045	660534.499
224	999848.917	660386.769
225	999785.776	660278.837
226	999674.35	660324.152
227	999623.292	660286.945

AREA DE VOLADURA CONTROLADA		
PUNTO	NORTE	ESTE
228	999650.101	660570.562
229	999659.715	660597.776
230	999660.046	660610.885
231	999657.394	660620.842
232	999647.62	660634.62
233	999629.509	660645.571
234	999617.243	660649.388
235	999602.111	660646.567
236	999584.21	660638.602
237	999562.496	660633.623
238	999562.576	660620.051
239	999569.736	660610.759
240	999615.879	660608.37
241	999636.343	660595.287
242	999638.83	660573.051
243	999643.305	660568.072

PUNTO CORREDOR	
NORTE	ESTE
999833.77	660818.55
AREA DE VOLADURA CONTROLADA	
NORTE	ESTE
999616.42	660628.95
PUNTO VIVIENDA	
NORTE	ESTE
999344	660469
ENT. P.H. RESIDENCIAL LAS HUACAS	
NORTE	ESTE
999256	660421
TANQUE DE AGUA (IDAAN)	
NORTE	ESTE
999025	660269



437

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 21 de octubre de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS-0198-2110-2021

R

Ingeniero  
**Jaime Pashales**  
Director Nacional de Recursos Minerales  
**Ministerio de Comercio e Industria (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 la respuesta a la primera información aclaratoria de la modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"RAIN FOREST VILLAS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) 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: IIP1702  
Fecha de Tramitación (AÑO): 2002  
Fecha de Tramitación (MES): **Septiembre**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO PINZÓN**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.



DDE/ACP/jm  
jm

  
22 OCT 2021 12:58PM  
RECURSOS MINERALES

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 21 de octubre de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS-0198-2110-2021

Licenciado  
**Carlos Rumbo**  
Director General  
**Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)**  
E.S.D.

*R*

**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 la respuesta a la primera información aclaratoria de la modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"RAIN FOREST VILLAS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) 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.

N° de expediente: **IIP1702**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2002**  
Fecha de Tramitación (MES): **Septiembre**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO PINZÓN**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/jm

*Jm*



Protección  
Dirección General  
**RECIBIDO**

*22/10/2021 11:45*

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

# INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.

Avenida La Paz, El Ingenio N° 49, Tel.(507) 229-3041 / 43  
Fax: (507) 2261-8982 Apartado:0819-02222

Panamá, 18 de Octubre de 2021  
IB2021-01-047

SM

Licenciado  
Domiluis Domínguez  
Director de Evaluación Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E.S.D.

Respetado Lic. Domínguez:

Sirva la presente para saludarle y a la vez desearle éxitos en sus delicadas funciones. Por este medio tengo el agrado de entregarle los siguientes documentos:

- Respuesta a la Nota DEIA-DEEIA-AC-155-3009-2021, primera aclaratoria, con toda la información solicitada.
- Plan de seguridad y procedimiento de voladura controlada
- Plano con las coordenadas
- Excel con las coordenadas:
  - Globo A
  - Globo B
  - Área de la Roca
  - Área de la Voladura
  - Puntos de referencia a la voladura

Agradecemos siempre la atención prestada.

Atentamente,

  
\_\_\_\_\_  
ING. FEDERICO CHAN NG  
INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.

DEIA

20/OCT/2021 11:25AM

  
MIAMBIENTE

# INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.

Avenida La Paz, El Ingenio N° 49, Tel. (507) 229-3041 / 43  
Fax: (507) 2261-8982 Apartado: 0819-02222

Panamá, 18 de Octubre de 2021.

Ingeniero  
Domiluis Domínguez  
Director  
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E.S.D.

DE IA

Sagunto

20/OCT/2021 11:25AM

En atención a la Nota **DEIA-DEEIA-AC-0155-3009-2021 del 30 de septiembre de 2021**, de la cual fuimos notificados el 08 de octubre de 2021, tenemos a bien presentar la información aclaratoria solicitada.

1. En el punto Geología, se menciona que "Al encontrar en la zona de afloramiento de la roca, se procedió a la elaboración de un estudio geotécnico para la definición de la zona de voladura por el tipo de roca encontrado ... La zona donde se encuentra la roca tiene un área de 15has+ 1 569.53m<sup>2</sup>". En base a lo antes indicado, se solicita:
  - a. *Presentar permiso de Obra Civil, otorgado por el Ministerio de Comercios e Industrias (MICI), para la extracción de roca.*

Respuesta:

La fragmentación de la roca será realizada para nivelación y relleno del área del proyecto. Es decir, que esta actividad no está contemplada como extracción del material no metálico (roca), no se da una explotación ni mucho menos comercialización del recurso. No obstante, se adjunta nota enviada al MICI con la consulta realizada, desconociendo si la respuesta de esta entidad pueda ser obtenida dentro del tiempo requerido para dar respuesta a esta solicitud de aclaración. De recibirla, se presentará inmediatamente.

- b. *Presentar coordenadas de la zona donde se encuentra la roca, correspondiente a 15has+ 1569.53m<sup>2</sup> y de la zona de extracción mediante voladura.*

Respuesta:

Se adjunta plano y cuadro de Excel con las coordenadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile y Excel).

- c. *En base a la respuesta anterior, indicar cómo se dará el cumplimiento de lo establecido en el artículo 9 de la Ley 32 de 9 de febrero de 1996, por la cual se modifican las Leyes 55 y 109 de 1973 y la Ley 3 de 1988.*

Respuesta:

El Artículo 9 de la Ley 32 de 9 de febrero de 1996, por la cual se modifican las Leyes 55 y 109 de 1973 y la Ley 3 de 1988 indica:

*No se permitirá la extracción de los minerales a que se refiere esta Ley, en los siguientes lugares:*

- a. *En las tierras, incluyendo el subsuelo, a una distancia menor de quinientos (500) metros, de sitios o monumentos históricos o religiosos, de estaciones de bombeo, de instalaciones para el tratamiento de aguas o embalses, de represas, puentes, carreteras, ferrocarriles, aeropuertos, áreas de desarrollo turístico, áreas inadjudicables y de playas; El sitio del*

435

Proyecto Rainforest Villas no colinda con sitios o monumentos históricos o religiosos, de estaciones de bombeo, de instalaciones para el tratamiento de aguas o embalses, de represas, puentes, carreteras, ferrocarriles, aeropuertos, áreas de desarrollo turístico, áreas inadjudicables y de playas. El tanque de agua potable más cercano se encuentra a 700.39 metros de distancia del sitio donde se ubica la roca. Ver plano.

- b. *En las tierras, incluyendo el subsuelo, a una distancia menor de quinientos (500) metros, de ejidos de poblaciones y ciudades;* La casa más cercana al área específica donde se aplicará la voladura está a 325.34 metros de distancia, la garita a 424.2 metros y la carretera del Corredor Norte está a 278.09 metros. Ver plano.
- c. *En las áreas de reservas mineras establecidas por el Órgano Ejecutivo.* No aplica a nuestro caso.

*En los casos a que se refieren los literales a y b, la Dirección General de Recursos Minerales del MICI, tomando en cuenta la opinión de la Comisión Consultiva de Concesiones para la Exploraciones y Explotaciones de Minerales no Metálicos, podrá otorgar permisos para que la extracción se lleve a cabo a distancias menores de quinientos (500) metros, siempre que dicha actividad se realice mediante el uso de técnicas que no conlleven peligro para las obras e instalaciones existentes.* Tal como se presentó en el documento de modificación, la necesidad de aplicar voladura para la fragmentación de la roca no es para extracción como tal, sino para nivelación y relleno del área. Tomando en cuenta las distancias planteadas en el acápite b de esta pregunta, presentamos la información brindada por la empresa de voladuras sobre la técnica a utilizar, la cual no conlleva peligro para las obras e instalaciones existentes. Cabe destacar que la cara de roca expuesta hacia la zona de residencias se ha venido trabajando con martillo hidráulico y la misma se mantendrá durante la etapa de voladura, para que la misma sirva de barrera de protección, como medida preventiva adicional para reducir cualquier tipo de impacto hacia las residencias.



Foto 1. Actualmente se utiliza martillo hidráulico en la cara que da hacia las casas habitadas. El área a fragmentar con voladura está detrás de esta zona, de manera que sirva de barrera, tal como se explicó arriba.





Foto 2. Se cuenta con muro perimetral que separa la zona de roca de la zona de construcción de las residencias. Esta cara se trabajará con martillo hidráulico para fragmentar la roca. La voladura se realizará en la cara trasera.

2. En documentación aportada por el promotor, se adjuntan los informes de monitoreo de ruido, aire y geotécnico, sin embargo, en el caso los monitoreos de aire y ruido no están firmados por el personal idóneo que lo elaboró y el geotécnico posee sello y firma, pero es una copia simple. En este sentido, se solicita:
  - a. *Presentar los informes originales con la firma y sello fresco o copia notariado de los documentos antes mencionados, de acuerdo al Código Judicial Título II, artículo 833 donde indica: "los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa".*

Respuesta:

Se adjuntan los informes de monitoreo con sello y firma original.

3. En el punto 1.2.2 Justificación, se indica que "Se ha venido excavando la zona de roca con equipo pesado especializado, lo cual dilata el tiempo de ejecución de la obra y no logra el rendimiento requerido. Es por esto que se ha considerado la ejecución de voladura controlada para fragmentar la roca y acelerar la excavación para avanzar en la fase de construcción". Con respecto a la actividad de voladura, se requiere:

- a. *Indicar las condiciones y distancias mínimas de las infraestructuras más cercanas (viviendas, comercios, entre otras) que se verán posiblemente afectadas por los trabajos de voladuras. Incluir coordenadas de ubicación de las infraestructuras.*

Respuesta:

La casa más cercana al área específica donde se aplicará la voladura está a 325.34 metros de distancia, la garita a 424.2 metros y la carretera del Corredor Norte está a 278.09 metros. Se anexa plano con la ubicación de las infraestructuras. En cuadro en Excel se presentan las coordenadas correspondientes y las distancias respecto al sitio de voladura.

- b. *Presentar las medidas de prevención, mitigación y compensación por posibles afectaciones a las infraestructuras por el uso de voladuras.*

Respuesta:

Las medidas de prevención contempladas son las siguientes:

- Ejecución del Plan de Comunicación, previo a la realización de la actividad de voladura.
- Se adjunta Plan de Seguridad con medidas detalladas, elaborado por la empresa de voladuras. Adicionalmente, se contemplan las siguientes medidas de mitigación:
  - Se respetarán los límites horarios para la ejecución de la actividad de voladura.
  - La empresa especializada en voladuras aplicará el monitoreo de ruido y vibraciones mediante sonómetro y sismógrafo (ambos con certificado de calibración vigente) para monitorear el ruido y el alcance de la onda vibratoria emitida en cada voladura. Se colocarán en la infraestructura más cercana (residencia y Corredor Norte).
  - Igualmente, esta empresa realizará el monitoreo de emisiones de gases durante la actividad de voladura.
  - El equipo utilizado para la perforación de barrenos incluye dispositivos de aplicación de agua por aspersores para el control de posibles partículas de polvo.
  - La empresa presentará el plan de voladuras para aprobación de las autoridades competentes para la obtención del permiso correspondiente.
  - La empresa presentará informes de cada voladura con los resultados del monitoreo de ruido, vibraciones y emisiones, los cuales serán incluidos en los reportes semestrales a MiAmbiente.
- Se mantendrá anuencia a la recepción de cualquier queja o solicitud de información en relación a la actividad del proyecto, de manera que será atendida según el Procedimiento de Atención de Quejas presentado en el documento de modificación, como mecanismo para el registro, seguimiento y resolución de quejas comunitarias, incluyendo aquellas relacionadas con la actividad de voladura.

- c. *Indicar el manejo y la disposición final de residuos producto de voladuras (materiales y explosivos).*

Respuesta:

Los residuos que se generan por la actividad de voladura serán colectados y retirados del área del proyecto por la empresa especializada en voladuras, quienes serán responsables de su disposición final. Se les solicitará que incluyan la certificación de disposición en los informes de voladura.

- d. Indicar las medidas de mitigación a implementar en los factores físicos (aire, ruido, vibraciones y gases) producto de las voladuras.

Respuesta:

Impactos potenciales en caso de voladura y su alcance	Medidas ambientales en caso de voladuras
<p><u>Alteración de la calidad del aire:</u></p> <p>Las voladuras pudieran ocasionar una alteración temporal en la calidad del aire, producto de emisiones de polvo al momento de realizarse las perforaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las máquinas de perforación cuentan con dispositivos para controlar las emisiones de polvo mediante aspersores. Dicho polvo se queda en el entorno del área de trabajo.</li> <li>Se utilizará un medidor de gases para monitorear los mismos durante la realización de la voladura, incluyendo la dirección y velocidad del viento, para determinar el alcance de la distancia a la que pudieran llegar los mismos.</li> </ul>
<p><u>Cambios en los niveles de ruido y vibraciones:</u></p> <p>En caso de requerirse el uso de voladuras, los explosivos generarán un incremento puntual, fugaz y temporal en los niveles de ruido y vibraciones, al momento de cada explosión, los cuales se dispersarán en el entorno del área de excavación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitorear los niveles de ruido y vibraciones durante la ejecución de las voladuras en las infraestructuras más cercanas, para determinar si se perciben variaciones por la actividad. Se empezará a monitorear desde una hora antes y hasta una hora después de la voladura.</li> </ul>

- e. Presentar Plan de prevención de riesgos y Contingencia (contemplando los trabajos de voladura).

## PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO

Este plan define las acciones y medidas aplicadas para prevenir accidentes o incidentes del personal a laborar en el proyecto. Cabe destacar que en el Plan de Seguridad elaborado por la empresa de voladuras se han identificado los riesgos y medidas preventivas a aplicar durante la actividad de voladura. A continuación se presentan las principales contingencias que pudieran ocurrir y los procedimientos a seguir en caso de ocurrencia de las voladuras.

### 1. Roca en Vuelo

La roca en vuelo necesita ser apropiadamente controlada durante las actividades de voladura, para evitar que las rocas viajen a distancias en donde pongan en riesgo a personas, equipos y estructuras que se encuentren cercanos al área de la voladura.

Para reducir el riesgo de roca en vuelo de modo de proteger los equipos y estructuras cercanas, el explosivista considerará las siguientes medidas preventivas:

- Realizar una evaluación de riesgos previo a la voladura.
- Asegurar que todos los parámetros hayan sido rectificados para realizar el diseño de la voladura.
- Chequear la presencia de cambios geológicos de la masa rocosa, concavidades, grietas, etc.
- Asegurar que todos los barrenos sean cargados con la cantidad apropiada de explosivo.
- Establecer líneas claras de responsabilidades, supervisión y comunicación en la actividad de voladura. El explosivista mantendrá una comunicación directa con el personal de perforación para conocer la condición de los barrenos antes de las operaciones de voladura.
- Establecer la orientación de la voladura asegurando que ocurra en una dirección segura que proteja las estructuras y equipos cercanos al área.

## **2. Identificación de Barrenos No Detonados y/o Remanentes de Explosivos**

Si durante la operación de excavación del material volado, el operador del equipo (palas o cargadores) identifica o encuentra barrenos no detonados o barrenos “vivos”, se deberá seguir el siguiente procedimiento:

- Detener la operación de excavación de inmediato.
- Comunicar al Ingeniero de Proyecto, al Supervisor de Seguridad o al Explosivista sobre la situación encontrada.
- Acordonar y señalizar apropiadamente el área con el fin de restringir las operaciones de excavación en dicha área.
- Ningún barreno quedado debe quedar solo, sin vigilar – se les debe identificar y tratar de inmediato.
- El Explosivista será la única persona autorizada para atender el o los barrenos no detonados y realizará la inspección de mismos para evaluar el método más apropiado para resolver la situación.
- El Explosivista debe registrar e investigar detalladamente para descubrir la causa del hecho.

## **3. Incendios**

Ante la ocurrencia de un incendio se seguirán las siguientes pautas:

- Localizar y aislar el área afectada.
- Controlar el incendio, si es posible, con extintores, los cuales deberán estar ubicados en lugares visibles y accesibles.
- Si el incendio no se puede controlar se deberán evacuar las personas que se encuentren en el área hacia una zona de seguridad previamente establecida, desde donde se deberán coordinar las acciones a ejecutar.
- Si se encuentran camiones que estén cargados o semi-cargados con material explosivo cercanos al área de incendio, éstos deberán de ser trasladados a otras áreas más seguras.
- Llamar al cuartel de bomberos u otros grupos que puedan ayudar a la situación de emergencia.
- Señalizar y aislar el área afectada hasta que se determine que es segura.

- Efectuar una investigación para conocer las causas del incendio, documentarlo y tomar medidas correctivas para prevenir nuevamente dicha situación.
- Efectuar una evaluación de los daños que pudieran haberse producido.

#### **4. Desprendimiento y/o Deslizamiento de Rocas**

- Inspeccionar que los taludes estén estables.
- Evaluar los riesgos de desprendimiento y/o deslizamiento de roca y diseñar técnicas o
- Revisar que no haya rocas sueltas en los taludes que pudieran desprenderse inesperadamente.
- No trabajar en los bordes muy próximos de los taludes. Ante la ocurrencia de un deslizamiento o desprendimiento se seguirán las siguientes pautas:
  - Evacuar inmediatamente el área cercana al deslizamiento.
  - Mover el personal a un área segura alejada.
  - Localizar y aislar el área afectada.
  - Notificar del hecho al Contratista del proyecto.

#### **5. Emanaciones Gaseosas por Explosivos**

Para evitar afectaciones al personal por las liberaciones de gases producto de los explosivos se seguirán los siguientes pasos:

- Uso de productos vigentes.
- Ubicar al personal en lugares seguros y que se encuentren opuestos a la dirección del viento.
- En caso de observar producciones de gases anormales, se suspenderá el uso del producto hasta obtener alguna respuesta del fabricante.
- Realizar monitoreos aleatorios de la presencia de gases después de haber efectuado las voladuras para rectificar que se encuentren dentro de límites permisibles.
- Evitar el acceso del personal al área de la voladura mientras se encuentren presentes los gases en el área.
- Hacer uso de máscaras de protección contra gases en caso de requerir accesar el área previo a la disipación de los gases.

#### **6. Condiciones climáticas adversas**

En caso de presentarse condiciones climáticas adversas como tormentas eléctricas se rectificará su presencia usando el detector de tormentas y se tomarán las siguientes medidas:

- Evacuar a todo el personal del área de la voladura hacia un lugar seguro.
- Notificar los peligros potenciales y las precauciones a tomar.
- Terminar la distribución de cargas en los barrenos y devolver los explosivos no usados al lugar de almacenaje.
- Si los barrenos están cargados, todo el acceso a dicha área será restringida hasta que el peligro haya pasado.

- Informar al Contratista que las operaciones de voladura continuarán tan pronto haya cesado el peligro.

## **7. Daños a equipos o estructuras por vibraciones**

Las voladuras son una forma de generación de ruido y vibraciones que pudieran afectar u ocasionar problemas o daños a equipos o estructuras cercanas al área de la voladura. Para esto, existen técnicas de diseño de voladuras y accesorios explosivos que ayudan a obtener los resultados deseados, reducirlas y hacerlas imperceptibles tanto para las personas como para las estructuras cercanas. Con objeto de regular y controlar las vibraciones generadas por voladuras, se realizarán los diseños de la voladura tomando en consideración la cercanía a equipos, instalaciones o estructuras, y se monitorearán las vibraciones y el ruido haciendo uso de sismógrafos para así cumplir con los límites de velocidad establecidos.

En las capacitaciones semanales se darán directrices e información para evitar estos accidentes a todo el personal y recalcar lo inducido en las charlas de primer ingreso tanto en temas ambientales como de seguridad.

Se inspeccionará que el personal cuente con todo el equipo de protección personal (EPP) en todos y cada uno de los frentes de trabajo. El capataz es responsable por el cumplimiento de estas medidas.

## **PLAN DE CONTINGENCIAS**

Las contingencias que pudieran darse durante la voladura son:

### **1. Roca en Vuelo**

En caso de que ocurra un evento inesperado de roca en vuelo, se considerarán las siguientes medidas:

- Determinar el área afectada y delimitarla para evitar el acceso a personas ajenas.
- Efectuar una investigación profunda para conocer las causas del incidente.
- Efectuar una evaluación de los daños que pudieran haberse producido.
- El explosivista realizará un reporte del incidente de roca en vuelo.
- Tomar medidas correctivas para prevenir nuevamente dicha situación.

### **2. Identificación de Barrenos No Detonados y/o Remanentes de Explosivos**

Si durante la operación de excavación del material volado, el operador del equipo (palas o cargadores) identifica o encuentra explosivo (cartuchos o salchichas) no detonados sobre la pila de material o trazos de cordón detonante, se deberá seguir el siguiente procedimiento:



- Detener la operación de excavación de inmediato.
- Comunicar al Ingeniero de Proyecto, al Supervisor de Seguridad o al Explosivista sobre la situación encontrada.
- Evaluar que solo haya presencia de cartuchos de explosivos o cordón detonante (sin presencia de detonador).
- Recuperar de inmediato los cartuchos de explosivos de la pila de material.
- Todos los cartuchos de explosivos encontrados deberán ser llevados al polvorín para su almacenaje apropiado.
- Estos cartuchos de explosivos serán destruidos posteriormente ocupando un método autorizado (típicamente quemándolos en una voladura).

Se mantendrá ambulancia en sitio durante las voladuras, por cualquier emergencia de tipo ocupacional.

4. En el mapa cartográfico adjunto a la verificación realizada por DIAM, se constata que parte de la vía Panamá-Colón, corredor norte y parte de la vía cincuentenario se ubican dentro del globo de terreno donde se desarrollará el proyecto. Sin embargo, en los planos aportados por el promotor-(fojas 332 a la 338 del expediente administrativo), se puede visualizar que dichas construcciones no hacen parte del desarrollo del proyecto. Por lo antes indicado, se solicita:

- a. *Aportar coordenadas del polígono del proyecto, donde las estructuras antes señaladas no se ubiquen dentro de éste y cuya superficie fue aprobada mediante Resolución DINEORA IA-018-2003 de 1 de abril de 2021.*

Se adjunta cuadro en Excel con las coordenadas el globo de terreno donde se desarrollará el proyecto en sistema WGS84, el cual mantiene una superficie de 89 Has 2720.17 m<sup>2</sup>, aprobado mediante Resolución DINEORA IA-018-2003 de 1 de abril de 2021.

5. En el punto 1.4.3. Descripción del Ambiente Socioeconómico, se indica que "Para complementar este componente, se ha aplicado encuestas para documentar la opinión pública con relación al proyecto y la inclusión de las nuevas actividades. Como instrumento de Consulta Ciudadana se han aplicado 18 encuestas en el área ...". Sin embargo, no se presentan los aportes de los actores claves dentro del Plan de Participación Ciudadana. En este sentido, se solicita:

- a. *Presentar Plan de Participación Ciudadana con los aportes de los actores claves (autoridades, organizaciones, juntas comunales, otros), tal como lo establece el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009; e incluir dicha información dentro del análisis de este punto.*

Respuesta:

Se anexa evidencia de la consulta a la Junta Comunal de Ancón, realizada mediante reunión presencial el día 15 de octubre de 2021, en la cual se le explicó al Sr. Leonardo Rettally, asignado por el Representante de Ancón (HR Iván Vásquez), los detalles de la modificación al EsIA ya aprobado. Es importante señalar se nos respondió mediante resolución escrita (ver adjunto).



**Nota:** Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

Respuesta:

Se anexa cuadro en Excel con coordenadas en DATUM WGS-84 y el formato digital solicitado.

Para mayor información, nos puede contactar en los teléfonos 229-3041, al correo electrónico [promotoraecolandsa@gmail.com](mailto:promotoraecolandsa@gmail.com). Nuestras oficinas están ubicadas en Bethania, El Ingenio, Ave La Paz Edificio Ecoland.

Atentamente,

**FÉDERICO CHANG NG**  
Gerente

## Anexos

- Nota presentada al MICI
- Plano del area de Roca y área de Voladura, distancias hasta las infraestructuras existentes más cercanas.
- Carátulas de Informes de Monitoreo ambiental sellados y firmados
- Plan de Seguridad durante Voladuras
- Plano y coordenadas del Globo del Terreno del Proyecto
- Resolución de la Junta Comunal de Ancón

- Nota presentada al MICI

# INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.

Avenida La Paz, El Ingenio N° 49, Tel.(507) 229-3041 / 43  
Fax: (507) 2261-8982 Apartado:0819-02222

424

Panamá, 06 de Octubre de 2021.

IB2021-01-046

Ingeniero  
Jaime Pashales  
Director  
Dirección Nacional de Recursos Minerales  
Ministerio de Comercio e Industrias  
MICI  
E.S.D.

Por medio de la presente, yo, **FEDERICO CHANG NG**, con cédula de identidad personal 8-419-673, de nacionalidad panameña y con residencia en Panamá, en representación legal de **INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.**, promotor del Proyecto **RAINFOREST VILLAS**, ubicado en el corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá, aprobado mediante Resolución DINEORA-IA-018-2003, hago consulta formal sobre la necesidad o no de obtener un permiso de extracción de material rocoso (no metálico) encontrado en la zona del proyecto en la cual estamos haciendo las nivelaciones para hacer una obra civil (construcción de una urbanización). Es importante destacar que el proyecto contempla la remoción de dicho material para lograr los niveles de diseño del proyecto (volumen de 5,000,000 m<sup>3</sup>, aproximadamente), por lo que no será comercializado ni saldrá de la zona del proyecto, pues se reutilizará para relleno y nivelación dentro del área. No obstante, el Ministerio de Ambiente ha solicitado que obtengamos un permiso de parte del MICI.

Con base en lo anterior, tenemos a bien solicitarle, nos confirme si en efecto este trámite es necesario. De ser necesario, cuáles serían los requerimientos para el mismo.

Nuestra empresa puede ser ubicada en los teléfonos 229-3041, al correo electrónico [promotoraecolandsa@gmail.com](mailto:promotoraecolandsa@gmail.com). Nuestras oficinas están ubicadas en Bethania, El Ingenio, Ave La Paz, Edificio Ecoland.

Atentamente,



**FEDERICO CHANG NG**

Gerente

INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.

LLAMAR 66141788

RECIBIDO

*Jherro*

FECHA

19-10-21

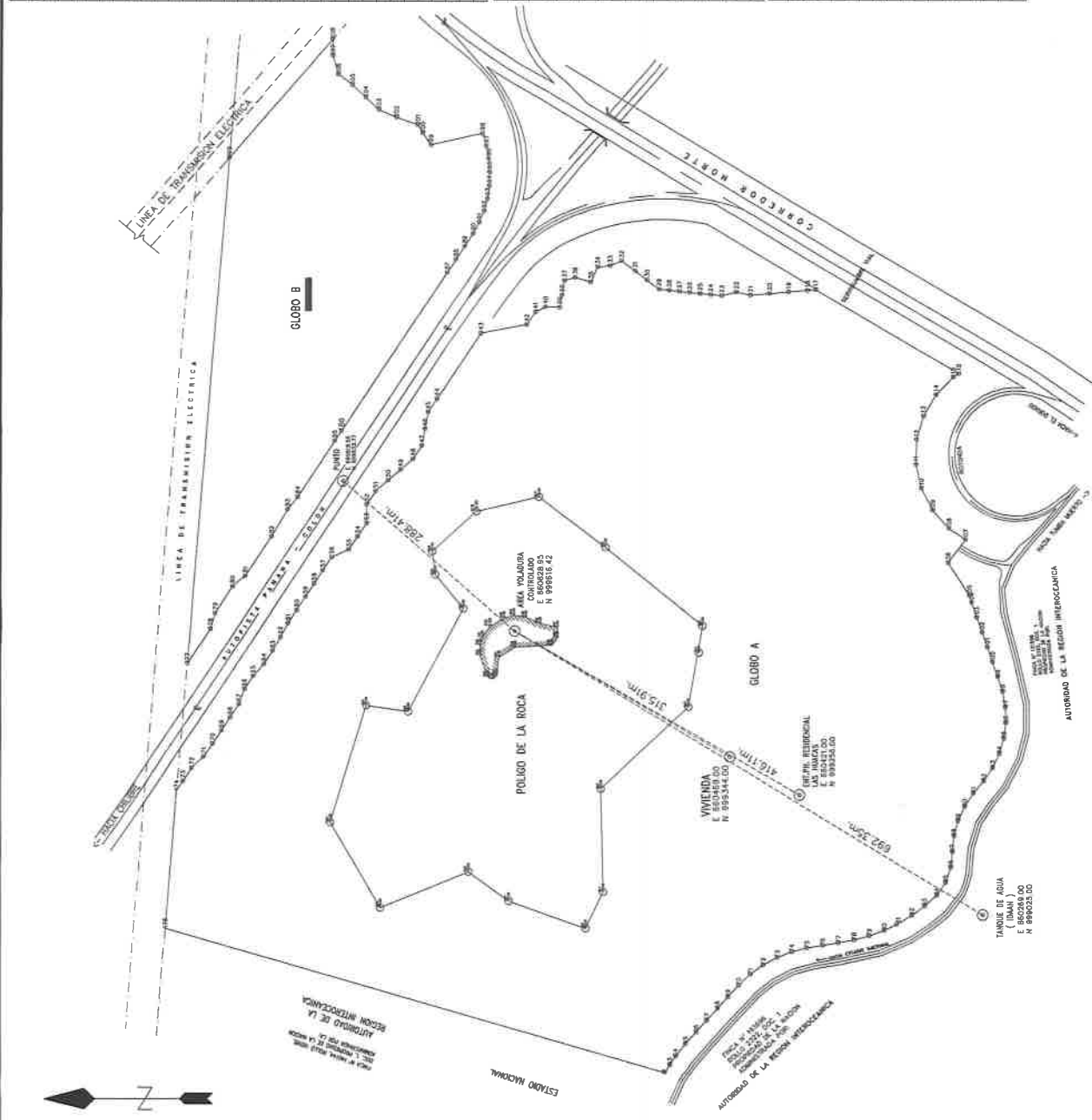
JC/KC

19 OCT 2021 2:13PM

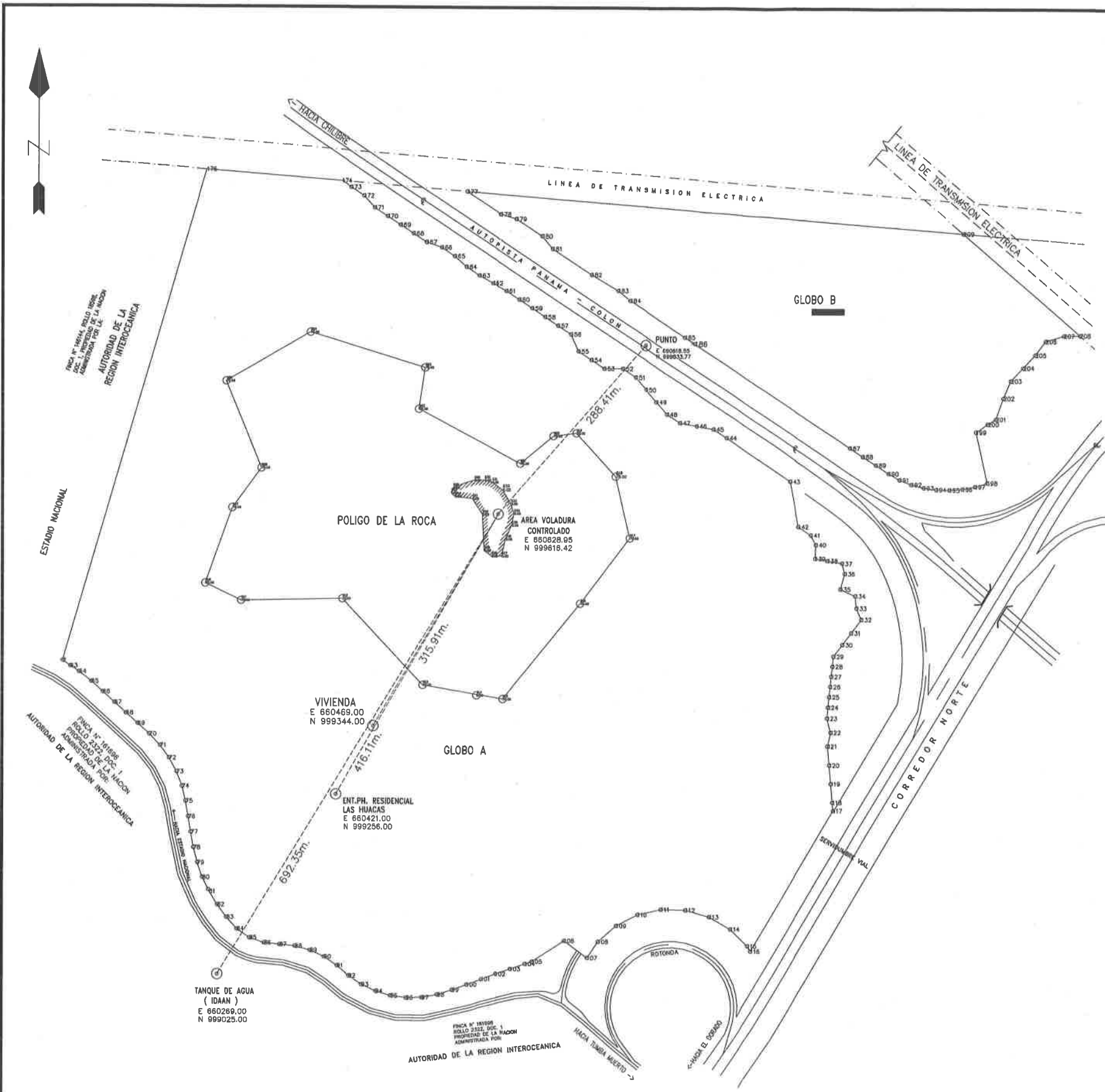
*Jherro*  
RECURSOS MINERALES



- Plano del area de Roca y área de Voladura, distancias hasta las infraestructuras existentes más cercanas.



DATOS DE COORDENADAS GLOBO A					
PUNTO	NORTE	ESTE	NORTE		
2	989426.26	842838.48	118	992772.05	842088.37
3	989428.28	842839.47	119	992950.02	842104.31
4	989430.30	842840.46	120	993128.00	842120.25
5	989432.32	842841.45	121	993305.97	842136.19
6	989434.34	842842.44	122	993483.95	842152.13
7	989436.36	842843.43	123	993661.92	842168.07
8	989438.38	842844.42	124	993839.90	842184.01
9	989440.40	842845.41	125	994017.87	842199.95
10	989442.42	842846.40	126	994195.85	842215.89
11	989444.44	842847.39	127	994373.82	842231.83
12	989446.46	842848.38	128	994551.80	842247.77
13	989448.48	842849.37	129	994729.77	842263.71
14	989450.50	842850.36	130	994907.75	842279.65
15	989452.52	842851.35	131	995085.72	842295.59
16	989454.54	842852.34	132	995263.70	842311.53
17	989456.56	842853.33	133	995441.67	842327.47
18	989458.58	842854.32	134	995619.65	842343.41
19	989460.60	842855.31	135	995797.62	842359.35
20	989462.62	842856.30	136	995975.60	842375.29
21	989464.64	842857.29	137	996153.57	842391.23
22	989466.66	842858.28	138	996331.55	842407.17
23	989468.68	842859.27	139	996509.52	842423.11
24	989470.70	842860.26	140	996687.50	842439.05
25	989472.72	842861.25	141	996865.47	842454.99
26	989474.74	842862.24	142	997043.45	842470.93
27	989476.76	842863.23	143	997221.42	842486.87
28	989478.78	842864.22	144	997399.40	842502.81
29	989480.80	842865.21	145	997577.37	842518.75
30	989482.82	842866.20	146	997755.35	842534.69
31	989484.84	842867.19	147	997933.32	842550.63
32	989486.86	842868.18	148	998111.30	842566.57
33	989488.88	842869.17	149	998289.27	842582.51
34	989490.90	842870.16	150	998467.25	842598.45
35	989492.92	842871.15	151	998645.22	842614.39
36	989494.94	842872.14	152	998823.20	842630.33
37	989496.96	842873.13	153	999001.17	842646.27
38	989498.98	842874.12	154	999179.15	842662.21
39	989500.00	842875.11	155	999357.12	842678.15
40	989502.02	842876.10	156	999535.10	842694.09
41	989504.04	842877.09	157	999713.07	842709.03
42	989506.06	842878.08	158	999891.05	842724.97
43	989508.08	842879.07	159	100068.92	842740.91
44	989510.10	842880.06	160	100246.90	842756.85
45	989512.12	842881.05	161	100424.87	842772.79
46	989514.14	842882.04	162	100602.85	842788.73
47	989516.16	842883.03	163	100780.82	842804.67
48	989518.18	842884.02	164	100958.80	842820.61
49	989520.20	842885.01	165	101136.77	842836.55
50	989522.22	842886.00	166	101314.75	842852.49
51	989524.24	842886.99	167	101492.72	842868.43
52	989526.26	842887.98	168	101670.70	842884.37
53	989528.28	842888.97	169	101848.67	842900.31
54	989530.30	842889.96	170	102026.65	842916.25
55	989532.32	842890.95	171	102204.62	842932.19
56	989534.34	842891.94	172	102382.60	842948.13
57	989536.36	842892.93	173	102560.57	842964.07
58	989538.38	842893.92	174	102738.55	842979.91
59	989540.40	842894.91	175	102916.52	842995.85
60	989542.42	842895.90	176	103094.50	843011.79
61	989544.44	842896.89	177	103272.47	843027.73
62	989546.46	842897.88	178	103450.45	843043.67
63	989548.48	842898.87	179	103628.42	843059.61
64	989550.50	842899.86	180	103806.40	843075.55
65	989552.52	842900.85	181	103984.37	843091.49
66	989554.54	842901.84	182	104162.35	843107.43
67	989556.56	842902.83	183	104340.32	843123.37
68	989558.58	842903.82	184	104518.30	843139.31
69	989560.60	842904.81	185	104696.27	843155.25
70	989562.62	842905.80	186	104874.25	843171.19
71	989564.64	842906.79	187	105052.22	843187.13
72	989566.66	842907.78	188	105230.20	843203.07
73	989568.68	842908.77	189	105408.17	843219.01
74	989570.70	842909.76	190	105586.15	843234.95
75	989572.72	842910.75	191	105764.12	843250.89
76	989574.74	842911.74	192	105942.10	843266.83
77	989576.76	842912.73	193	106120.07	843282.77
78	989578.78	842913.72	194	106298.05	843298.71
79	989580.80	842914.71	195	106476.02	843314.65
80	989582.82	842915.70	196	106654.00	843330.59
81	989584.84	842916.69	197	106831.97	843346.53
82	989586.86	842917.68	198	107009.95	843362.47
83	989588.88	842918.67	199	107187.92	843378.41
84	989590.90	842919.66	200	107365.90	843394.35
85	989592.92	842920.65	201	107543.87	843410.29
86	989594.94	842921.64	202	107721.85	843426.23
87	989596.96	842922.63	203	107899.82	843442.17
88	989598.98	842923.62	204	108077.80	843458.11
89	989600.00	842924.61	205	108255.77	843474.05
90	989602.02	842925.60	206	108433.75	843489.99
91	989604.04	842926.59	207	108611.72	843505.93
92	989606.06	842927.58	208	108789.70	843521.87
93	989608.08	842928.57	209	108967.67	843537.81
94	989610.10	842929.56	210	109145.65	843553.75
95	989612.12	842930.55	211	109323.62	843569.69
96	989614.14	842931.54	212	109501.60	843585.63
97	989616.16	842932.53	213	109679.57	843601.57
98	989618.18	842933.52	214	109857.55	843617.51
99	989620.20	842934.51	215	110035.52	843633.45
100	989622.22	842935.50	216	110213.50	843649.39
101	989624.24	842936.49	217	110391.47	843665.33
102	989626.26	842937.48	218	110569.45	843681.27
103	989628.28	842938.47	219	110747.42	843697.21
104	989630.30	842939.46	220	110925.40	843713.15
105	989632.32	842940.45	221	111103.37	843729.09
106	989634.34	842941.44	222	111281.35	843745.03
107	989636.36	842942.43	223	111459.32	843760.97
108	989638.38	842943.42	224	111637.30	843776.91
109	989640.40	842944.41	225	111815.27	843792.85
110	989642.42	842945.40	226	111993.25	843808.79
111	989644.44	842946.39	227	112171.22	843824.73
112	989646.46	842947.38	228	112349.20	843840.67
113	989648.48	842948.37	229	112527.17	843856.61
114	989650.50	842949.36	230	112705.15	843872.55
115	989652.52	842950.35	231	112883.12	843888.49
116	989654.54	842951.34	232	113061.10	843904.43
117	989656.56	842952.33	233	113239.07	843920.37
118	989658.58	842953.32	234	113417.05	843936.31
119	989660.60	842954.31	235	113595.02	843952.25
120	989662.62	842955.30	236	113773.00	843968.19
121	989664.64	842956.29	237	113950.97	843984.13
122	989666.66	842957.28	238	114128.95	844000.07
123	989668.68	842958.27	239	114306.92	844016.01
124	989670.70	842959.26	240	114484.90	844031.95
125	989672.72	842960.25	241	114662.87	844047.89
126	989674.74	842961.24	242	114840.85	844063.83
127	989676.76	842962.23	243	115018.82	844079.77
128	989678.78	842963.22	244	115196.80	844095.71
129	989680.80	842964.21	245	115374.77	844111.65
130	989682.82	842965.20	246	115552.75	844127.59
131	989684.84	842966.19	247	115730.72	844143.53
132	989686.86	842967.18	248	115908.70	844159.47
133	989688.88	842968.17	249	116086.67	844175.41
134	989690.90	842969.16	250	116264.65	844191.35
135	989692.92	842970.15	251	116442.62	844207.29
136	989694.94	842971.14	252	116620.60	844223.23
137	989696.96	842972.13	253	116798.57	844239.17
138	989698.98	842973.12	254	116976.55	844255.11
139	989700.00	842974.11	255	117154.52	844271.05
140	989702.02	842975.10	256	117332.50	844286.99
141	989704.04	842976.09	257	117510.47	844302.93
142	989706.06	842977.08	258	117688.45	844318.87
143	989708.08	842978.07	259	117866.42	844334.81
144	989710.10	842979.06	260	118044.40	844350.75
145	989712.12	842980.05	261	118222.37	844366.69
146	989714.14	842981.04	262	118400.35	844382.63
147	989716.16	842982.03	263	118578.32	844398.57
148	989718.18	842983.02	264	118756.30	844414.51
149	989720.20	842984.01	265	118934.27	844430.45
150	989722.22	842985.00	266	119112.25	844446.39
151	989724.24	842985.99	267	119290.22	844462.33
152	989726.26	842986.98	268	119468.20	844478.27
153	989728.28	842987.97	269	119646.17	844494.21
154	989730.30	842988.96	270	119824.15	844510.15
155	989732.32	842989.95	271	120002.12	844526.09
156	989734.34	842990.94	272	120180.10	844542.03
157	989736.36	842991.93	273	120358.07	844557.97
158	989738.38	842992.92	274	120536.05	844573.91
159	989740.40	842993.91	275	120714.02	844589.85
160					



GLOBO B			DATOS DE COORDENADAS GLOBO A					
PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE
177	1000030.01	860587.94	2	999426.26	860089.49	119	999272.05	861058.37
178	1000001.21	860631.81	63	999419.28	860079.42	120	999296.02	861056.31
179	999995.20	860651.80	64	999411.86	860090.55	121	999320.23	861054.23
180	999973.15	860684.98	65	999399.54	860106.27	122	999337.89	861057.99
181	999957.12	860698.36	66	999386.10	860121.08	123	999356.13	861053.41
182	999923.86	860748.43	67	999372.86	860135.89	124	999370.12	861054.68
183	999903.89	860782.91	68	999359.22	860150.70	125	999383.57	861056.09
184	999890.99	860798.60	69	999345.78	860165.52	126	999396.71	861057.47
185	999844.44	860869.16	70	999332.31	860180.30	127	999409.86	861058.63
187	999703.15	861082.11	71	999317.81	860194.08	128	999422.55	861060.18
188	999692.19	861098.63	72	999301.84	860205.80	129	999435.47	861061.53
189	999681.22	861115.56	73	999284.14	860215.44	130	999450.82	861072.98
190	999670.53	861131.90	74	999265.32	860222.87	131	999465.80	861084.44
191	999662.89	861140.15	75	999248.46	860227.39	132	999482.99	861097.41
192	999656.63	861161.25	76	999226.39	860230.81	133	999497.43	861091.09
193	999652.48	861176.98	77	999208.68	860234.18	134	999513.13	861089.56
194	999650.24	861193.09	78	999186.99	860237.67	135	999521.88	861070.34
195	999649.92	861210.48	79	999187.63	860242.68	136	999541.89	861078.03
196	999651.05	861227.15	80	999148.87	860249.58	137	999554.84	861072.30
197	999654.05	861243.42	81	999130.91	860258.35	138	999558.22	861073.53
198	999658.99	861259.24	82	999113.90	860266.85	139	999560.88	861038.11
199	999724.12	861244.72	83	999097.92	860280.86	140	999578.87	861038.82
200	999734.42	861259.73	84	999082.97	860294.08	141	999591.11	861032.32
201	999741.00	861270.04	85	999071.75	860310.86	142	999602.01	861016.24
202	999767.82	861279.65	86	999065.37	860329.45	143	999659.98	861005.30
203	999790.17	861289.11	87	999063.51	860349.34	144	999715.55	860922.51
204	999806.82	861304.84	88	999051.39	860369.21	145	999726.57	860905.82
205	999823.43	861320.39	89	999058.13	860386.47	146	999730.50	860884.45
206	999841.16	861333.65	90	999047.99	860406.71	147	999734.43	860863.08
207	999848.27	861356.93	91	999036.77	860423.25	148	999745.45	860846.39
208	999848.68	861377.98	92	999023.91	860438.55	149	999761.20	860832.82
209	999878.58	861227.98	93	999012.78	860455.14	150	999778.95	860819.26
POLIGONO DE LA ROCA			94	999004.37	860473.26	151	999792.70	860805.70
PUNTO	NORTE	ESTE	95	998998.73	860492.44	152	998998.72	860789.01
210	999526.19	860252.32	96	998996.29	860512.26	153	998980.90	860785.16
211	999504.09	860298.41	97	998996.85	860532.23	154	998981.42	860748.47
212	999507.16	860426.70	98	998990.48	860551.86	155	998982.94	860731.78
213	999396.84	860532.43	99	998990.70	860570.88	156	998984.81	860722.26
214	999383.82	860601.47	100	998991.32	860589.75	157	998985.83	860705.57
215	999378.96	860635.55	101	998991.94	860608.62	158	998986.88	860688.89
216	999501.90	860734.93	102	998992.58	860627.50	159	998988.88	860672.20
217	999586.04	860798.60	103	998993.19	860646.37	160	998989.90	860655.51
218	999720.74	860729.45	104	998993.81	860665.24	161	998990.93	860638.82
219	999717.02	860700.13	105	998994.69	860674.32	162	998991.28	860621.29
220	999881.33	860857.47	106	998995.42	860715.69	163	998992.45	860603.77
221	999750.94	860526.86	107	998994.53	860745.15	164	998993.47	860587.08
222	999804.05	860534.50	108	998996.52	860799.18	165	998994.00	860572.05
223	999848.92	860386.77	109	998998.10	860782.51	166	998995.02	860555.38
224	999785.78	860278.84	110	998991.03	860810.23	167	998996.47	860535.91
225	999674.35	860324.15	111	998991.40	860840.62	168	998997.89	860519.22
226	999823.29	860286.94	112	998991.08	860871.78	169	998998.91	860502.34
AREA DE VOLADURA CONTROLADA			113	998991.16	860901.78	170	998997.93	860485.85
PUNTO	NORTE	ESTE	114	998995.54	860928.75	171	1000008.96	860499.16
228	999650.10	860570.58	115	998998.73	860951.02	172	1000024.15	860455.23
229	999659.71	860587.78	116	998995.83	860955.15	173	1000035.17	860438.54
230	999660.05	860610.89	117	998992.82	861081.33	174	1000043.14	860428.47
231	999657.39	860620.84	118	998992.48	861080.43	175	1000057.17	860252.91
232	999647.62	860634.62						
233	999629.51	860645.57						
234	999617.24	860648.39						
235	999602.11	860648.57						
236	999584.21	860638.60						
237	999582.50	860633.62						
238	999582.58	860620.05						
239	999569.74	860610.76						
240	999615.86	860608.37						
241	999636.34	860595.29						
242	999638.83	860573.05						
243	999643.30	860568.07						

PROYECTO RAIN FOREST  
*Willas*  
UBICADA EN LA PROVINCIA DE PANAMA  
DISTRITO DE PANAMA, CORREG. DE ANCON  
LUGAR VALLE DE SAN FRANCISCO  
FINCA: 131472 ROLLO: 13930 DOC. 1

CONVENIO  
PLANTA GRAL. POLIGONO  
ESCALA 1-1000

CIVIL ENGINEERING  
DEVELOPMENT LTD.

DISEÑO

ELABORADO

REVISADO

VERIFICADO

BOLETA

1

HOJA

1

DATOS DE COORDENADAS GLOBO A

PUNTO	NORTE	ESTE
2	999426.262	660069.49
63	999419.284	660079.424
64	999411.882	660090.546
65	999399.542	660106.272
66	999386.101	660121.083
67	999372.661	660135.894
68	999359.221	660150.704
69	999345.78	660165.515
70	999332.314	660180.303
71	999317.812	660194.06
72	999301.642	660205.796
73	999284.145	660215.442
74	999265.518	660222.671
75	999246.464	660227.393
76	999226.393	660230.807
77	999206.676	660234.161
78	999186.986	660237.669
79	999167.633	660242.676
80	999148.872	660249.577
81	999130.912	660258.354
82	999113.901	660268.853
83	999097.917	660280.858
84	999082.968	660294.084
85	999071.75	660310.557
86	999065.372	660329.449
87	999063.509	660349.342
88	999061.389	660369.209
89	999056.13	660388.475
90	999047.987	660406.709
91	999036.773	660423.245
92	999023.909	660438.546
93	999012.782	660455.141
94	999004.369	660473.263
95	998998.735	660492.443
96	998996.29	660512.263
97	998996.853	660532.235
98	999000.479	660551.883
99	999006.696	660570.881
100	999013.319	660589.753
101	999019.941	660608.625
102	999026.564	660627.496
103	999033.187	660646.368
104	999039.81	660665.24
105	999042.693	660674.323
106	999069.424	660715.687

154	999814.918	660748.47
155	999825.94	660731.781
156	999847.806	660722.258
157	999858.829	660705.57
158	999869.86	660688.887
159	999880.882	660672.198
160	999891.904	660655.51
161	999902.926	660638.821
162	999912.678	660621.291
163	999922.449	660603.772
164	999933.471	660587.083
165	999946.995	660572.051
166	999958.017	660555.362
167	999964.868	660535.914
168	999975.891	660519.225
169	999986.913	660502.536
170	999997.934	660485.847
171	1000008.96	660469.158
172	1000024.15	660455.229
173	1000035.17	660438.541
174	1000043.14	660426.467
176	1000057.17	660252.911



POLIGONO DE LA ROCA

PUNTO	NORTE	ESTE
210	999526.193	660252.319
211	999504.095	660298.409
212	999507.16	660428.697
213	999396.643	660532.429
214	999383.621	660601.471
215	999378.985	660635.548
216	999501.899	660734.926
217	999586.043	660798.604
218	999665.269	660780.345
219	999720.74	660729.447
220	999717.02	660700.134
221	999681.334	660657.469
222	999750.939	660526.856
223	999804.045	660534.499
224	999848.917	660386.769
225	999785.776	660278.837
226	999674.35	660324.152
227	999623.292	660286.945

418

4/17

PUNTO CORREDOR	
NORTE	ESTE
999833.77	660818.55
AREA DE VOLADURA CONTROLADA	
NORTE	ESTE
999616.42	660628.95
PUNTO VIVIENDA	
NORTE	ESTE
999344	660469
ENT. P.H. RESIDENCIAL LAS HUACAS	
NORTE	ESTE
999256	660421
TANQUE DE AGUA (IDAAN)	
NORTE	ESTE
999025	660269

- Carátulas de Informes de Monitoreo ambiental sellados y firmados

# Monitoreo de Material Particulado

## Proyecto Rain Forest Villa Fase 2

**Ubicación: Avenida Centenario, Corregimiento de Ancón , Distrito y Provincia de Panamá.**



**Agosto, 2021**



**DAWCAS**  
**IDEAS RENOVABLES**  
**ELIAS DANSON**

01 | 08 | 2021  
Informe > Original > 1 > Rev. VF  
Ref. Interna IDIR21032

# Monitoreo de Ruido Ambiental

## Proyecto Rain Forest Villa Fase 2.

Ubicación: Avenida Centenario, Corregimiento de Ancón ,  
Distrito y Provincia de Panamá.



Agosto, 2021

DAWCAS  
IDEAS RENOVABLES  
ELIAS DANSON

01 | 08 | 2021  
Informe > Original > 1 > Rev. VF  
Ref. Interna IDIR21031





- Plan de Seguridad durante Voladuras



## **PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTO DE VOLADURAS CONTROLADAS**

### **I. INTRODUCCIÓN**

En DB&M estamos comprometidos con la seguridad y salud de nuestros colaboradores, siendo ésta en todo momento una prioridad, lo cual es una garantía para nuestros clientes de que sus proyectos se ejecutarán de manera segura y eficiente.

Este plan contiene información que ayudará a mantener el más alto nivel de seguridad y salud de nuestros colaboradores cumpliendo con los lineamientos de DB&M y normas de la industria. En el mismo se encuentran las principales medidas a seguir para la prevención de los riesgos a los que se encuentran expuestos los colaboradores en los procesos previos, durante y después de la voladura, también se encuentran los procedimientos de actuación en caso de emergencias.

### **II. POLÍTICAS DE SEGURIDAD**

1. La seguridad es de igual importancia que ventas, productos, calidad y costos.
2. El objetivo es la prevención de todos los accidentes y de ocurrencias inusuales de seguridad.
3. Cada colaborador debe trabajar, pensar y actuar de manera segura todo el tiempo y debe aceptar sus responsabilidades de seguridad.
4. Cada miembro de supervisión es responsable de la seguridad de los colaboradores de su unidad.
5. La dirección de la compañía realizará las provisiones necesarias para proveer un lugar seguro de trabajo y asegurar prácticas de trabajo seguras.

### **III. REFERENCIAS**

1. Documentos del Institute of Makers of Explosives (IME)
2. Manual de Seguridad, Salud, Ambiente y Vigilancia del fabricante de explosivos
3. Bases de seguridad para la carga de barrenos
4. Bases de seguridad para el transporte de explosivos incluyendo carga y descarga.

### **IV. OBJETIVO**

El presente Plan de Seguridad se elabora con el fin de establecer los parámetros y acciones que se deben de ejecutar durante las operaciones de voladuras, con el fin de prevenir incidentes e impactos ambientales y de realizar esta actividad de la manera más segura protegiendo la vida humana, el ambiente y las zonas de operación en el proyecto.



- La segunda señal se hará un minuto antes de la detonación, sonando cinco señales cortas con una sirena.
- Después de haber realizado la detonación y de que el explosivista haya inspeccionado y verificado que el área de voladura está segura, se dará una señal larga de “No Hay Peligro”.

#### **7.4. Equipo contra Incendios**

Todos los vehículos de transporte de explosivos contarán con extintores de polvo químico de 20 libras. Todo el personal estará capacitado para la utilización correcta de estos dispositivos para combatir el inicio de fuego en caso de que éste pueda ser controlado en vehículos o en instalaciones.

### **VIII. PROCEDIMIENTOS PREVIOS A LAS OPERACIONES DE VOLADURA**

#### **8.1. Reuniones de Seguridad previas a las Voladuras**

Se efectuarán reuniones previas a la voladura con todo el personal que participará en la operación. En esta reunión se expondrá de manera resumida el trabajo a realizar y se analizarán los riesgos asociados al trabajo y las medidas preventivas a adoptar.

#### **8.2. Inspección del área del tiro**

Se realizará la inspección del área donde se encuentra el tiro previo al inicio de la actividad con el objetivo de identificar, evaluar y controlar los riesgos que pudieran presentarse durante la ejecución del trabajo. Se revisará que el área esté libre de piedras sueltas, bordes irregulares, concavidades y grietas, el estado de la cara libre y la cercanía a estructuras.

Se verificará también que los accesos al área del tiro estén en condiciones adecuadas para la llegada de los vehículos de transporte de explosivos.

#### **8.3. Rectificación de Barrenos**

Se rectificarán los parámetros de diseño de la voladura, diámetro de perforación, bordo, espaciamento y profundidad en todos los barrenos para rectificar que cumplan con el diseño propuesto.

### **IX. PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD DURANTE LA OPERACIÓN DE VOLADURA**

Después de programada la voladura, se realizarán los siguientes pasos para la ejecución del trabajo de voladura.

**9.1. Durante el Transporte de Explosivos** se contará con vehículos que estarán en condiciones adecuadas de funcionamiento para realizar el transporte de explosivos desde los depósitos autorizados de almacenamiento de explosivos hacia el proyecto.

Todos los vehículos estarán revisados y aprobados para el transporte de explosivos por la Dirección Institucional de Asuntos de Seguridad Pública (DIASP). Además cumplirán con las normas del IME, como medida de que los mismos cumplan con todos los requerimientos de seguridad para el transporte.

Los materiales explosivos serán transportados en dos vehículos de forma de mantener separados los explosivos de los dispositivos detonadores. Cuando el vehículo cuente con un contenedor tipo IME 22 aprobado, se transportarán los detonadores y los explosivos en este mismo vehículo.



### **Preparación del Iniciador**

- Mantener los explosivos y detonadores separados hasta que se inicia el proceso de carga.
- Distribuir los explosivos y detonadores de manera ordenada y sin tirarlos en el terreno.
- No utilizar fuerza excesiva y colocar el detonador completamente dentro del cartucho.
- Mantener el tubo bien amarrado a la superficie sin provocar tensión excesiva.

### **Cargado del Barreno**

- Evacuar del área al personal y equipo ajeno a los trabajos de voladura.
- Chequear que la profundidad sea consistente con la adición de explosivos tanto para productos empacados como para productos a granel.
- Cargar el tiro de tal forma que pueda ser detonado en caso de emergencia.
- Si el explosivo se atora dentro del barreno, se deberá retirar haciendo uso de equipo apropiado (loading poles). En caso de no ser posible retirarlo, se agregará otro iniciador.
- Si se da la presencia de material suave o un borde irregular, se colocará un taco intermedio.
- Utilizar material de taco adecuado.
- Evitar trabajar en la cara de taludes cuando exista posibilidad de caída peligrosa.
- Limpiar toda el área de la voladura antes de iniciar la conexión.

### **Conexión del Tiro**

1. Previo a la conexión del tiro, el explosivista rectificará que todos los barrenos se encuentren cargados y con su correspondiente taco.
2. Reducir el personal, equipo y vehículos durante la conexión en el área de la voladura.
3. El Explosivista será el responsable de realizar la conexión de todos los barrenos.

### **Iniciación de la Voladura**

- El Explosivista a cargo debe asegurarse que todo el personal y vehículos desalojen el área de la voladura.
- Tender la línea de disparo sin provocar tensión excesiva asegurándose que no haya paso de vehículos por dicha área.
- Utilizar las señales de advertencia (sirena) previo a la voladura para notificar al personal el desalojo del área.
- Colocar personal de vigilancia en los lugares de acceso y en donde se dé la posibilidad de presencia de terceras personas para evitar que se movilicen dentro del área de la voladura.
- El personal de vigilancia contará con radios de comunicación para dar aviso de que el área de cobertura está segura.
- En caso de que se produjera el ingreso al área de la voladura de un tercero no autorizado, el vigilante más próximo deberá informar el hecho en forma radial para detener inmediatamente el inicio de la voladura hasta que se normalice la situación.
- Buscar refugio apropiado o utilizar cobertura apropiada por el explosivista y personal autorizado a permanecer cerca del área del tiro.
- Realizar el tiro.
- Por medidas de seguridad, el Explosivista deberá efectuar la detonación de la voladura como máximo a las 5:00 p.m. con el objetivo de que cuente con una (1) hora de luz del día para revisar que todos los barrenos hayan detonado.



- Realizar una evaluación de riesgos previo a la voladura.
- Asegurar que todos los parámetros hayan sido rectificados para realizar el diseño de la voladura.
- Chequear la presencia de cambios geológicos de la masa rocosa, concavidades, grietas, etc.
- Asegurar que todos los barrenos sean cargados con la cantidad apropiada de explosivo.
- Establecer líneas claras de responsabilidades, supervisión y comunicación en la actividad de voladura. El explosivista mantendrá una comunicación directa con el personal de perforación para conocer la condición de los barrenos antes de las operaciones de voladura.
- Establecer la orientación de la voladura asegurando que ocurra en una dirección segura que proteja las estructuras y equipos cercanos al área.

En caso de que ocurra un evento inesperado de roca en vuelo, se considerarán las siguientes medidas:

- Determinar el área afectada y delimitarla para evitar el acceso a personas ajenas.
- Efectuar una investigación profunda para conocer las causas del incidente.
- Efectuar una evaluación de los daños que pudieran haberse producido.
- El explosivista realizará un reporte del incidente de roca en vuelo.
- Tomar medidas correctivas para prevenir nuevamente dicha situación.

#### **10.2. Identificación de Barrenos No Detonados y/o Remanentes de Explosivos**

Si durante la operación de excavación del material volado, el operador del equipo (palas o cargadores) identifica o encuentra barrenos no detonados o barrenos “vivos”, se deberá seguir el siguiente procedimiento

- Detener la operación de excavación de inmediato.
- Comunicar al Ingeniero de Proyecto, al Supervisor de Seguridad o al Explosivista sobre la situación encontrada.
- Acordonar y señalizar apropiadamente el área con el fin de restringir las operaciones de excavación en dicha área.
- Ningún barreno quedado debe quedar solo, sin vigilar – se les debe identificar y tratar de inmediato.
- El Explosivista será la única persona autorizada para atender el o los barrenos no detonados y realizará la inspección de mismos para evaluar el método más apropiado para resolver la situación.
- El Explosivista debe registrar e investigar detalladamente para descubrir la causa del hecho.

Si durante la operación de excavación del material volado, el operador del equipo (palas o cargadores) identifica o encuentra explosivo (cartuchos o salchichas) no detonados sobre la pila de material o trazos de cordón detonante, se deberá seguir el siguiente procedimiento:

- Detener la operación de excavación de inmediato.
- Comunicar al Ingeniero de Proyecto, al Supervisor de Seguridad o al Explosivista sobre la situación encontrada.
- Evaluar que solo haya presencia de cartuchos de explosivos o cordón detonante (sin presencia de detonador).
- Recuperar de inmediato los cartuchos de explosivos de la pila de material.
- Todos los cartuchos de explosivos encontrados deberán ser llevados al polvorín para su almacenaje apropiado.





- Evacuar a todo el personal del área de la voladura hacia un lugar seguro.
- Notificar los peligros potenciales y las precauciones a tomar.
- Terminar la distribución de cargas en los barrenos y devolver los explosivos no usados al lugar de almacenaje.
- Si los barrenos están cargados, todo el acceso a dicha área será restringida hasta que el peligro haya pasado.
- Informar al Contratista que las operaciones de voladura continuarán tan pronto haya cesado el peligro.

#### **10.7. Daños a equipos o estructuras por vibraciones**

Las voladuras son una forma de generación de ruido y vibraciones que pudieran afectar u ocasionar problemas o daños a equipos o estructuras cercanas al área de la voladura. Para esto, existen técnicas de diseño de voladuras y accesorios explosivos que ayudan a obtener los resultados deseados, reducirlas y hacerlas imperceptibles tanto para las personas como para las estructuras cercanas. Con objeto de regular y controlar las vibraciones generadas por voladuras, se realizarán los diseños de la voladura tomando en consideración la cercanía a equipos, instalaciones o estructuras, y se monitorearán las vibraciones y el ruido haciendo uso de sismógrafos para así cumplir con los límites de velocidad establecidos.

407

- Resolución de la Junta Comunal de Ancón



# Junta Comunal de Ancón

Despacho del  
H.R. Iván Vázquez R.  
Presidente

Teléfono: 314-1211

314-1213

Fax: 314-1214

Balboa, Ancón

Email: jcancon.adm@cwpanama.net

## RESOLUCIÓN – ANUENCIA

No. 0144 - 2021

(11 Octubre 2021)

**“Por medio de la cual la Junta Comunal de Ancón se pronuncia  
Sobre Proyecto Rain Forest”**

### CONSIDERANDO:

Que ha Ingresado a esta Junta Comunal de Ancón, Presidida por el Honorable Representante, **Licenciado Iván Ariel Vázquez R.**, identificándose con cédula de identidad personal número 8-296-676, recibió de la Inmobiliaria Bluemarine, Representante Legal Federico Chan Ng, cedula de identidad personal No. 8-419-673, solicitud de Anuencia del Proyecto Rain Forest Villas, Estudio de impacto ambiental No. IA-018-03, 4 de abril 2003, para acatar y cumplir sus modificaciones, Vía Centenario, Corregimiento de Ancón.

Que el solicitante aporta a su petición los siguientes documentos:

- 1- Copia de cédula de solicitante
- 2- Documentos de certificación de empresa
- 3- Planta Arquitectónica
- 4- Reunión informativa

Que La Junta Comunal de Ancón, luego de haber examinado la solicitud y los documentos que la acompañan, procede a pronunciarse en la relación a la misma, confiando en que el solicitante observara las normas establecidas por Acuerdo No.193, 21 de diciembre 2015.

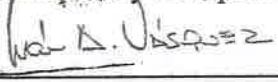
En merito de los antes expuesto la Junta Comunal de Ancón en uso de sus facultades legales;

### RESUELVE:

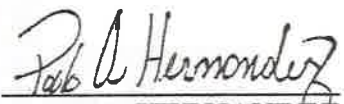
**Otorgar** a Inmobiliaria Bluemarine, Representante Legal Federico Chan Ng, cedula de identidad personal No. 8-419-673, Anuencia del Proyecto Rain Forest Villas, acatar Estudio de impacto ambiental No. IA-018-03, 4 de abril 2003 que debe cumplir de forma completa y con sus modificaciones, Vía Centenario, Corregimiento de Ancón.

Fundamento de Derecho: Ley No. 105 de 8 de octubre de 1973, Acuerdo Municipal No.72 del 26 junio 2000, Resolución del Ministerio de Vivienda 139-2000 del 8 de agosto del mismo año, Acuerdo No.193, 21 de diciembre 2015.

Notifíquese y Cúmplase

  
**IVAN A. VASQUEZ R.**  
Honorable Representante  
Corregimiento de Ancón



  
**PAOLO HERNANDEZ**  
Fiscal  
Junta Directiva  
Junta Comunal de Ancón

*“Sembrando Futuro en Ancón”*

2014-2019

405

- Estudio Geotécnico Firmado

---

**INGEOSISTEMA**  
**INGENIERIAS -- CIVIL -- SISTEMA -- INDUSTRIAL --**  
TEL 266-4911 6675-4457 [ingeosistema1934@gmail.com](mailto:ingeosistema1934@gmail.com)

---

**PROYECTO**  
**URBANIZACION RAINFOREST VILLAS**  
**INVESTIGACION DEL SUB SUELO**  
**A ROCA**

**PROVINCIA DE**  
**PANAMÁ**

**DISTRITO DE**  
**PANAMÁ**

**CORREGIMIENTO**  
**ANCON**

**SOLICITADO POR**  
**ING FEDERICO CHAN Ng.**

**JULIO**  
**2021**

**OBJETIVO:**

El objetivo de la investigación; Geotécnico  
(Características de roca. Tipo y Capacidad de soporte)

- **TRABAJO REALIZADO**

Demarcación de tres sondeos, en áreas altas por el interesado y ubicados por sistema UTM.  
Por agrimensura.

Muestra  
tomada, cortada roca de carburo a profundidad de 2.50 m,  
almacenada para ensayos a compresión no confinada)

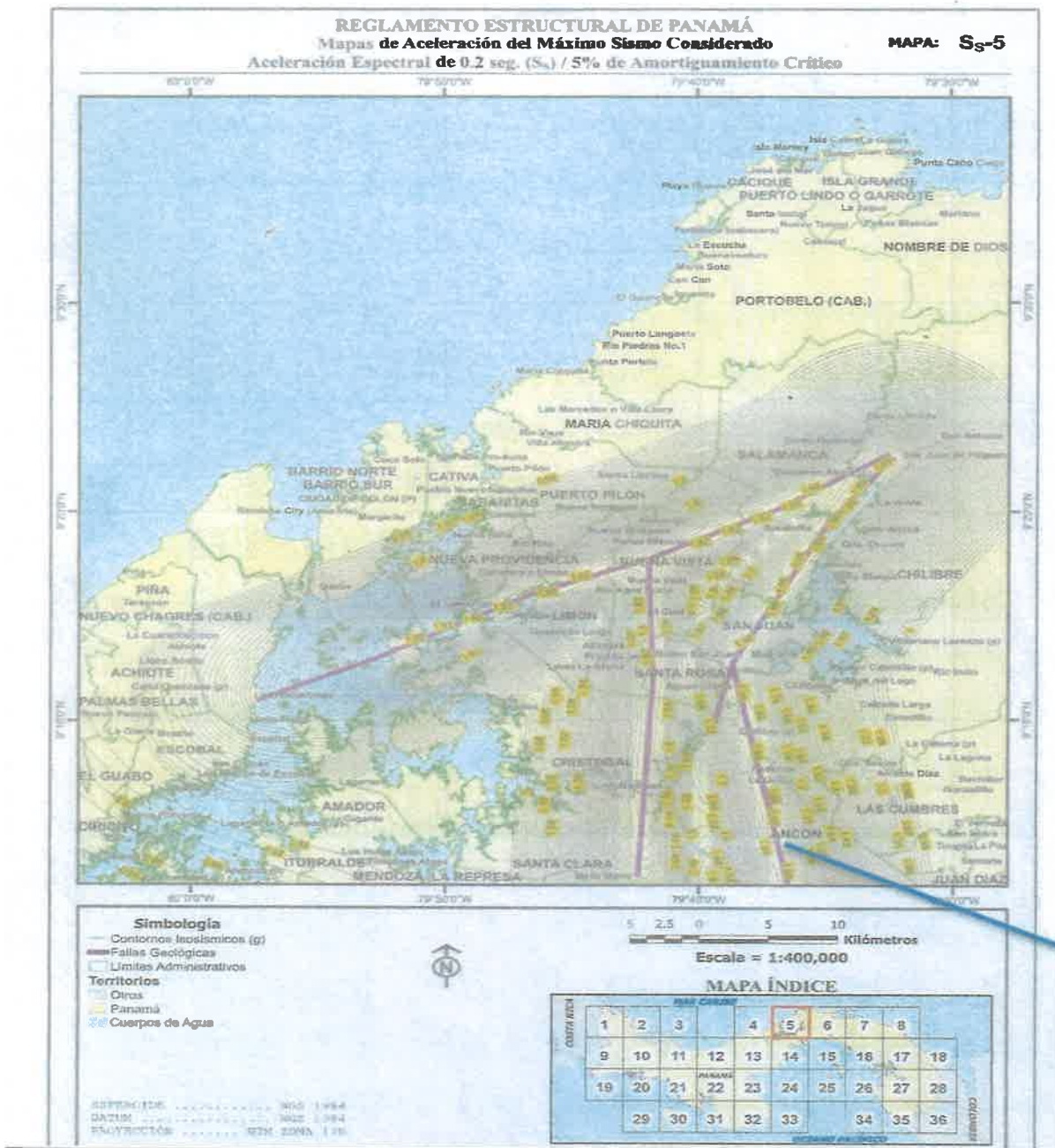
**IMAGENE DEL AREA URB. RAINFOREST VILLA**



## PROVINCIA PANAMÁ



**FORMACIÓN PANAMÁ – TO –PA ARCILLAS**  
**(AGLOMERADO TOBA DE GRANO FINO –**  
**CONGLOMERADO DEPOSITADO POR CORRIENTE).**



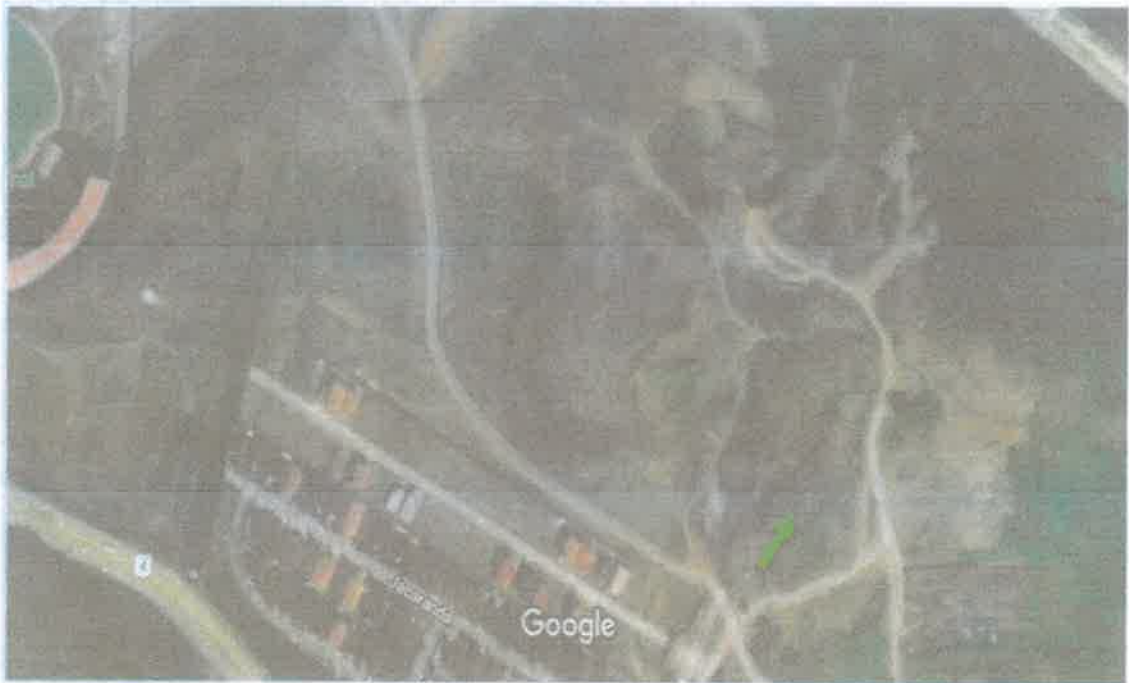
**REGLAMENTO ESTRUCTURAL PANAMEÑO REP 2014**  
**VALOR DE ACELERACIÓN -- MAPA DE LA REPUBLICA DE PANAMA "S-5"**

**S = 1.98 CONTORNO (ANCON)**

**PERFIL DE SUELO PARA MOVIMIENTO SISMICO**  
**TIPO DE PERFIL DEL SUELO "C"**

400

AREA DEL PROYECTO



Imágenes © 2021 CNES / Airbus, Maxar Technologies, Datos del mapa © 2021 100 m

Ubicación sondeos y elevación de sondeos.

FECHA	SONDEOS #	COORDENADAS		ELEVACION
2021	#	NORTE / ESTE		m
1 DE JULIO	1			
3 DE JULIO	2			
5 DE JULIO	3			

RESULTADOS DE PRUEBA DE COMPRESION SIN CONFINAR

MUESTRA #	ESFUERZO( $q_u$ ) ULTIMO Kg/cm <sup>2</sup>	ESFUERZO ( $q_a$ ) ADMISIBLE Kg/cm <sup>2</sup> Factor $q_u$ por 0.20=( $q_a$ ))	CLASIFICACION DE ROCA REP - 2014
1	219	43.8	RH 4
2	308	61.6	RH 4
3	242	48.4	RH 4
PROMEDIO	256.3	51.3	RH- 4

Característica de muestras;

Roca Sedimentaria fracturada, forma de lascas, grietas de 1 a 2 cm, inclinación, ángulo 45 grado (RH-4) resistencia firme, sedimentaria de grano fino (REP 2014), drenan agua superficial,

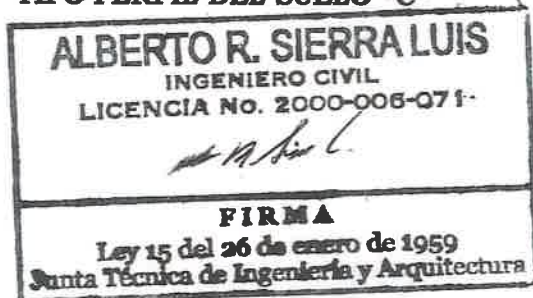
Drenaje; sugerimos, rellenar gravilla # 4 en capas de 10 cm; compactar. (Evita humedad en piso inferior, mosaicos opacados y hongos.)

REGLAMENTO ESTRUCTURAL PANAMEÑO REP 2014 VALOR DE  
ACELERACION MAPA DE LA REPUBLICA DE PANAMA "S=5"

**S<sub>s</sub>=1.98 CONTORNO (Ancón)**

PERFIL DE SUELO PARA MOVIMIENTO SISMICO (R, E, P 2014)

**TIPO PERFIL DEL SUELO "C"**



Ing. Alberto R Sierra. L.

ENSAYOS  
COMPRESIÓN NO CONFINADA



397

INGEOSITEMA

INGENIERIAS – CIVIL –SISTEMAS – INDUSTRIAL

PROYECTO : URB. RAIN FOREST VILLAS.

PROVINCIA DE PANAMA

SOLICITADO POR: ING. FEDERICO CHAN Ng

DISTRITO DE PANAMA

ATENCION : ING FEDERICO CHWEN Ng

CORREGIMIENTO ANCON

HOYO # 1

MUESTRA # 1

PROF. 00 a 2.50 m

FECHA 5 DE JULIO 2021

DESCRIPCION DE LA MUESTRA:

ROCA SEDUMENARIAS COLOR GRIS CLARO

DUREZA R H4

COMPRESION NO CONFINADA

ASTM

D-7012

DATOS

Peso Muestra, g440.000

Diámetro, cm4.500

Altura, cm10.394

Peso Muestra, lb0.970

Diámetro, in1.772

Altura, in4.092

Área inicial, cm²15.904

Área inicial, in²2.465

Volumen inicial, cm³165.309

Volumen inicial, in³10.088

ASTM D-7012

PROPIEDADES

w %8.4

ρm, g/cm³2.662

G.E2.98

Q<sub>HP</sub> kg/cm²219

E<sub>av</sub> kg/cm²52 740

v<sub>av</sub> m/s900

A0.47

RAZON POISON

Estuerzo, σ (kg/cm²)


Deformación unitaria, ε (cm/cm)

E<sub>av</sub> = 52 740 kg/cm²

Numero de Lectura	Carga		Deformación Total x 10 <sup>-3</sup> in	Deformación Unitaria ( ε )	1 - ε	Área (in²)	Esfuerzo No Corregido, σ	
	lb	kg					lb/in²	kg/cm²
1	0	0	0	0.00000	1.00000	2.4652	0	0
2	900	408	2	0.00049	0.99951	2.4664	365	26
3	1600	726	4	0.00098	0.99902	2.4676	648	46
4	2250	1021	6	0.00147	0.99853	2.4688	911	64
5	3050	1383	8	0.00195	0.99805	2.4700	1235	87
6	4200	1905	10	0.00244	0.99756	2.4712	1700	120
7	5060	2295	12	0.00293	0.99707	2.4724	2047	144
8	6460	2930	14	0.00342	0.99658	2.4736	2612	184
9	7500	3402	16	0.00391	0.99609	2.4748	3030	213
10	7695	3335	18	0.00440	0.99560	2.4761	3108	219

FALLA


ROCA NO CONFINADA



ALBERTO R. SIERRA LUIS

INGENIERO CIVIL

LICENCIA No. 2000-003-071-



FIRMA

Ley 15 del 26 de enero de 1959

Santa Técnica de Ingeniería y Arquitectura

8



INGEOSISTEMAS																																																																																																															
<b>INGENIERIAS—CIVIL—SISTEMAS—INDUSTRIAL</b>																																																																																																															
<b>CEL:</b> 6675-4457	<small>comco1934@yahoo.com</small>																																																																																																														
<b>PROYECTO:</b> URB. RAIN FOREST VILLAS	<b>PROVINCIA DE PANAMÁ</b>																																																																																																														
<b>SOLICITADO POR:</b> ING FEDERICO CHAN Ng	<b>DISTRITO DE PANAMÁ</b>																																																																																																														
<b>ATENCION:</b> ING. FEDERICA CHAN NG.	<b>CORREGIMIENTO ANCON</b>																																																																																																														
<b>HOYO # 2      MUESTRA # 2</b>	<b>PROFUNDIDAD 00 a 2.50 m      FECHA 7 DE JULIO 2021</b>																																																																																																														
<b>DESCRIPCION DE LA MUESTRA:</b> ROCA SEDIMENTARIA COLOR GRIS CLARO DUREZA RH 4																																																																																																															
<b>COMPRESIÓN NO CONFINADA ASTM D2938 / ASTM D7012</b>																																																																																																															
<p><b>DATOS</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tbody> <tr><td>Peso Muestra, lb</td><td style="color: blue;">512.500</td></tr> <tr><td>Diámetro, cm</td><td style="color: blue;">4.672</td></tr> <tr><td>Altura, cm</td><td style="color: blue;">12.138</td></tr> <tr><td>Peso Muestra, Ib</td><td>1.130</td></tr> <tr><td>Diámetro, in</td><td>1.839</td></tr> <tr><td>Altura, in</td><td>4.779</td></tr> <tr><td>Área inicial, cm<sup>2</sup></td><td>17.143</td></tr> <tr><td>Área inicial, in<sup>2</sup></td><td>2.657</td></tr> <tr><td>Volumen inicial, cm<sup>3</sup></td><td>208.086</td></tr> <tr><td>Volumen inicial, in<sup>3</sup></td><td>12.698</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr><th colspan="2" style="font-weight: normal;">ASTM    D 7012</th></tr> <tr><th colspan="2" style="background-color: #f2f2f2;">PROPIEDADES</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td><math>\gamma_m</math>, g/cm<sup>3</sup></td><td>2.463</td></tr> <tr><td><math>w</math>, %</td><td>0.9</td></tr> <tr><td><math>Q_{HP}</math>, kg/cm<sup>2</sup></td><td>308</td></tr> <tr><td><math>E_{mv}</math>, kg/cm<sup>2</sup></td><td style="color: blue;">58 654</td></tr> <tr><td><math>v_s</math>, m/s</td><td>987</td></tr> <tr><td>A</td><td>0.55</td></tr> </tbody> </table>		Peso Muestra, lb	512.500	Diámetro, cm	4.672	Altura, cm	12.138	Peso Muestra, Ib	1.130	Diámetro, in	1.839	Altura, in	4.779	Área inicial, cm <sup>2</sup>	17.143	Área inicial, in <sup>2</sup>	2.657	Volumen inicial, cm <sup>3</sup>	208.086	Volumen inicial, in <sup>3</sup>	12.698	ASTM    D 7012		PROPIEDADES		$\gamma_m$ , g/cm <sup>3</sup>	2.463	$w$ , %	0.9	$Q_{HP}$ , kg/cm <sup>2</sup>	308	$E_{mv}$ , kg/cm <sup>2</sup>	58 654	$v_s$ , m/s	987	A	0.55																																																																										
Peso Muestra, lb	512.500																																																																																																														
Diámetro, cm	4.672																																																																																																														
Altura, cm	12.138																																																																																																														
Peso Muestra, Ib	1.130																																																																																																														
Diámetro, in	1.839																																																																																																														
Altura, in	4.779																																																																																																														
Área inicial, cm <sup>2</sup>	17.143																																																																																																														
Área inicial, in <sup>2</sup>	2.657																																																																																																														
Volumen inicial, cm <sup>3</sup>	208.086																																																																																																														
Volumen inicial, in <sup>3</sup>	12.698																																																																																																														
ASTM    D 7012																																																																																																															
PROPIEDADES																																																																																																															
$\gamma_m$ , g/cm <sup>3</sup>	2.463																																																																																																														
$w$ , %	0.9																																																																																																														
$Q_{HP}$ , kg/cm <sup>2</sup>	308																																																																																																														
$E_{mv}$ , kg/cm <sup>2</sup>	58 654																																																																																																														
$v_s$ , m/s	987																																																																																																														
A	0.55																																																																																																														
 <b><math>E_{mv} = 58\ 654 \text{ kg/cm}^2</math></b>																																																																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Numero de Lectura</th> <th colspan="2">Carga</th> <th rowspan="2">Deformación Total x 10<sup>-3</sup> in</th> <th rowspan="2">Deformación Unitaria (<math>\epsilon</math>)</th> <th rowspan="2">1 - <math>\epsilon</math></th> <th rowspan="2">Área (in<sup>2</sup>)</th> <th colspan="2">Esfuerzo No Corregido, <math>\sigma</math></th> </tr> <tr> <th>lb</th> <th>kg</th> <th>lb/in<sup>2</sup></th> <th>kg/cm<sup>2</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0.00000</td><td>1.00000</td><td>2.6572</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2</td><td>760</td><td>345</td><td>5</td><td>0.00105</td><td>0.99895</td><td>2.6600</td><td>286</td><td>20</td></tr> <tr><td>3</td><td>1830</td><td>830</td><td>10</td><td>0.00209</td><td>0.99791</td><td>2.6628</td><td>687</td><td>48</td></tr> <tr><td>4</td><td>3260</td><td>1479</td><td>15</td><td>0.00314</td><td>0.99686</td><td>2.6656</td><td>1223</td><td>86</td></tr> <tr><td>5</td><td>5190</td><td>2354</td><td>20</td><td>0.00419</td><td>0.99581</td><td>2.6684</td><td>1945</td><td>137</td></tr> <tr><td>6</td><td>7510</td><td>3407</td><td>25</td><td>0.00523</td><td>0.99477</td><td>2.6712</td><td>2811</td><td>198</td></tr> <tr><td>7</td><td>9370</td><td>4250</td><td>30</td><td>0.00628</td><td>0.99372</td><td>2.6740</td><td>3504</td><td>246</td></tr> <tr><td>8</td><td>10700</td><td>4853</td><td>35</td><td>0.00732</td><td>0.99268</td><td>2.6768</td><td>3997</td><td>281</td></tr> <tr><td>9</td><td>11654</td><td>5286</td><td>40</td><td>0.00837</td><td>0.99163</td><td>2.6797</td><td>4349</td><td>306</td></tr> <tr><td>10</td><td>11740</td><td>5325</td><td>45</td><td>0.00942</td><td>0.99058</td><td>2.6825</td><td>4377</td><td>308</td></tr> </tbody> </table>									Numero de Lectura	Carga		Deformación Total x 10 <sup>-3</sup> in	Deformación Unitaria ( $\epsilon$ )	1 - $\epsilon$	Área (in <sup>2</sup> )	Esfuerzo No Corregido, $\sigma$		lb	kg	lb/in <sup>2</sup>	kg/cm <sup>2</sup>	1	0	0	0	0.00000	1.00000	2.6572	0	0	2	760	345	5	0.00105	0.99895	2.6600	286	20	3	1830	830	10	0.00209	0.99791	2.6628	687	48	4	3260	1479	15	0.00314	0.99686	2.6656	1223	86	5	5190	2354	20	0.00419	0.99581	2.6684	1945	137	6	7510	3407	25	0.00523	0.99477	2.6712	2811	198	7	9370	4250	30	0.00628	0.99372	2.6740	3504	246	8	10700	4853	35	0.00732	0.99268	2.6768	3997	281	9	11654	5286	40	0.00837	0.99163	2.6797	4349	306	10	11740	5325	45	0.00942	0.99058	2.6825	4377	308
Numero de Lectura	Carga		Deformación Total x 10 <sup>-3</sup> in	Deformación Unitaria ( $\epsilon$ )	1 - $\epsilon$	Área (in <sup>2</sup> )	Esfuerzo No Corregido, $\sigma$																																																																																																								
	lb	kg					lb/in <sup>2</sup>	kg/cm <sup>2</sup>																																																																																																							
1	0	0	0	0.00000	1.00000	2.6572	0	0																																																																																																							
2	760	345	5	0.00105	0.99895	2.6600	286	20																																																																																																							
3	1830	830	10	0.00209	0.99791	2.6628	687	48																																																																																																							
4	3260	1479	15	0.00314	0.99686	2.6656	1223	86																																																																																																							
5	5190	2354	20	0.00419	0.99581	2.6684	1945	137																																																																																																							
6	7510	3407	25	0.00523	0.99477	2.6712	2811	198																																																																																																							
7	9370	4250	30	0.00628	0.99372	2.6740	3504	246																																																																																																							
8	10700	4853	35	0.00732	0.99268	2.6768	3997	281																																																																																																							
9	11654	5286	40	0.00837	0.99163	2.6797	4349	306																																																																																																							
10	11740	5325	45	0.00942	0.99058	2.6825	4377	308																																																																																																							
<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; transform: rotate(-2deg); width: fit-content; margin: auto;"> <h3 style="margin: 0;">ALBERTO R. SIERRA LUIS</h3> <p style="margin: 0;">INGENIERO CIVIL</p> <p style="margin: 0;">LICENCIA N°. 2000-006-07!</p> </div>																																																																																																															

395

INGEOSISTEMAS

INGENIERIAS – CIVIL – SISTEMAS – INDUSTRIAL

PROYECTO: URB. RAINFOREST VILLA

PROVINCIA DE PANAMÁ

SOLICITADO POR FEDERICO CHAN Ng.

DISTRITO DE DE PANAMÁ

ATENCION ING. FEDERICO CHAN Ng.

CORREGIMIENTO DE ANCON

HOYO # 3      MUESTRA # 3      PROFUNDIDAD 00 a 2.50 m      FECHA 7 DE JULIO 2021

DESCRIPCION DE MUESTRA: ROCA SEDIMENTARIA COLOR GRIS CLARO DUREZA RH 4

COMPRESIÓN NO CONFINADA ASTM D2938 / ASTM D7012

DATOS

Peso Muestra, g	439.700
Diámetro, cm	4.500
Altura, cm	10.394
Peso Muestra, lb	0.969
Diámetro, in	1.772
Altura, in	4.092
Área inicial, cm²	15.904
Área inicial, in²	2.465
Volumen inicial, cm³	165.309
Volumen inicial, in³	10.088

PROPIEDADES

ρm, g/cm³	2.660
ω %	1.9
q <sub>u</sub> , kg/cm²	242
E <sub>av</sub> , kg/cm²	52 740
v <sub>s</sub> , m/s	900

Numero de Lectura	Carga		Deformación Total x 10 <sup>-3</sup> in	Deformación Unitaria (ε)	1 - ε	Área (in²)	Esfuerzo No Corregido, σ	
	lb	kg					lb/in²	kg/cm²
1	0	0	0	0.00000	1.00000	2.4652	0	0
2	800	363	2	0.00049	0.99951	2.4664	324	23
3	1500	680	4	0.00098	0.99902	2.4676	608	43
4	2230	1012	6	0.00147	0.99853	2.4688	903	64
5	3000	1361	8	0.00195	0.99805	2.4700	1215	85
6	3900	1769	10	0.00244	0.99756	2.4712	1578	111
7	4950	2245	12	0.00293	0.99707	2.4724	2002	141
8	6541	2967	14	0.00342	0.99658	2.4736	2644	186
9	7641	3466	16	0.00391	0.99609	2.4748	3087	217
10	8520	3865	18	0.00440	0.99560	2.4761	3441	242

FALLA

ROCA NO CONFINADA

ALBERTO R. SIERRA LUIS

INGENIERO CIVIL

LICENCIA No. 2000-006-071

FIRMA

Ley 15 del 26 de enero de 1959

Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

---

**INGEOSISTEMA**  
**INGENIERIAS -- CIVIL – SISTEMA -- INDUSTRIAL –**

TEL 266-4911 6675 -4457

ingeosistema1934@gmail.com

---

**PROYECTO**  
**URBANIZACION RAINFOREST VILLAS**  
**INVESTIGACION DEL SUB SUELO**  
**A ROCA**

**PROVINCIA DE**  
**PANAMÁ**

**DISTRITO DE**  
**PANAMÁ**

**CORREGIMIENTO**  
**ANCON**

**SOLICITADO POR**  
**ING FEDERICO CHAN Ng.**

**JULIO**  
**2021**

**OBJETIVO:**

El objetivo de la investigación; Geotécnico  
(Características de roca. Tipo y Capacidad de soporte)

- **TRABAJO REALIZADO**

Demarcación de tres sondeos, en áreas altas por el interesado y ubicados por sistema UTM.

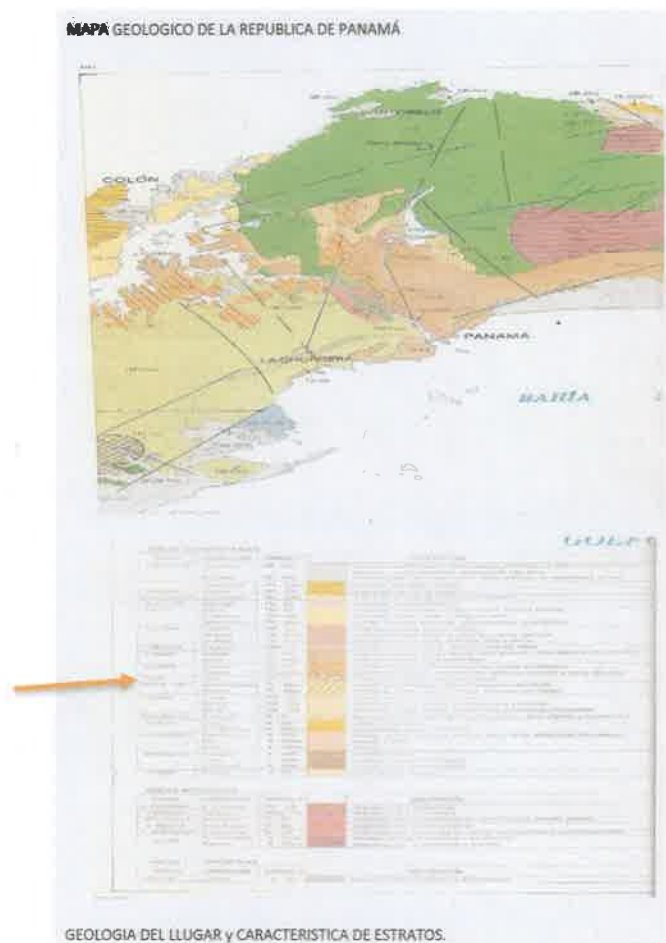
Por agrimensura.

Muestra

tomada, cortada roca de carburo a profundidad de 2.50 m,  
almacenada para ensayos a compresión no confinada)

**IMAGENE DEL AREA URB. RAINFOREST VILLA**

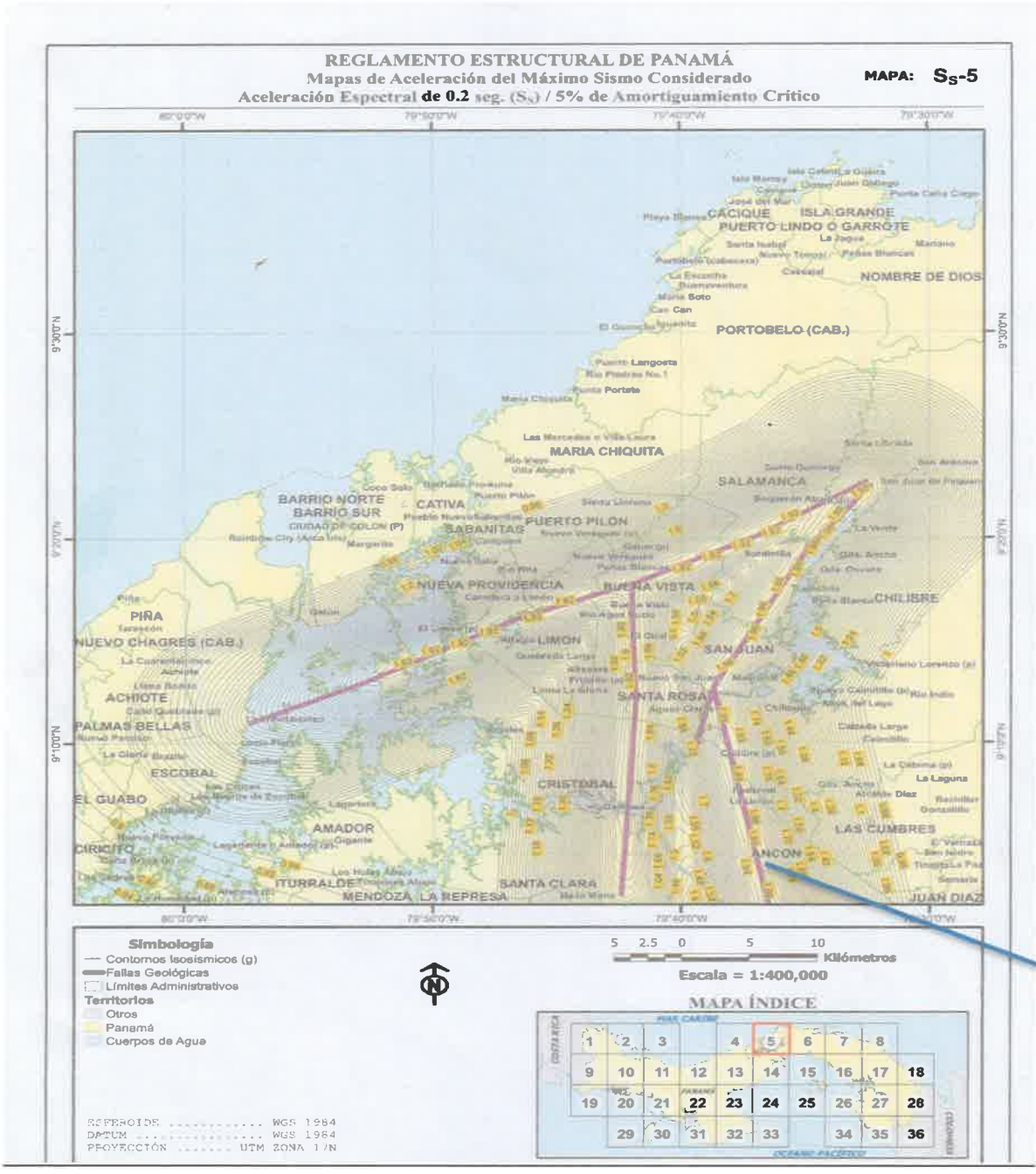
## PROVINCIA PANAMÁ



**FORMACIÓN PANAMÁ - TO - PA ARCILLAS**  
**(AGLOMERADO TOBA DE GRANO FINO -**  
**CONGLOMERADO DEPOSITADO POR CORRIENTE).**



391



REGLAMENTO ESTRUCTURAL PANAMEÑO REP 2014  
VALOR DE ACELERACIÓN -- MAPA DE LA REPUBLICA DE PANAMA "S-5"

**S = 1.98 CONTORNO (ANCON)**

PERFIL DE SUELO PARA MOVIMIENTO SISMICO  
**TIPO DE PERFIL DEL SUELO "C"**



390

AREA DEL PROYECTO



Ubicación sondeos y elevación de sondeos.

FECHA	SONDEOS #	COORDENADAS		ELEVACION
2021	#	NORTE / ESTE		m
1 DE JULIO	1			
3 DE JULIO	2			
5 DE JULIO	3			

RESULTADOS DE PRUEBA DE COMPRESION SIN CONFINAR

MUESTRA #	ESFUERZO(q <sub>u</sub> ) ULTIMO Kg/cm <sup>2</sup>	ESFUERZO (q <sub>a</sub> ) ADMISIBLE Kg/cm <sup>2</sup> Factor q <sub>u</sub> por 0.20=(q <sub>a</sub> /))	CLASIFICACION DE ROCA REP - 2014
1	219	43.8	RH 4
2	308	61.6	RH 4
3	242	48.4	RH 4
PROMEDIO	256.3	51.3	RH- 4

388

ENSAYOS  
COMPRESIÓN NO CONFINADA

388

INGEOSITEMA

INGENIERIAS – CIVIL --SISTEMAS – INDUSTRIAL

PROYECTO : URB. RAIN FOREST VILLAS.

PROVINCIA DE PANAMA

SOLICITADO POR: ING. FEDERICO CHAN Ng

DISTRITO DE PANAMÁ

ATENCION : ING FEDERICO CHWEN Ng

CORREGIMIENTO ANCON

HOYO # 1

MUESTRA # 1

PROF. 00 a 2.50 m

FECHA 5 DE JULIO 2021

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA: ROCA SEDUMENARIAS COLOR GRIS CLARO

DUREZA R H4

COMPRESION NO CONFINADA

ASTM

D-7012

DATOS

Peso Muestra, g

440.000

Diámetro, cm

4.500

Altura, cm

10.394

Peso Muestra, lb

0.970

Diámetro, in

1.772

Altura, in

4.092

Área inicial, cm²

15.904

Área inicial, in²

2.465

Volumen inicial, cm³

165.309

Volumen inicial, in³

10.088

ASTM D-7012

PROPIEDADES

w %

8.4

ρm, g/cm³

2.662

G.E

2.98

Q<sub>HP</sub>, kg/cm²

219

E<sub>av</sub>, kg/cm²

52 740

v<sub>s</sub>, m/s

900

λ

0.47

RAZON POISON

250

200

150

100

50

0

0.00000

0.00200

0.00400

0.00600

Esfuerzo, σ (kg/cm²)

Deformación unitaria, ε (cm/cm)


E<sub>av</sub> = 52 740 kg/cm²

Numero de Lectura	Carga		Deformación Total x 10 <sup>-3</sup> in	Deformación Unitaria ( ε )	1 - ε	Área (in²)	Esfuerzo No Corregido, σ	
	lb	kg					lb/in²	kg/cm²
1	0	0	0	0.00000	1.00000	2.4652	0	0
2	900	408	2	0.00049	0.99951	2.4664	365	26
3	1600	726	4	0.00098	0.99902	2.4676	648	46
4	2250	1021	6	0.00147	0.99853	2.4688	911	64
5	3050	1383	8	0.00195	0.99805	2.4700	1235	87
6	4200	1905	10	0.00244	0.99756	2.4712	1700	120
7	5060	2295	12	0.00293	0.99707	2.4724	2047	144
8	6460	2930	14	0.00342	0.99658	2.4736	2612	184
9	7500	3402	16	0.00391	0.99609	2.4748	3030	213
10	7695	3335	18	0.00440	0.99560	2.4761	3108	219

FALLA

ROCA


NO CONFINADA



ALBERTO R. SIERRA LUIS

INGENIERO CIVIL

LICENCIA No. 2000-005-071-



FIRMA

Ley 15 del 26 de enero de 1959

Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

9

386

INGEOSISTEMAS

INGENIERIAS – CIVIL – SISTEMAS – INDUSTRIAL

PROYECTO: URB. RAINFOREST VILLA

SOLICITADO POR FEDERICO CHAN Ng

ATENCION ING. FEDERICO CHANG Ng

HOYO # 3      MUESTRA # 3      PROFUNDIDAD 00 a 2.50 m      FECHA 7 DE JULIO 2021

DESCRIPCION DE MUESTRA: ROCA SEDIMENTARIA COLOR GRIS CLARO DUREZA RH 4

PROVINCIA DE PANAMÁ

DISTRITO DE DE PANAMÁ

CORREGIMIENTO DE ANCON

COMPRESIÓN NO CONFINADA ASTM D2938 / ASTM D7012

DATOS

Peso Muestra, g

439.700

Diámetro, cm

4.500

Altura, cm

10.394

Peso Muestra, lb

0.969

Diámetro, in

1.772

Altura, in

4.092

Área inicial, cm²

15.904

Área inicial, in²

2.465

Volumen inicial, cm³

165.309

Volumen inicial, in³

10.088

PROPIEDADES

ρm, g/cm³

2.660

ω %

1.9

q<sub>u</sub>, kg/cm²

242

E<sub>av</sub>, kg/cm²

52 740

v<sub>m</sub> m/s

900

250

200

150

100

50

0

Esfuerzo, σ (kg/cm²)

0.00000

0.00200

0.00400

0.00600


Deformación unitaria, ε (cm/cm)

E<sub>av</sub> = 52 740 kg/cm²

Número de Lectura	Carga		Deformación Total x 10 <sup>-3</sup> in	Deformación Unitaria ( ε )	1 - ε	Área (in²)	Esfuerzo No Corregido, σ	
	lb	kg					lb/in²	kg/cm²
1	0	0	0	0.00000	1.00000	2.4652	0	0
2	800	363	2	0.00049	0.99951	2.4664	324	23
3	1500	680	4	0.00098	0.99902	2.4676	608	43
4	2230	1012	6	0.00147	0.99853	2.4688	903	64
5	3000	1361	8	0.00195	0.99805	2.4700	1215	85
6	3900	1769	10	0.00244	0.99756	2.4712	1578	111
7	4950	2245	12	0.00293	0.99707	2.4724	2002	141
8	6541	2967	14	0.00342	0.99658	2.4736	2644	186
9	7641	3466	16	0.00391	0.99609	2.4748	3087	217
10	8520	3865	18	0.00440	0.99560	2.4761	3441	242

FALLA

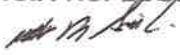
ROCA NO CONFINADA



ALBERTO R. SIERRA LUIS

INGENIERO CIVIL

LICENCIA No. 2000-006-071



FIRMA

Ley 15 del 26 de enero de 1959

Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

385

**Característica de muestras;**

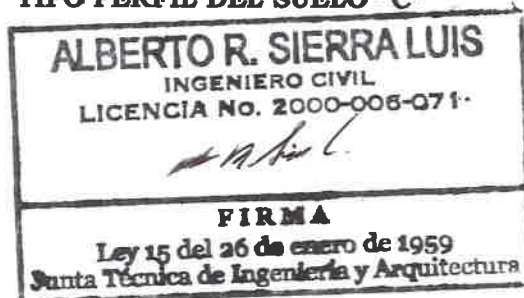
Roca Sedimentaria fracturada, forma de lascas, grietas de 1 a 2 cm, inclinación, ángulo 45 grado (RH-4) resistencia firme, sedimentaria de grano fino (REP 2014), drenan agua superficial,

Drenaje; sugerimos, rellenar gravilla # 4 en capas de 10 cm; compactar. (Evita humedad en piso inferior, mosaicos opacados y hongos.)

REGLAMENTO ESTRUCTURAL PANAMEÑO REP 2014 VALOR DE  
ACELERACION MAPA DE LA REPUBLICA DE PANAMA "S=5"

**S<sub>s</sub>=1.98 CONTORNO (Ancón)**

PERFIL DE SUELO PARA MOVIMIENTO SISMICO (R, E, P 2014)

**TIPO PERFIL DEL SUELO "C"**

Ing. Alberto R Sierra. L.



INNOVACION  
BIMARINE  
ALARA WOLIA Es/A.  
07/2021

MI AMBIENTE



EsIA039

6 de octubre de 2021

Ingeniera  
Analilia Castillero  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente (MiAmbiente)  
E. S. D

Estimada ingeniera Castillero:

En respuesta a su nota N°DEIA-DEEIA-UAS-0148-1708-2021, del 17 de agosto de 2021, solicitando los comentarios de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), como parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado "Rain Forest Villas", a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, tenemos a bien comunicarle que el proyecto en mención se encuentra fuera de los límites de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá.

De tener alguna pregunta al respecto, sírvase comunicarse con el licenciado Angel Ureña, Gerente de la sección de Políticas y Evaluación Ambiental a la línea telefónica 276-2830 o a su correo electrónico aurena@pancanal.com.

Atentamente,

  
L. Karina Vergara Pinto

Gerente (encargada) de la División de Políticas  
y Protección Ambiental



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

REGISTRO DE ASISTENCIA

TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN			REUNIÓN	INSPECCIÓN	DURACIÓN:		Pg. 1 de 1
TEMA: <i>Modificación al Proyecto Rincón Fort Villar</i>							
FECHA: <i>8/10/2021</i>							
LUGAR: <i>Salón de Reuniones en la Dirección de Evaluación</i>							
No.	NOMBRE	CÉDULA	ORGANIZACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	FIRMA	
1	<i>Joy Chan VO</i>	<i>8-790-2313</i>	<i>INNOVATIUM A SUM</i>	<i>promotoraecolandsa@gmail.com</i>	<i>6014-1788</i>	<i>[Signature]</i>	
2	<i>Rina Bana</i>	<i>8-345-38</i>	<i>EPACA</i>	<i>Piencheros@gmail</i>	<i>66765272</i>	<i>[Signature]</i>	
3	<i>Carlos Barrios</i>	<i>6-31-40-9</i>	<i>ELICA</i>	<i>Caballero@elica.c</i>	<i>6622-1000</i>	<i>[Signature]</i>	
4	<i>Darysbeth Martinez</i>	<i>2-150-510</i>	<i>DICEASA</i>	<i>diceasa@diceasa.com</i>	<i>6673-3763</i>	<i>[Signature]</i>	
5	<i>Fernando Chan Ng</i>	<i>8-419-673</i>	<i>Innovatiua Bluewin</i>	<i>promotora ecoland s.a@gmail.com</i>	<i>6615-8886</i>	<i>[Signature]</i>	
6	<i>Asalia Castellano B</i>	<i>6-85-347</i>	<i>M. Ambiente</i>	<i>acaestilerop@gmail.com</i>	<i>500-0838</i>	<i>[Signature]</i>	
7	<i>Samin Duran</i>	<i>8-494-529</i>	<i>M. Ambiente</i>	<i>Smojco@miambiente.gov.pa</i>	<i>500 0850</i>	<i>[Signature]</i>	
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							

387





7-10  
304

EsIA039

6 de octubre de 2021

Ingeniera  
Analilia Castillero  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente (MiAmbiente)  
E. S. D

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: 	
Fecha: 7 de octubre de 2021	
Hora: 11:33 am	

Estimada ingeniera Castillero:

En respuesta a su nota N°DEIA-DEEIA-UAS-0148-1708-2021, del 17 de agosto de 2021, solicitando los comentarios de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), como parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado "Rain Forest Villas", a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, tenemos a bien comunicarle que el proyecto en mención se encuentra fuera de los límites de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá.

De tener alguna pregunta al respecto, sírvase comunicarse con el licenciado Angel Ureña, Gerente de la sección de Políticas y Evaluación Ambiental a la línea telefónica 276-2830 o a su correo electrónico aurena@pancanal.com.

Atentamente,

  
L. Karina Vergara Pinto

Gerente (encargada) de la División de Políticas  
y Protección Ambiental

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA  
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Informe Técnico de Evaluación de Modificación

DRPM-SEIA-MOD No. 001-2021

I. DATOS GENERALES

PROYECTO:	RAIN FOREST VILLAS.
PROMOTOR:	INMOBILIARIA BLUMARINE, S. A.
CATEGORÍA:	II
CONSULTORES:	DICEA, S. A. IRC-040-2005. DARYSBETH MARTINEZ. IAR-003-2001. ELÍAS DAWSON. IRC-030-2007.
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE ANCÓN, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.
EXPEDIENTE DINEORA:	IIP1702
EXPEDIENTE DRPM:	IIF-011-2021.
FECHA DE INFORME:	28 DE SEPTIEMBRE DE 2021.

II. ANTECEDENTE

En fecha 1 de abril de 2003, el Ministerio de Ambiente aprobó el Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto **RAIN FOREST VILLAS**, cuyo promotor es la sociedad **INMOBILIARIA BLUMARINE, S. A.**, a través de la Resolución DINEORA IA-018-2003.

III. RECEPCIÓN DE LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN

En fecha 16 de septiembre de 2021 se recibe en la Dirección Regional del Panamá Metropolitana del Ministerio del Ambiente, el Memorando-DEIA-0621-1509-2021 de 15 de septiembre de 2021; a través del cual la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental del Ministerio de Ambiente realiza envío de la solicitud de modificación Estudio de Impacto Ambiental categoría II, correspondiente al proyecto **RAIN FOREST VILLAS**, promovido por la sociedad **INMOBILIARIA BLUMARINE, S. A.**, para que se emita informe técnico fundamentado en el área de competencia.

IV. OBJETIVO

Emitir comentarios a la Solicitud de Modificación al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto **RAIN FOREST VILLAS**, cuyo promotor **INMOBILIARIA BLUMARINE, S. A.**, aprobado mediante la Resolución DINEORA IA-018-2003 de 1 de abril de 2003.

V. COMENTARIOS

Se realizó la revisión y análisis de la documentación referente a la Solicitud de Modificación al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto **RAIN FOREST VILLAS**, del promotor **INMOBILIARIA BLUMARINE, S. A.** y se hacen los siguientes comentarios:

1. No se especifica sustancia explosiva que será utilizada para la fragmentación de la roca (de ser necesario).
2. No se especifica las características de carácter práctico de la sustancia explosiva que será utilizada, potencia explosiva, poder rompedor, velocidad de detonación, densidad de encartuchado, resistencia al agua, calidad de humos, sensibilidad, estabilidad química.
3. No se presenta las medidas de prevención, mitigación y las medidas de compensación en caso de afectarse alguna de las residencias colindantes al polígono de desarrollo del proyecto productos del uso de explosivos.
4. No se indica manejo y la disposición final de residuos productos explosivos.

378

5. No se presenta Plan de Prevención de Riesgos de las actividades que involucren el uso de explosivo (en caso de ser necesario).
6. No se establece periodo de tiempo en el que se realizarán el uso de explosivo (de ser necesario).

#### VI. RECOMENDACIONES:

Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, en respuesta al Memorando-DEIA-0621-1509-2021 de 15 de septiembre de 2021, para que se evalúen los comentarios expuestos referente a la Solicitud de Modificación del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto **RAIN FOREST VILLAS**, del promotor **INMOBILIARIA BLUMARINE, S. A.** y se continúe con el trámite correspondiente para este caso.

Preparado por:

YAGEHIRY GARCIA  
Técnica Evaluadora



Revisado por:

JUAN DE DIOS ABREGO  
Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
JUAN DE DIOS ABREGO ALVAREZ  
MGTR. EN C. AMBIENTALES  
CIENF. M. REG. NAT.  
IDONEIDAD: 2,904-93-M08 \*

Refrendado por:

ENRIQUE CASTILLO  
Director Regional de Panamá Metropolitana, encargado

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
ENRIQUE CASTILLO GONZÁLEZ  
MGTR. EN C. AMBIENTALES  
CIENF. M. REG. NAT.  
IDONEIDAD N° 356-80-M10



CB



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

REGISTRO DE ASISTENCIA

TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN		REUNIÓN		INSPECCIÓN		DURACIÓN:		Pg. 1 de 1	
TEMA: Reunión Por modificaciones al Proyecto Rain Forest Villas									
FECHA: 5/10/2021									
LUGAR: Dirección de Evaluación									
No.	NOMBRE	CÉDULA	ORGANIZACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	FIRMA			
1	JOSY CHAN	8-790-2313	INNOVATIUM	promotoraecolandsa@gmail.com	6614-1788				
2	FEDERICO GONZALEZ	8-419-673	INNOVATIUM	promotoraecolandsa@gmail.com	6615-8836				
3	DARYS BETH MARTINEZ	2-150-570	DICEA, SA	diceasa@diceasa.com	6673-3763				
4	ANALIA CASTILLO	6-85-347	DEETA	acastillero@miamhuds.gov.pe	500-0838				
5	SARIN UO SICA	8-494-528	M. Ambient	Smojeca@miamhuds.gov.pe	500 0838				
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									

378

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 30 de septiembre de 2021  
**DEIA-DEEIA-AC-0155-3009-2021**

Ingeniero  
**FEDERICO CHAN NG**  
Representante Legal  
**INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.**  
E. S. D.



**Señor Chan:**

De acuerdo a lo establecido en el artículo 20-F de Decreto Ejecutivo 36 del 3 de junio de 2019, le solicitamos la primera información aclaratoria a la modificación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **“RAIN FOREST VILLAS”** a desarrollarse en la comunidad de Coco Solito, corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, que consiste en lo siguiente:

1. En el punto **Geología**, se menciona que *“Al encontrar en la zona de afloramiento de la roca, se procedió a la elaboración de un estudio geotécnico para la definición de la zona de voladura por el tipo de roca encontrado... La zona donde se encuentra la roca tiene un área de 15has+1569.53m<sup>2</sup>”*. En base a lo antes indicado, se solicita:
  - a. Presentar permiso de Obra Civil, otorgado por el Ministerio de Comercios e Industrias (MICI), para la extracción de roca.
  - b. Presentar coordenadas de la zona donde se encuentra la roca, correspondiente a 15has+1569.53m<sup>2</sup> y de la zona de extracción mediante voladura.
  - c. En base a la respuesta anterior, indicar cómo se dará el cumplimiento de lo establecido en el artículo 9 de la Ley 32 de 9 de febrero de 1996, por la cual se modifican las Leyes 55 y 109 de 1973 y la Ley 3 de 1988.
2. En documentación aportada por el promotor, se adjuntan los informes de monitoreo de ruido, aire y geotécnico, sin embargo, en el caso los monitoreos de aire y ruido no están firmados por el personal idóneo que lo elaboró y el geotécnico posee sello y firma, pero es una copia simple. En este sentido, se solicita:
  - a. Presentar los informes originales con la firma y sello fresco o copia notariado de los documentos antes mencionados, de acuerdo al Código Judicial Título II,

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

www.mambiente.gob.pa

Página 1 de 3

REVISADO

artículo 833 donde Indica: *“los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa.”.*

3. En el punto **1.2.2 Justificación**, se indica que *“Se ha venido excavando la zona de roca con equipo pesado especializado, lo cual dilata el tiempo de ejecución de la obra y no logra el rendimiento requerido. Es por esto que se ha considerado la ejecución de voladura controlada para fragmentar la roca y acelerar la excavación para avanzar en la fase de construcción”.* Con respecto a la actividad de voladura, se requiere:

- Indicar las condiciones y distancias mínimas de las infraestructuras más cercanas (viviendas, comercios, entre otras) que se verán posiblemente afectadas por los trabajos de voladuras. Incluir coordenadas de ubicación de las infraestructuras.
- Presentar las medidas de prevención, mitigación y compensación por posibles afectaciones a las infraestructuras por el uso de voladuras.
- Indicar el manejo y la disposición final de residuos productos de voladuras (materiales y explosivos).
- Indicar las medidas de mitigación a implementar en los factores físicos (aire, ruido, vibraciones y gases) producto de las voladuras.
- Presentar Plan de prevención de riesgos y Contingencia (contemplando los trabajos de voladora).

4. En el mapa cartográfico adjunto a la verificación realizada por DIAM, se constata que parte de la vía Panamá-Colón, corredor norte y parte de la vía cincuentenario se ubican dentro del globo de terreno donde se desarrollará el proyecto. Sin embargo, en los planos aportados por el promotor (fojas 332 a la 338 del expediente administrativo), se puede visualizar que dichas construcciones no hacen parte del desarrollo del proyecto. Por lo antes indicado, se solicita:

- Aportar coordenadas del polígono del proyecto, donde las estructuras antes señaladas no se ubiquen dentro de éste y cuya superficie fue aprobada mediante Resolución DINEORA IA-018-2003 de 1 de abril de 2021.

5. En el punto **1.4.3. Descripción del Ambiente Socioeconómico**, se indica que *“Para complementar este componente, se ha aplicado encuestas para documentar la opinión*

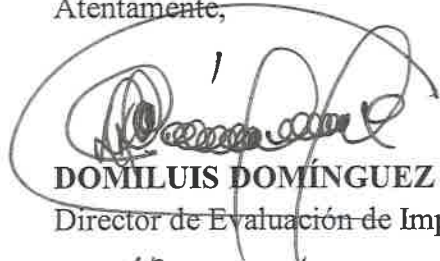
*pública con relación al proyecto y la inclusión de las nuevas actividades. Como instrumento de Consulta Ciudadana se han aplicado 18 encuestas en el área...". Sin embargo, no se presentan los aportes de los actores claves dentro del Plan de Participación Ciudadana. En este sentido, se solicita:*

- a. Presentar Plan de Participación Ciudadana con los aportes de los actores claves (autoridades, organizaciones, juntas comunales, otros), tal como lo establece el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009; e incluir dicha información dentro del análisis de este punto.

**Nota:** Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,



**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/jm  
sm



## INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.

Avenida La Paz, El Ingenio N° 49, Tel.(507) 229-3041 / 43  
Fax: (507) 2261-8982 Apartado:0819-02222

Panamá, 23 de septiembre 2021  
IB2021-01-043

Licenciado  
Domiluis Domínguez  
Director de Evaluación Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E.S.D.

Respetado Lic. Domínguez:

Por medio de la presente, yo, **Federico Chan Ng**, con cédula de identidad personal **8-419-673** de nacionalidad panameña, con residencia en Panamá, en representación legal de la sociedad **Inmobiliaria Blumarine, S.A.** y Promotor del Proyecto denominado **Rainforest Villas**, ubicado en el Corregimiento de Ancón, Distrito y Provincia de Panamá, República de Panamá, hago entrega de la evidencia de consulta pública realizada con relación al proyecto.

Se adjuntan dos hojas de periódico completas donde apareció la publicación, anuncio fijado y desfijado en el Municipio de Panamá.

Atentamente,

ING. FEDERICO CHAN NG  
INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.

REPUBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Saunders

Fecha: 23/9/2021

Hora: 9:47 am