

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-IA- 026-2021
De 8 de abril de 2021.

Que resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **VILLAS DE AGUACATAL** promovido por **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**

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

CONSIDERANDO:

Que la sociedad **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**, sociedad constituida de acuerdo al marco legal panameño según Folio No. 155683581, cuyo Representante Legal es la señora **MÓNICA ANGUIZOLA MARIÑO**, mujer, panameña, portadora de la cédula de identidad personal No. 8-788-1819, se propone llevar a cabo el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: “**VILLAS DE AGUACATAL**”;

Que en virtud de lo antedicho, el día dieciocho (18) de septiembre de 2020, **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**, a través de la señora **MÓNICA ANGUIZOLA MARIÑO**, actuando en su calidad de representante legal, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado “**VILLAS DE AGUACATAL**”, el cual será desarrollado en el corregimiento San Pablo Viejo, distrito David, provincia de Chiriquí;

Que dicho Estudio de Impacto Ambiental fue elaborado por la empresa consultora **CONSULTORIA ESPECIALIZADA G & G, S.A.**, persona jurídica, debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución **IRC-052-07**;

Que el proyecto consiste en la construcción de una urbanización que contará con 273 lotes o viviendas. Los lotes tendrán áreas variadas comprendidas desde los 200.00 m² hasta los casi 400.00 m². El proyecto comprende el área de las viviendas, área de calles, área de uso público, equipamiento de servicio básico vecinal, área de servidumbre pluvial, área verde, área institucional, área de la planta de tratamiento de aguas residuales. El proyecto contará con un pozo para el suministro de agua al igual que el tanque de almacenamiento de agua, además de la construcción de dos (2) cajones pluviales: uno que permita el acceso al proyecto desde Vía Aguacatal y otro que conecte los lotes de los residenciales ambos cajones pluviales sobre la Quebrada Tejar;

El proyecto está ubicado dentro del corregimiento San Pablo Viejo, distrito David, provincia de Chiriquí, en la finca No. 30333359 con una superficie de 12 ha + 957 m² 66 dm² y finca No. 30335533 con una superficie de 2 ha + 2072 m² 23 dm², por lo que el área total del proyecto corresponde a 14 ha + 3029.89 m², las cuales se ubican sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

| Coordenadas UTM (WGS 84), del proyecto | | | | | |
|--|-----------|-----------|-------|-----------|-----------|
| PUNTO | Longitud | Latitud | PUNTO | Longitud | Latitud |
| 1 | 337292.42 | 936917.05 | 42 | 337527.98 | 936472.73 |
| 2 | 337289.32 | 936914.21 | 43 | 337534.72 | 936457.34 |

Ministerio de Ambiente

Resolución No. IA-026-2021

Fecha: 8/04/2021

Página 1 de 13

276

| | | | | | |
|--|-----------|-----------|---|------------|------------|
| 3 | 337284.44 | 936908.79 | 44 | 337557.27 | 936481.48 |
| 4 | 337281.02 | 936905.02 | 45 | 337600.75 | 936527.49 |
| 5 | 337280.58 | 936904.54 | 46 | 337650.98 | 936507.23 |
| 6 | 337277.01 | 936899.8 | 47 | 337661.68 | 936505.9 |
| 7 | 337273.81 | 936895.1 | 48 | 337675.69 | 936507.58 |
| 8 | 337263.21 | 936880.14 | 49 | 337701.61 | 936515.18 |
| 9 | 337254.95 | 936886.28 | 50 | 337756.86 | 936536.97 |
| 10 | 337250.41 | 936887.75 | 51 | 337768.58 | 936542.43 |
| 11 | 337218.98 | 936868.45 | 52 | 337779.15 | 936551.09 |
| 12 | 337208.96 | 936866.33 | 53 | 337784.16 | 936557.07 |
| 13 | 337198.24 | 936860.57 | 54 | 337789.17 | 936565.5 |
| 14 | 337181.95 | 936844.67 | 55 | 337793.16 | 936575.76 |
| 15 | 337177.37 | 936840.39 | 56 | 337795.06 | 936587.07 |
| 16 | 337168.46 | 936827.72 | 57 | 337797.1 | 936632.79 |
| 17 | 337162 | 936819.33 | 58 | 337792.11 | 936632.61 |
| 18 | 337157.63 | 936809.78 | 59 | 337757.14 | 936637 |
| 19 | 337155.79 | 936799.83 | 60 | 337741.65 | 936643.73 |
| 20 | 337158.77 | 936772.17 | 61 | 337727.28 | 936635.42 |
| 21 | 337161.53 | 936751 | 62 | 337715.18 | 936667.65 |
| 22 | 337157.66 | 936733.73 | 63 | 337714.15 | 936668.29 |
| 23 | 337156.9 | 936728.06 | 64 | 337568.69 | 936581.24 |
| 24 | 337152.81 | 936716.29 | 65 | 337519.29 | 936599.78 |
| 25 | 337151.42 | 936711.74 | 66 | 337474.54 | 936691.3 |
| 26 | 337139.35 | 936675.73 | 67 | 337471.34 | 936708.61 |
| 27 | 337134.9 | 936664.4 | 68 | 337496.86 | 936745.66 |
| 28 | 337124.97 | 936639.24 | 69 | 337519.75 | 936773.33 |
| 29 | 337117.23 | 936620.48 | 70 | 337512.22 | 936781.09 |
| 30 | 337111.55 | 936605.46 | 71 | 337492.48 | 936793.72 |
| 31 | 337123.8 | 936600.76 | 72 | 337482.57 | 936795.63 |
| 32 | 337172.32 | 936585.45 | 73 | 337471.27 | 936796.63 |
| 33 | 337224.51 | 936569.83 | 74 | 337450.75 | 936797.89 |
| 34 | 337284.8 | 936549.17 | 75 | 337445.28 | 936796.85 |
| 35 | 337335.19 | 936533.2 | 76 | 337436.14 | 936792.72 |
| 36 | 337429.71 | 936505.69 | 77 | 337434.02 | 936803.12 |
| 37 | 337432.73 | 936499.01 | 78 | 337438.23 | 936816.95 |
| 38 | 337476.46 | 936493.48 | 79 | 337427.03 | 936822.39 |
| 39 | 337489.64 | 936488.34 | 80 | 337345.62 | 936871.03 |
| 40 | 337503.77 | 936483.6 | 81 | 337310.76 | 936901.83 |
| 41 | 337506.56 | 936481.67 | 82 | 337292.42 | 936917.05 |
| Planta de tratamiento de aguas residuales | | | Tanque de Almacenamiento de Agua | | |
| 1 | 337396.81 | 936686.83 | 1 | 337147.127 | 936671.247 |
| 2 | 337386.09 | 936669.47 | 2 | 337138.599 | 936673.827 |
| 3 | 337394.25 | 936660.47 | 3 | 337134.901 | 936664.400 |
| 4 | 337417.03 | 936663.14 | 4 | 337125.692 | 936641.061 |
| 5 | 337414.59 | 936681.49 | 5 | 337131.477 | 936639.311 |

Ministerio de Ambiente

Resolución No. 1/A-626-2021

Fecha: 8/04/2021

Página 2 de 13



275

| | | | | | |
|--------------------------|-----------|-----------|----------|------------|------------|
| Cierre en punto 1 | 337396.81 | 936686.83 | 6 | 337129.739 | 936633.568 |
| Punto de descarga | 337449 | 936658 | 7 | 337135.226 | 936631.908 |

| Cajón Pluvial 1 | | |
|---|------------|------------|
| No. | Latitud | Longitud |
| P1 inicio | 337286.762 | 936787.625 |
| P2 inicio | 337308.920 | 936774.270 |
| P3 final | 337292.904 | 936797.817 |
| P4 final | 337315.063 | 936784.462 |
| Cajón Pluvial 2 | | |
| P1 inicio | 337777.051 | 936606.987 |
| P2 inicio | 337795.778 | 936603.128 |
| P3 final | 337773.85 | 936591.76 |
| P4 final | 337795.078 | 936587.385 |
| Caseta de los Trabajadores y Almacenamiento de Equipos | | |
| P1 | 337142.74 | 936649.41 |
| P2 | 337138.53 | 936635.73 |
| P3 | 337176.98 | 936638.88 |
| P4 | 337172.77 | 936625.22 |
| Pozo | | |
| P1 | 337461 | 936637 |

Que como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, Dirección de Seguridad Hídrica, Dirección de Información Ambiental y Dirección Forestal mediante **MEMORANDO-DEEIA-0448-2509-2020** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Salud (MINSA), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (IDAA), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Cultura (MiCULTURA), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0106-2509-2020** (fs. 20-29);

Que mediante nota No. **374-2020 DNPH/MiCultura** recibida el cinco (5) de octubre de 2020, **MiCULTURA**, describe que el estudio arqueológico arrojó evidencia de materiales arqueológicos, a nivel superficial dentro del proyecto, además de señalar que al estudio arqueológico le falta información importante para su evaluación, por lo que deberá proceder con la subsanación del mismo, en consideración de lo establecido en la Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008 (fs. 30-31);

Que mediante nota **104/SDGSA/UAS**, recibida el siete (7) de octubre de 2020, **MINSA**, señala una serie de leyes aplicables al proyecto que el promotor deberá considerar durante la construcción y ejecución de la obra. Asimismo, solicita verificar por parte del promotor si existe alguna industria a menos de 300 metros lineales, ampliar si hay quebradas que están dentro del polígono de construcción del proyecto, si tiene pendientes pronunciadas en el área e información sobre los permisos para el abastecimiento de agua potable a través de pozo y los respectivos permisos (fs. 32-35);

Que mediante **MEMORANDO DSH-0605-2020**, recibido el ocho (8) de octubre de 2020, **DSH**, remite el Informe Técnico de Revisión Documental del EsIA, en el cual señalan que el promotor debe contar con los permisos de obra en cauce natural, al igual que solicitan se presente información por parte del promotor que valide que no existe riesgo de inundación en el área del proyecto y que se considere una nueva corrida del modelo de simulación (fs. 36-39);

Que mediante **MEMORANDO DIFOR-467-2020**, recibido el nueve (9) de octubre de 2020, **DIFOR**, remite comentarios técnicos como parte de la evaluación del EsIA, entre los cuales indica que se deberá proceder a verificar la cobertura de bosque o vegetación a través de una inspección de campo, al igual que una serie de medidas en aras de protección y conservación de las áreas adyacentes a las fuentes hídricas dentro del predio (fs. 40-42);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-014150-2020**, recibido el veintisiete (27) de octubre de 2020, **DIAM**, indica que con los datos proporcionados del proyecto, se generaron los siguientes polígonos: polígono principal con una superficie de 14 ha + 2,973.73 m², planta de tratamiento de aguas residuales con una superficie de 1179.2040 m², entre otros. De acuerdo a la cobertura boscosa y uso de la tierra, año 2012, los polígonos se ubican en las categorías de bosque latifoliado mixto secundario, infraestructura, pasto y según la capacidad agrológica se ubica en el tipo II, IV (fs. 57-58);

Que a través del Informe Técnico de Inspección No. 033-2020 del treinta (30) de noviembre de 2020, **DEIA**, realiza inspección a la superficie donde se desarrollará el proyecto en cuestión, a lo cual señalan que el área concuerda con lo descrito en el EsIA, no se evidenció ninguna especie de fauna durante el recorrido, la topografía del terreno es bastante plana, por lo que no se requiere gran movimiento de terreno e inclinada ligeramente hacia el área de la quebrada Tejar (fs. 64-70);

Que mediante nota sin número, la sociedad **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**, hace entrega de la documentación concerniente a la Consulta Pública, realizada en el periódico de circulación nacional, La Crítica (publicada el día lunes 21 y el miércoles 23 de diciembre de 2020) y el documento sellado de fijado y desfijado por la Alcaldía Municipal del distrito de David, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 33 y 35 del Decreto Ejecutivo 123 de 2009, sin que se recibieran comentarios por terceros al respecto (fs. 71-76);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí y las UAS del **MIVIOT** e **IDAAN**, remitieron sus observaciones a la evaluación del EsIA, **fuera de tiempo oportuno**, solicitadas mediante **MEMORANDO-DEEIA-0448-2509-2020** y nota **DEIA-DEEIA-UAS-0106-2509-2020**; que la UAS de **SINAPROC** y **MOP**, no emitieron comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0106-2509-2020**, 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-0155-1712-2020**, debidamente notificada el quince (15) de enero de 2021, se solicita a la sociedad **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**, la primera información aclaratoria como parte del proceso de evaluación y análisis de DEIA (fs. 77-83);

Que mediante Resolución de Gabinete No. 11 de 13 de marzo de 2020, se declara el Estado de Emergencia Nacional y dicta otras disposiciones, y mediante Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020, se establecen medidas sanitarias para la restricción de la movilización

Ministerio de Ambiente

Resolución No. 1A-0262021

Fecha: 8/04/2021

Página 4 de 13

ciudadana en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, debido al comportamiento social y alto índice de contagio de la COVID-19 y dicta otras disposiciones. Los términos del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, fueron suspendidos por la Resolución No. DM-0440-2020 de 30 de diciembre de 2020. (fs. 84-92);

Que mediante nota sin número, recibida el dos (2) de febrero de 2021, **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**, hace entrega formal de la respuesta a la primera información aclaratoria (fs. 93-142);

Que en relación a lo anterior, DEIA, remite nota **DEIA-DEEIA-UAS-0022-0302-2021** a la Unidad Ambiental Sectorial del MIVIOT, MINSA y MOP, en la cual indica que se encuentra disponible para revisión la respuesta a la primera información aclaratoria; a las Direcciones del Ministerio con injerencia en el tema, mediante **MEMORANDO-DEEIA-0058-0302-2021** (Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, DIAM, DIFOR y DSH) (fs. 143-149);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0107-2021**, recibido el cinco (5) de febrero de 2021, **DIAM**, describe que con los datos aportados, se generaron los siguientes polígonos "*el Polígono del Proyecto "VILLAS DE AGUACATAL" con una superficie de 14 has + 2, 973.79 m²; PTAR con una superficie de 0 ha + 572.51 m²; se generaron los siguientes datos lineales: Cajon 1- Tramo 1 11.90 metros, cajón 1- Tramo 2 11.90 metros, Cajon 2- Tramo 2 15.79 metros; y los siguientes datos puntuales: Caseta para el personal de campo y almacenamiento de materiales, Tanque de agua – pozos, Sitio de muestreos de peces, PTAR – punto de descarga, PTAR, Monitoreo de agua – pozos...*" (fs. 150-151);

Que mediante **MEMORANDO-DIFOR-073-2021**, recibido el ocho (8) de febrero de 2021, **DIFOR**, remite comentarios técnicos advirtiendo una serie de medidas que el promotor deberá cumplir para llevar a cabo el desarrollo del proyecto (fs. 152-153);

Que mediante nota **2125-SDGSA-UAS** recibida el diez (10) de febrero de 2021, el **MINSA** remite sus recomendaciones técnicas sobre la evaluación del EsIA, donde los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante las fases de desarrollo del proyecto (fs. 154-157);

Que mediante **MEMORANDO DSH-0193-2021**, recibido el diecisiete (17) de febrero de 2021, **DSH**, indica que luego de la revisión y análisis a la información aclaratoria y con base a su área de competencia, los mismos señalan no tener comentarios por lo que recomiendan continuar con la fase de evaluación del estudio en cuestión, reiterando la objetividad del cumplimiento de las normas aplicables al mismo (fj. 163);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí y la UAS del **MIVIOT**, remitieron sus observaciones a la primera información aclaratoria, **fuera de tiempo oportuno**, solicitadas mediante **MEMORANDO-DEEIA-0058-0302-2021** y la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0022-0302-2021**; que la UAS del **MOP** no emitió comentarios a la primera información aclaratoria 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 a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0028-2202-2021** del veintidós (22) de febrero de 2021, debidamente notificada el veintiséis (26) de febrero del mismo año, se solicita la segunda

información aclaratoria sobre el proyecto “**VILLAS DE AGUACATAL**”, a la sociedad promotora **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.** (fs. 164-167);

Que mediante nota sin número, recibida el once (11) de marzo de 2021, el promotor del proyecto hace entrega de la respuesta a la segunda información aclaratoria (fs. 168-208);

Que la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA), remite nota **DEIA-DEEIA-UAS-0050-1203-2021**, indicando a las UAS del MOP, MINSA, MiCULTURA, que la respuesta a la segunda información aclaratoria se encuentra disponible, para su revisión de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 (fs. 209-211);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0151-1203-2021** del doce (12) de marzo de 2021, se informa a DSH y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, que se encuentra disponible, para revisión, la respuesta de la segunda información aclaratoria (fs. 212-213);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0151-1203-2021** del doce (12) de marzo de 2021, DEIA solicita a DIAM, que genere cartografía del proyecto, para determinar la ubicación del mismo (fj. 214);

Que mediante nota **DRCH-722-03-2021**, recibida el diecinueve (19) de marzo de 2021, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, remite Informe Técnico de Evaluación a la Segunda Información Complementaria No. 012-03-2021, a través del cual señala lo siguiente: “*La sección de Evaluación de Impacto Ambiental, Regional de Chiriquí, verificó la información presentada por el promotor en las respuesta en la segunda información complementaria, para el proyecto Categoría II “VILLAS DE AGUACATAL”, promovido por AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A. Se recomienda, cumplir con los compromisos establecidos en el EsIA*” (fs. 215-217);

Que mediante nota No. **137-2021-DNPC/MiCultura**, recibida el diecinueve (19) de marzo de 2021, **MiCULTURA**, describen que toda vez que el estudio arrojó evidencia de hallazgos arqueológicos, el promotor deberá cumplir con la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico de acuerdo a lo señalado por la Resolución No. 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008 (fs. 218-219);

Que mediante nota sin número, recibida el veintitrés (23) de marzo de 2021, el promotor hace entrega de una aclaración a la descripción del proyecto en la cual señala lo siguiente: “*A continuación, se describen los detalles como información importante a ser tomada en cuenta en el citado proceso de evaluación:*

- *Referente a lo descrito en el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, proyecto “Villas de Aguacatal”, en la página 38, segundo párrafo, se presentó, “La red de servidumbre vial correspondiente a las vías principales y colaterales poseerán 15.00 m², en las vías locales se construirá secciones locales de 13.60 m² y 12.80 m²”. Lo cual fue un error involuntario en la unidad de medida, que debió describirse de la siguiente manera: La red de servidumbre vial correspondiente a las vías principales y colaterales poseerán 15.00 m, en las vías locales se construirá secciones locales de 13.60 m y 12.80 m”* (fs. 223-225);

Que mediante **MEMORANDO DSH-0344-2021**, recibido el veintitrés (23) de marzo de 2021, **DSH**, indica en sus comentarios lo siguiente: “*luego de revisar y analizar la segunda información aclaratoria al EsIA, categoría II, del proyecto denominado “VILLAS DE AGUACATAL”, ya con énfasis en nuestra área de competencia, consideramos no tener mayores observaciones a la segunda información aclaratoria presentada, pero si reiterar que para la respuesta 4 en el punto de abastecimiento de agua a través de pozos, se debe cumplir con el Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966, el cual ordena presentar la solicitud de uso de concesión de agua posterior a la aprobación del EsIA, con el fin de garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, la normativa complementaria utilizada para el trámite de la concesión de agua; Decreto Ejecutivo N° 70 (artículo 9 agua subterránea) del 27 de julio de 1973, “Por el cual se reglamenta el Otorgamiento de Permisos y Concesiones de Uso de Agua y se determinala integración y Funcionamiento del Consejo Consultivo del Recursos Hidráulicos”. Resolución AG-0145-2004 del 7 de mayo de 2004, “Que establece los requisitos para solicitar concesiones transitorias o permanentes para derecho de uso de agua y se dictan otras disposiciones “y cumplir con la Resolución DM-0476-2019 del 22 de octubre de 2019 “que crea el registro de perforadores del Subsuelo, habilitado para efectuar alumbramientos de las aguas subterráneas con fines de investigación y exploración” (fj. 226);*

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0259-2021**, recibido el veintiséis (26) de marzo de 2021, **DIAM**, emite sus comentarios indicando: “*se generaron los siguientes datos puntuales: Descarga de la PTA, Monitoreo de aguas abajo, Monitoreo de aguas arriba, Pozo, Sitio de muestra de pesas sitio 1, Sitio de muestra de pesas sitio 2, y se generaron los siguientes Polígonos, Cajón Pluvial 1 con una superficie de 307.87 m², Cajón pluvial 2 con una superficie de 320.73 m², Caseta para el Personal de campo y almacenamiento con una Superficie 512.35 m², Planta de tratamiento de aguas residuales 572.51 m², Polígono Principal con una superficie de 14 ha + 2938.85 m², Área del tanque de reserva 397.19 m², estos datos se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas” (fs. 227-228);*

Que la UAS del **MINSA**, remitió sus observaciones a la segunda información aclaratoria, **fuera de tiempo oportuno**, mientras que MOP, no emitió comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0050-1203-2021**, 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 luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado: **VILLAS DE AGUACATAL**, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (**DEIA**), mediante Informe Técnico del treinta y uno (31) de marzo de 2021, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado EsIA, cumple con los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y atiende adecuadamente los impactos producidos por la construcción del proyecto, considerándolo viable (fs. 229-256);

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;

Ministerio de Ambiente

Resolución No. 1A-026-2021

Fecha: 8/04/2021

Página 7 de 13



Que el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, establece el proceso de evaluación de impacto ambiental para todas las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental deberán registrarse de acuerdo a la normativa ambiental;

Que el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, establecen las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación 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 el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **VILLAS DE AGUACATAL** con todas las medidas contempladas en el referido estudio, aceptadas mediante el proceso de evaluación, el informe técnico respectivo y la presente Resolución, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

Artículo 2. ADVERTIR al **PROMOTOR** que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo el cumplimiento de la presente Resolución y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR al **PROMOTOR** que esta Resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR al **PROMOTOR** en adición a las medidas de mitigación y compensación contempladas en el EsIA y el Informe Técnico, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en el formato adjunto a la resolución que lo aprueba, el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.
- b. Cumplir con la Resolución No. 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, *“Por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas”*.
- c. Reportar de inmediato al INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- d. Previo inicio de la obra presentar el plano del anteproyecto, aprobado por la Dirección Nacional de Ventanilla Única del MIVIOT.
- e. Cumplir con la Ley 24 del 7 de junio de 1995, *“Por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República d Panamá”* y la Ley 39 del 24 de noviembre de 2005 *“Que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 1995, sobre vida silvestre”*.
- f. Contar previo inicio de obras, con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008. Este deberá ejecutarse antes, durante y posterior a las actividades de movimiento



de tierra, remoción de la cobertura vegetal y cualquier otra actividad que pueda incidir y sea causante de perturbación de la fauna silvestre existente. El mismo deberá ser incluido en el primer informe de seguimiento.

- g. Coordinar con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Chiriquí, en caso que, durante la fase de construcción y operación del proyecto, se de la presencia de fauna en los predios del área de influencia directa del mismo, el rescate y reubicación de los individuos, e incluir los resultados en el correspondiente informe de seguimiento.
- h. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí; cumplir con la Resolución No. AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005, lo cual deberá ser incluido en el informe de seguimiento correspondiente.
- i. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.
- j. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí establezca el monto.
- k. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de los cuerpos de agua señalados en el EsIA y la información aclaratoria aportada, en seguimiento de lo estipulado en la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal) en referencia a la protección de la cobertura boscosa relacionado a las fuentes hídricas (Bosques de Galería).
- l. Cumplir con el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 y el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973, donde el promotor deberá identificar las etapas del proyecto en las cuales se requiere el uso del recurso hídrico.
- m. Cumplir con lo establecido en el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 "Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas".
- n. Presentar análisis de calidad de agua, cada seis (6) meses; durante la fase de construcción y los resultados incluirlos en los informes de seguimiento.
- o. Mantener en óptimas condiciones la calidad de las aguas de la quebrada El Tejar que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto.
- p. Presentar los análisis de calidad de agua del pozo e incluirlos en los informes de seguimiento.

- q. Cumplir con lo establecido en el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 “Usos y disposición final de lodos” y solicitar el permiso de descarga de aguas residuales o usadas de conformidad con la Resolución No. AG 0466 -2002 de 20 de septiembre 2002.
- r. Contar con la autorización de obra en cauce, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, de acuerdo a la Resolución AG-0342-2005 “*Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauce naturales y se dicta otras disposiciones*”, lo cual deberá ser incluido en el informe de seguimiento correspondiente.
- s. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008, “*Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción*”.
- t. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001, “*Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas*” y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 “*Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones*”.
- u. Presentar Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.
- v. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002, “*Que reglamenta el ruido en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales*”; modificado por el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004, “*Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales*”.
- w. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, “*Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido*”.
- x. Cumplir con la Ley No. 6 del 11 de enero 2007, “*Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional*” y la Resolución NO.CDZ-003/99, “*Manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo*”.
- y. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- z. Dejar las vías que serán utilizadas tal y como estaban o en mejor estado, en caso de darse alguna afectación en estas. Para esto deberán registrarse por las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.

- aa. Contar con los Estudios Hidrológicos, aprobados por la Dirección Nacional de Estudios y Diseños-Departamento de Revisión y Aprobación de Planos del MOP. Incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.
- bb. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-2019 "*Tecnología de los alimentos. Agua Potable. Definiciones y requisitos generales*"; con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 22-394-99, "*Agua. Calidad de agua. Toma de muestra para análisis biológico*"; con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99, "*Agua. Agua potable. Definiciones y requisitos generales*".
- cc. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto.
- dd. Mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar en el área, señalar el lugar de operaciones y la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- ee. Resolver conflictos que sean generados durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- ff. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, cada tres (3) meses durante la etapa de construcción y seis (6) meses durante la etapa de operación por un periodo de tres (3) años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la Primera y Segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en tres (3) ejemplares impresos, anexando una copia digital, el cual deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.

Artículo 5. ADVERTIR al PROMOTOR, que solo podrán ser intervenidas las fuentes hídricas y el bosque de galería en las superficies que fueron identificadas como áreas a intervenir (construcción del cajón 1 y 2), sometidas a la evaluación técnica de esta entidad.

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 proyecto **VILLAS DE AGUACATAL**, 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. ADVERTIR al PROMOTOR que, si infringe la presente Resolución, o de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 8. ADVERTIR al PROMOTOR que, si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no menor de treinta (30) días hábiles antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

266

Artículo 9. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que la presente Resolución empezará a regir a partir de su notificación y tendrá una vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

Artículo 10. NOTIFICAR a **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**, el contenido de la presente Resolución.


Artículo 11. ADVERTIR que, contra la presente resolución, el **PROMOTOR** podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

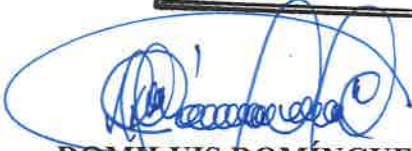
FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución Política de la República de Panamá, Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los ocho (8) días, del mes de abril, del año dos mil veintiuno (2021).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente.




DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.



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: **VILLAS DE AGUACATAL.**

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

Tercer Plano: PROMOTOR: **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**

Cuarto Plano: ÁREA: 14 ha+3029.89 m²

Quinto Plano: **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN
 No. 1A-026 DE 8 DE Abril DE 2021.

Recibido por:

Euclides Gaitán

Nombre y apellidos
(en letra de molde)

EAGaitán

Firma

1-744-2456

No. de Cédula de I.P.

13-04-2021



Fecha

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Euclides Abdiel
Gaitan Alvarez

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 08-DIC-1998
LUGAR DE NACIMIENTO: BOCAS DEL TORO, CHANGUINOLA
SEXO: M
TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 08-DIC-2018 EXPIRA: 09-DIC-2028

1-744-2456



264

RECIBIDO

DE IA

13/ABR/2021 1:40PM

MI AMBIENTE

Saunders

203

David, 09 de abril de 2021

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Jefe de Evaluación Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.




*Asunto: Notificación por escrito de la Resolución de
Aprobación de EsIA
Ref.: Proyecto "Villas de Aguacatal"*

Respetado Ingeniero Domínguez:

Yo, **Mónica Anguizola M.**, mujer, panameña, mayor de edad, con número de identidad personal 8-788-1819, en mi condición de representante legal de la sociedad Aguacatal Development, S.A., promotora del proyecto "Villas de Aguacatal", me notifico por escrito de la Resolución N° DEIA-IA-026-2021, del 08 de abril de 2021, y Autorizo al ingeniero Euclides Gaitán, con cédula 1-744-2456, a retirar mencionada nota en mi nombre.

Agradeciendo de antemano la atención prestada que le puedan brindar,

Atentamente,


Mónica Anguizola M.
Representante Legal
Aguacatal Development, S.A.

Lic. Ramón De La O Fernández S., Notario Público del Circuito de Panamá, con Cédula No. 8-316-56.

CERTIFICO:

que he cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la Cédula del firmante y a nuestro parecer son iguales, por lo que la consideramos auténtica.

Panamá,

13 ABR 2021

Testigos

Cédula

Testigos

Cédula


Lic. Ramón De La O Fernández S.
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá

DEIA



13/ABR/2021 11:40PM

MINISTERIO DE AMBIENTE

202

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0232-1204-2021

B

PARA: SHIRLEY BINDER
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad

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

ASUNTO: ENVÍO DE PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA

FECHA: 12 de abril de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA GATÚN – MIGUEL DE LA BORDA”, a desarrollarse en los corregimientos de Cristóbal, Achiote, Nuevo Chagres, Palmas Bellas, Piña, Salud, Río Indio, Gobeá, Miguel de La Borda, distritos de Colón, Chagres y Donoso, provincia de Colón, cuyo promotor es MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, 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.

Tecnico Asignado: aa.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-021-2021**

Fecha de Tramitación (MES): Febrero

DDE/ACP/es/ma

ALBROOK
2021 ABR 13 11:00AM

ÁREAS PROTEGIDAS

[Signature]

DEEIA-F-012 versión 2.0

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0232-1204-2021

PARA: BENITO RUSSO GOMEZ
Director de Política Ambiental

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

ASUNTO: ENVÍO DE PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA

FECHA: 12 de abril de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA GATÚN – MIGUEL DE LA BORDA”, a desarrollarse en los corregimientos de Cristóbal, Achiote, Nuevo Chagres, Palmas Bellas, Piña, Salud, Río Indio, Gobeá, Miguel de La Borda, distritos de Colón, Chagres y Donoso, provincia de Colón, cuyo promotor es MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, 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.

Tecnico Asignado: md.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-021-2021**

Fecha de Tramitación (MES): Febrero

DDE/ACP/es/ma



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

www.miambiente.gob.pa

260

Fecha : 07 de abril de 2021

Para : Despacho del Ministro

De: Secretaría General

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

Por este medio remitimos para su consideración y firma, resolución por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del EsIA categoría II, del proyecto denominado "VILLAS DE AGUACATAL" cuyo promotor es AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.; así como su expediente (256 fjs).

Adjunto: lo indicado.

AGA/rse

AGA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Sánchez

Fecha: 8-4-2021

Hora: 2:02pm

MINISTERIO DE AMBIENTE

RECIBIDO

POR: Sofía

FECHA: 8-4-2021

DES PACHO DEL MINISTRO

Fecha : 6/ABRIL/2021

Para : **MINISTRO**

De: DEIA

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

Por este medio, remito, para su revisión y consideración, la Resolución del proyecto denominado VILLAS DE AGUACATAL, promovido por la sociedad AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.

Adjunto expediente No. DEIA-II-F-044-2020 (256 fojas).

DDE//ad


REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE
AMBIENTE**

htesia41

**DIRECCIÓN DE
EVALUACIÓN DE IMPACTO
AMBIENTAL**

MIN. DE AMBIENTE

SECRETARIA GENERAL

2021-08-27 10:39

C-21-35669

MEMO No-DEIA-148-2021

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

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

Asunto: **ESIA II -VILLAS DE AGUACATAL**
EXP. DEIA-II-F-044-2020.



Fecha: 6 de abril de 2021.

Por este medio, remitimos la resolución que resuelve la solicitud de evaluación al EsIA, categoría II, denominado **VILLAS DE AGUACATAL**, promovido por la sociedad **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**, para su consideración y firma.

Sin otro particular, nos suscribimos, atentamente,

DDE/
Adjunto expediente No. DEIA-II-F-044-2020 (256 fojas).

MIN. DE AMBIENTE

SECRETARIA GENERAL

2021 ABR 7 10:32AM

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

www.miambiente.gob.pa

257

Fecha : 21/08/2021

Para : ASESORIA LEGAL -DEIA

De: DEIA

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

Por este medio remitimos expediente administrativo (256 fojas)

un (1) tomo, del EsIA, categoría II del proyecto denominado

VILLAS DE AGUACATAL cuyo promotor es AGUACATAL

DEVELOPMENT, S.A., para su tramite correspondiente.

Atentamente,



ans
31/3/2021
4:37 p.m.

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

| | |
|----------------------|--|
| FECHA: | 31 DE MARZO DE 2021 |
| NOMBRE DEL PROYECTO: | VILLAS DE AGUACATAL |
| PROMOTOR: | AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A. |
| CONSULTORES: | CONSULTORIAS ESPECIALIZADA G & G, S.A. IRC-052-07 |
| UBICACIÓN: | CORREGIMIENTO SAN PABLO VIEJO, DISTRITO DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ |

II. ANTECEDENTES

AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A., cuyo Representante Legal es la señora **MÓNICA ANGUIZOLA MARIÑO** mujer, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cedula No. **8-788-1819**, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: “**VILLAS DE AGUACATAL**”.

En virtud de lo antedicho, el día 18 de septiembre de 2020, **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**, a través de la señora **MÓNICA ANGUIZOLA MARIÑO**, con número de cedula No. **8-788-1819**, actuando en su calidad de representante legal, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado “**VILLAS DE AGUACATAL**”, ubicado en el corregimiento San Pablo Viejo, distrito David, provincia de Chiriquí, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **CONSULTORIAS ESPECIALIZADA G & G, S.A.**, persona jurídica, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-052-07**, respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA- 043-2209-2020**, del 22 de septiembre de 2020, (visible en la foja 18 y 19 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado “**VILLAS DE AGUACATAL**”, y 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 del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la construcción de una urbanización que contará con 273 lotes o viviendas bajo el código de zona Residencial Bono Solidario. Los lotes tendrán áreas variadas comprendidas desde los 200.00 m² hasta los casi 400 m². El proyecto comprende el área de las viviendas, área de calles, área de uso público, equipamiento de servicio básico vecinal, área de servidumbre pluvial, área verde, área institucional, área de la planta de tratamiento de aguas residuales. El proyecto contara con un pozo para el suministro de agua al igual que el tanque de almacenamiento de agua. Además de la construcción de dos puentes: uno que permita el acceso al proyecto desde Vía Aguacatal y otro que conecte los lotes de los residenciales ambos cajones pluviales sobre la Quebrada Tejar.

El proyecto se desarrollará sobre las Fincas Folio Real No. 30333359 con una superficie de 12 ha +957 m² 66 dm², Folio Real 30335533 con una superficie de 2 ha +2072 m² 23 dm², con una

superficie a utilizar de 14 ha+3029.89 m². Las fincas son propiedad de MERCEDES D. DE MIRO E HIJAS, S.A., sociedad que autoriza a AGUACATAL DEVELOPMENTE, S.A., a ser uso de las fincas para el desarrollo del proyecto.

El proyecto está ubicado dentro del corregimiento San Pablo Viejo, distrito David, provincia de Chiriquí, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

| Coordenadas UTM (WGS 84), del proyecto | | | | | |
|--|-----------|-----------|-------|-----------|-----------|
| PUNTO | Longitud | Latitud | PUNTO | Longitud | Latitud |
| 1 | 337292.42 | 936917.05 | 42 | 337527.98 | 936472.73 |
| 2 | 337289.32 | 936914.21 | 43 | 337534.72 | 936457.34 |
| 3 | 337284.44 | 936908.79 | 44 | 337557.27 | 936481.48 |
| 4 | 337281.02 | 936905.02 | 45 | 337600.75 | 936527.49 |
| 5 | 337280.58 | 936904.54 | 46 | 337650.98 | 936507.23 |
| 6 | 337277.01 | 936899.8 | 47 | 337661.68 | 936505.9 |
| 7 | 337273.81 | 936895.1 | 48 | 337675.69 | 936507.58 |
| 8 | 337263.21 | 936880.14 | 49 | 337701.61 | 936515.18 |
| 9 | 337254.95 | 936886.28 | 50 | 337756.86 | 936536.97 |
| 10 | 337250.41 | 936887.75 | 51 | 337768.58 | 936542.43 |
| 11 | 337218.98 | 936868.45 | 52 | 337779.15 | 936551.09 |
| 12 | 337208.96 | 936866.33 | 53 | 337784.16 | 936557.07 |
| 13 | 337198.24 | 936860.57 | 54 | 337789.17 | 936565.5 |
| 14 | 337181.95 | 936844.67 | 55 | 337793.16 | 936575.76 |
| 15 | 337177.37 | 936840.39 | 56 | 337795.06 | 936587.07 |
| 16 | 337168.46 | 936827.72 | 57 | 337797.1 | 936632.79 |
| 17 | 337162 | 936819.33 | 58 | 337792.11 | 936632.61 |
| 18 | 337157.63 | 936809.78 | 59 | 337757.14 | 936637 |
| 19 | 337155.79 | 936799.83 | 60 | 337741.65 | 936643.73 |
| 20 | 337158.77 | 936772.17 | 61 | 337727.28 | 936635.42 |
| 21 | 337161.53 | 936751 | 62 | 337715.18 | 936667.65 |
| 22 | 337157.66 | 936733.73 | 63 | 337714.15 | 936668.29 |
| 23 | 337156.9 | 936728.06 | 64 | 337568.69 | 936581.24 |
| 24 | 337152.81 | 936716.29 | 65 | 337519.29 | 936599.78 |
| 25 | 337151.42 | 936711.74 | 66 | 337474.54 | 936691.3 |
| 26 | 337139.35 | 936675.73 | 67 | 337471.34 | 936708.61 |
| 27 | 337134.9 | 936664.4 | 68 | 337496.86 | 936745.66 |
| 28 | 337124.97 | 936639.24 | 69 | 337519.75 | 936773.33 |
| 29 | 337117.23 | 936620.48 | 70 | 337512.22 | 936781.09 |
| 30 | 337111.55 | 936605.46 | 71 | 337492.48 | 936793.72 |
| 31 | 337123.8 | 936600.76 | 72 | 337482.57 | 936795.63 |
| 32 | 337172.32 | 936585.45 | 73 | 337471.27 | 936796.63 |
| 33 | 337224.51 | 936569.83 | 74 | 337450.75 | 936797.89 |
| 34 | 337284.8 | 936549.17 | 75 | 337445.28 | 936796.85 |
| 35 | 337335.19 | 936533.2 | 76 | 337436.14 | 936792.72 |
| 36 | 337429.71 | 936505.69 | 77 | 337434.02 | 936803.12 |
| 37 | 337432.73 | 936499.01 | 78 | 337438.23 | 936816.95 |
| 38 | 337476.46 | 936493.48 | 79 | 337427.03 | 936822.39 |
| 39 | 337489.64 | 936488.34 | 80 | 337345.62 | 936871.03 |

| | | | | | |
|---|-----------|-----------|----------------------------------|------------|------------|
| 40 | 337503.77 | 936483.6 | 81 | 337310.76 | 936901.83 |
| 41 | 337506.56 | 936481.67 | 82 | 337292.42 | 936917.05 |
| Planta de tratamiento de aguas residuales | | | Tanque de Almacenamiento de Agua | | |
| 1 | 337396.81 | 936686.83 | 1 | 337147.127 | 936671.247 |
| 2 | 337386.09 | 936669.47 | 2 | 337138.599 | 936673.827 |
| 3 | 337394.25 | 936660.47 | 3 | 337134.901 | 936664.400 |
| 4 | 337417.03 | 936663.14 | 4 | 337125.692 | 936641.061 |
| 5 | 337414.59 | 936681.49 | 5 | 337131.477 | 936639.311 |
| Cierre en punto 1 | 337396.81 | 936686.83 | 6 | 337129.739 | 936633.568 |
| Punto de descarga | 337449 | 936658 | 7 | 337135.226 | 936631.908 |

| | | |
|--|------------|------------|
| Cajón Pluvial 1 | | |
| Nº | Latitud | Longitud |
| P1 inicio | 337286.762 | 936787.625 |
| P2 inicio | 337308.920 | 936774.270 |
| P3 final | 337292.904 | 936797.817 |
| P4 final | 337315.063 | 936784.462 |
| Cajón Pluvial 2 | | |
| P1 inicio | 337777.051 | 936606.987 |
| P2 inicio | 337795.778 | 936603.128 |
| P3 final | 337773.85 | 936591.76 |
| P4 final | 337795.078 | 936587.385 |
| Caseta de los Trabajadores y Almacenamiento de Equipos | | |
| P1 | 337142.74 | 936649.41 |
| P2 | 337138.53 | 936635.73 |
| P3 | 337176.98 | 936638.88 |
| P4 | 337172.77 | 936625.22 |
| Pozo | | |
| P1 | 337461 | 936637 |

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Chiriquí, Dirección de Seguridad Hídrica, Dirección de Información Ambiental y Dirección Forestal mediante **MEMORANDO-DEEIA-0448-2509-2020** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Salud (MINSA), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (IDAAN), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Cultura (MICULTURA), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0106-2509-2020** (ver fojas 20 a la 29 del expediente administrativo).

Mediante Nota No. 374-2020 DNP/MiCultura recibida el 5 de octubre de 2020, el MiCultura, remite sus comentarios “El consultor cumplió con el criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011. El estudio arqueológico arroja evidencia de materiales arqueológico (varias líticas y fragmento de lítica precolombina), a nivel superficial, en algunos puntos dentro del proyecto. Sin embargo, al estudio arqueológico le falta información importante para su evaluación, la cual se encuentra establecida en la Resolución N° 067-08 DNP del 10 de julio de 2008... y se detallan a continuación:

- Incluir en la tabla las coordenadas UTM de los hallazgos reportados.
- Marcar en el plano a escala y georreferenciado los puntos de los hallazgos registrados en el área del proyecto.
- Incluir la firma del profesional idóneo responsable del estudio arqueológico.”. (ver fojas 30 - 31 del expediente administrativo).

Mediante nota **104-/SDGSA/UAS** recibida el 7 de octubre de 2020, el **MINSA** remite sus recomendaciones técnicas sobre la evaluación del EsIA, donde los comentarios indican: “...

1. Ampliar sobre si hay alguna industria a menos de 300 metros lineal...
2. Ampliar si hay quebradas que están dentro del polígono de construcción del proyecto, si tiene pendientes pronunciadas en el área...
3. Ampliar sobre los permisos para el abastecimiento de agua potable a través de pozo, y los respectivos permisos...” (ver fojas 32 a la 35 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-0605-2020**, recibido el 8 de octubre de 2020, **DSH** indica en sus conclusiones lo siguiente: “

- Una vez revisado el documento EsIA y con en nuestra área de competencia, se concluye lo siguiente:
- De desarrollarse obras sobre la Quebrada Tejar, se debe contar con los permisos de obras en cauce naturales, para los fines respectivos y cumpliéndose con los requisitos establecidos en la Resolución AG-0342-2005, del 27 de junio de 2005 “Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones”.
- Se debe cumplir con el reglamento técnico DGNTI –COPANIT 35-2000 “Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas”.
- De acuerdo a la información presentada en el Estudio Hidráulico e Hidrológico, se hace necesario que el promotor presente información que valide que no existe riesgo a inundación en el área del proyecto “VILLAS DE AGUACATAL” y considerar una nueva corrida del modelo de simulación como se recomienda en el mismo estudio para un periodo de 50 y 100 años”. (ver fojas 36 a la 39 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIFOR-467-2020**, recibido el 9 de octubre de 2020, **DIFOR** remite sus comentarios indicando “...

- Se confirme mediante mandato de inspección de campo, la verificación de los tipos de cobertura de bosque o vegetación según sea el caso a afectar, así como la extensión de superficie para cada categoría descrita, a fin de que presente las superficies y porcentajes para efectos del pago de indemnización ecológica.
- Proteger y conservar las áreas adyacentes a las fuentes hídricas dentro del predio, la franja de bosque a proteger será equivalente al ancho del cauce de las respectivas fuentes y en ningún caso esta franja podrá ser menor de diez metros (10m), si el ancho del cauce fuera menor de diez metros (10m) contemplados en el numeral 2 del artículo 23 de la ley 1 de 3 de febrero de 1994. “Por la cual se establece la legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.
- De ser aprobado el Estudio en la resolución indicar la superficie a compensar de acuerdo al área afectada y cumplir con la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003 “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala raza y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas que requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructura y edificaciones”, emitida por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) hoy Ministerio de Ambiente.

- *Indicar en la resolución de aprobación de EIA que el mantenimiento de la reforestación para compensación es por 5 años, en caso que aplique.”. (ver fojas 40 a 42 del expediente administrativo).*

Mediante Nota N°. **080-DEPROCA-2020** recibida el 12 de octubre de 2020 el **IDAAN**, remite sus comentarios sobre el Estudio de Impacto Ambiental, indicando “*no se tiene observaciones en el área de nuestra competencia.*” Sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. (ver fojas 43 a la 44 del expediente administrativo).

Mediante nota N° **14.1204-078-2020**, recibida el 13 de octubre de 2020, el **MIVIOT** remite sus comentarios relacionados al EsIA “... *El proyecto cuenta con EOT aprobado, se desarrolla bajo la norma Residencial de Bono solidario (RBS), que permita el desarrollo de la actividad propuesta, sin embargo, se le realizan observaciones señaladas en el acápite B, por lo que se considera observando...*”. Sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. (ver fojas 45 a la 48 del expediente administrativo).

Mediante **Nota-DRCH-2025-10-2020**, recibido el 13 de octubre de 2020, la **Dirección Regional De Chiriquí**, remite informe técnico de inspección al proyecto, donde indica en sus recomendaciones “...

- *Que el promotor debe aplicar las medidas de mitigación establecidas en el EsIA y se establezca la indemnización ecológica y cumplimiento con las normas y permisos correspondientes.*
- *Verificar el área de protección de la quebrada ya que en el plano presentado en el EsIA no se indica.*
- *Verificar cómo será el manejo de las aguas en el proyecto, tomando en cuenta lo indicado en los puntos N° 3 y 5 recomendados por SINAPROC.*
- *Presentar el plano cotas actuales y fines sobre las cuales se desarrollará el proyecto, por el movimiento de tierra en las áreas que colindan con la quebrada El Tejar (cotas de Terracería seguras) evaluando los impacto y medidas para esta actividad (Ver Estudio Hidrológico).*
- *Verificar lo indicado en la consulta ciudadana por el tema de la PTAR, además de analizar en el área de influencia indirecta del proyecto aguas abajo.*
- *Al realizar la inspección se pudo observar dentro del área del proyecto un ojo de agua dentro del polígono del proyecto (el promotor indico en sitio que era ojo de agua existente), adicional a ellos el personal de Recurso Hídricos aporó información respecto al mismo. Verificar planos y la información presentada en el punto.*
- *Verificar si dicho proyecto cuenta con esquema de Ordenamiento Territorial debidamente aprobado, en vista de que el mismo supera las 10 ha.*
- *No se identifican las especies de árboles, ni la cantidad que serán afectados en el bosque de galería, para la construcción de los puentes, dentro del inventario forestal.*
- *En cuanto a la fauna identificada para el sitio y valorizada con impactos significativos, se colocaron especies que no se registran en Panamá, adicional no se presenta línea base de la fauna acuática (ictiofauna). Se recomienda presentar nuevamente la información correspondiente punto 7.2 de los contenidos mínimos.*
- *Tomar en cuenta las observaciones emitidas por los componentes de R. Hídricos, indicadas en los resultados de este informe.” (ver fojas 49a la 56 del expediente administrativo).*

Mediante **MEMORANDO-DIAM-014150-2020** recibido el 27 de octubre de 2020, **DIAM** indica lo siguiente “con los datos proporcionados del proyecto, se generaron los siguientes puntos:

- *Polígono principal con una superficie de 14 ha + 2973.79 m², planta de tratamiento de aguas residuales con una superficie de 572.5083 m², tanque de agua y pozo con una superficie de 1179.2040 m², además se generaron datos puntuales tales como: descarga de*

PTAR, monitoreo de ruido de dentro del polígono, monitoreo de ruido fuera del polígono, monitoreo de aire PM-10 dentro del polígono. El proyecto se encuentra fuera de los límites del Sistema Nacional de Aguas Protegida...". (ver fojas 57 a la 58 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0534-1111-2020**, del 11 de noviembre de 2020, se le remite a la **Dirección Regional de Chiriquí**, nota informándole sobre la Inspección de campo a realizar el 16 de noviembre de 2020. (ver fojas 59 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0562-2011-2020**, del 20 de noviembre de 2020, se le remite a la **Dirección Regional de Chiriquí**, nota informándole sobre la Inspección de campo a realizar el 25 de noviembre de 2020. (ver fojas 60 del expediente administrativo).

Mediante **Nota-DRCH-2490-12-2020**, recibido el 4 de diciembre de 2020, la **Dirección Regional De Chiriquí**, remite **informe técnico SSHCH-Nº207-2020**, el cual indica "... En cuanto al ojo de agua

- *En campo se pudo observar y verificar que el agua no brota de la tierra, sin embargo, en el cauce o drenaje había una pequeña cantidad de agua escurriendo que pudiese ser por las aguas propias de la época. No se puede determinar con una inspección ocular en esta época.*
- *En la hoja cartográfica del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia número 3741 III de nombre David no aparece como un ojo de agua.*
En cuanto a la Quebrada El Tejar
- *La quebrada El Tejar tiene un cauce bien definido y de respetar los niveles seguros de terracería propios del Estudio hidrológico y simulaciones hidráulica y que de paso debe estar aprobadas por el MOP no debe tener problemas". (ver fojas 61 a 63 del expediente administrativo).*

Mediante **Informe Técnico N° 033-2020**, realizado por la **Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental– Sede Central**, del 30 de noviembre de 2020, en sus **Conclusiones** indica que "...

- *El presente informe describe datos tomados durante la inspección de campo, donde se verificaron características físicas y biológicas del área donde se proyecta desarrollar el proyecto y que las mismas concuerdan con lo descrito en el EsIA.*
- *Las coordenadas aportadas en el EsIA, y el área donde se realizó la inspección concuerdan, como se puede observar en el punto VII. IMAGEN I DEL RECORRIDO DE LA INSPECCIÓN (Google Earth).*
- *En cuanto a la vegetación presente en el área, está conformada básicamente por pasto mejorado, cercas vivas, bosque de galería de la Quebrada Tejar. No se evidenció presencia de fauna durante el recorrido por el área del proyecto.*
- *En referencia al ambiente físico, concuerda con lo mencionado en el EsIA, que existe un cuerpo hídrico que atraviesa el área del polígono, sobre el cual se construirán dos puentes. En cuanto a la topografía se presenta ligeramente plana con una leve inclinación hacia la Quebrada Tejar". (ver fojas 64 a 70 del expediente administrativo).*

Mediante **notas S/N**, recibida el 15 de enero de 2021, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas en el diario La CRÍTICA, los días 21 (primera publicación) y 23 (segunda publicación) de diciembre de 2020 y del aviso de consulta pública fijado y desfijado en la Alcaldía Municipal de David, los días 22 de diciembre 2020 (fijado) y el 29 de diciembre de 2020 (desfijado), de manera oportuna. (ver fojas 71 a la 76 del expediente administrativo).

Mediante **nota DEIA-DEEIA-AC-0155-1712-2020** del 17 de diciembre de 2020, se le solicita al promotor la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, la cual es debidamente notificada el 15 de enero de 2021 (ver fojas 77 a 83 del expediente administrativo).

Mediante Resolución de Gabinete N°. 11 de 13 de marzo de 2020, se declara el Estado de Emergencia Nacional y dicta otras disposiciones, y mediante Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020, se establecen medidas sanitarias para la restricción de la movilización ciudadana en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, debido al comportamiento social y alto índice de contagio de la COVID-19 y dicta otras disposiciones. Los términos del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, fueron suspendidos por la Resolución N°. DM-0440-2020 de 30 de diciembre de 2020. (ver fojas 84 a 91 del expediente administrativo).

Mediante nota s/n recibida el 2 de febrero de 2021, el promotor del proyecto, hace entrega de la respuesta de la primera nota aclaratoria, solicitada a través de nota **DEIA-DEEIA-AC-0155-1712-2020**. (ver fojas 93 a 142 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0058-0302-2021** del 03 de febrero de 2021, se le remite la respuesta de la primera nota aclaratoria a la Dirección Regional de Chiriquí, Dirección de Información Ambiental, Seguridad Hídrica y Forestal y mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0022-0302-2021** a las UAS del **MOP, MINSA, MIVIOT**. (ver fojas 143 a 149 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0107-2021** recibido el 5 de febrero de 2021, **DIAM** indica lo siguiente “según los datos suministrados se generó:

- Polígono del proyecto con una superficie de 14 ha + 2973.79 m², PTAR con una superficie de 0 ha + 572.51 m², se generaron los siguientes datos lineales: cajón 1 – tramo 1 11.90 metros, cajón 1 – tramo 2 11.90 metros, cajón 2 – tramo 2 15.79 metros y los siguientes datos puntuales: caseta para el personal de campo y almacenamiento de materiales. Tranque de agua – pozo, sitio de muestreo de peces, PTAR, - punto de descarga, PTAR, monitoreo de agua-pozos...”. (ver fojas 150 a la 151 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIFOR-073-2021**, recibido el 8 de febrero de 2021, **DIFOR** remite sus comentarios indicando “...

- La resolución de aprobación del EsIA, debe indicar que el promotor del proyecto debe mantener bajo protección y conservación, el área de bosque dentro de las riberas de las fuentes hídricas que allí se encuentren. Esto de conformidad a lo solicitado en la nota de ampliación **DEIA-DEEIA-AC-0149-0912-2020**.
- Que de ser aprobado el Estudio en la resolución indicar la superficie a compensar de acuerdo al área afectada y cumplir con la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003 “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala raza y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas que requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructura y edificaciones”, emitida por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) hoy Ministerio de Ambiente.
- Indicar en la resolución de aprobación de EIA que el mantenimiento de la reforestación para compensación es por 5 años, en caso que aplique.”. (ver fojas 152 a 153 del expediente administrativo).

Mediante nota **2125-SDGSA-UAS** recibida el 10 de febrero de 2021, el **MINSA** remite sus recomendaciones técnicas sobre la evaluación del EsIA, donde los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante las fases de desarrollo del proyecto. (ver fojas 154 a la 157 del expediente administrativo).

Mediante **Nota-DRCH-0333-02-2021**, recibido el 11 de febrero de 2021, la **Dirección Regional De Chiriquí**, remite informe técnico de inspección al proyecto, donde indica en sus comentarios “...la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, Regional de Chiriquí, verifico la

información presentada por el promotor, en las respuesta a la primera información complementaria, para el proyecto categoría II “**VILLAS DE AGUACATAL**”, promovido por **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**, se recomienda tomar en cuenta, cumplir con los compromisos establecidos en el EsIA y las recomendaciones emitidas por las UAS.” Sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. (ver fojas 158 a la 160 del expediente administrativo).

Mediante nota N° **14.1204-018-2021**, recibida el 15 de febrero de 2021, el **MIVIOT** remite sus comentarios relacionados a la información complementaria “...la información complementaria contiene un total de 7 preguntas formuladas por otras unidades ambientales sectoriales, en especial por el Ministerio de Ambiente. La UAS **MIVIOT**, solo opino sobre el aspecto de ordenamiento territorial del área del proyecto.

Al respecto señalamos lo siguiente: el proyecto, cuenta con la Resolución N° 591-2020 de 30 de septiembre de 2020, “por la cual se aprueba la propuesta para uso de suelo, zonificación y se da concepto favorable al Plan Vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **VILLAS DE AGUACATAL**, ubicado en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí.

No se ha cumplido con el trámite de aprobación de anteproyecto, por la Dirección Nacional de Ventanilla Única del **MIVIOT**...”. Sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. (ver fojas 161 a la 162 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-0193-2021**, recibido el 17 de febrero de 2021, **DSH** indica en sus conclusiones lo siguiente: “Luego de revisar y analizar la primera información aclaratoria al EsIA, categoría II, del proyecto denominado **VILLAS DE AGUACATAL**, y con énfasis a nuestra área de competencia, consideramos no tener observaciones a la primera información aclaratoria presentada, por este motivo la Dirección de Seguridad Hídrica considera que se debe continuar con la fase de evaluación y análisis del estudio del proyecto en mención. Del mismo modo reiteramos el cumplimiento de las normativas señaladas en el informe de revisión documental anterior”. (ver fojas 163 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0028-2202-2021** del 22 de febrero de 2021, se le solicita al promotor la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, la cual es debidamente notificada el 26 de febrero de 2021. (ver fojas 164 a la 167 del expediente administrativo).

Mediante nota s/n recibida el 11 de marzo de 2021, el promotor del proyecto, hace entrega de la respuesta de la segunda nota aclaratoria, solicitada a través de nota **DEIA-DEEIA-AC-0028-2202-2021**. (ver fojas 168 a 208 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0151-1203-2021** del 12 de marzo de 2021, se le remite la respuesta de la primera nota aclaratoria a la Dirección Regional de Chiriquí, Dirección de Información Ambiental, Seguridad Hídrica y mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0050-1203-2021** a las UAS del **MOP, MINSA, MICULTURA**. (ver fojas 209 a 214 del expediente administrativo).

Mediante la nota **DRCH-722-03-2021**, recibida el 19 de marzo de 2021, La Dirección Regional de Chiriquí, remite su informe de evaluación a la segunda nota aclaratoria en la que indica “La sección de Evaluación de Impacto Ambiental, Regional de Chiriquí, verifico ña información presentada por el promotor en las respuesta en la segunda, información complementaria, para el proyecto categoría II “**VILLAS DE AGUACATAL**” promovido por **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**, Se recomienda, cumplir con los compromisos establecidos en el EsIA”. (ver fojas 215 a 217 del expediente administrativo).

Mediante la nota N°137-2021-DNPC/MiCultura, recibida el 19 de marzo de 2021, el **MiCultura**, remite sus comentarios “en atención a los hallazgos arqueológicos reportado, deberán cumplir con la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico, el cual debe contemplar los siguientes puntos:

- *Caracterización arqueológica de los sectores identificados con hallazgos arqueológicos en el proyecto, antes de iniciar cualquier movimiento de tierra con permiso de la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural.*
- *Realizar como medida de seguimiento el monitoreo arqueológico (por un profesional idóneo) durante los movimientos de tierra del proyecto, dada la probabilidad de hallazgo fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (el monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural).*
- *Ante de realizar la caracterización arqueológica y al momento arqueológico permanente, el promotor deberá entregar a la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural, la solicitud de permiso y la propuesta técnica del plan de Manejo Arqueológico que incluya dichas labores arqueológicas, elaborada por profesional idóneo para su debida aprobación.*
- *Informarle al proyectista que la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico permanente del proyecto, será supervisado por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.*
- *La notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuito de restos arqueológicos a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. (ver fojas 218 a 219 del expediente administrativo).*

Mediante nota **2158-SDGSA-UAS** recibida el 22 de marzo de 2021, el **MINSA** remite sus recomendaciones técnicas sobre la evaluación del EsIA, donde los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante las fases de desarrollo del proyecto. (ver fojas 220 a la 222 del expediente administrativo).

Mediante la **nota S/N**, recibida el 23 de marzo de 2021, el promotor del proyecto, hace entrega nota donde indica “...solicita incorporar a dicho expediente de forma voluntaria información que se considera relevante en el proceso de Evaluación y posterior aprobación de dicho Estudio.

A continuación, se describen los detalles como información importante a ser tomada en cuenta en el citado proceso de evaluación:

- *Referente a lo descrito en el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, proyecto “Villas de Aguacatal”, en la página 38, segundo párrafo, se presentó, “La red de servidumbre vial correspondiente a las vías principales y colaterales poseerán 15.00 m², en las vías locales se construirá secciones locales de 13.60 m² y 12.80 m²”. Lo cual fue un error involuntario en la unidad de medida, que debió describirse de la siguiente manera: La red de servidumbre vial correspondiente a las vías principales y colaterales poseerán 15.00 m, en las vías locales se construirá secciones locales de 13.60 m y 12.80 m”. (ver fojas 223 a 225 del expediente administrativo).*

Mediante **MEMORANDO DSH-0344-2021**, recibido el 23 de marzo de 2021, **DSH** indica en sus comentarios lo siguiente: “luego de revisar y analizar la segunda información aclaratoria al EsIA, categoría II, del proyecto denominado “VILLAS DE AGUACATAL”, ya con énfasis en nuestra área de competencia, consideramos no tener mayores observaciones a la segunda información aclaratoria presentada, pero si reiterar que para la respuesta 4 en el punto de abastecimiento de agua a través de pozos, se debe cumplir con el Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966, el cual ordena presentar la solicitud de uso de concesión de agua posterior a la aprobación del EsIA, con el fin de garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, la normativa complementaria utilizada para el trámite de la concesión de agua; Decreto Ejecutivo N° 70 (artículo 9 agua subterránea) del 27 de julio de 1973, “Por el cual se reglamenta el Otorgamiento de Permisos y Concesiones de Uso de Agua y se determinala integración y

Funcionamiento del Consejo Consultivo del Recursos Hidráulicos". Resolución AG-0145-2004 del 7 de mayo de 2004, "Que establece los requisitos para solicitar concesiones transitorias o permanentes para derecho de uso de agua y se dictan otras disposiciones "y cumplir con la Resolución DM-0476-2019 del 22 de octubre de 2019 "que crea el registro de perforadores del Subsuelo, habilitado para efectuar alumbramientos de las aguas subterráneas con fines de investigación y exploración". (ver fojas 226 del expediente administrativo).

Mediante el Memorando DIAM-0259-2021, recibido el 26 de marzo de 2021, DIAM emite sus comentarios indicando *"se generaron los siguientes datos puntuales: Descarga de la PTA, Monitoreo de aguas abajo, Monitoreo de aguas arriba, Pozo, Sitio de muestra de peses sitio 1, Sitio de muestra de peses sitio 2, y se generaron los siguientes Polígonos, Cajón Pluvial 1 con una superficie de 307.87 m², Cajón pluvial 2 con una superficie de 320.73 m², Caseta para el Personal de campo y almacenamiento con una Superficie 512.35 m², Planta de tratamiento de aguas residuales 572.51 m², Polígono Principal con una superficie de 14 ha + 2938.85 m², Área del tanque de reserva 397.19 m², estos datos se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. (ver fojas 227-228 del expediente administrativo).*

Las UAS del **SINAPROC, MOP** no remitió sus observaciones al EsIA, mientras que, la UAS del **MIVIOT, IDAAN, Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí**, si remitieron sus observaciones al EsIA, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que las UAS del **MOP** no remitió sus observaciones; a la primera información aclaratoria, las UAS **MIVIOT, direcciones de Seguridad Hídrica y Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí**, si remitieron sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que las UAS del **MOP** no remitió sus observaciones; a la segunda información aclaratoria, las UAS del **MINSA y Dirección de Seguridad Hídrica**, si remitieron sus observaciones a la segunda 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 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 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 Estudio de Impacto Ambiental..."

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, y la primera y segunda información aclaratoria, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

En cuanto al **ambiente físico**, la descripción **Geológicas Local en el área del proyecto están:** éstos a su vez corresponden a unidades de rocas clasificadas según su origen en: ígneas, sedimentarias. En la región se encuentran: Rocas Ígneas: de la Era Cenozoica, Periodo Cuaternario. **Caracterización del suelo**, la región del corregimiento de San Pablo Viejo y San Pablo Nuevo, los suelos presentan elevación de 200 msnm, relieve con declive convexo y fisiografía de terraza ondulada con pendiente de 3%, donde prevalece una vegetación de pasto sabanero de clima tropical seco. Suelos con buen drenaje, poco erosionado y con manto edáfico profundo, son considerados suelos oxisoles. (ver pág. 68 a la 68 del EsIA).

La descripción del uso del suelo, según el EsIA, el área donde se va desarrollar el proyecto, presenta vestigios de que el sitio fue utilizado para el desarrollo de actividades pecuarias, caracterizándose por árboles dispersos en potreros, cercas vivas. (ver pág. 69 del EsIA).

De acuerdo con lo descrito en el EsIA la **Topografía**, En los terrenos donde se pretende construir el proyecto, se puede observar que el mismo es de topografía ligeramente plana. **Clima** de acuerdo con el Atlas Ambiental la Ciudad de David predomina el clima subecuatorial de estación seca. (ver pág. 71 a la 74 del EsIA).

En cuanto a la **Hidrología**, El área del Proyecto lo atraviesa la Quebrada Tejar, que pertenece a la Cuenca del Río Chiriquí N°108. (ver pág. 71 a la 74 del EsIA).

Según las conclusiones del Estudio Hidrológico e hidráulico, para la Quebrada Tejar;

- El análisis muestra los niveles de aguas máximas esperadas en cada estación de los perfiles de la quebrada. Por lo anterior es necesario que cualquier desarrollo en ese sector sea evaluado bajo las condiciones de niveles mostrados, lo cual puede representar la necesidad de rellenos y terracerías a niveles apropiados a 1.50m con mínimo del nivel de agua máximo extraordinario para un periodo de retorno de 1 en 50años.
- El estudio Hidráulico e Hidrológico fue realizado tomando en cuenta niveles de topografía los cuales fueron modelados para determinar el Nivel de Aguas Máximas Esperados (N.A.M.E.), si estos niveles varían de acuerdo a lo modelado mediante el Hecras, es necesario realizar una nueva simulación con el objetivo de garantizar niveles seguros de terracerías y sistemas de protección para evitar inundaciones en las barriadas adyacentes.
- El modelo HEC-RAS simula adecuadamente el tránsito del caudal de diseño correspondiente al período de retorno de 50 y 100años.
- Con base en este estudio y trámite ante MOP, se debe tramitar obra en cauce con MiAmbiente, para los permisos por la construcción del cajón pluvial con las obras de relleno y conformación de área próxima al cajón pluvial. Esto serviría como protección para los apoyos a los taludes de terracería. (ver pág. 180 a la 203 del Exp. Adm.).

Calidad de aguas superficiales Para conocer la calidad de aguas superficial de la quebrada El Tejar que se encuentra dentro del terreno, se analizaron dos muestras una agua arriba y otra agua abajo del proyecto, para el resultado del punto aguas arriba es de importancia resaltar que la quebrada Tejar refleja resultados que exceden la norma para (coliformes fecales). El resultado de la muestra agua abajo que para los parámetros de coliformes fecales y oxígeno disuelto, están fuera del límite permisible por el Decreto Ejecutivo N° 75 del 4 de junio de 2008. (ver pág. 266 a la 269 del EsIA y las fojas 108 a la 116 del exp. Adm.).

Para el Aguas **Subterráneas de acuerdo a lo descrito en EsIA**, se presentan los acuíferos de extensión regional limitada constituidos por aluviones, sedimentos marinos no consolidados y deposiciones tipo delta de granulometría variables en los cuales predominan secciones arenosas, limosas y arcillosas. La calidad química de las aguas es generalmente buena (ver pág.76 del EsIA).

Calidad del aire se presenta informe de calidad de aire ambiental con mediciones en un punto del área del proyecto cuyos resultados obtenidos para el rango de 1 hora las mediciones de los parámetros: Particulado (PM-10) **18,92 µg/ m³**, el mismo se encuentra por debajo del límite. (ver pág. 270 y 277 del EsIA).

Ruido, en el EsIA se presenta Informe de Ensayo de Ruido Ambiental, en el cual se establecieron un punto de medición, el resultado medido en el punto **42.60 dBA** se encuentra por debajo del límite máximo establecido por el Decreto Ejecutivo N°1 de 2004. (ver pág. 258 a la 265 del EsIA).

Olores el EsIA indica que al momento de levantar la línea base no se percibieron malos olores en el área donde se desarrollara el proyecto. (ver pág.78 del EsIA).

Identificación de los sitios propensos a inundación, de acuerdo con lo descrito en el EsIA, en el área del proyecto no se hay registros de ocurrencia de inundaciones. (ver pág.78 del EsIA).

Referente al análisis del **ambiente biológico**, en el área donde se establecerá el proyecto se identificó una cobertura boscosa de tipo secundario joven, donde se contabilizó la flora existente mediante el levantamiento de un inventario forestal, con el cual se identificó un total de 19 especies arbóreas. Se indica que al momento de hacer el levantamiento de la línea base los árboles que se encontraron eran parte de las cercas vivas del sitio de estudio y algunos árboles dispersos en potreros, ya que está área había sido utilizado para actividades ganaderas. (ver pág.79 y 80 del EsIA).

Caracterización vegetal, Inventario forestal (técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente). Se registraron en este estudio diecinueve (19) especies de flora. Cabe destacar que al momento de levantar la línea base los árboles que se encontraron formaban parte en su mayoría de las cercas vivas, árboles dispersos en potreros y colindancia con bosque de galería de Quebrada tejar. Entre las especie encontradas están: Amarillo (*Terminalia amazonia*), Almacigo (*Bursera simaruba*), Balo (*Gliricidia sepium*), cedro (*Cedrelo Odorata*), Caoba (*Swietenia macrophylla*), Caoba africana (*Khaya ivorensis*), Corotú (*Enterolobium cyclocarpum*), Ficus (*Ficus sp.*), Guácimo (*Guazuma ulmifolia*), Árbol lechudo (*Ficus sp.*), Mango (*Mangifera indica*); Marañón (*Anacardium occidentale*), Macano (*Diphysa americana*), nance (*Byrsonimia crassifolia*), Laurel (*Cordia alliodora*), roble (*Tabebuia rosea*), Sigua (*Ocotea sp.*), Teca (*Tectona grandis*), Palma de corozo (*Acrocomia aculeata*). Además, se realizó la caracterización del **inventario forestal de especies ubicadas en el área donde se construiría una calle** que conectara el proyecto encontrándose cuatro especies entre ellas: Amarillo (*Terminalia amazonia*), Almacigo (*Bursera simaruba*), cedro (*Cedrelo Odorata*), Laurel (*Cordia alliodora*).

Entre las especies inventariadas con un DAP menor de 15 cm ubicados dentro del proyecto se encontraron: Sigua (*Ocotea sp.*), Palma de corozo (*Acrocomia aculeata*), Caoba africana (*Khaya ivorensis*), Marañón (*Anacardium occidentale*), roble (*Tabebuia rosea*), Guarumo (*Cecropia obtusifolia*). (ver pág.80 y 87 del EsIA.).

Se inventariaron las especies a intervenir en **el cajón pluvial N°2** están: Amarillo (*Terminalia amazonia*), Almacigo (*Bursera simaruba*), cedro (*Cedrelo Odorata*), Laurel (*Cordia alliodora*), Palma de corozo (*Acrocomia aculeata*), Guácimo (*Guazuma ulmifolia*), Harino (*Andira inermis*), Sigua (*Ocotea sp.*), Guaraná (*Cupania sp.*). **Las especies en el cajón N°1** están: Sigua (*Ocotea sp.*), nance (*Byrsonimia crassifolia*), Guácimo (*Guazuma ulmifolia*), Almacigo (*Bursera simaruba*), Mango (*Mangifera indica*); Aguacate (*Persea americana*), Mata piojo (*Trichilia chiriquina*), Laureño (*Senna alata*), Ficus (*Ficus insipida*), Sigua (*Ocotea sp.*), cedro (*Cedrelo Odorata*) Guaraná (*Cupania sp.*). (ver fojas 125 a la 127 del Exp. Adm.).

Inventario de especies exóticas, Amenazadas endémicas o en peligro de extinción se encontraron dos especies en estado Vulnerable según la Resolución DM- 0657-2016, del 16 de diciembre de 2016. Entre ellas el roble (*Tabebuia rosea*), especies se encuentran el dentro de los 10 m de protección del bosque de galería de la Quebrada Tejar por lo que estas especies no serán intervenidas. (ver fojas 139 del Exp. Adm.).

En la descripción de la **fauna**, La fauna de área vecinal fue registrada para tener información de áreas cercanas al proyecto. En área de influencia directa del proyecto se registraron 6 especies de

fauna distribuidas en una especie de reptil, 4 aves y 1 mamífero. Como resultado se pudo obtener:

- **Reptiles:** Moracho (*Varanus prasinus*).
- **Aves:** Tortolita (*Columbina passerina*), Paloma colorada (*Columba plumbea*), Mirlo pardo (*Turdus grayi*), Talingo (*Quiscalus mexicanus*).
- **Mamíferos:** Ardilla enana (*Siurus variegatoides*). (ver pág.87 y 88 del EsIA).

De acuerdo con el estudio de **Ictiofauna** se establecieron dos sitios dentro del proyecto donde se pretende construir los dos puentes sobre la cauce de la quebrada El Tejar, como resultado se identificaron un total de siete especies de peces que pertenecen a tres familias, de las cuales la más rica en especies fue la familia Characidae con cuatro especies, seguida de la familia Poeciliidae con dos especies, entre las especies identificadas: sardina (*Astyanax aeneus*), sábalo (*Brycon behreae*), sardina (*Gephyrocharax intermedius*), sardina (*Roeboides bouchellei*), barbudo (*Rhamdia guatemalensis*), chompipe (*Poeciliopsis retropinna*), chompipe (*Poeciliopsis turrubarensis*). (ver fojas 94 y 105 del Exp. Adm.).

Inventario de especies exóticas, Amenazadas endémicas o en peligro de extinción. Dentro del área del proyecto no se identificaron especies exóticas, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción, dado que el área ha sido históricamente intervenida por actividades del hombre, especialmente ganadería.

Ambiente socioeconómico de acuerdo al EsIA, como Para obtener la percepción de las comunidades hacia el proyecto los días 13, 19 y 27 de agosto fueron aplicadas encuestas de percepción de los habitantes de la comunidad de Aguacatal, corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David y en la comunidad de Montilla, corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David. En donde en total fueron aplicadas 42 encuestas. (ver pág. 97 del EsIA).

El 45% de los encuestados pertenecía al sexo femenino y el porcentaje restante 55% al sexo masculino. (ver pág. 98 del EsIA).

Según los datos obtenidos 33% nivel primario, 40% secundaria y el 26% restante universitaria. El 83% de los encuestados indicaron tener más de 16 años de conocer el lugar. (ver pág. 99 y 100 del EsIA).

El 62% de los encuestados conoce sobre el proyecto “Villas de Aguacatal” mientras que el 38% expreso que no tiene conocimiento alguno sobre el proyecto. (ver pág. 101 del EsIA).

El 62% de los encuestados manifestó que no se sentirían afectados por el desarrollo del proyecto, mientras que el 38% expreso que sí. El 72% de los encuestados indico que se encuentra de acuerdo con el desarrollo del proyecto, mientras que el 21% expreso que no y el 7% decidieron no opinar. (ver pág. 102 del EsIA).

El 76% de los encuestados consideran que el proyecto les brindaría algún tipo de beneficio u oportunidad, mientras que el 24% indicó que no. Entre algunas recomendaciones sugeridas: La promotora debería contratar personas de las áreas donde se realizará el proyecto; La promotora debe dejar aportes positivos a la comunidad, como también visualizar muy bien las áreas donde serán manejadas las aguas residuales; La promotora debe cuidar del agua y la flora de la comunidad; La promotora debe considerar abrir el camino real de tal manera que beneficie a toda la comunidad; La promotora debería realizar una reunión con la comunidad para conocer a profundidad la opinión de los habitantes; No desear tinas de oxidación; No obstaculizar el cauce de la quebrada; Que el proyecto tenga un pozo propio, entre otras. (ver pág. 103 a la 105 del EsIA).

En cuanto a los **recursos arqueológicos** como resultado de la prospección arqueológica En el área donde se pretende desarrollar el Proyecto, se realizó la prospección arqueológica en agosto de 2019, cual concluyó en su informe lo siguiente: “Durante la prospección se localizaron

hallazgos arqueológicos dentro del polígono del proyecto y por ser una zona altamente potencial, no se descarta que al momento de la obra se suscitasen nuevas evidencias arqueológicas. Por lo cual, recomendamos realizar la caracterización arqueológica dentro del polígono del proyecto. (ver pág. 222 a 256 del EsIA y fojas 179- 169 del exp. Adm.).

Hasta este punto, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado, 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-0155-1712-2020** de 17 de diciembre de 2020, la siguiente información:

1. En el punto **5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelo**, página **65** del EsIA, se indica que *“...La empresa promotora se ha acogido al código de zona RBS, cuyo uso permitido indica: “se permitirá la construcción de nuevas urbanizaciones con características especiales, destinadas a viviendas, de interés social, tipo unifamiliares, bifamiliares adosadas, casa en hileras, así como usos complementarios y el equipamiento social y comunitario necesario para satisfacer las necesidades básicas de la población”*). Sin embargo, no se presenta ningún documento que asevere lo anteriormente descrito. Por lo que se solicita:
 - a. Presentar Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) para el área que conforma el proyecto, ya que el mismo supera las 10 hectáreas, presentar la Resolución que aprueba el EOT.
 - b. Presentar plano de zonificación aprobado en el EOT, en el que se indique la ubicación del polígono a desarrollar con la zonificación y vialidad aceptada para esa área.
2. En el punto **2.3 Síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad**, pág. **13** del EsIA, se menciona que *“La superficie sobre la cual se desarrollará el proyecto en estudio, cuenta con un área de 33 hectáreas y 1993.99 m², presenta una elevación de 60 msnm y se caracteriza por elevaciones que varían entre los 2 y 7 metros, siendo un terreno irregular”*. En el punto **5.0 Descripción del ambiente, obra o actividad**, pág. **38**, se indica que *“el proyecto consiste en la construcción de una urbanización que contará con 273 lotes o viviendas bajo el código de zona Residencial Bono Solidario. Los lotes tendrán áreas variadas comprendidas desde los 200.00 m² hasta los casi 400 m², en un globo de terreno de 14 has 3029.89 m²; del cual el polígono del proyecto tiene un área de 14 has 3029.89 m², que se utilizará para el desarrollo del proyecto...”*. En la certificación emitida por el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), pág. **164**, se indica que el proyecto consiste en la construcción de viviendas unifamiliares, el plano presentado a la institución consta de **282** lotes. Los datos del polígono lo conforman dos fincas con un área a desarrollar de **25 has + 5770 m² 17 dm²**. Por lo anteriormente mencionado, se solicita:
 - a. Aclarar la cantidad de lotes o viviendas a desarrollar y el área total a utilizar para el desarrollo del proyecto.
 - b. De existir un área diferente a la generada por las coordenadas presentadas en el EsIA, presentar las nuevas coordenadas, en DATUM WGS84 en formato digital (shapefile) donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices.
3. En el informe de análisis de agua natural correspondiente a la Quebrada San Juan del Tejar, pág. **266** del EsIA, no se presentan las coordenadas UTM de ubicación de la toma de muestras para el análisis. Por lo que se solicita:
 - a. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM, de los puntos muestreados aguas arriba y aguas abajo de la Quebrada San Juan del Tejar.

4. En el punto **7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal**, pág. 80-86 del EsIA, se menciona que, *“Se registraron en este estudio diecinueve (19) especies de flora. Cabe destacar que al momento de levantar la línea base los árboles que se encontraron formaban parte en su mayoría de las cercas vivas, árboles dispersos en potreros y colindancia con bosque de galería de Quebrada Tejar”*. En el punto **7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas endémicas o en peligro de extinción**, pág. 87, se indica que, *“No se identificaron especies amenazadas, vulnerables endémicas o en peligro de extinción durante el levantamiento de línea base”*. Sin embargo, en el **Cuadro 21**, presentado en la pág. 86, se presenta la especie *Tabebuia rosea* dentro del inventario, que según Resolución DM-0657-2016, del 16 de diciembre de 2016 (mediante la cual se establece el proceso de elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá y se dictan otras disposiciones), presentan algún grado de protección debido a la vulnerabilidad de su existencia y otras medidas adoptadas para garantizar que dichos especímenes en el país a saber: Roble (*Tabebuia rosea*, nivel de protección = VU, Vulnerable)”. Por lo que se solicita:
- Indicar su conservación o intervención en el área de desarrollo del proyecto de la especie identificada como vulnerable según la Resolución DM-0657-2016 del 16 de diciembre de 2016.
 - Especificar dentro del inventario forestal, la ubicación de las especies inventariadas en la sección de protección de la fuente hídrica colindante con el polígono del proyecto en evaluación e incluir, de darse el caso, las especies a intervenir.
 - Definir las dimensiones del ancho y longitud de las secciones de protección a establecer en el cauce de la fuente hídrica (Quebrada Tejar), que guardan relación con el polígono del proyecto.
 - Indicar las metodologías de manejo que se darán a las aguas en la sección de la Quebrada Tejar, sobre la cual se construirán los puentes; las cuáles son requeridas para evitar la afectación de las características fisiográficas de la sección del cauce de la quebrada y alteraciones al caudal, calidad de las aguas, así como también, para impedir la perturbación de los componentes biológicos que albergan al cauce de dicha fuente.
5. En el **Cuadro 31. Plan de Manejo Ambiental**, pág. 129, Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, se menciona que, *“Los cortes de terreno se deberán realizar tomando en consideración las características geológicas de los suelos a ser impactados, con el propósito de proveer taludes seguros y estables”*; sin embargo, no se presentan planos, en que los que se defina lo antes mencionado. Por lo que se solicita:
- Presentar planos de los perfiles de corte y relleno, donde se establezca: el volumen de movimiento de tierra a generar en el proyecto y volumen de material de relleno e indicar los niveles seguros de terracería.
 - Indicar cómo se manejarán las aguas pluviales del proyecto, con el fin de garantizar un sitio seguro, a las poblaciones colindantes aguas debajo de la Quebrada Tejar.
 - De generar excedente de material en la adecuación del terreno, requiere: Presentar coordenadas UTM con DATUM específico, donde se va a depositar el material.
 - En caso de que el dueño no sea el promotor del proyecto, presentar Registro(s) Público(s) de las fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.
 - Línea base del área donde se depositará el material excedente, en caso de que se encuentre fuera del polígono propuesto.

- f. Además, aportar coordenadas UTM con su respectivo Datum de ubicación del área destinada para establecer la caseta para personal de campo y almacenamiento de materiales del proyecto.
6. En el punto **5.6.1 Necesidades de servicios básicos** (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros), pág. **58-59**, **Sistema de abastecimiento de agua potable**: *“Se construirá un pozo para el suministro de agua al igual que el tanque de almacenamiento de agua en la coordenada...”*. En el mismo punto, **Sistema de recolección de aguas negras**, se indica que, *“En la etapa de operación, serán manejadas a través de planta de tratamiento de aguas residuales, cuya memoria técnica se presenta en la sección de anexos y que estará ubicada en las siguientes coordenadas...”* Por lo que se solicita:
- Indicar el tratamiento previo que se realizará para potabilizar el agua de pozo y normas a cumplir. Además, indicar la capacidad del tanque de almacenamiento para suplir la demanda del proyecto en la fase de operación.
 - Aportar mecanismo de operación del sistema de tratamiento de aguas residuales.
 - Aportar Plan de Contingencia para la operación del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales a utilizar.
7. En el punto **7.2 Características de la fauna**, pág. **87** del EsIA, se indica que, *“...en el área de influencia directa del proyecto se registraron 6 especies de fauna distribuidas en una especie de reptil, 4 aves y 1 mamífero”*; sin embargo, no se incluye información referente a la fauna acuática de la fuente hídrica (Quebrada Tejar), donde se construirán los puentes. Por lo que se solicita:
- Presentar monitoreo de la fauna acuática (ictiofauna), de la fuente hídrica donde se construirán los puentes.
 - Aportar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM del inicio y final de cada puente e indicar sus respectivas longitudes.
 - Presentar el inventario forestal de las especies a ser intervenidas a ambos márgenes de la Quebrada Tejar, donde se proyecta construir los puentes.
8. Aportar los avisos de consulta pública del extracto del EsIA, en atención al artículo 35 y 36 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011. (Estos deben cumplir sus propios términos).

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 de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia al EOT, el promotor hace entrega de la Resolución N° 591 -2020 de 30 de septiembre de 2020 por la cual se aprueba el Esquema de ordenamiento territorial para VILLAS DE AGUACATAL. (foja 117 a la 121 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a la ubicación de la zonificación y viabilidad aprobada en EOT, el promotor hace entrega del plano de viabilidad y planos de la zonificación aprobada para el proyecto. (foja 122 y 123 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 2**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:

- **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia aclarar la cantidad de lotes y el área a utilizar para el proyecto, el promotor en su respuesta indica El área del proyecto actualmente es de 14 has 3029.89 m² y la cantidad de lotes son 273 únicamente. (foja 140 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a presentar las coordenadas del polígono de existir un área diferente a la presentada en el EsIA, el promotor indica que las coordenadas presentada en el punto 5.2. del EsIA, se mantienen y mediante el Memorando **DEEIA-0058-0302-2021**, se remite a DIAM. las coordenadas presentadas por el promotor y mediante el Memorando **DIAM-0107-2021**, indica que los datos proporcionados se generaron: polígono con una superficie de 14 ha + 2,973.79 m². (Ver foja 140 y 147-150-151 del expediente Administrativo).
- **Respecto a la pregunta 3**, la cual hacía referencia las coordenadas de los puntos muestreados aguas arriba y aguas abajo de la Quebrada El Tejar. El promotor menciona los resultados de los análisis presentados en el EsIA, anexo 14. Monitoreos Ambientales correspondía a una muestra de Aguas Arriba del proyecto, aproximadamente en la coordenada (337248.16 E, 936838.61 N) y se analizó una muestra aguas abajo en el punto 337840 E -936583 N. el resultado de la muestra aguas arriba el parámetro para Coliformes fecales excede la norma y para la muestra de aguas abajo los parámetros de coliformes fecales y oxígeno disuelto están fuera de los límites permisibles. Mediante el Memorando **DEEIA-0058-0302-2021**, se remite a DIAM. las coordenadas presentadas por el promotor y mediante el Memorando **DIAM-0107-2021**, indica que los datos proporcionados se generaron: datos puntuales como monitoreo de agua. (ver pag. 267-276 del EsIA, y las fojas 141, 108-117 y 147-150-151 del exp adm.).
- **Respecto a la pregunta 4**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia indicar la conservación que le dará al *Tabebuia rosea* especie identificada como vulnerable según la Resolución DM-0657-2016. El promotor indica que se procedió a identificar en campo la ubicación del roble (*Tabebuia rosea*), se encontró que la misma se ubica en la coordenada (337270 E, 936800 N), manteniéndose dentro de los 10 metros de protección o bosque de galería de margen izquierdo de la Quebrada Tejar. (foja 141 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia inventario forestal, la ubicación de las especies inventariadas en la sección de protección de la fuente hídrica colindante. El promotor presenta el inventario de las especie que forman parte de la carga viva, arboles dispersos en petrero y que mantiene colindantes con el bosque de galería de la Quebrada El Tejar, entre la especie estan Amarillo (*Terminalia amazonia*), Almacigo (*Bursera simaruba*), Balo (*Gliricidia sepium*), cedro (*Cedrelo Odorata*), Caoba (*Swietenia macrophylla*), Caoba africana (*Khaya ivorensis*), Corotú (*Enterolobium cyclocarpum*), Ficus (*Ficus sp.*), Guácimo (*Guazuma ulmifolia*), Árbol lechudo (*Ficus sp.*), Mango (*Mangifera indica*); Marañón (*Anacardium occidentale*), Macano (*Diphyssa americana*), nance (*Byrsonimia crassifolia*), Laurel (*Cordia alliodora*), roble (*Tabebuia rosea*), Sigua (*Ocotea sp.*), Teca (*Tectona grandis*), Palma de corozo (*Acrocomia aculeata*). Dentro de este cuadro, se revisaron las especies en campo y se identificó que tanto el roble (*Tabebuia rosea*), como un árbol Mango (*Mangifera indica*), no se van intervenir, por encontrarse dentro de los 10 metros de protección de bosque de galería. Además, se indica “que estas serían las dos especies identificadas en los cuadros que NO se van a intervenir, de allí todas las

demás especies serán intervenidas, para la construcción del proyecto". (foja 137-139 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia a las dimensiones del ancho y la longitud de las secciones de protección a establecer en el cauce de la fuente hídrica el promotor menciona *"El ancho de protección en ambos márgenes de la Quebrada Tejar son de 10 metros y su longitud aproximada es de 820 metros. En total el área de protección del bosque de galería de la Quebrada Tejar es de 10,173.67 m² lo que equivale al 7.12% del proyecto"*. (foja 137 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (d)**, la cual hacía referencia al manejo a las aguas en la sección de la Quebrada El Tejar, sobre la cual se construirán los puentes. En la respuesta se indica que *"La construcción de los cajones pluviales será en etapas de verano, cuando el caudal es bajo, se colocará una tubería temporal para el desvío de las aguas a un lado, el cauce tiene un ancho suficiente para realizar una canalización temporal. Los cajones pluviales se construirán con formaleas y armadura, luego se colocará el concreto como estructura de hormigón reforzado. Se harán revisiones periódicas para evitar que en los sitios de trabajo se estanque el agua y de encontrarse peces allí se puedan reubicar"*. Por lo que el promotor deberá mantener en óptimas condiciones la calidad de las aguas de las lagunas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto. (foja 136 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 5**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia presentar el plano de los perfiles de cortes y relleno. En el anexo 3 el promotor presenta el plano de movimiento de tierra (foja 106 y 107 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia indicar como se manejarán las aguas pluviales del proyecto. En la respuesta el promotor menciona que las aguas de escorrentía serán conducidas por gravedad de los lotes y las vías a cordón cuneta y cuneta abierta que a su vez conducirán y recolectarán más agua hasta llegar a las cajas pluviales que llevarán las aguas lluvias a un costado del área de construcción dentro del resto libre de la finca y su vez a la Quebrada Tejar, además reitera que el área de servidumbre pluvial y bosque de galería (observar plano), no será intervenido. (foja 135-136 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia a la disposición del material excedente de requerirse. Se indica que el material sobrante de corte capa vegetal deberá disponerse libre de troncos en las zonas verdes y parques según se indique por la supervisión del proyecto. El depósito máximo será de 1 metro. El material sobrante de corte útil se dispondrá en terrenos colindantes, propiedad del mismo desarrollador o promotor del proyecto. Además, se indica el volumen de corte es de 55,000 m³ y relleno de 37, 000 m³, con una diferencia de 17,5000 m³. (foja 135 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (d)**, la cual hacía referencia en caso de que el promotor no fuera el dueño de la finca donde se depositaría el material excedente presentar las autorizaciones. En este caso el promotor menciona que el material se dispondrá en el terreno a desarrollar. (foja 135 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (e)**, la cual hacía referencia a presentar la línea base del área donde se dispondría el material excedente si quedara fuera del proyecto. En este caso el promotor menciona que el material se dispondrá en el terreno a desarrollar. (foja 135 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (f)**, la cual hacía referencia a las coordenadas de ubicación del área destinada para la caseta para el personal y almacenamiento de materiales del proyecto. El promotor presenta las coordenadas de la caseta para el personal de campo y almacenamiento de materiales. Mediante el Memorando **DEEIA-0058-0302-2021**, se remite a DIAM. las coordenadas presentadas por el promotor y mediante el Memorando **DIAM-0107-2021**, indica que los datos proporcionados se generaron: datos puntuales como caseta para el personal de campo y almacenamiento de materiales. (foja 134 y 147-150-151 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 6**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia al tratamiento previo que se le dará al agua de pozo para potabilizarla. Se indica Se van a realizar análisis físico-químicos del agua atendiendo las normas Copanit de agua potable, esto cuando se perfora el pozo, cuando se obtengan los resultados se harán las recomendaciones necesarias como un Clorinador de línea (que consiste en introducir productos clorados como pastillas de cloro en el agua para eliminar los microorganismos) o tratamiento de resinas para algunos iones en exceso o dureza del agua. Por lo que el promotor deberá adjuntar los análisis de calidad de agua y cumplir con los permisos e incluirlos en los informes de seguimiento. (foja 134 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia al mecanismo de operación de la PTAR. Se indica en la respuesta brindada por el promotor lo siguiente *“La planta de tratamiento de aguas residuales propuesta será de tipo biológico anaeróbico con filtro percolador y se compone de tres secciones: pretratamiento, reactor biológico filtro percolador anaeróbico y desinfección final. La planta se compone de tres módulos en paralelo, contruidos con tanques plásticos prefabricados en talleres externos. La planta no consume electricidad, ya que contará con paneles solares y su sistema de tratamiento medio filtro percolador permite una eficiencia del 95%. La producción de lodos en exceso está limitada por el sistema mismo de tratamiento. Cada módulo está diseñado para tratar un caudal de 6 metros cúbico/hora de carga hidráulica, y hasta un máximo de 9 metro cúbico/hora. Cada módulo está diseñado para el tratamiento de los residuales líquidos por un total de 273 casa; sin embargo, hasta unos 15-20% arriba de ese límite. Como son 3 módulos en paralelo, si se elige la instalación por fases, se sugiere la instalación dividida en máximo tres Etapas. Para la descarga final se considera la Planta para cumplir con el vertimiento de aguas tratadas en efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas”*. (foja 130-133 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia a presentar el plan de contingencia para la operación de la PTAR. El presenta el plan de contingencia en el cual se establecen las acciones que se realizan con el fin de procurar una óptima respuesta en caso de un accidente o vertimiento de la PTAR. (foja 129 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 7**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:

- **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a presentar el monitoreo de fauna acuática de la fuente donde se construirán los puentes. En el anexo 4 se aporta el estudio de la Ictiofauna de la Quebrada El Tejar el cual se obtuvo como resultado lo siguiente "...
Se registraron 110 individuos de los cuales se identificaron un total de siete especies que pertenecen a tres familias. La familia Characidae con cuatro especies fue la más diversa y Astyanax aeneus fue la especie que dominó numéricamente a las demás especies en las dos estaciones de muestreo.
La estación E1 presentó la mayor cantidad de especies e individuos. Las siguientes cuatro especies: Astyanax aeneus, Brycon behreae, Gephyrocharax intermedius y Rhamdia guatemalensis, se observaron en todas las estaciones de muestreo.
La E1 presentó una mayor riqueza de especies, una media diversidad biológica, pero una menor distribución equitativa de individuos entre las especies. La E2 a pesar de que registró un menor número de especies, presentó una diversidad media y una mayor distribución de individuos por especie.
Existe una baja semejanza entre las estaciones de muestreo, lo que se puede deber a diferentes condiciones de los hábitats que se presentan las estaciones, que modifican la composición taxonómica de la comunidad de peces.
Se registraron cuatro especies de peces que tienen una condición de endemismo eco regional o binacional, ya que presentan su distribución en la vertiente pacífica de la región sur de Costa Rica y el occidente de Panamá dentro de la provincia íctica Istmica. No se registraron especies endémicas exclusivamente nacionales". (foja 94-105 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a portar las coordenadas del inicio y final de cada puente. Se presentan las coordenadas de los dos cajones a construir. Mediante el Memorando **DEEIA-0058-0302-2021**, se remite a DIAM, las coordenadas presentadas por el promotor y mediante el Memorando **DIAM-0107-2021**, indica que los datos proporcionados se generaron datos lineales: "cajón 1-tramo 1, 11.90 metros, cajón 1 tramo 2 11.90 metros, cajón 2 - tramo 2 15.79 metro y el cajón 2, presenta en una inconsistencia en la coordenada Plincio y P3 final, debido a que ambas son iguales". (foja 128 y 147-150-151 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia a las especies a intervenir en ambos márgenes de la quebrada donde se van a construir los puentes. Se inventariaron las especies a intervenir en **el cajón pluvial N°2** entre las que están: Amarillo (*Terminalia amazonia*), Almacigo (*Bursera simaruba*), cedro (*Cedrelo Odorata*), Laurel (*Cordia alliodora*), Palma de corozo (*Acrocomia aculeata*), Guácimo (*Guazuma ulmifolia*), Harino (*Andira inermis*), Sigua (*Ocotea sp.*), Guaraná (*Cupania sp.*). **Las especies en el cajón N°1** están: Sigua (*Ocotea sp.*), nance (*Byrsonimia crassifolia*), Guácimo (*Guazuma ulmifolia*), Almacigo (*Bursera simaruba*), Mango (*Mangifera indica*), Aguacate (*Persea americana*), Mata piojo (*Trichilia chiriquina*), Laureño (*Senna alata*), Ficus (*Ficus insipida*), Sigua (*Ocotea sp.*), cedro (*Cedrelo Odorata*) Guaraná (*Cupania sp.*). (ver fojas 125 a la 127 del Exp. Adm.).
- **Respecto a la pregunta 8**, la cual hacía referencia aportar los avisos de consulta pública. Se menciona que las mismas fueron entregadas el día 15 de enero de 2021. (foja 124 y 71-76 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-0028-2202-2021** de 22 de febrero de 2021, se solicitó lo siguiente:

1. De acuerdo con la **nota N° 374-2020 DNPH/MiCultura**, señala que “...*al estudio arqueológico le falta información importante para su evaluación, la cual se encuentra establecida en la Resolución N° 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008*”. Por lo antes mencionado solicita:
 - a) Incluir en la tabla las coordenadas UTM de los hallazgos reportados.
 - b) Marcar en el plano a escala y georreferenciado los puntos de los hallazgos registrados en el área del proyecto.
 - c) Incluir la firma del profesional idóneo responsable del estudio arqueológico.
2. En la página 289 a la 311 del EsIA, se presenta el **Estudio Hidrológico**, sin embargo, no se evidencia firma y sello del profesional idóneo que lo realizó. Por lo que se solicita:
 - a. Presentar el estudio hidrológico e hidráulico, firmado y sellado por el profesional que lo realizó.
3. De acuerdo a la verificación de coordenadas presentadas en la respuesta a la nota de aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0155-1712-2020**, realizadas por DIAM, nos indica “*el cajón 2, presenta en una inconsistencia en la coordenada Plincio y P3 final, debido a que ambas son iguales*”. además, se observa en el mapa que la verificación del punto P2 y P4 cae fuera del polígono a desarrollar. En el punto **5.5. Infraestructuras a utilizar y equipo utilizado**, se describe la construcción de dos puentes. Sin embargo, en base a la respuesta dada en la pregunta 7, acápite b, se presentan las coordenadas de dos cajones. Por lo antes mencionado.
 - a. Verificar y presentar las coordenadas de los puntos P1 inicio y P3 final, del cajón N° 2.
 - b. Aclarar si se va construir dos puentes o dos cajones pluviales.
 - c. Aclarar si el segundo cajón quedara fuera del polígono presentado para el desarrollo del proyecto (14 ha +3029.89 m²). En caso de quedar fuera del polígono del proyecto y desarrollar la construcción del puente N°2, en terrenos privados, presentar los permisos correspondientes (permiso y cédula notariada del propietario con sus respectivos títulos de propiedad).
 - d. Presentar las coordenadas UTM para el segundo puente o cajón.
4. En base a lo presentado en la primera información aclaratoria, solicitada mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0155-1712-2020**, con relación a las respuestas 6, el acápite a, en su respuesta el promotor menciona el tipo de tratamiento que se le dará al agua para potabilizarla, sin embargo, no se menciona la capacidad que tendrá el tanque de reserva. En el punto 5.6.1 **necesidades de servicio básico del EsIA**, me menciona que se construirá un pozo para el suministro al igual que un tanque y se presentan las coordenadas. Mediante la **verificación de DIAM**, nos señala “*tanque de Agua de Pozo en una superficie de 1179.2040 m²*”. Por lo antes señalado:
 - a. Indicar la capacidad del tanque de almacenamiento para suplir la demanda del proyecto en la fase de operación.
 - b. Indicar y definir la coordenada exacta de ubicación del pozo.
 - c. Indicar la superficie y coordenadas que tendrá el área para el tanque de reserva.

- d. Presentar los análisis físico-químico del agua para asegurarse que estas se encuentran bajo los parámetros establecidos para las actividades domésticas sin que afecten a la salud de los futuros usuarios
- e. indicar la capacidad que tendrá el pozo para abastecer las viviendas del proyecto.

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

- **Respecto a la pregunta 1**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a incluir las coordenadas de los hallazgos encontrados. Se presenta tabla con las coordenadas y la descripción de los sitios dónde se encontraron los hallazgos. El promotor deberá cumplir con la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico. (foja 171-178 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia marcar en el plano a escala y georreferenciados con los hallazgos encontrados. El promotor presenta el plano y menciona *“Las flechas blancas señalan la ubicación aproximada del área de hallazgos líticos culturales (cercano a una quebrada). Las coordenadas en UTM (de hallazgos culturales) están registradas en la Tabla de prospección arqueológica. Por otra parte, las dimensiones de los sondeos (de apenas pocos centímetros de anchura) realizados en el plano topográfico aquí descrito (proporcionados por la empresa promotora); y en comparación con la vista satelital Google Earth; la cual apenas permiten establecer un rango de aproximación basadas el recorrido y las pruebas de pozos sondeos efectuados en campo.”*. (foja 179 y 170 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a incluir la firma del profesional que realizo el estudio arqueológico. El promotor presenta la firma del profesional (foja 169 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 2**, la cual hacía referencia a presentar el informe hidrológico e hidráulico firmado. Se presenta el estudio Hidrológico firmado y sellado por el profesional que lo realizo. En sus conclusiones y recomendaciones indica “...
 - *El análisis muestra los niveles de aguas máximas esperadas en cada estación de los perfiles de la quebrada. Por lo anterior es necesario que cualquier desarrollo en ese sector sea evaluado bajo las condiciones de niveles mostrados, lo cual puede representar la necesidad de rellenos y terracerías a niveles apropiados a 1.50m como mínimo del nivel de agua máximo extraordinario para un periodo de retorno de 1 en 50años.*
 - *El estudio Hidráulico e Hidrológico fue realizado tomando en cuenta niveles de topografía los cuales fueron modelados para determinar el Nivel de Aguas Máximas Esperado (N.A.M.E.), si estos niveles varían de acuerdo a lo modelado mediante el Hecras, es necesario realizar una nueva simulación con el objetivo de garantizar niveles seguros de terracerías y sistemas de protección para evitar inundaciones en las barriadas adyacentes.*
 - *El modelo HEC-RAS simula adecuadamente el tránsito del caudal de diseño correspondiente al periodo de retorno de 50 y 100años.*
 - *Con base en este estudio y trámite ante MOP, se debe tramitar obra en cauce con Mi Ambiente, para los permisos por la construcción del cajón pluvial con las obras de relleno y conformación de área próxima al cajón pluvial. Esto serviría como protección para los apoyos a los taludes de terracería”*. (foja 180-203 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 3**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados:

- **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a presentar los puntos P1 inicio y P3 final del cajón Pluvial N° 2. En su respuesta el promotor las coordenadas y menciona la longitud del cajón N°2 que será de 15.79 metros. (foja 206 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia aclara si van a construir dos puentes o dos cajones pluviales. El promotor indica que se construirá dos cajones pluviales denominados cajón 1 y cajón 2. El promotor deberá mantener en óptimas condiciones la calidad de las aguas de la quebrada El Tejar, que se encuentra en el área de influencia directa del proyecto. (foja 206 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia aclarar si el segundo puente quedara fuera del polígono a desarrollar. A este punto el promotor menciona que se verifico la topografía y se corrigen las coordenadas presentadas corriéndolas unos metros al noroeste, manteniéndose el polígono dentro del área evaluada en el inventario forestal del cajón dos y dentro del área del proyecto (14 ha + 3029.89 m²). (foja 205-206 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (d)**, la cual hacía referencia las coordenadas del cajón 2. Se presenta las coordenadas, las cuales fueron remitidas a DIAM, mediante el Memorando DEEIA-0151-1203-2021, verificado mediante le Memorando DIAM-0259-2021, en el que indica que la superficie del cajón N° 2 es de 320.73 m². (foja 205 y 214, 227-228 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 4**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a indicar la capacidad del tanque de almacenamiento. Se indica que con base en la cantidad de lotes (282) última versión de anteproyecto, el volumen mínimo del tanque para abastecer todo el proyecto es de 60 m³ (60,000 litros), además deberán de verificar volumen final con base en el material del tanque y diámetros comerciales disponibles (si el tanque es metálico). (foja 205 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a indicar la coordenada exacta del pozo. Se indica que el pozo se ubicara en la coordenada 337461 E, 936637 N. mediante el Memorando DEEIA-0151-1203-2021. Verificado mediante le Memorando DIAM-0259-2021 en el que indica “*que se generaron datos puntuales: entre ellos pozo*”. El promotor deberá cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-2019 “Tecnología de los alimentos. Agua Potable. Definiciones y requisitos generales. (foja 205 y 214, 227-228 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia a indicar la superficie y coordenadas del tanque de reserva. se indica que el área del tanque de reserva es de 397.426 m². las coordenadas, las cuales fueron remitidas a DIAM, mediante el Memorando DEEIA-0151-1203-2021. Verificado mediante le Memorando DIAM-0259-2021 en el que indica “*que se generaron los siguientes polígonos área del tanque de reserva 397.51 m²*”. (foja 204 y 214, 227-228 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (d)**, la cual hacía referencia a presentar los análisis físico – químicos para el agua de pozo. Se indica presentarán los resultados en los informes de seguimiento ambiental. Se aclara que el agua recibirá el tratamiento que se haga necesario para garantizar el consumo humano, en conformidad con lo establecido en la norma. Por lo que el promotor deberá adjuntar los análisis de calidad de agua y cumplir con los permisos e incluirlos en los informes de seguimiento. (foja 204 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (e)**, la cual hacía referencia a indicar la capacidad que tendrá el pozo para abastecer el proyecto. el promotor señala que la actualidad no está construido el pozo, pero podemos indicar que en la zona los pozos son abundantes y se espera que tenga la capacidad; en caso de que se requiera la construcción de otro

pozo, se construirá a medida que se desarrolla el proyecto y se realizarán los trámites correspondientes. (foja 204 del expediente administrativo).

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

- Es importante mencionar que de acuerdo a la nota entregada de forma voluntaria por el promotor donde solicita incorporar información que considera relevante donde aclara que en la página 38, segundo párrafo, se presentó, La red de servidumbre vial correspondiente a las vías principales y colaterales poseerán 15.00 m², en las vías locales se construirá secciones locales de 13.60 m² y 12.80 m²". Lo cual fue un error involuntario en la unidad de medida, que debió describirse de la siguiente manera: La red de servidumbre vial correspondiente a las vías principales y colaterales poseerán 15.00 m, en las vías locales se construirá secciones locales de 13.60 m y 12.80m.

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, en la primera y segunda información aclaratoria, y el Informe Técnico de Evaluación, el promotor tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba.
- b. Solicitar previo inicio de obra, ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí los permisos de uso de agua (pozo), en cumplimiento de la Ley N° 35 de 22 de septiembre de 22 de abril de 1966 que "Reglamenta el Uso de las Aguas", el Decreto Ejecutivo 70 de julio de 1973 que "Reglamenta el Otorgamiento de Permisos y Concesiones Para Uso de Agua"; y la Resolución AG-0145-2004 del 7 de mayo de 2004 "Que establece los requisitos para solicitar concesiones transitorias o permanentes para derechos de uso de aguas y se dictan otras disposiciones".
- c. Presentar los análisis de calidad de agua del pozo e incluirlos en los informes de seguimiento.
- a. Contar con la aprobación de obra en cauce de los puentes a construir, otorgada por la Dirección de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente, de acuerdo con la Resolución AG-0342-2005 "Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dicta otras disposiciones". Incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.
- b. Presentar análisis de calidad de agua, cada seis (6) meses; durante la fase de construcción y los resultados incluirlos en los informes de seguimiento.
- c. Mantener en óptimas condiciones la calidad de las aguas de la quebrada El Tejar que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto.
- d. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio del 2003, para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí establezca el monto y de acuerdo a la superficie eliminada y al tipo de vegetación.
- e. Contar previo inicio de obra, con los permisos de tala y poda a la Dirección Regional de del MiAmbiente de Chiriquí e incluirlo en el informe de seguimiento respectivo.

- f. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del MiAmbiente de Chiriquí, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.
- g. Proteger, mantener, conservar y enriquecer servidumbres de la Quebrada El Tejar, cumplir con el acápite 2 del Artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 el cual establece “En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros” y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.
- h. Cumplir con lo establecido en el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 “Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas”.
- i. Coordinar con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Chiriquí, en caso que, durante la fase de construcción y operación del proyecto, se de la presencia de fauna en los predios del área de influencia directa del mismo, el rescate y reubicación de los individuos, e incluir los resultados en el correspondiente informe de seguimiento.
- j. Cumplir con lo establecido en el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 “Usos y disposición final de lodos” y solicitar el permiso de descarga de aguas residuales o usadas de conformidad con la Resolución No. AG 0466 -2002 de 20 de septiembre 2002.
- k. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2008, “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”.
- l. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002, “*Que reglamenta el ruido en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales*”; modificado por el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004, “*Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales*” y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, “*Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido*”.
- m. Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- n. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- o. Reportar de inmediato al INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- p. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007 “Por la cual se dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional”.

- q. Responsabilizarse del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en al área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- r. Dejar las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, tal como estaban o en mejor estado, en caso tal de darse alguna afectación en las mismas, siguiendo las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.
- s. Presentar ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Chiriquí cada 3 meses durante la etapa de construcción y cada 6 meses durante la etapa de operación hasta tres (3) años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera/segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.
- t. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.
- u. Notificar la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, si por cualquier motivo se decide no continuar con el proyecto y abandonar el sitio, se deberá realizar la labor de recuperación de las áreas afectadas y comunicarles la decisión a las autoridades competentes.
- v. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes utilizados durante la etapa de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos utilizados.
- w. Presentar Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.
- x. Previo inicio de la obra presentar el plano del anteproyecto, aprobado por la Dirección Nacional de Ventanilla Única del MIVIOT.
- y. Deberá contar con la aprobación del plan de rescate de flora y fauna, éste ultimo de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG- 0292- 2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre" (G. O. 26063) y coordinar con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Chiriquí para la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre, e incluir los resultados en el correspondiente informe de seguimiento.
- z. Cumplir con la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico, el cual debe contemplar los siguientes puntos:

- *Caracterización arqueológica de los sectores identificados con hallazgos arqueológicos en el proyecto, antes de iniciar cualquier movimiento de tierra con permiso de la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural.*
- *Realizar como medida de seguimiento el monitoreo arqueológico (por un profesional idóneo) durante los movimientos de tierra del proyecto, dada la probabilidad de hallazgo fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (el monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural).*
- *Ante de realizar la caracterización arqueológica y al momento arqueológico permanente, el promotor deberá entregar a la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural, la solicitud de permiso y la propuesta técnica del plan de Manejo Arqueológico que incluya dichas labores arqueológicas, elaborada por profesional idóneo para su debida aprobación.*
- *Informarle al proyectista que la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico permanente del proyecto, será supervisado por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.*
- *La notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuito de restos arqueológicos a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.*

aa. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-2019 “Tecnología de los alimentos. Agua Potable. Definiciones y requisitos generales.

bb. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99, “Agua. Agua potable. Definiciones y requisitos generales”.

cc. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 22-394-99, “Agua. Calidad de agua. Toma de muestra para análisis biológico”.

dd. Advertir al promotor que los trabajos sobre la quebrada El Tejar solo serán para la construcción del cajón 1 y 2.

ee. Contar con los Estudios Hidrológicos, aprobados por la Dirección Nacional de Estudios y Diseños-Departamento de Revisión y Aprobación de Planos del MOP. Incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente

I. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el EsIA, la primera y segunda información aclaratoria, 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. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos y se considera **VIABLE** el desarrollo de dicha actividad.
2. Que el EsIA 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 la fase de construcción y operación del proyecto.

3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las UAS, aunado a las consideraciones técnicas del MiAMBIENTE, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera Ambientalmente viable.

II. RECOMENDACIONES

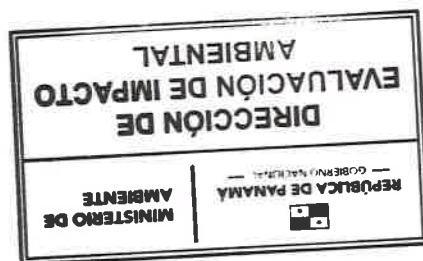
- Presentar ante el MiAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes.
- Cumplir con todas las leyes, normas y reglamentos aplicables a este tipo de proyecto.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **“VILLAS DE AGUACATAL”**, cuyo promotor es **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**


LESLY FLORES
Evaluadora de Estudios de Impacto
Ambiental


CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
LESLY MABEL FLORES DE LEON
ING. EN MANEJO DE
CUENCAS Y AMBIENTE
IDONEIDAD: 8.184-16 *


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


DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO – DIAM – 0259 – 2021

Para: **Domiluis Domínguez E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Diana G. Laguna C.

De: **Diana Laguna**
Directora

Asunto: Verificación de Coordenadas

Fecha: Panamá, 26 de Marzo de 2021

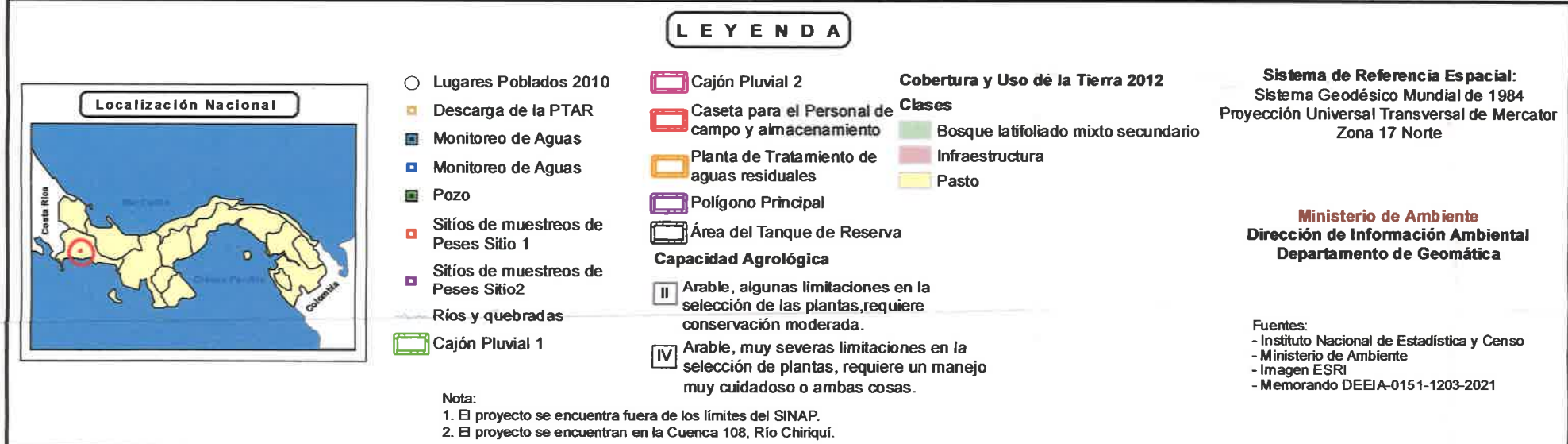
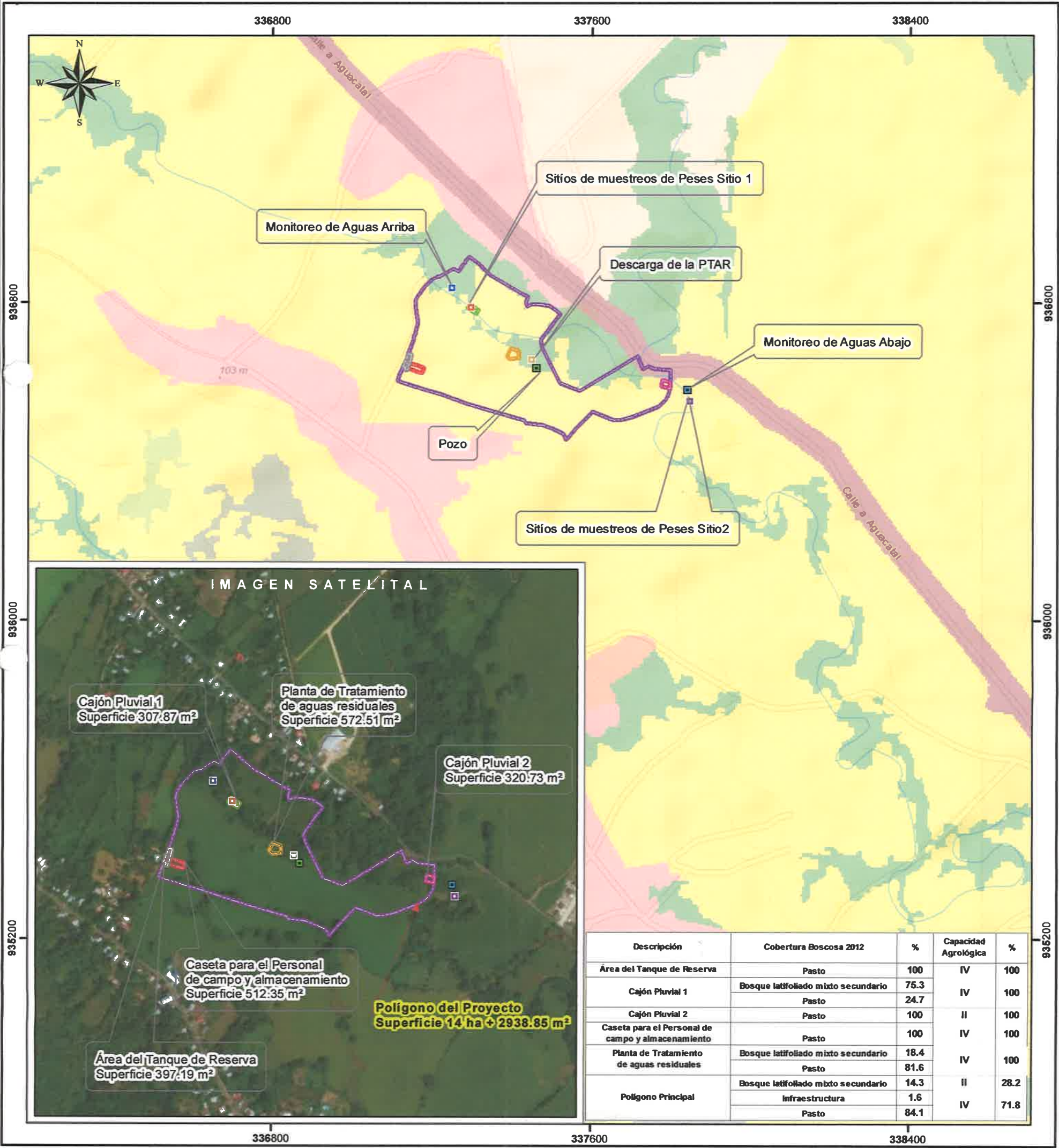
228

| | |
|--|---------------------------|
| REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL | |
| RECIBIDO | |
| Por: <i>[Firma]</i> | |
| Fecha: <i>26 de marzo de 2021</i> | |
| Hora: <i>9:18 am</i> | |

En respuesta al Memorando **DEEIA-0151-1203-2021** donde se solicita la ubicación del proyecto correspondiente al estudio de Impacto Ambiental, categoría II, “**VILLAS DE AGUACATAL**” le informamos lo siguiente:

Con los datos subministrados se generaron los siguientes datos puntuales: Descarga de la PTA, Monitoreo de aguas abajo, Monitoreo de aguas arriba, Pozo, Sitio de muestra de peses sitio 1, Sitio de muestra de peses sitio 2, y se generaron los siguientes Polígonos, Cajón Pluvial 1 con una superficie de 307.87 m², Cajón pluvial 2 con una superficie de 320.73 m², Caseta para el Personal de campo y almacenamiento con una Superficie 512.35 m², Planta de tratamiento de aguas residuales 572.51 m², Polígono Principal con una superficie de 14 ha + 2938.85 m², Área del tanque de reserva 397.19 m², estos datos se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012, se encuentra en Pasto, Infraestructura, Bosque latifoliado mixto secundario, y según la Capacidad Agrológica se ubica en el tipo II y IV.

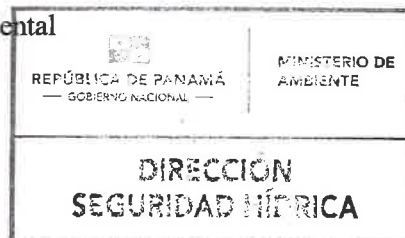


Memorando
DSH-0344-2021

L.F.

Para : Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De : José Victoria
Director Nacional de Seguridad Hídrica



Asunto: Análisis técnico, a la segunda información aclaratoria al EsIA II, titulado “Villas de Aguacatal”.

Fecha : 23 de marzo de 2021.

Por este medio damos respuesta al Memorando DEEIA-0151-1203-2021, a través del cual se solicita la revisión documental de la segunda información aclaratoria al EsIA categoría II, que tendrá el proyecto titulado: “VILLAS DE AGUACATAL”, a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito David, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A. manifestamos lo siguiente:

Luego de revisar y analizar la segunda información aclaratoria al EsIA, Categoría II, del proyecto denominado “VILLAS DE AGUACATAL”, y con énfasis en nuestra área de competencia, consideramos no tener mayores observaciones a la segunda información aclaratoria presentada, pero si reiterar que para la respuesta 4 en el punto de abastecimiento de agua a través de pozos, se debe cumplir con el Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966, el cual ordena presentar la solicitud de uso de concesión de agua posterior a la aprobación del EsIA, con el fin de garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, la normativa complementaria utilizada para el trámite de la concesión de agua; Decreto Ejecutivo N°70 (artículo 9 aguas subterráneas) del 27 de julio de 1973, “Por el cual se reglamenta el Otorgamiento de Permisos y Concesiones para Uso de Aguas y se determina la Integración y Funcionamiento del Consejo Consultivo de Recursos Hidráulicos”. Resolución AG-0145-2004 del 7 de mayo de 2004, “Que establece los requisitos para solicitar concesiones transitorias o permanentes para derecho de uso de aguas y se dictan otras disposiciones” y cumplir con la Resolución DM-0476-2019 del 22 de Octubre de 2019 “Que crea el Registro de Perforadores del Subsuelo, habilitados para efectuar alumbramiento de las aguas subterráneas con fines de investigación y explotación”.

La Dirección de Seguridad Hídrica considera que se debe continuar con la fase de evaluación y análisis del estudio del proyecto en mención. Del mismo modo reiteramos el cumplimiento de las normativas señaladas en informe de revisión documental anterior.

Sin otro particular, nos suscribimos

KL/are

23/3/2021
4:10 pm

225

David, 18 de marzo de 2021

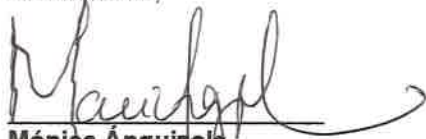
Licenciado
Domiluis Domínguez
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado Licenciado Domínguez:

Sean nuestras primeras palabras portadoras de saludos y deseos de éxito en sus funciones. Después de una revisión voluntaria al expediente DEIA-II-F-044-2020, del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto "Villas de Aguacatal", cuyo promotor es la empresa Aguacatal Development, S.A., se solicita incorporar a dicho expediente de forma voluntaria información que se considera relevante en el proceso de Evaluación y posterior aprobación de dicho Estudio. se adjunta un original, una copia y un CD con dicha información

Agradeciendo la Atención,

Atentamente,



Mónica Águizola
Representante Legal
Aguacatal Development, S.A.

| | |
|--|---------------------------|
|  REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | |
| RECIBIDO | |
| Por: | <u>Saunders</u> |
| Fecha: | <u>23/3/2021</u> |
| Hora: | <u>10:38 am</u> |

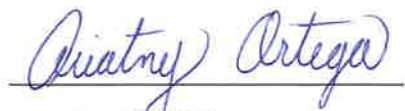
A continuación, se describen los detalles como información importante a ser tomada en cuenta en el citado proceso de evaluación:

1. Referente a lo descrito en el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, proyecto "Villas de Aguacatal", en la página 38, segundo párrafo, se presentó, "La red de servidumbre vial correspondiente a las vías principales y colaterales poseerán 15.00 m², en las vías locales se construirá secciones locales de 13.60 m² y 12.80 m²". Lo cual fue un error involuntario en la unidad de medida, que debió describirse de la siguiente manera: La red de servidumbre vial correspondiente a las vías principales y colaterales poseerán 15.00 m, en las vías locales se construirá secciones locales de 13.60 m y 12.80 m.

Esperando que se pueda continuar con el proceso de evaluación tomando en cuenta está pequeña corrección el Estudio de Impacto Ambiental presentado.

Agradeciendo la Atención,

Atentamente,



Ariatny Ortega
Consultora Ambiental


IRC-040-2019

223

L.F.

Nota -2158 – SDGSA-UAS
Panamá, 18 de marzo de 2021

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa de Evaluación Y Ordenamiento Ambiental
Ministerio del Ambiente
En su Despacho

P/C 
Ing. Elvis Bósquez
Subdirector General de Salud Ambiental
Ministerio de Salud.

Ingeniera Castellero:

En referencia en la nota DIEORA – DEIA –DEEIA - UAS 0050- 1203 – 2021, le remitimos el informe de Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II-F-044-2020, “**VILLAS DE AGUACATAL.**” a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, Presentado por **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**

Atentamente,


Ing. Atala Milord V.
Jefa de la Unidad Sectorial Ambiental



c.c. Dra. Gladys Novoa – Director Regional de Chiriquí
c.c. Supervisor de Saneamiento Ambiental – Diego Serrano

EB/am

DEIA
AMBIENTE

22/MAR/2021 10:27AM

**MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL**

INFORME DE SEGUNDA APLICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
Categoría- DEIA-II-F-044-2020

Proyecto. "VILLAS DE AGUACATAL"

Fecha: 2020

Ubicación: Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito David, Provincia de Chiriquí.

Promotor: AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.

Objetivo: CALIFICAR EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, PARA DETERMINAR SI CUMPLE CON LOS REQUISITOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL ESPECÍFICAMENTE EN MATERIA DE SALUD PÚBLICA Y DAR CUMPLIMIENTO AL DECRETO EJECUTIVO N° 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009.

Metodología: INSPECCIONAR, EVALUAR Y DISCUTIR LA AMPLIACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y OBTENER LOS DATOS CUALITATIVA O CUANTITATIVAMENTE DESCRIPTIBLES.

Antecedentes:

El Proyecto consiste en la limpieza del terreno, movilización de equipos y materiales de construcción, construcción de viviendas familiares, construcción de calles y veredas, construcción e instalación de sistemas de agua potable, construcción de dos puentes, construcción e instalación de sistemas de manejo de aguas residuales y suministro eléctrico, construcción de las viviendas.

SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS

Ley N° 66 de 1947. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de las aguas, de los residuos, de los alimentos, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto

El Ministerio de Salud sugiere que la construcción de proyecto no esté cerca de una empresa que cause daño a la salud de la de las personas, todas las empresas a las que se refiere el CODIGO Sanitario en el artículo 88.

Debe cumplir con las normas del MOP en cuanto a los taludes para evitar que se derrumbe y tengamos perdidas de vida.

Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.

Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra.

Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción". Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.)

Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligrosos".

Debe cumplir con la resolución 195 del 17 de marzo del 2004 que establece la obligación de mantener y controlar los artrópodos y roedores

Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.

Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto,

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios y será el único responsable de minimizar los efectos.

Además, se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto

Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra
Atentamente,


Ing. Atala S. Milord V.
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial
Ministerio de Salud.





LF

219

Panamá, 18 de marzo de 2021
Nota nº137-2021 DNPC/MiCultura

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimada Ingeniera Castellero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0050-1203-2021, con los comentarios concernientes a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado "VILLAS DE AGUACATAL", No. de expediente DEIA-II-F-044-2020, proyecto a realizarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí, presentado por AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.

Sobre el particular, los consultores respondieron a la información aclaratoria del estudio arqueológico. El estudio arrojó evidencia de materiales arqueológicos (varias líticas y fragmentos de lítica precolombina), a nivel superficial, en algunos puntos dentro del proyecto.

Por consiguiente, en atención a los hallazgos arqueológicos reportados, deberán **cumplir con la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico**, el cual debe contemplar los siguientes puntos:

- **Caracterización arqueológica de los sectores identificados con hallazgos arqueológicos en el proyecto, antes de iniciar cualquier movimiento de tierra con permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.**
- **Realizar como medida de seguimiento el monitoreo arqueológico permanente (por profesional idóneo) durante los movimientos de tierra del proyecto, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (El monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural).**

fra

- **Antes de realizar la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico permanente, el promotor deberá entregar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, la solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico que incluya dichas labores arqueológicas, elaborada por profesional idóneo para su debida aprobación.**
- Informarle al proyectista que la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico permanente del proyecto, será supervisado por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.
- La notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuito de restos arqueológicos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

Atentamente,


Dra. Katti Osorio Ugarte
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura



KOU/yg/lf

217
LF
David, 18 de marzo de 2021
Nota DRCH -722-03-2021

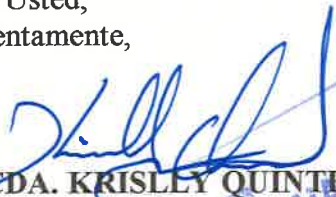
Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente- Panamá

E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

En respuesta al Memorando DEEIA-0151-1203-2021, remitimos el Informe Técnico de inspección No.012-03-2021 sobre la evaluación de la segunda información complementaria del proyecto **“VILLAS DE AGUACATAL”**, promovido por **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**, a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí.

De Usted,
Atentamente,


LCDA. KRISLEY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente - Chiriquí

Adjunto:

- Informe Técnico original

c.c./: Archivos / Expediente

| | |
|---|---------------------------|
| REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | |
| RECIBIDO | |
| Por: <i>Sayuris</i> | |
| Fecha: <i>19/3/2021</i> | |
| Hora: <i>10:33 am</i> | |

KQ/IR/nr

David, Vía Red Gray
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-0922

MINISTERIO DE AMBIENTE
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN
SEGUNDA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA N° 012-03-2021

| | |
|-----------------------------|--|
| FECHA: | 18 DE MARZO DE 2021 |
| PROYECTO: | VILLAS DE AGUACATAL |
| PROMOTOR: | AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A. |
| REPRESENTANTE LEGAL: | MÓNICA ÁNGUIZOLA MARIÑO DE CARRIZO |
| LOCALIZACION: | CORREGIMIENTO DE SAN PABLO VIEJO, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ. |

ANTECEDENTES:

En atención a **Memorando DEEIA-0151-1203-2021**, enviado por la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, la Regional de Chiriquí evalúa la segunda información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “VILLAS DE AGUACATAL”, presentado por AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.

INFORMACION QUE PRESENTA LA EMPRESA:

Respuesta a la segunda información complementaria (**DEIA-DEEIA-AC-0028-2202-2021**), emitida por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, donde se solicita ampliación al EsIA, “VILLAS DE AGUACATAL”.

SEGÚN EL DOCUMENTO SE PRESENTA LO SIGUIENTE:

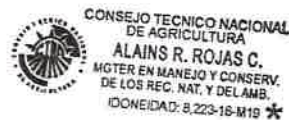
El Promotor, presenta respuestas en base a lo solicitado a través de la segunda solicitud de información complementaria, sobre diferentes puntos a verificar en el Estudio de Impacto Ambiental en mención:

- El Promotor presenta la información solicitada en cuanto a la ubicación de las áreas de hallazgos arqueológicos dentro del proyecto, debidamente georreferenciadas. Adicional a ello se presenta dicha información con la firma del idóneo.
- El promotor presenta el Estudio hidrológico e hidráulico, debidamente sellado y firmado por un idóneo.
- El promotor corrige las coordenadas donde su ubica el segundo cajón pluvial contemplado en el EsIA. Adicional indica que la obra en cauce será de cajones pluviales (cajón 1 y cajón 2), lo cual se indica también en la información contenida en el Estudio Hidrológico. Ambos cajones están dentro del polígono según indica el promotor.
- El promotor aporta las coordenadas para la ubicación del pozo, adicional aporta información sobre la capacidad del mismo y de los tanques de agua para abastecer el proyecto, su ubicación georreferenciada e indica que los resultados de los análisis físicos químicos serán presentados en los informes de seguimiento ambiental. De requerirse otro pozo, se cumplirá con el trámite correspondiente.

COMENTARIOS DEL ÁREA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

La Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, Regional de Chiriquí, verificó la información presentada por el Promotor, en las respuestas en la segunda información complementaria, para el proyecto Categoría II “VILLAS DE AGUACATAL”, promovido por AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A. Se recomienda, cumplir con los compromisos establecidos en el EsIA.


ALAINS ROJAS
Evaluador




LICDA. KRISLLY QUINTERO
Directora Provincial
Miambiente- Chiriquí



LICDA. NELLY RAMOS
Jefa de la Sección
Evaluación de Impacto Ambiental
Miambiente- Chiriquí

c.c. Expediente/archivo



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0151-1203-2021

PARA: DIANA LAGUNA
Directora de Información Ambiental

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

ASUNTO: Solicitud de Ubicación de proyecto
FECHA: 12 de marzo 2021



Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado “VILLAS DE AGUACATAL” a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David provincia de Chiriquí, cuyo promotor es AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A., la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas protegidas e Imagen Satelital. Además, anexar la cartografía en formato KMZ.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS84

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

Adjuntamos:

- CD – Archivo digital de coordenadas

Nº de expediente: DEIA-II-F-044-2020
Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE

DDE/ACP/lf

| | |
|--|---------------------------|
| REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL | |
| RECIBIDO | |
| Por: | <i>M. Arce</i> |
| Fecha: | <i>15-3-2021</i> |
| Hora: | <i>10:39 A.M.</i> |

Venero 22/3/21

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0151-1203-2021

PARA: KRISLLY PAOLA QUINTERO
Directora Regional de Chiriquí

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

ASUNTO: Envío de respuesta a la segunda información aclaratoria
FECHA: 12 de marzo de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto denominado: “VILLAS DE AGUACATAL” a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David provincia de Chiriquí, cuyo promotor es AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, 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: DEIA-II-F-044-2020
Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE

DDE/ACP/lf



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0151-1203-2021

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

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

ASUNTO: Envío de respuesta a la segunda información aclaratoria
FECHA: 12 de marzo de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto denominado: “VILLAS DE AGUACATAL” a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David provincia de Chiriquí, cuyo promotor es AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, 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: DEIA-II-F-044-2020
Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE

DDE/ACP/If
24

| | |
|--|---------------------------|
| REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA | |
| RECIBIDO | |
| Por: _____ | _____ |
| Fecha: _____ | 10/03/2021 |
| Hora: _____ | 10:36 |

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de marzo de 2021
DEIA-DEEIA-UAS- 0050-1203-2021

R

Doctora
KATTI OSORIO
Directora Nacional de Patrimonio Histórico
Ministerio de Cultura
E.S.D.

Respetada Doctora Osorio:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA, Categoría II, denominado: **“VILLAS DE AGUACATAL”** a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar 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: DEIA-II-F-044-2020
Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

ACP/lf
lf



MINISTERIO DE CULTURA
RECEPCIÓN

Recibido por
Fecha

[Signature]
2/3/21 Hora: 2:50 PM

Venerable
19/3/21

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

www.miambiente.gob.pa

2021 MAR 12 2:50 PM

DEEIA-F-013 versión 2.0

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de marzo de 2021
DEIA-DEEA-UAS- 0050-1203-2021

Ingeniera
ATALA MILORD
Unidad Ambiental
Ministerio De Salud
E.S.D.


Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA, Categoría II, denominado: **“VILLAS DE AGUACATAL”** a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar 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: DEIA-II-F-044-2020
Fecha de Tramitación (AÑO):2020
Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

ACP/16




AMBIENTE - MINSA

12 MAR 2021 11:47 PM

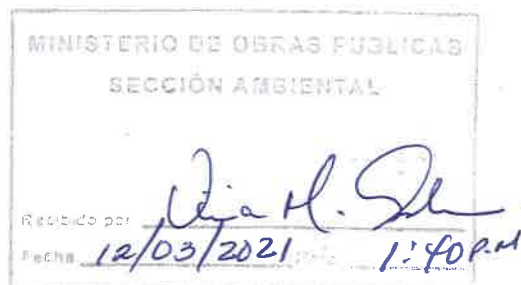
Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0555

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de marzo de 2021
DEIA-DEEIA-UAS- 0050-1203-2021

Licenciada
VIELKA GARZOLA
Unidad Ambiental
Ministerio de Obras Públicas
E.S.D.



Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA, Categoría II, denominado: “**VILLAS DE AGUACATAL**” a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar 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: DEIA-II-F-044-2020
Fecha de Tramitación (AÑO):2020
Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

ACP/lf
lf



200
LF
David, 22 de Febrero de 2021

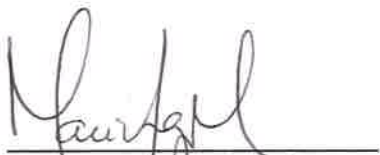
Licenciado
Domiluis Domínguez
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado Licenciado Domínguez:

Se adjunta un original, una copia y un CD con la respuesta a la nota
DEIA-DEEIA-AC-0028-2202-2021, para el Proyecto
Categoría II, denominado “**Villas de Aguacatal**” cuyo promotor es la empresa
Aguacatal Development, S.A., esperando que la información suministrada sea
suficiente para continuar con la evaluación del proyecto.

Agradeciendo la Atención,

Atentamente,



Mónica Ánguizola M.
Representante Legal
Aguacatal Development, S.A.



recibido
11/3/21

**DOCUMENTO EN RESPUESTA A LA NOTA DEIA-DEEIA-AC-0028-2202-2021
EN SOLICITUD DE AMPLIACIÓN AL PROYECTO “VILLAS DE AGUACATAL”.**

De acuerdo con lo establecido en el artículo 43 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. Modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011. El Ministerio de Ambiente solicitó información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría II, titulado “**Villas de Aguacatal**” a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí, que consiste en lo siguiente:

1. De acuerdo con la Nota N°374-2020 DNPH/MiCultura, señala que, “...al estudio arqueológico le falta información importante para su evaluación, la cual se encuentra establecida en la Resolución N°067-08 DNPH del 10 de julio de 2008”. Por lo antes mencionado solicita:

- a. Incluir en la tabla las coordenadas UTM, los hallazgos reportados.

R. Se presenta en el anexo 2.

- b. Marcar en el plano a escala y georreferenciado los puntos de los hallazgos registrados en el área del proyecto.

R. En el anexo 2. Se presenta lo requerido en plano a escala 1: 1000.

- c. Incluir la firma del profesional idóneo responsable del estudio arqueológico.

R. Se presenta en el anexo 2.

2. En la página 289 a la 311 del EslA, se presenta el Estudio Hidrológico, sin embargo, no se evidencia firma y sello de la profesional idónea que lo realizó. Por lo que se solicita.

- a. Presentar el estudio hidrológico e hidráulico, firmado y sellado por el profesional que lo realizó.

R. Se presenta en el anexo 1. Y en CD, carpeta de anexo 1.

3. De acuerdo con la verificación realizada por DIAM, de las coordenadas presentadas en la respuesta a la nota de aclaratoria DEIA-DEEIA-AC-0155—1712-2020, se indica “el cajón 2, presenta en una inconsistencia en la coordenada P inicio y P3 final, debido a que ambas son iguales”. Además, se observa en el mapa que la verificación del punto P2 y P4 cae fuera del polígono a desarrollar. En el punto 5.5 Infraestructura a utilizar y equipo utilizado, se describe la construcción de dos puentes. Sin embargo, en base a la respuesta dada en la pregunta 7, acápite b, se presentan las coordenadas de dos cajones. Por lo antes mencionado:

- a. Verificar y presentar las coordenadas de los puntos P1 e inicio y P3 final, del cajón N°2.

R. Cajón Pluvial 2: longitud 15.79 metros.

| N° | Coordenadas UTM (WGS 84) | |
|------------------|--------------------------|------------|
| | Latitud | Longitud |
| P1 inicio | 337777.051 | 936606.987 |
| P2 inicio | 337795.778 | 936603.128 |
| P3 final | 337773.85 | 936591.76 |
| P4 final | 337795.078 | 936587.385 |

Fuente: Datos de campo.

- b. Aclarar si se van a construir dos puentes o dos cajones pluviales.

R. Se construirá dos **cajones pluviales**. Denominados cajón 1 y cajón 2.

- b. Aclarar si el segundo cajón quedara fuera del polígono presentado para el desarrollo del proyecto (14 has + 3029.89 m²). En caso de quedar fuera del polígono del proyecto y desarrollar la construcción del puente N°2, en terrenos privados, presentar los permisos correspondientes (permiso y cédula notariada del propietario con sus respectivos títulos de propiedad).

R. Después de la verificación topográfica se corrigen las coordenadas presentadas, corriéndolas unos metros al noroeste, manteniéndose el polígono dentro del área

205

evaluada en el inventario forestal del cajón dos y dentro del área del proyecto (14 has + 3029.89 m²). Se presentan las coordenadas corregidas en el acápite a.

c. Presentar las coordenadas UTM para el segundo puente o cajón.

R. Cajón Pluvial 2: longitud 15.79 metros.

| N° | Coordenadas UTM (WGS 84) | |
|------------------|--------------------------|------------|
| | Latitud | Longitud |
| P1 inicio | 337777.051 | 936606.987 |
| P2 inicio | 337795.778 | 936603.128 |
| P3 final | 337773.85 | 936591.76 |
| P4 final | 337795.078 | 936587.385 |

Fuente: Datos de campo.

4. En base a lo presentado en la primera información aclaratoria, solicitada mediante nota DEIA- DEEIA-AC-0155-1712-2020, con relación a la respuesta 6, acápite a, el promotor menciona el tipo de tratamiento que se le dará al agua para potabilizarla, sin embargo, no se menciona la capacidad que tendrá el tanque de reserva. En el punto 5.6.1 necesidades del servicio básico del EsIA, menciona que se construirá un pozo para el suministro al igual que un tanque y se presentan las coordenadas. Mediante la verificación de DIAM, señala “tanque de Agua de Pozo en una superficie de 1179.2040 m²”. Por lo antes señalado:

a. Indicar la capacidad del tanque de almacenamiento para suplir la demanda del proyecto en la fase de operación.

R. Con base en la cantidad de lotes (282) última versión de anteproyecto, el volumen mínimo del tanque para abastecer todo el proyecto es de 60 m³ (60,000 litros), sin embargo, se debe verificar volumen final con base en el material del tanque y diámetros comerciales disponibles (si el tanque es metálico).

b. Indicar y definir la coordenada exacta de ubicación del pozo.

R. La coordenada del pozo es 337461E; 936637N.

204

c. Indicar la superficie y coordenadas que tendrá el área para el tanque de reserva.

R. El área del tanque de reserva es de 397.426 m² y se ubica en las coordenadas:

| N° | Coordenadas UTM (WGS 84) | |
|----|--------------------------|------------|
| | Latitud | Longitud |
| 1 | 337147.127 | 936671.247 |
| 2 | 337138.599 | 936673.827 |
| 3 | 337134.901 | 936664.400 |
| 4 | 337125.692 | 936641.061 |
| 5 | 337131.477 | 936639.311 |
| 6 | 337129.739 | 936633.568 |
| 7 | 337135.226 | 936631.908 |

Fuente: Datos de campo.

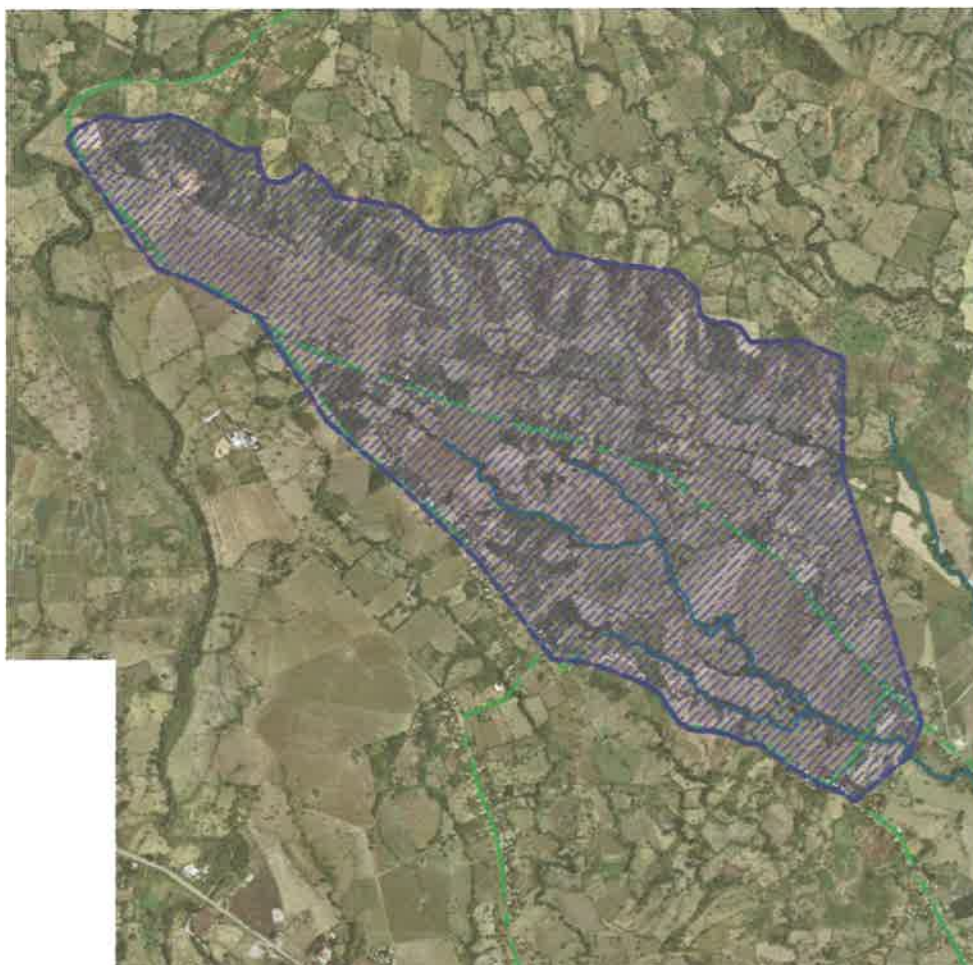
d. Presentar los análisis físico-químico del agua para asegurarse que estas se encuentran bajo los parámetros establecidos para las actividades domésticas sin que afecten a la salud de los futuros usuarios.

R. se presentarán los resultados en los informes de seguimiento ambiental. Se aclara que el agua recibirá el tratamiento que se haga necesario para garantizar el consumo humano, en conformidad con lo establecido en la norma.

e. Indicar la capacidad que tendrá el pozo para abastecer las viviendas del proyecto.

R. En la actualidad no está construido el pozo, pero podemos indicar que en la zona los pozos son abundantes y se espera que tenga la capacidad; en caso de que se requiera la construcción de otro pozo, se construirá a medida que se desarrolla el proyecto y se realizarán los trámites correspondientes.

**ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO
QUEBRADA TEJAR**



CUENCA 108 – RIO CHIRIQUI
Provincia de Chiriqui, Distrito de David, Corregimiento de San Pablo, Lugar Agucatal

**Presentado por
CONSULTORES URBANOS S.A.**

Julio 2019

| |
|--|
| JOSE A. RODRIGUEZ DEL CID INGENIERO CIVIL LICENCIA No. 98-008-011 |
| <i>Jose Arturo Rodriguez Del Cid</i> FIRMA |
| Ley 15 del 26 de Enero de '88. Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura |

302

INFORME: QUEBRADA TEJAR

Contenido

| | |
|---|----|
| 1. Estudio Hidrológico..... | 1 |
| 1.1. Introducción | 1 |
| 1.2. Información Básica | 1 |
| 1.3. Cuencas Hidrográficas..... | 4 |
| 1.4. Crecidas de Diseño..... | 8 |
| 1.4.1. Método del Análisis Regional de Crecidas Máximas | 8 |
| 2. ESTUDIO HIDRÁULICO..... | 10 |
| 2.1. Sección Natural | 11 |
| 2.2. Parámetros Hidráulicos utilizados para Simulación de Hec-Ras | 11 |
| 2.3. RESULTADOS DEL MODELO HIDRÁULICO..... | 12 |
| 2.1 Análisis de Crecidas -Existente | 13 |
| 2.2. Cálculos Diseño de Cajones Pluviales..... | 19 |
| 3. Conclusiones y Recomendaciones Finales..... | 22 |

Índice de Tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1 - Características Físicas de la Cuenca Hidrográfica | 3 |
| Tabla 2 – Cuencas Hidrográficas en la zona de estudio..... | 4 |
| Tabla 3 – Intensidad-Duración-Frecuencia de Lluvias, MOP Pacífico | 8 |
| Tabla 4 – Crecidas de Diseño de 20, 50 y 100 años, Método Regional | 10 |
| Tabla 5 – Simbología de Resultados..... | 12 |
| Tabla 6 – Resultados condición existente Q50 | 14 |
| Tabla 7 – Resultados condición existente Q100 | 15 |
| Tabla 8 – Datos de entrada de Cajón 1..... | 19 |
| Tabla 9 – Datos de entrada de Cajón 2..... | 21 |

Índice de Figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1 – Cuenca Hidrográfica | 2 |
| Figura 2 – Regiones Hidrológicamente Homogéneas – Cuenca 108 | 5 |
| Figura 3 – Mapa de Escorrentía anuales (1971-2002) | 6 |
| Figura 4 – Áreas de aporte por subcuenca en la Cuenca 108..... | 7 |
| Figura 5 – Zona, Ecuaciones y tabla de distribución de frecuencia | 9 |
| Figura 6 – Factores para diferentes períodos de retorno en años | 9 |
| Figura 7 – Perfil de agua condiciones existentes Q_{20} , Q_{50} y Q_{100} | 13 |
| Figura 8 – SECCIONES CONDICIÓN EXISTENTE | 16 |
| Figura 9 – SECCIONES CONDICIÓN EXISTENTE | 17 |
| Figura 10 – SECCIONES CONDICIÓN EXISTENTE | 18 |
| Figura 11 – SECCION PROPUESTA..... | 19 |
| Figura 12 – NIVEL DE AGUA EN SECCION PROPUESTA..... | 20 |
| Figura 13 – SECCIÓN PROPUESTA..... | 20 |
| Figura 14 – NIVEL DE AGUA EN SECCION PROPUESTA..... | 21 |

2011

Estudio Hidrológico e Hidráulico de la Quebrada Tejar

1. Estudio Hidrológico

1.1. Introducción

El análisis hidrológico presentado a continuación se concentra en la Quebrada Tejar. Esta desemboca en el Rio Platanal hasta desembocar en el Estero de Pedregal en el Océano Pacifico, en la Provincia de Chiriquí y es un aporte de la Cuenca 108, Rio Chiriquí.

El proyecto consiste en el análisis hidrológico de la quebrada en el sitio de desarrollo del proyecto para estimar su crecida de diseño para diferentes periodos de retorno sobre la base de las características de la topografía del terreno, características de la cuenca y por la previsión de probables de futuros niveles de terracería para desarrollos futuros, de acuerdo a los reglamentos del Ministerio de Obras Públicas (MOP).

1.2. Información Básica

Las características físicas de las cuencas hidrográficas se obtuvieron de los mosaicos topográficos a escala 1:50,000 preparados por el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.

Los mosaicos utilizados fueron las

- Hojas 3641 I – La Concepción,
- Hoja 3641 II – Alanje,
- Hoja 3741 III – Davidy
- Hoja 3741 IV – Gulaca.

En las siguientes figuras se muestra la cuenca del área de estudio en una imagen tomada por el MAPS DE AUTODESK A TRAVES DE LA PLATAFORMA BING..

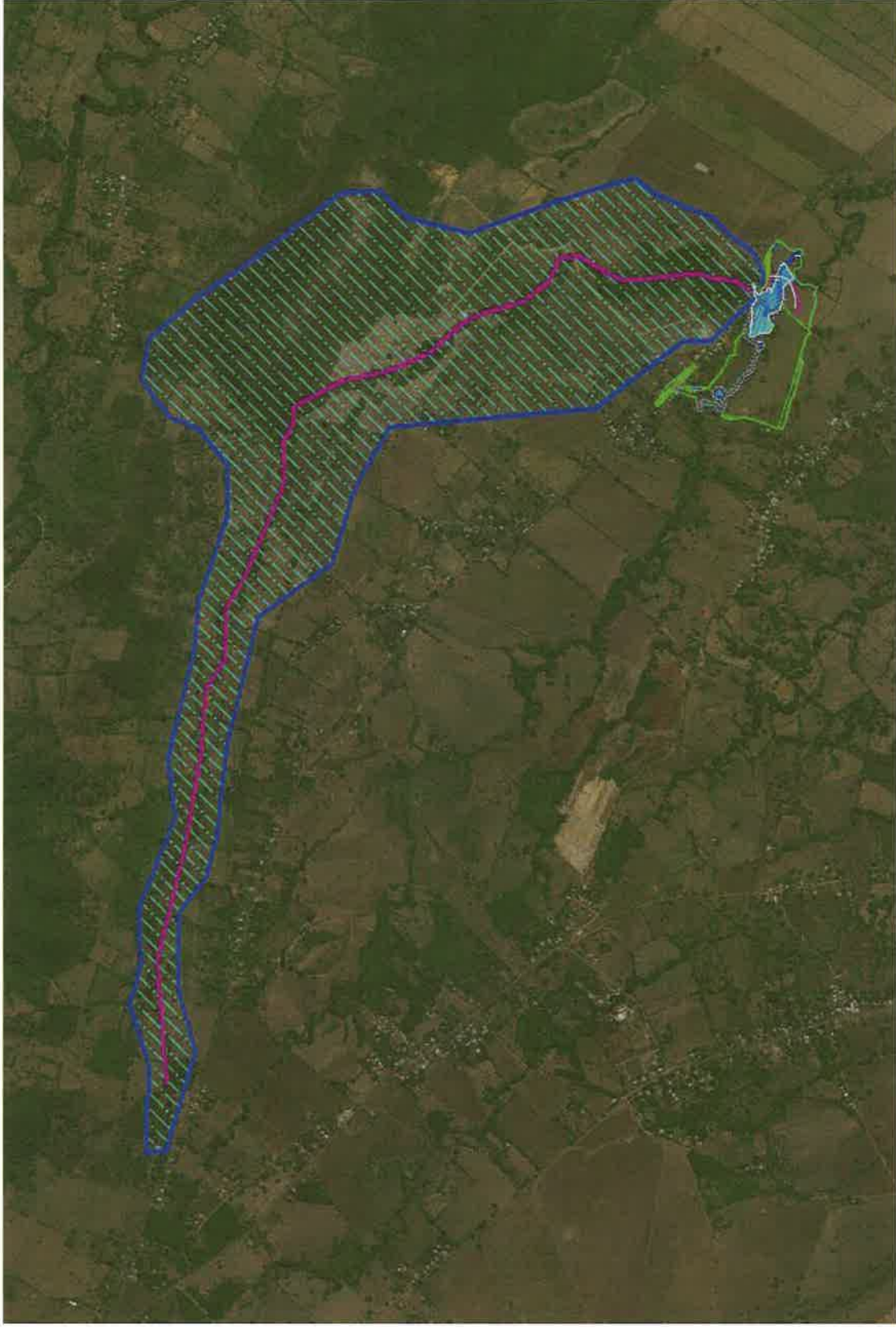


Figura 1 – Cuenca Hidrográfica

INFORME: QUEBRADA TEJAR

Algunas características físicas de las cuencas son utilizadas para obtener parámetros hidrológicos necesarios para el análisis y los cuales se listan a continuación.

| | | |
|-------------------------|---------|-----------------|
| Numero de Cuenca | 108 | |
| Área de Drenaje | 3.06 | Km ² |
| Perímetro | 3060.54 | Km |
| Longitud del cauce | 2.71 | Km |
| Altura máxima | 98.00 | m |
| Altura mínima | 48.71 | m |
| Pendiente | 0.0180 | m/m |
| Tiempo de concentración | 79.01 | min |

Tabla 1 – Características Físicas de la Cuenca Hidrográfica

La tabla anterior muestra el área de drenaje en kilómetros cuadrados (**Área**), la altura máxima (**H_{max}**) y mínima de la cuenca (**H_{min}**) en metros, la longitud del curso de agua (**L_c**) en kilómetros, el tiempo de concentración en minutos por el método de Bransby-Williams (**T_c**).

El método de Bransby-Williams define el tiempo de concentración como una función de las características físicas de la cuenca de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$T_c = \frac{14.6L A^{0.1}}{S^{0.2}}$$

de donde:

T_c = Tiempo de concentración (min)

L = Longitud de la trayectoria de flujo (km)

A = Área de drenaje (km²)

S = Pendiente de la trayectoria de flujo (m/m)

Esterioformapartedelacuencanúmero146,identificadaporlaEmpresadeTransmisión Eléctrica (ETESA). Para este estudio utilizaremos las curvas de intensidad-duración-frecuencia de lluvia recomendadas por el MOP para la vertiente delPacífico.

1.3. Cuencas Hidrográficas

Con la ejecución del Proyecto Hidrometeorológico Centroamericano (PHCA, 1967-1972) bajo la coordinación del Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH) y con el auspicio de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), apoyado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) se acordó unificar criterios para el trazado y numeración de las cuencas hidrográficas principales en todos los países del istmo centroamericano (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá).

El Proyecto Hidrometeorológico Centroamericano, el territorio continental e insular de la república de Panamá, con un área de 75,524 km², se ha dividido en 52 cuencas hidrográficas. De estas cuencas, 18 están en la vertiente del mar Caribe (30% del territorio nacional) y le corresponden números impares comenzando desde la 87 hasta la 121; y 34 pertenecen a la vertiente del océano Pacífico (70% del territorio nacional), con números pares desde la 100 hasta la 166. Cabe destacar que las áreas de las cuencas de la república de Panamá varían entre 133.5 km² correspondiente al río Platanal (cuenca N° 107) y 4,984 km² del río Bayano (cuenca N° 148).

La zona de estudio forma parte de la cuenca número 108, identificada por la Empresa de Transmisión Eléctrica (ETESA).

| Nombre del Río | Área Total de la Cuenca | Río Principal de la Cuenca |
|--------------------------|-------------------------|----------------------------|
| | Km ² | |
| Cuenca 108: Río Chiriquí | 1905.00 | Río Chiriquí |

Tabla 2 – Cuencas Hidrográficas en la zona de estudio

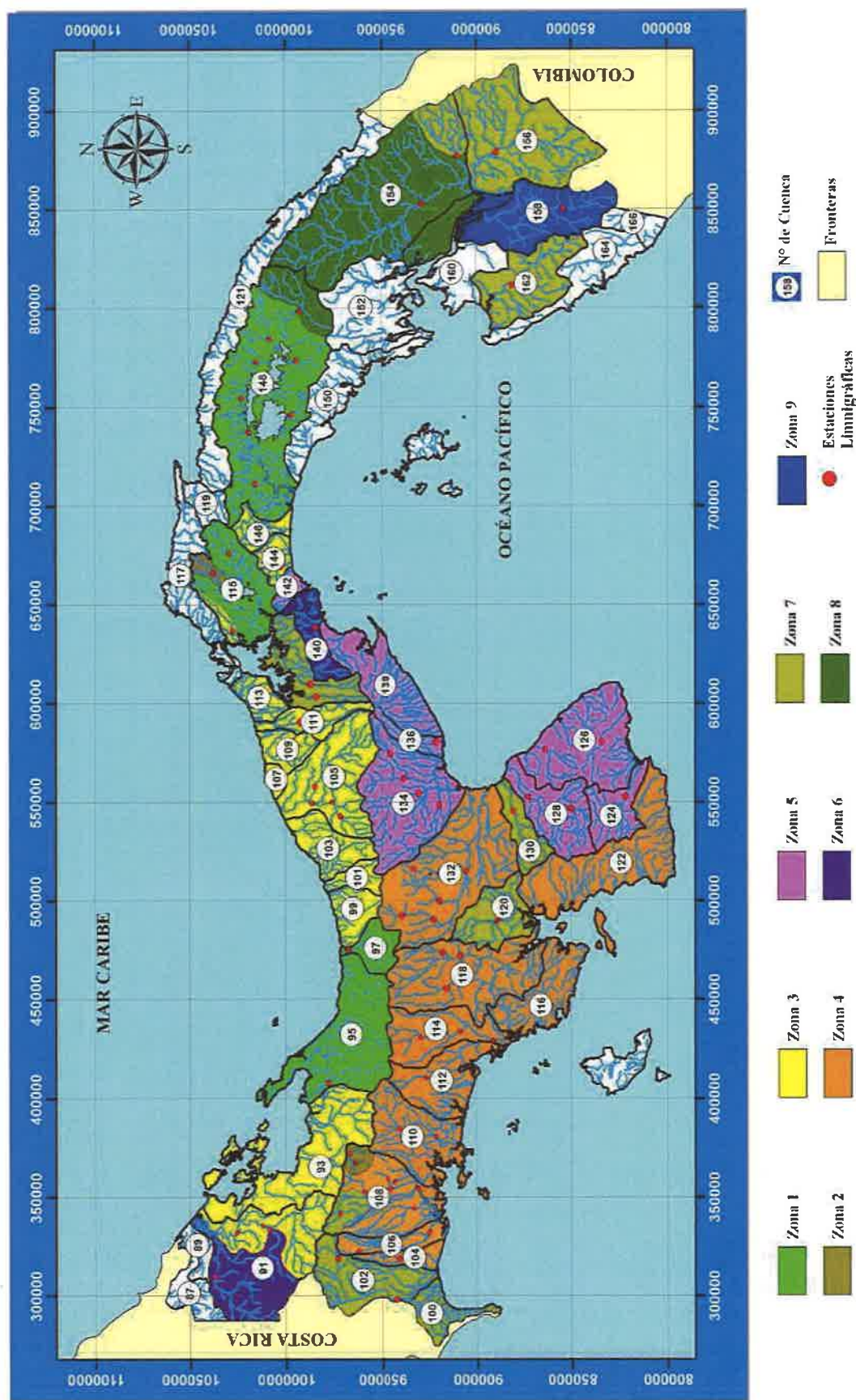


Figura 2 – Regiones Hidrológicamente Homogéneas – Cuenca 108

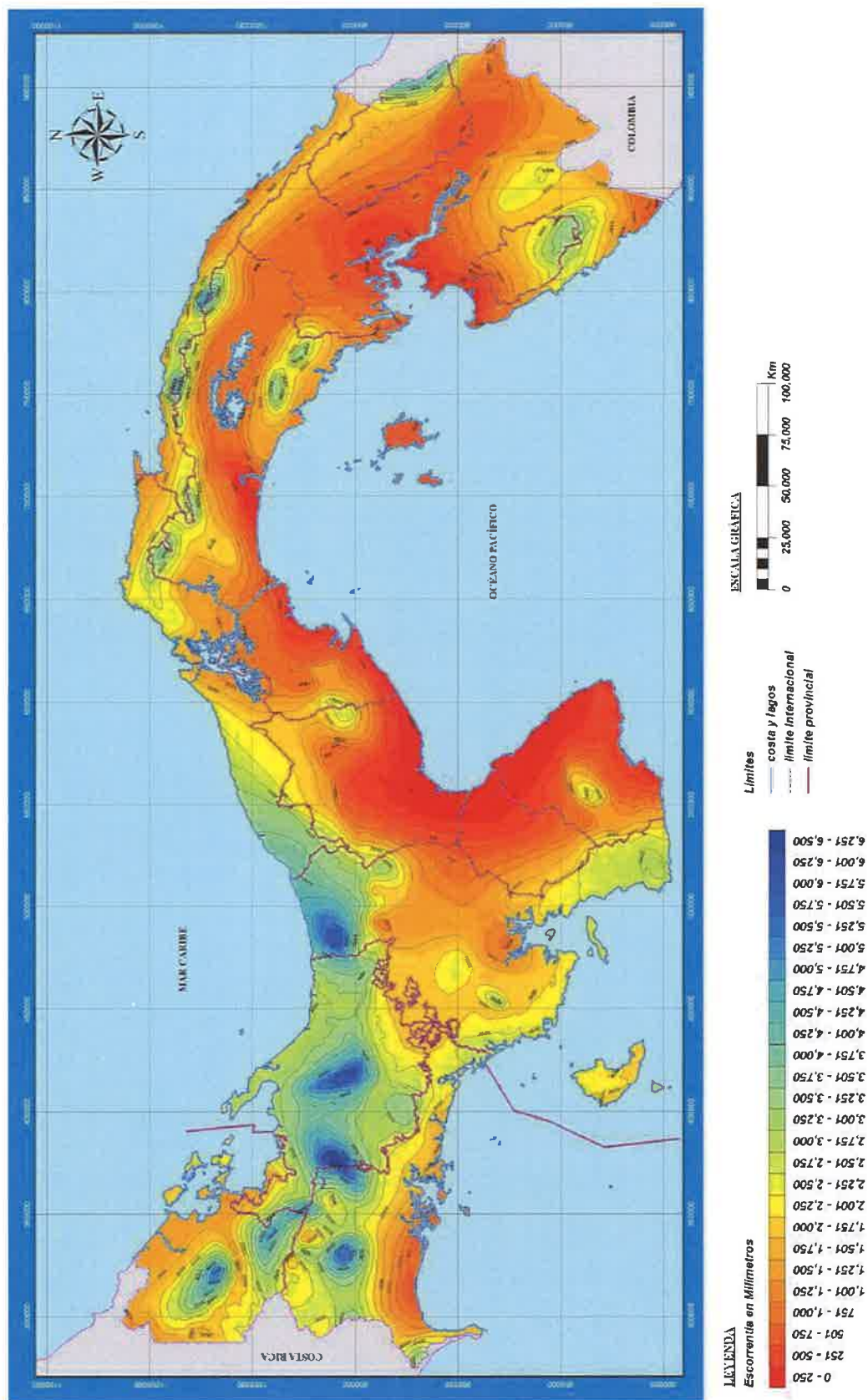


Figura 3 – Mapa de Escorrentía anuales (1971-2002)

15

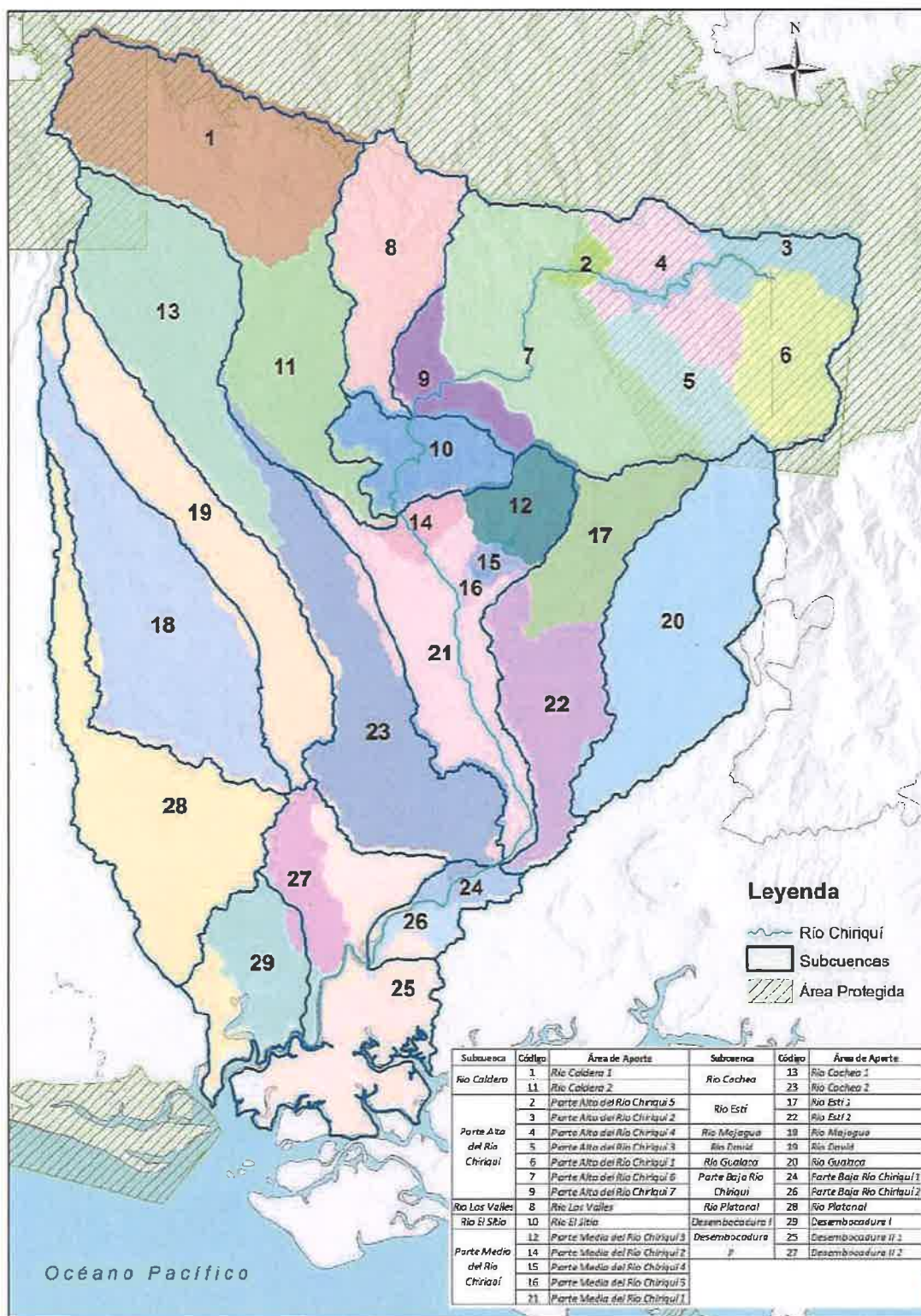


Figura 4 – Áreas de aporte por subcuenca en la Cuenca 108

La data de lluvias recomendada por el MOP cuenta con información útil de precipitaciones máximas estimadas en milímetros para varias duraciones y frecuencias y se presenta a continuación:

| MOP-Pac | Períodos de Retorno | | | | | | | |
|----------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Duración | 2 | 5 | 10 | 20 | 25 | 30 | 50 | 100 |
| 5 | 169.58 | 182.14 | 200.10 | 215.90 | 223.76 | 229.22 | 247.32 | 258.12 |
| 10 | 147.84 | 162.34 | 178.35 | 192.93 | 199.96 | 204.30 | 218.56 | 230.62 |
| 20 | 117.67 | 133.35 | 146.50 | 159.08 | 164.88 | 167.82 | 177.32 | 190.06 |
| 30 | 97.73 | 113.15 | 124.31 | 135.34 | 140.27 | 142.39 | 149.17 | 161.59 |
| 60 | 64.78 | 77.79 | 85.46 | 93.48 | 96.89 | 97.90 | 101.05 | 111.47 |
| 120 | 38.70 | 47.87 | 52.59 | 57.76 | 59.86 | 60.24 | 61.42 | 68.77 |
| 240 | 21.43 | 27.06 | 29.73 | 32.74 | 33.93 | 34.05 | 34.42 | 38.93 |
| 800 | 6.96 | 8.93 | 9.81 | 10.83 | 11.23 | 11.24 | 11.28 | 12.87 |

Tabla 3 – Intensidad-Duración-Frecuencia de lluvias, MOP Pacífico

1.4. Crecidas deDiseño

Utilizando la información de lluvias anterior se procedió a estimar las crecidas de diseño para períodos de retorno de 50 y 100 años. Estas crecidas de diseño fueron calculadas utilizando métodos y herramientas matemáticas ampliamente conocidas y validadas, las cuales se describen a continuación.

1.4.1. Método del Análisis Regional de Crecidas Máximas

Este método se basa en el informe hecho por el Departamento de Hidrometeorología de ETESA en septiembre de 2008 denominado “Resumen Técnico – Análisis Regional de Crecidas Máximas de Panamá – Período 1971 - 2006”. Este se basa en la estadística de caudales máximos instantáneos en una región del país, agrupados por zonas similares hidrológicamente. Debido a que este método está basado en estadística real de crecidas en todo el país, su uso y aplicación son muy valiosos y confiables. Sobre la base de la aplicación de este método la cuenca 146 y pertenece a la Zona4.

193

INFORME: QUEBRADA TEJAR

| Zona | Número de ecuación | Ecuación | Distribución de frecuencia |
|------|--------------------|--------------------------|----------------------------|
| 1 | 1 | $Q_{\max} = 34A^{0.59}$ | Tabla # 1 |
| 2 | 1 | $Q_{\max} = 34A^{0.59}$ | Tabla # 3 |
| 3 | 2 | $Q_{\max} = 25A^{0.59}$ | Tabla # 1 |
| 4 | 2 | $Q_{\max} = 25A^{0.59}$ | Tabla # 4 |
| 5 | 3 | $Q_{\max} = 14A^{0.59}$ | Tabla # 1 |
| 6 | 3 | $Q_{\max} = 14A^{0.59}$ | Tabla # 2 |
| 7 | 4 | $Q_{\max} = 9A^{0.59}$ | Tabla # 3 |
| 8 | 5 | $Q_{\max} = 4.5A^{0.59}$ | Tabla # 3 |
| 9 | 2 | $Q_{\max} = 25A^{0.59}$ | Tabla # 3 |

Figura 5 – Zona, Ecuaciones y tabla de distribución de frecuencia¹

| Factores $Q_{\max}/Q_{prom.\max}$ para distintos Tr . | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Tr , años | Tabla # 1 | Tabla # 2 | Tabla # 3 | Tabla # 4 |
| 1.005 | 0.28 | 0.29 | 0.3 | 0.34 |
| 1.05 | 0.43 | 0.44 | 0.45 | 0.49 |
| 1.25 | 0.62 | 0.63 | 0.64 | 0.67 |
| 2 | 0.92 | 0.93 | 0.92 | 0.93 |
| 5 | 1.36 | 1.35 | 1.32 | 1.30 |
| 10 | 1.66 | 1.64 | 1.6 | 1.55 |
| 20 | 1.96 | 1.94 | 1.88 | 1.78 |
| 50 | 2.37 | 2.32 | 2.24 | 2.10 |
| 100 | 2.68 | 2.64 | 2.53 | 2.33 |
| 1,000 | 3.81 | 3.71 | 3.53 | 3.14 |
| 10,000 | 5.05 | 5.48 | 4.6 | 4.00 |

Figura 6 – Factores para diferentes períodos de retorno en años²

La Quebrada El Tejar pertenece a la cuenca 108, Zona 4 donde el número de Ecuación es 2

$$Q_{MAX} = 25^{0.59}$$

de donde:

Q_{MAX} = Caudal Máximo (m^3/s)

A = Área de drenaje (km^2)

¹ Fuente: Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A., Gerencia de Hidrometeorología. www.hidromet.com.pa

² Fuente: Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A., Gerencia de Hidrometeorología. www.hidromet.com.pa

| | |
|---|----------|
| Número de Cuenca | 108 |
| Número de Ecuación | 2 |
| Caudal Máximo Instantáneo, Q (m ³ /s) | 48.36 |
| Distribución de frecuencia | Tabla #4 |
| Factores Qmax/qprom para tr 1 en 20 | 1.78 |
| Factores Qmax/qprom para tr 1 en 50 | 2.10 |
| Factores Qmax/qprom para tr 1 en 100 | 2.33 |
| Caudales para tr 1 en 20, Q ₂₀ (m ³ /s) | 86.08 |
| Caudales para tr 1 en 50, Q ₅₀ (m ³ /s) | 101.56 |
| Caudales para tr 1 en 100, Q ₁₀₀ (m ³ /s) | 112.68 |
| Caudal Total para tr 1 en 20, Q ₂₀ (m ³ /s) | 264.64 |
| Caudal Total para tr 1 en 50, Q ₅₀ (m ³ /s) | 312.222 |
| Caudal Total para tr 1 en 100, Q ₁₀₀ (m ³ /s) | 364.414 |

Tabla 4 – Crecidas de Diseño de 20, 50 y 100 años, Método Regional

Las tablas anteriores muestran las crecidas de diseño de 20, 50 y 100 años mediante el Método del Análisis Regional de Crecidas (**Q**). Este método es recomendado por el MOP para cuencas hidrográficas que excedan los 2.5 km² en su área de drenaje.

2. ESTUDIO HIDRÁULICO

El análisis de la hidráulica de esta quebrada se llevó a cabo mediante el uso del modelo matemático por computadoras HEC-RAS, desarrollado por el Centro de Ingeniería Hidrológica del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos. La aplicación del modelo se basó en la data hidrológica de los caudales descritos anteriormente, en topografía levantada en el campo, características físicas del terreno y condiciones de flujo.

El modelo topográfico levantado en campo y descrito anteriormente junto con el modelo hidrológico ya explicado fue utilizado de insumo para la simulación matemática con la herramienta HEC-RAS. Los resultados de esta simulación se muestran a continuación en forma de esquemáticos los perfiles de agua que demuestra el comportamiento esperado del río considerando un periodo de retorno de 50 y 100 años, un régimen de flujo mixto y condiciones de contorno de profundidad crítica.

2.1. Sección Natural

La metodología es realizar una simulación con las secciones naturales para estimar las zonas de inundaciones.

En el área de estudio la sección presenta:

- Fondos variables: diferentes pendientes por tramos.
- Ancho de secciones variables: diferentes áreas y perímetros hidráulicos por secciones.
- Amplias zonas de inundaciones: el borde natural son elevaciones muy bajas.

2.2. Parámetros Hidráulicos utilizados para Simulación de Hec-Ras

Los parámetros utilizados para la simulación hidráulica del modelo son:

- **Coefficiente de rugosidad de 0.035:** Este aplica para las condiciones de canal natural, pendientes laterales algo irregulares, fondo más o menos nivelado, limpio y regular, muy poca variación en la sección transversal.
- **Coefficiente de Expansión o Contracción:** Los coeficientes de contracción y expansión se definieron para evaluar la cantidad de energía a las variaciones del flujo entre dos secciones consecutivas, estudias hacia aguas abajo. Estos coeficientes están afectados por el cambio de velocidad del flujo entre dos secciones y por la geometría de los segmentos que comprenden las contracciones y expansiones; donde se determinó los siguientes valores:
- **En Secciones naturales:** Contracción= 0.1 – Expansión= 0.3
- **Caudal para un periodo de recurrencia:** 20 años, 50 años y 100 años
- **Secciones transversales:** cada 20.00m en tramos donde no exista cambio de dirección y con ancho variable, se considera toda la sección área de inundación.
- **Condición de contorno aguas arriba:** profundidad crítica. El programa calcula la profundidad crítica para cada uno de los perfiles.
- **Tipo de régimen de Flujo:** Mixto, ambos regímenes: subcrítico (lento) y supercrítico (rápido)

2.3. RESULTADOS DEL MODELO HIDRÁULICO

Los resultados obtenidos de la simulación hidráulica del río que están intervenida en la zona donde se ejecutara los caminos obtendremos los siguientes valores con las abreviaturas mostrados en la siguiente tabla:

| Abreviaturas | Descripción |
|--------------------------|---|
| <i>Estaciones</i> | <i>Estaciones de la Quebrada</i> |
| <i>Tiempo de Retorno</i> | <i>Tiempo de Retorno de Lluvia</i> |
| <i>Q</i> | <i>Caudal Máximos Extraordinarios</i> |
| <i>COEF DE MANNING</i> | <i>Coefficiente de Manning de la Sección</i> |
| <i>EL FDO</i> | <i>Elevación de Fondo del Cauce</i> |
| <i>EL N.A.M. E</i> | <i>Elevación de Nivel de Agua Máximo Extraordinario</i> |
| <i>EL CRIT</i> | <i>Elevación de Nivel de Agua Crítico</i> |
| <i>EL NMT</i> | <i>Elevación de Nivel Mínimo de terracería</i> |
| <i>y_{max}</i> | <i>Tirante Máximo de la Sección</i> |
| <i>AM</i> | <i>Área Mojada de la Sección</i> |
| <i>T</i> | <i>Anchura Máxima de Agua de la Sección</i> |
| <i>PM</i> | <i>Perímetro Mojados de la Sección</i> |
| <i>RH</i> | <i>Radio Hidráulico de la Sección</i> |
| <i>Vel</i> | <i>Velocidad Máxima de la Sección</i> |
| <i>N Froude</i> | <i>Numero Hidráulico de Froude de la Sección</i> |

Tabla 5 – Simbología de Resultados

2.1 Análisis de Crecidas - Existente

A continuación, se muestran los análisis de las crecidas para las condiciones existentes.

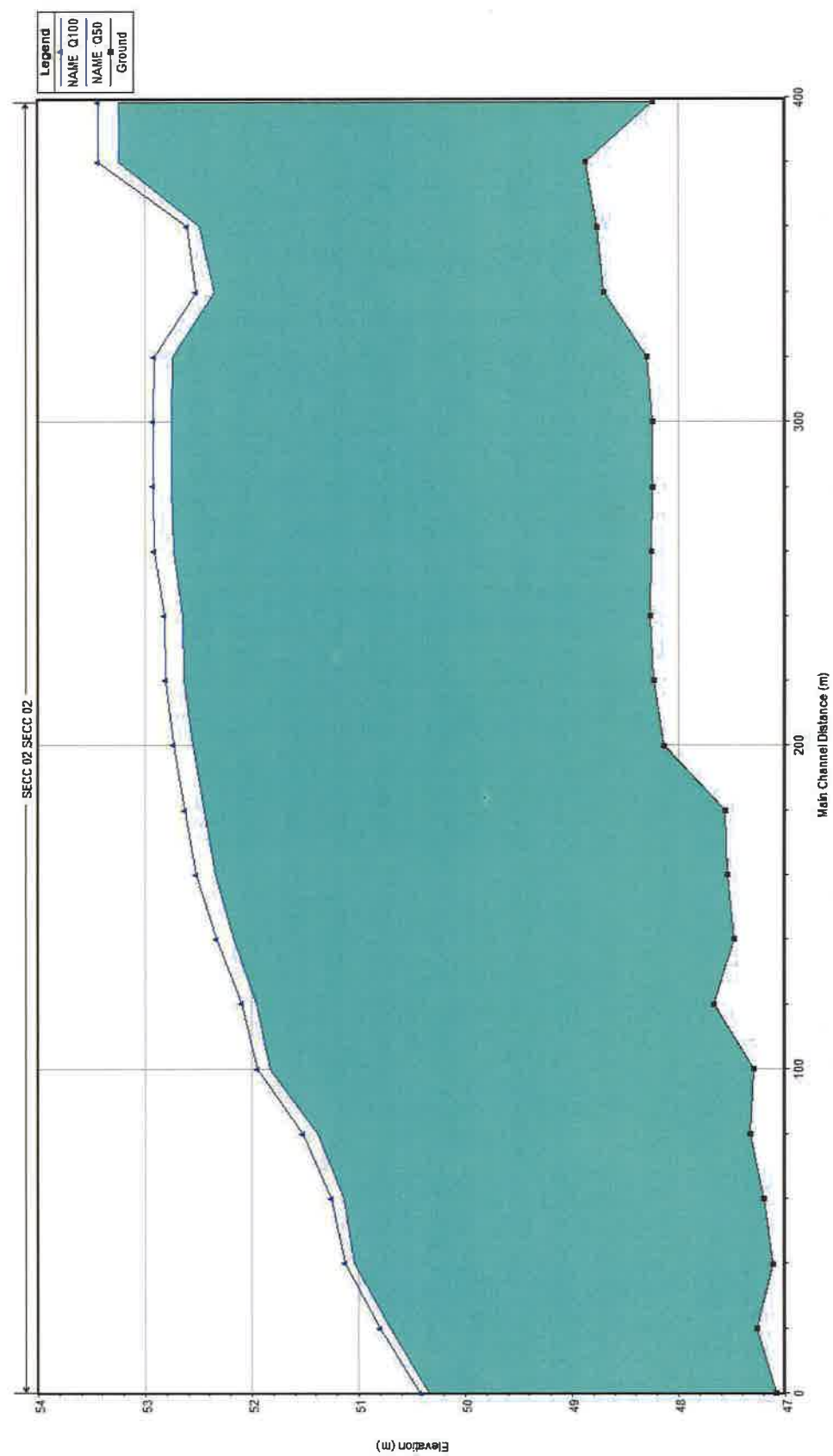


Figura 7 – Perfil de agua condiciones existentes Q₅₀ y Q₁₀₀

INFORME: QUEBRADA TEJAR

| Estacion | Q. total | Coeficiente de Manning | EL Min CH (m) | EL NAME (m) | EL NAME crit (m) | Y max (m) | Am (m2) | Pm (m) | T (m) | Rh (m) | Vel (m/s) | N.froude |
|-----------|----------|---------------------------|------------------|----------------|---------------------|--------------|------------|-----------|----------|-----------|--------------|----------|
| 0 | 312.22 | 0.035 | 47.09 | 50.34 | 50.337 | 3.25 | 94.26 | 86.96 | 85.15 | 1.08 | 3.31 | 1.01 |
| 20 | 312.22 | 0.035 | 47.26 | 50.71 | 50.705 | 3.44 | 89.63 | 75.66 | 73.83 | 1.18 | 3.48 | 1.01 |
| 40 | 312.22 | 0.035 | 47.12 | 51.05 | | 3.93 | 101.96 | 73.54 | 71.29 | 1.39 | 3.06 | 0.82 |
| 60 | 312.22 | 0.035 | 47.20 | 51.14 | 51.142 | 3.94 | 84.97 | 63.8 | 61.52 | 1.33 | 3.67 | 1 |
| 80 | 312.22 | 0.035 | 47.33 | 51.38 | 51.384 | 4.06 | 78.91 | 51.87 | 49.88 | 1.52 | 3.96 | 1 |
| 100 | 312.22 | 0.035 | 47.30 | 51.83 | | 4.54 | 97.85 | 48.53 | 46.11 | 2.02 | 3.19 | 0.7 |
| 120 | 312.22 | 0.035 | 47.67 | 51.96 | | 4.30 | 101.35 | 47.09 | 44.84 | 2.15 | 3.08 | 0.65 |
| 140 | 312.22 | 0.035 | 47.48 | 52.17 | | 4.69 | 117.39 | 55.64 | 53.74 | 2.11 | 2.66 | 0.57 |
| 160 | 312.22 | 0.035 | 47.55 | 52.34 | | 4.80 | 138.45 | 77.29 | 74.89 | 1.79 | 2.26 | 0.53 |
| 180 | 312.22 | 0.035 | 47.56 | 52.45 | | 4.89 | 153.95 | 89.05 | 85.49 | 1.73 | 2.03 | 0.48 |
| 200 | 312.22 | 0.035 | 48.14 | 52.56 | | 4.42 | 182.08 | 103.27 | 99.16 | 1.76 | 1.71 | 0.4 |
| 220 | 312.22 | 0.035 | 48.23 | 52.64 | | 4.41 | 226.11 | 106.32 | 102.46 | 2.13 | 1.38 | 0.3 |
| 240 | 312.22 | 0.035 | 48.27 | 52.65 | | 4.38 | 219.48 | 105.26 | 101.9 | 2.09 | 1.42 | 0.31 |
| 260 | 312.22 | 0.035 | 48.26 | 52.74 | | 4.48 | 376.81 | 199.16 | 192.02 | 1.89 | 0.83 | 0.19 |
| 280 | 312.22 | 0.035 | 48.25 | 52.75 | | 4.50 | 435.24 | 222.55 | 216.79 | 1.96 | 0.72 | 0.16 |
| 300 | 312.22 | 0.035 | 48.25 | 52.75 | | 4.51 | 378.62 | 221.76 | 214.95 | 1.71 | 0.82 | 0.2 |
| 320 | 312.22 | 0.035 | 48.30 | 52.74 | | 4.44 | 282.03 | 130.67 | 123.64 | 2.16 | 1.11 | 0.23 |
| 340 | 312.22 | 0.035 | 48.70 | 52.35 | 52.257 | 3.65 | 86.57 | 61.28 | 55 | 1.41 | 3.61 | 0.92 |
| 360 | 312.22 | 0.035 | 48.77 | 52.49 | | 3.73 | 84.97 | 41.44 | 37.48 | 2.05 | 3.67 | 0.78 |
| 380 | 101.56 | 0.035 | 48.87 | 53.24 | | 4.37 | 135.21 | 45.69 | 40 | 2.96 | 0.75 | 0.13 |
| 398.68 | 101.56 | 0.035 | 48.24 | 53.24 | | 5.00 | 127.84 | 45.85 | 40 | 2.79 | 0.79 | 0.14 |
| tente Q50 | | | | | | | | | | | | |
| Promedio | | | 47.90 | 52.17 | 51.17 | 4.27 | 171.13 | 92.98 | 89.05 | 1.87 | 2.26 | 0.55 |
| Maxima | | | 48.87 | 53.24 | 52.26 | 5.00 | 435.24 | 222.55 | 216.79 | 2.96 | 3.96 | 1.01 |
| Minima | | | 47.09 | 50.34 | 50.34 | 3.25 | 78.91 | 41.44 | 37.48 | 1.08 | 0.72 | 0.13 |

| Estacion | Q. total | Coefficiente de Manning | EL Min CH (m) | EL NAME (m) | EL NAME crit (m) | y max (m) | Am (m2) | Pm (m) | T (m) | Rh (m) | Vel (m/s) | N.froude |
|----------|----------|----------------------------|------------------|----------------|---------------------|--------------|------------|-----------|----------|-----------|--------------|----------|
| 0 | 346.41 | 0.04 | 47.09 | 50.43 | 50.43 | 3.35 | 102.34 | 89.18 | 87.36 | 1.15 | 3.38 | 1 |
| 20 | 346.41 | 0.04 | 47.26 | 50.80 | 50.80 | 3.54 | 96.62 | 76.64 | 74.77 | 1.26 | 3.59 | 1.01 |
| 40 | 346.41 | 0.04 | 47.12 | 51.13 | | 4.02 | 108.12 | 74.68 | 72.41 | 1.45 | 3.2 | 0.84 |
| 60 | 346.41 | 0.04 | 47.20 | 51.25 | 51.25 | 4.05 | 91.77 | 65.31 | 63.01 | 1.41 | 3.77 | 1 |
| 80 | 346.41 | 0.04 | 47.33 | 51.52 | 51.52 | 4.20 | 85.87 | 54.07 | 52.04 | 1.59 | 4.03 | 1 |
| 100 | 346.41 | 0.04 | 47.30 | 51.95 | | 4.65 | 103.4 | 50.4 | 47.96 | 2.05 | 3.35 | 0.73 |
| 120 | 346.41 | 0.04 | 47.67 | 52.09 | | 4.43 | 107.28 | 48.66 | 46.3 | 2.2 | 3.23 | 0.68 |
| 140 | 346.41 | 0.04 | 47.48 | 52.33 | | 4.86 | 126.34 | 58.87 | 56.89 | 2.15 | 2.74 | 0.59 |
| 160 | 346.41 | 0.04 | 47.55 | 52.52 | | 4.98 | 152.24 | 80.06 | 77.41 | 1.9 | 2.28 | 0.52 |
| 180 | 346.41 | 0.04 | 47.56 | 52.63 | | 5.07 | 169.46 | 92.08 | 88.24 | 1.84 | 2.04 | 0.47 |
| 200 | 346.41 | 0.035 | 48.14 | 52.73 | | 4.60 | 199.48 | 103.7 | 99.34 | 1.92 | 1.74 | 0.39 |
| 220 | 346.41 | 0.035 | 48.23 | 52.81 | | 4.58 | 243.74 | 106.77 | 102.69 | 2.28 | 1.42 | 0.29 |
| 240 | 346.41 | 0.035 | 48.27 | 52.82 | | 4.55 | 236.94 | 105.74 | 102.15 | 2.24 | 1.46 | 0.31 |
| 260 | 346.41 | 0.035 | 48.26 | 52.91 | | 4.65 | 410.61 | 200.86 | 193.22 | 2.04 | 0.84 | 0.18 |
| 280 | 346.41 | 0.035 | 48.25 | 52.93 | | 4.68 | 473.62 | 226.87 | 220.73 | 2.09 | 0.73 | 0.16 |
| 300 | 346.41 | 0.035 | 48.25 | 52.93 | | 4.68 | 416.29 | 222.11 | 214.95 | 1.87 | 0.83 | 0.19 |
| 320 | 346.41 | 0.035 | 48.30 | 52.91 | | 4.61 | 303.33 | 131.02 | 123.64 | 2.32 | 1.14 | 0.23 |
| 340 | 346.41 | 0.035 | 48.70 | 52.53 | 52.366 | 3.83 | 96.15 | 61.62 | 55 | 1.56 | 3.6 | 0.87 |
| 360 | 346.41 | 0.035 | 48.77 | 52.60 | | 3.84 | 89.25 | 42.14 | 38.06 | 2.12 | 3.88 | 0.81 |
| 380 | 112.68 | 0.035 | 48.87 | 53.44 | | 4.57 | 143.16 | 46.09 | 40 | 3.11 | 0.79 | 0.13 |
| 398.68 | 112.68 | 0.035 | 48.24 | 53.44 | | 5.20 | 135.8 | 46.25 | 40 | 2.94 | 0.83 | 0.14 |

| | | | | | | | | | | |
|----------|-------|-------|-------|------|--------|--------|--------|------|------|------|
| Promedio | 47.90 | 52.32 | 51.27 | 4.42 | 185.32 | 94.43 | 90.29 | 1.98 | 2.33 | 0.55 |
| Maxima | 48.87 | 53.44 | 52.37 | 5.20 | 473.62 | 226.87 | 220.73 | 3.11 | 4.03 | 1.01 |
| Minima | 47.09 | 50.43 | 50.43 | 3.35 | 85.87 | 42.14 | 38.06 | 1.15 | 0.73 | 0.13 |

Tabla 7 – Resultados condición existente Q100

187

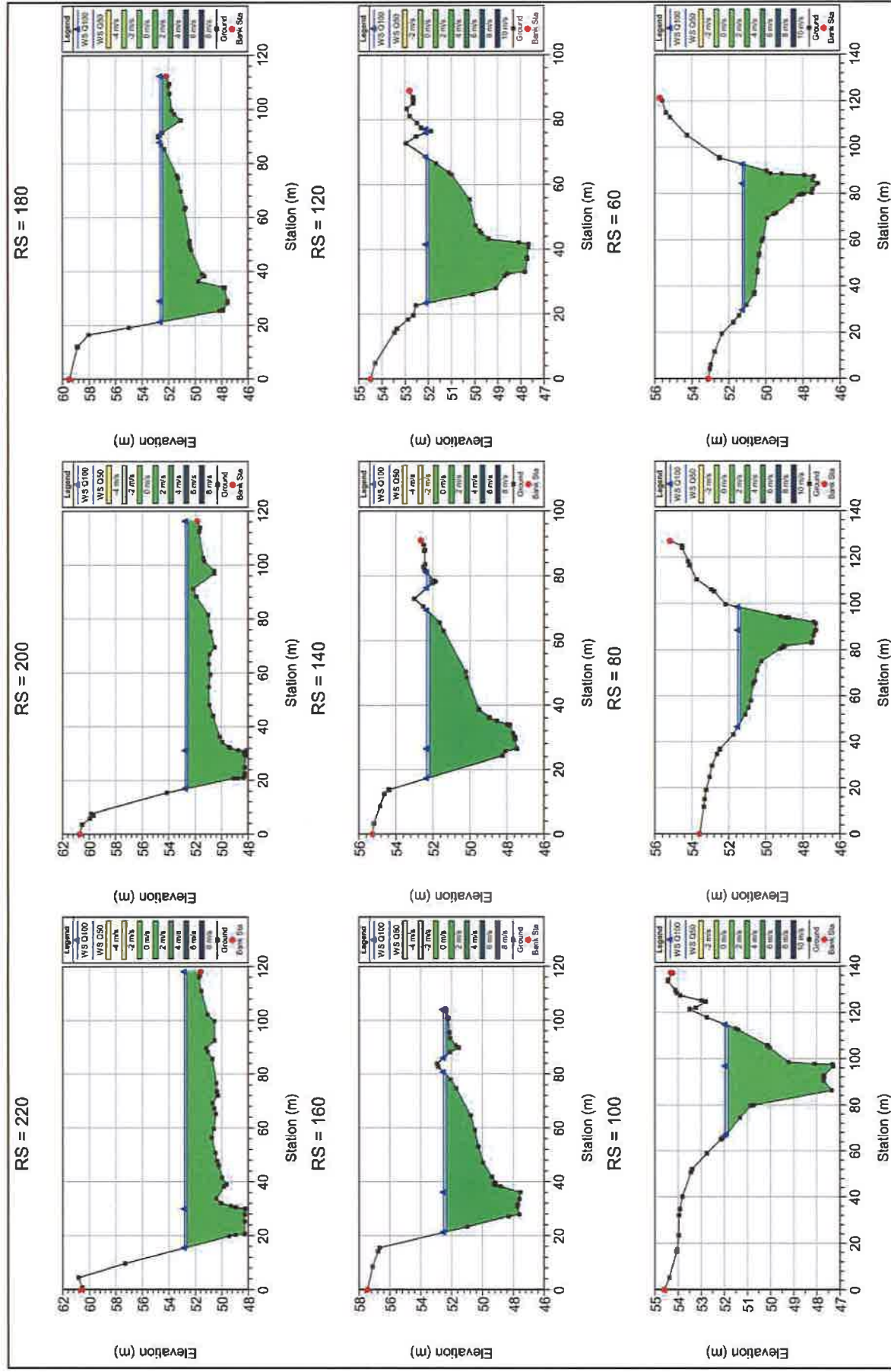


Figura 9 – SECCIONES CONDICIÓN EXISTENTE

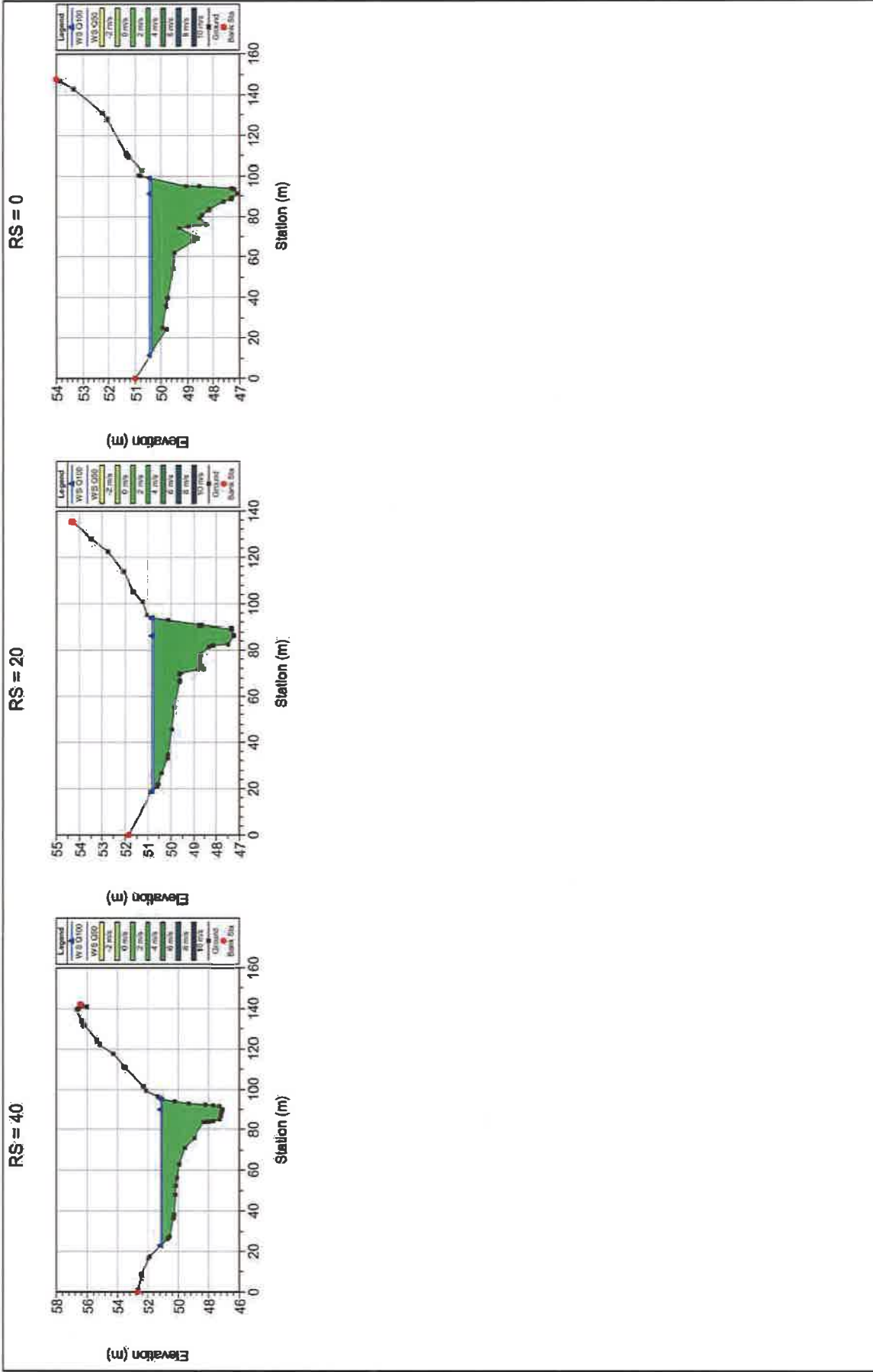


Figura 10 – SECCIONES CONDICIÓN EXISTENTE

184

183

INFORME: QUEBRADA TEJAR

3. Cálculos Hidráulicos de los Cajones Pluviales.

Se presentará el cálculo hidráulico para cajones propuestos, los cuales han sido aprobados a través del numero de registro 4022-20 a través del "Departamento de Revisión de Planos del departamento de Estudio y Diseño del MOP".

3.1. SECCIÓN PROPUESTA PARA CAJON 1

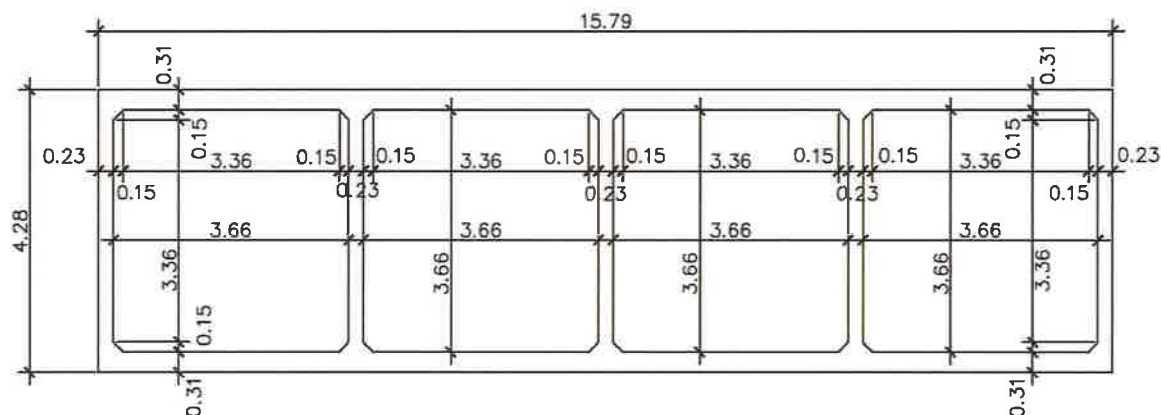
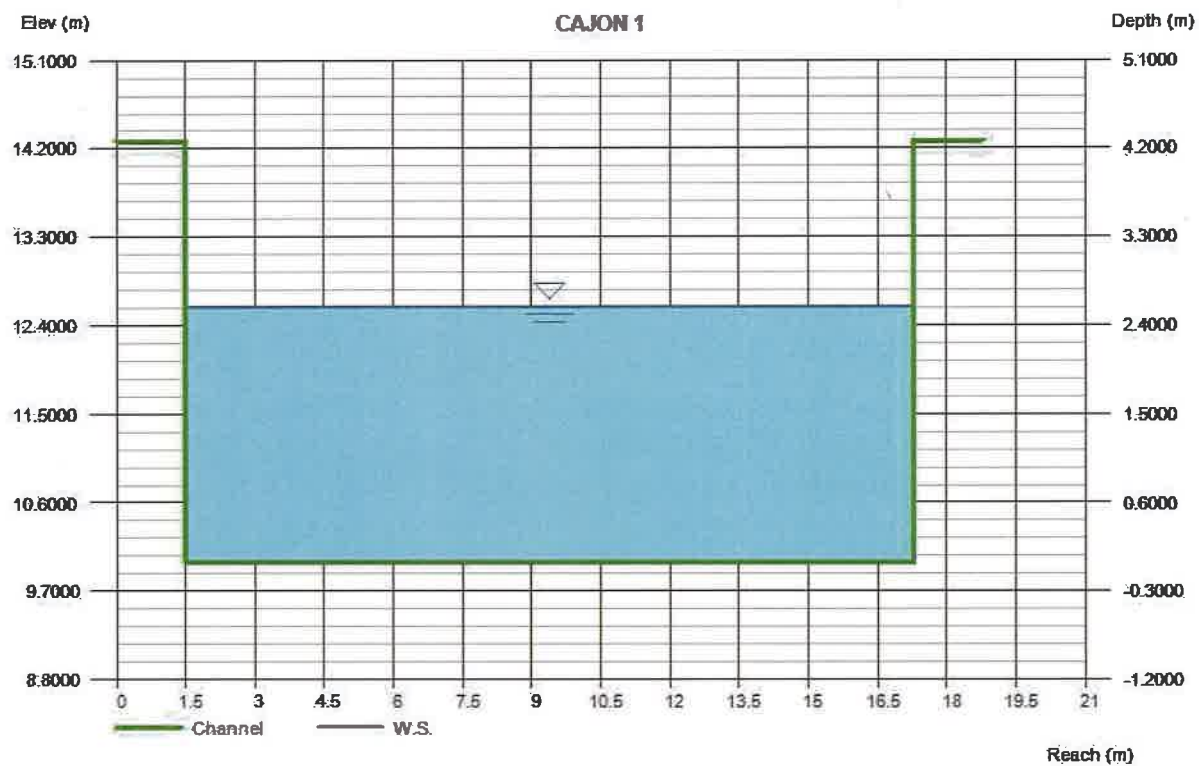


Figura 11 – SECCIÓN PROPUESTA

| Section | Item | Input |
|---------|------------------|-------------|
| Channel | Section Type = | Rectangular |
| | Btm Width (m) | 15.7900 |
| | Side Slope, z1 = | -0- |
| | Tot Depth (m) = | 4.2800 |
| | Inv Elev(m) = | 10.0000 |
| | Slope (%) = | 0.5000 |
| | n-value = | 0.013 |
| Calcs | Compute by = | Known Q |
| | Q (cms) = | 346.4100 |

Tabla 8 – DATOS DE ENTRADA CAJON 1



| Depth | Q | Area | Veloc | Wp | Yc | TopWidth | Energy |
|--------|--------|-------|--------|---------|--------|----------|--------|
| (m) | (cms) | (sqm) | (m/s) | (m) | (m) | (m) | (m) |
| 2.5870 | 346.41 | 40.90 | 3.1777 | 20.7670 | 3.6803 | 18.7900 | 6.1573 |

Figura 12 – NIVEL DE AGUA EN SECCIÓN PROPUESTA

3.2. SECCIÓN PROPUESTA PARA CAJON 2

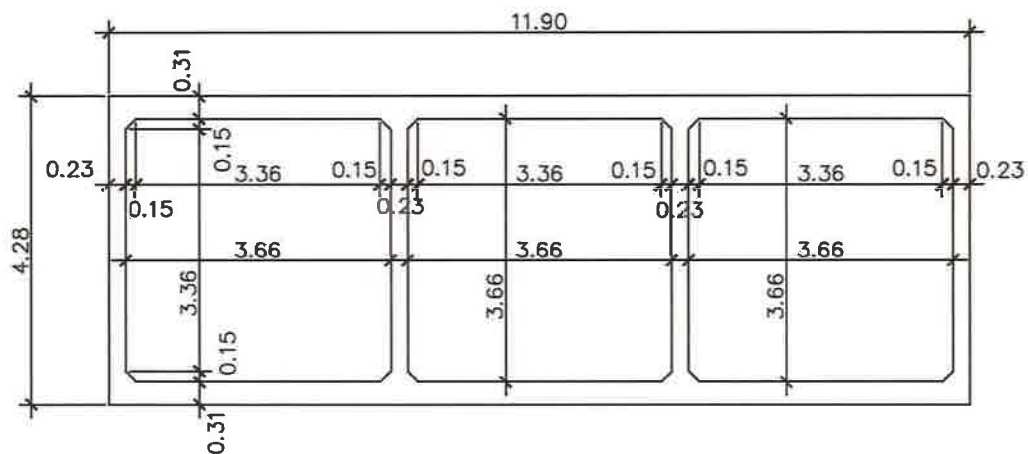
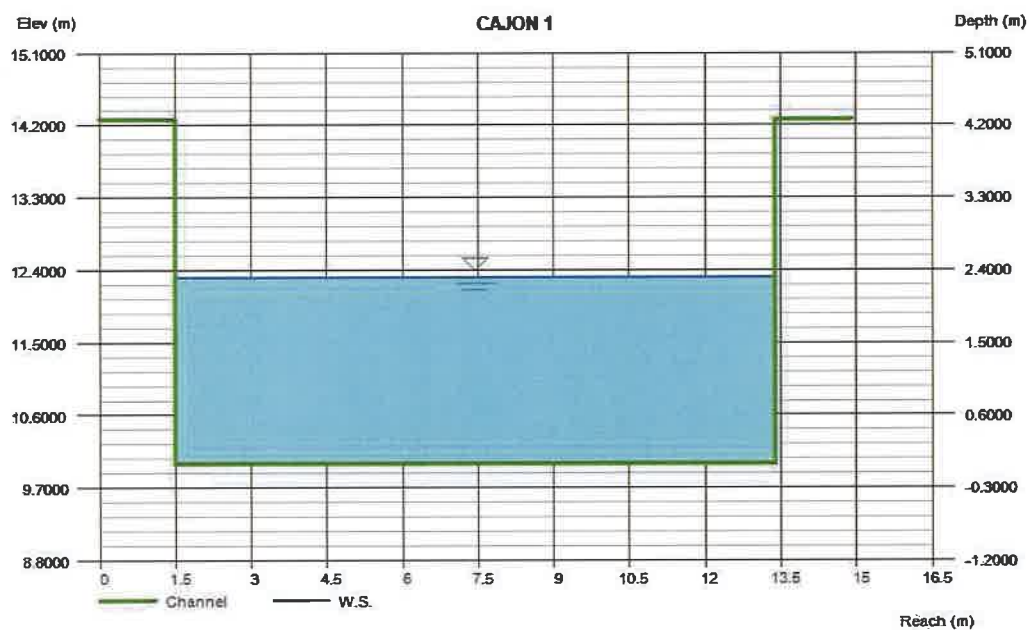


Figura 13 – SECCIÓN PROPUESTA

| Section | Item | Input |
|---------|-------------------|-------------|
| Channel | Section Type = | Rectangular |
| | Btm Width (m) | 11.9000 |
| | Side Slope, z:1 = | -0- |
| | Tot Depth (m) = | 4.2800 |
| | Inv Elev(m) = | 10.0000 |
| | Slope (%) = | 0.5000 |
| | n-value = | 0.013 |
| Calcs | Compute by = | Known Q |
| | Q (cms) = | 210.6600 |

Tabla 9 – DATOS DE ENTRADA CAJON 2

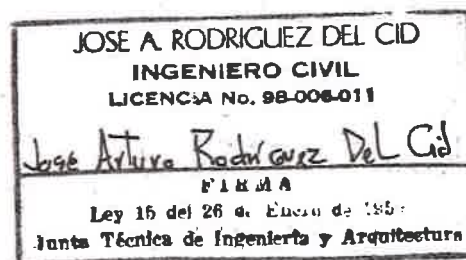


| Depth | Q | Area | Veloc | Wp | Yc | TopWidth | Energy |
|--------|-------|-------|-------|--------|-------|----------|--------|
| (m) | (cms) | (sqm) | (m/s) | (m) | (m) | (m) | (m) |
| 3.3150 | 210.7 | 37.57 | 7.664 | 18.232 | 3.477 | 11.890 | 3.7000 |

Figura 14 – NIVEL DE AGUA EN SECCION PROPUESTA

4. Conclusiones y Recomendaciones Finales

1. El análisis muestra los niveles de aguas máximas esperadas en cada estación de los perfiles de la quebrada. Por lo anterior es necesario que cualquier desarrollo en ese sector sea evaluado bajo las condiciones de niveles mostrados, lo cual puede representar la necesidad de rellenos y terracerías a niveles apropiados a 1.50m como mínimo del nivel de agua máximo extraordinario para un periodo de retorno de 1 en 50años.
2. El estudio Hidráulico e Hidrológico fue realizado tomando en cuenta niveles de topografía los cuales fueron modelados para determinar el Nivel de Aguas Máximas Esperados (N.A.M.E.), si estos niveles varían de acuerdo a lo modelado mediante el Hecras, es necesario realizar una nueva simulación con el objetivo de garantizar niveles seguros de terracerías y sistemas de protección para evitar inundaciones en las barriadas adyacentes.
3. El modelo HEC-RAS simula adecuadamente el tránsito del caudal de diseño correspondiente al período de retorno de 50 y 100años.
4. Con base en este estudio y trámite ante MOP, se debe tramitar obra en cauce con Mi Ambiente, para los permisos por la construcción del cajón pluvial con las obras de relleno y conformación de área próxima al cajón pluvial. Esto serviría como protección para los apoyos a los taludes de terracería.



▼

VILLAS DE AGUACATAL

GENERAL DE LOTIFICACION

—

| | |
|----------|------------------|
| DATE | DICEMBRE DE 2008 |
| PAGE NO. | |



| DATOS DE CUERPO | | | DATOS DE CUERPO | | | DATOS DE CUERPO | | |
|-----------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|
| ESPANZOR | ESTADISTICA | RENDIMIENTO | ESPANZOR | ESTADISTICA | RENDIMIENTO | ESPANZOR | ESTADISTICA | RENDIMIENTO |
| 1 | 3 | 18.08 | 31 | 15.32 | 15.32 | 61 | 10.88 | 10.88 |
| 2 | 3 | 19.58 | 32 | 15.43 | 15.43 | 62 | 10.97 | 10.97 |
| 3 | 3 | 19.58 | 33 | 15.43 | 15.43 | 63 | 11.07 | 11.07 |
| 4 | 4 | 12.17 | 34 | 15.52 | 15.52 | 64 | 11.17 | 11.17 |
| 5 | 4 | 12.17 | 35 | 15.52 | 15.52 | 65 | 11.27 | 11.27 |
| 6 | 4 | 12.17 | 36 | 15.52 | 15.52 | 66 | 11.37 | 11.37 |
| 7 | 7 | 15.80 | 37 | 15.52 | 15.52 | 67 | 11.47 | 11.47 |
| 8 | 7 | 15.80 | 38 | 15.61 | 15.61 | 68 | 11.57 | 11.57 |
| 9 | 7 | 15.80 | 39 | 15.61 | 15.61 | 69 | 11.67 | 11.67 |
| 10 | 7 | 15.80 | 40 | 15.61 | 15.61 | 70 | 11.77 | 11.77 |
| 11 | 7 | 15.80 | 41 | 15.61 | 15.61 | 71 | 11.87 | 11.87 |
| 12 | 7 | 15.80 | 42 | 15.61 | 15.61 | 72 | 11.97 | 11.97 |
| 13 | 7 | 15.80 | 43 | 15.61 | 15.61 | 73 | 12.07 | 12.07 |
| 14 | 7 | 15.80 | 44 | 15.61 | 15.61 | 74 | 12.17 | 12.17 |
| 15 | 15 | 10.48 | 45 | 15.61 | 15.61 | 75 | 12.27 | 12.27 |
| 16 | 15 | 10.48 | 46 | 15.61 | 15.61 | 76 | 12.37 | 12.37 |
| 17 | 15 | 10.48 | 47 | 15.61 | 15.61 | 77 | 12.47 | 12.47 |
| 18 | 15 | 10.48 | 48 | 15.61 | 15.61 | 78 | 12.57 | 12.57 |
| 19 | 15 | 10.48 | 49 | 15.61 | 15.61 | 79 | 12.67 | 12.67 |
| 20 | 15 | 10.48 | 50 | 15.61 | 15.61 | 80 | 12.77 | 12.77 |
| 21 | 15 | 10.48 | 51 | 15.61 | 15.61 | 81 | 12.87 | 12.87 |
| 22 | 15 | 10.48 | 52 | 15.61 | 15.61 | 82 | 12.97 | 12.97 |
| 23 | 15 | 10.48 | 53 | 15.61 | 15.61 | 83 | 13.07 | 13.07 |
| 24 | 24 | 15.24 | 54 | 15.61 | 15.61 | 84 | 13.17 | 13.17 |
| 25 | 24 | 15.24 | 55 | 15.61 | 15.61 | 85 | 13.27 | 13.27 |
| 26 | 24 | 15.24 | 56 | 15.61 | 15.61 | 86 | 13.37 | 13.37 |
| 27 | 24 | 15.24 | 57 | 15.61 | 15.61 | 87 | 13.47 | 13.47 |
| 28 | 24 | 15.24 | 58 | 15.61 | 15.61 | 88 | 13.57 | 13.57 |
| 29 | 24 | 15.24 | 59 | 15.61 | 15.61 | 89 | 13.67 | 13.67 |
| 30 | 24 | 15.24 | 60 | 15.61 | 15.61 | 90 | 13.77 | 13.77 |
| 31 | 31 | 13.83 | 61 | 15.61 | 15.61 | 91 | 13.87 | 13.87 |
| 32 | 31 | 13.83 | 62 | 15.61 | 15.61 | 92 | 13.97 | 13.97 |
| 33 | 31 | 13.83 | 63 | 15.61 | 15.61 | 93 | 14.07 | 14.07 |
| 34 | 31 | 13.83 | 64 | 15.61 | 15.61 | 94 | 14.17 | 14.17 |
| 35 | 31 | 13.83 | 65 | 15.61 | 15.61 | 95 | 14.27 | 14.27 |
| 36 | 31 | 13.83 | 66 | 15.61 | 15.61 | 96 | 14.37 | 14.37 |
| 37 | 31 | 13.83 | 67 | 15.61 | 15.61 | 97 | 14.47 | 14.47 |
| 38 | 31 | 13.83 | 68 | 15.61 | 15.61 | 98 | 14.57 | 14.57 |
| 39 | 31 | 13.83 | 69 | 15.61 | 15.61 | 99 | 14.67 | 14.67 |
| 40 | 31 | 13.83 | 70 | 15.61 | 15.61 | 100 | 14.77 | 14.77 |
| 41 | 41 | 12.43 | 71 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 42 | 41 | 12.43 | 72 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 43 | 41 | 12.43 | 73 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 44 | 41 | 12.43 | 74 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 45 | 41 | 12.43 | 75 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 46 | 41 | 12.43 | 76 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 47 | 41 | 12.43 | 77 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 48 | 41 | 12.43 | 78 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 49 | 41 | 12.43 | 79 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 50 | 41 | 12.43 | 80 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 51 | 51 | 11.07 | 81 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 52 | 51 | 11.07 | 82 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 53 | 51 | 11.07 | 83 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 54 | 51 | 11.07 | 84 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 55 | 51 | 11.07 | 85 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 56 | 51 | 11.07 | 86 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 57 | 51 | 11.07 | 87 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 58 | 51 | 11.07 | 88 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 59 | 51 | 11.07 | 89 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 60 | 51 | 11.07 | 90 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 61 | 61 | 9.87 | 91 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 62 | 61 | 9.87 | 92 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 63 | 61 | 9.87 | 93 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 64 | 61 | 9.87 | 94 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 65 | 61 | 9.87 | 95 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 66 | 61 | 9.87 | 96 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 67 | 61 | 9.87 | 97 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 68 | 61 | 9.87 | 98 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 69 | 61 | 9.87 | 99 | 15.61 | 15.61 | | | |
| 70 | 61 | 9.87 | 100 | 15.61 | 15.61 | | | |

coordenadas:
0337285 E / 0936819 N
0337368 E / 0936783 N

PLANTA GENERAL DE LOTIFICACION
ESCALA = 1 : 1,000

ESCALA = 1 : 1,000

**INFORMACIÓN ACLARATORIA AL MINISTERIO DE AMBIENTE SOBRE
PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA DEL PROYECTO VILLAS DE AGUACATAL**

1) Incluir en la Tabla las coordenadas UTM, los hallazgos reportados

| COORDENADAS | NOMENCLATURA | DESCRIPCION |
|--------------------------|--------------|--------------------------------|
| 0337127 E / 0936688 N | 609 | Observación Superficial. |
| 0337130 E / 0936690 N | AGUACATAL | Sondeo N° 1 Sondeo N° 2 |
| 0337135 E / 0936644 N | 610 | Sondeo N° 3 Sondeo N° 4 |
| 0337135 E / 0936617 N | 611 | Sondeo N° 5 |
| 0337179 E / 0936597 N | 612 | Sondeo N° 6 Sondeo N° 7 |
| 0337207 E / 0936587 N | 613 | Sondeo N° 8 Sondeo N° 9 |

97

| COORDENADAS | NOMENCLATURA | DESCRIPCION |
|--------------------------|--------------|----------------------------------|
| | | |
| 0337207 E / 0936613 N | 614 | Sondeo N° 10 |
| 0337197 E / 0936623 N | 615 | Sondeo N° 11 Sondeo N° 12 |
| 0337202 E / 0936634 N | 616 | Sondeo N° 13 |
| 0337186 E / 0936642 N | 617 | Sondeo N° 14 Sondeo N° 15 |
| 0337192 E / 0936645 N | 618 | Sondeo N° 16 Sondeo N° 17 |

| COORDENADAS | NOMENCLATURA | DESCRIPCION |
|--------------------------|------------------------|--|
| 0337198 E / 0936691 N | 619 | Sondeo N° 18 |
| 0337234 E / 0936768 N | 620 | Sondeo N° 19 Sondeo N° 20 |
| 0337253 E / 0936794 N | 621 | Sondeo N° 21 |
| 0337227 E / 0936820 N | 622 | Sondeo N° 22 |
| 0337199 E / 0936838 N | QUEBRADA SIN NOMBRE | Observación superficial. Zona anegada. |
| 0337185 E / 0936852 N | 623 | Observación superficial. Tramo prospectado. |
| 0337173 E / 0936835 N | 624 | Sondeo N° 23 Sondeo N° 24 |
| 0337288 E / 0936771 N | 625 | Sondeo N° 25 |

175

| COORDENADAS | NOMENCLATURA | DESCRIPCION |
|--------------------------|--------------|----------------------------------|
| | | |
| 0337318 E / 0936738 N | 626 | Sondeo N° 26 Sondeo N° 27 |
| 0337344 E / 0936707 N | 627 | Sondeo N° 28 |
| 0337377 E / 0936678 N | 628 | Sondeo N° 29 Sondeo N° 30 |
| 0337414 E / 0936648 N | 629 | Sondeo N° 31 |
| 0337429 E / 0936642 N | 630 | Sondeo N° 32 |
| 033746 E / 0936633 N | 631 | Sondeo N° 33 Sondeo N° 34 |

174

| COORDENADAS | NOMENCLATURA | DESCRIPCION |
|--------------------------|--------------|----------------------------------|
| | | |
| 0337477 E / 0936620 N | 632 | Sondeo N° 35 |
| 0337504 E / 0936573 N | 633 | Sondeo N° 36 Sondeo N° 37 |
| 0337500 E / 0936512 N | 634 | Sondeo N° 38 |
| 0337555 E / 0936504 N | 635 | Sondeo N° 39 |
| 0337579 E / 0936523 N | 636 | Sondeo N° 40 |
| 0337589 E / 0936552 N | 637 | Sondeo N° 41 |

173

| COORDENADAS | NOMENCLATURA | DESCRIPCION |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | | |
| 0337589 E / 0936626 N | 638 | Sondeo N° 42 |
| 0337557 E / 0936596 N | 639 | Sondeo N° 43 |
| 0337519 E / 0936617 N | 640 | Sondeo N° 44 |
| 0337497 E / 0936643 N | 641 | Sondeo N° 45 |
| 0337459 E / 0936641 N | 642 | Sondeo N° 46 |
| 0337370 E / 0936720 N | 643 | Sondeo N° 47 |
| 0337383 E / 0936746 N | 644 | Sondeo N° 48 |
| 0337382 E / 0936771 N | 645 | |

172

| COORDENADAS | NOMENCLATURA | DESCRIPCION |
|--------------------------|--------------|---|
| 0337368 E / 0936783 N | PIEDRA | Fragmentos de líticos culturales (piedras talladas, y un fragmento de mortero lítico). Localizados en superficie. |
| 0337362 E / 0936786 N | 646 | Sondeo N° 49 |
| 0337364 E / 0936809 N | 647 | Sondeo N° 50 |
| 0337324 E / 0936832 N | 648 | Sondeo N° 51 |
| 0337280 E / 0936826 N | 649 | Sondeo N° 52 |
| 0337285 E / 0936819 N | LITICA | Hallazgos de fragmentos líticos culturales (arqueológicos) Localizados en superficie. |
| 0337292 E / 0936821 N | 650 | Sondeo N° 53 |
| 0337307 E / 0936809 N | 651 | Sondeo N° 54 |
| 0337415 E / 0936745 N | 652 | Sondeo N° 55 |

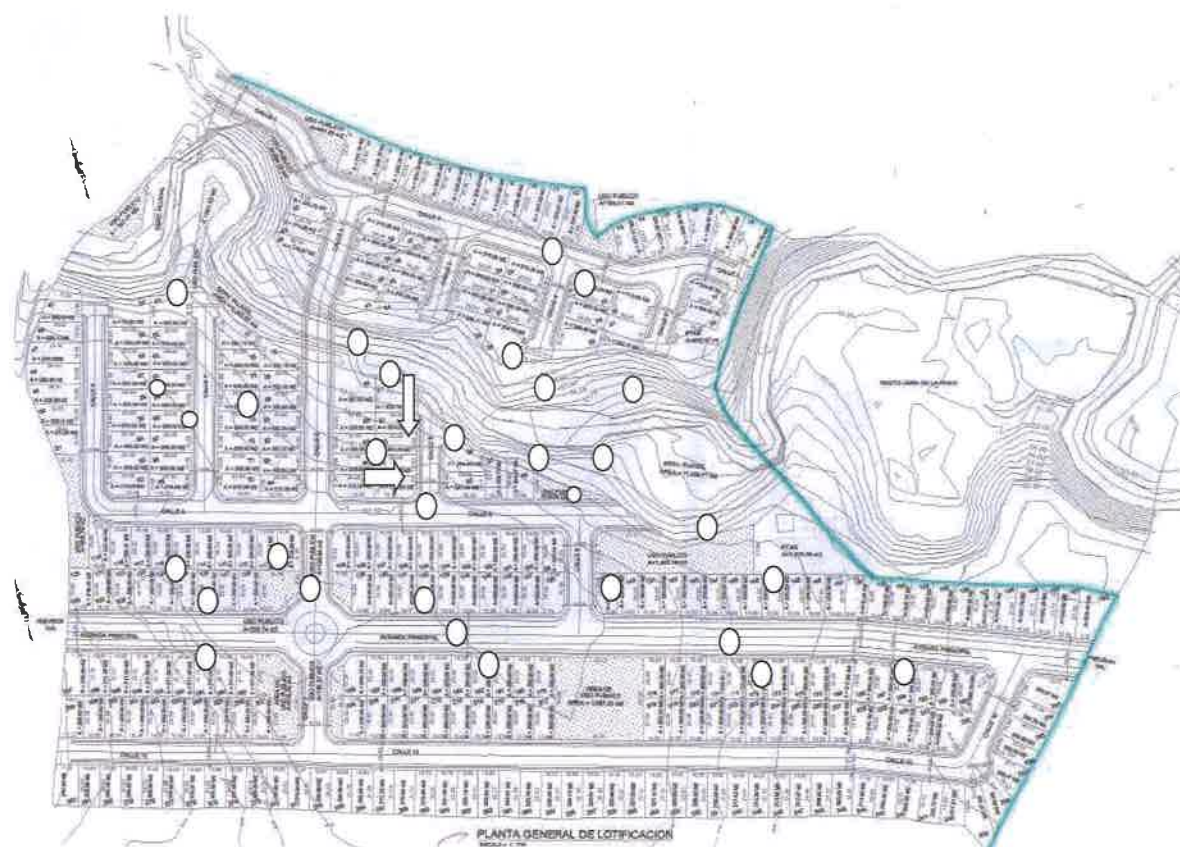
171

| COORDENADAS | NOMENCLATURA | DESCRIPCION |
|--------------------------|--------------|--------------|
| 0337437 E / 0936743 N | 653 | Sondeo N° 56 |
| 0337459 E / 0936719 N | 654 | Sondeo N° 57 |
| 0337489 E / 0936770 N | 655 | Sondeo N° 58 |
| 0337416 E / 0936759 N | 656 | Sondeo N° 59 |

Nota: Los hallazgos culturales descritos fueron detectados superficialmente en las 2 coordenadas descritas.

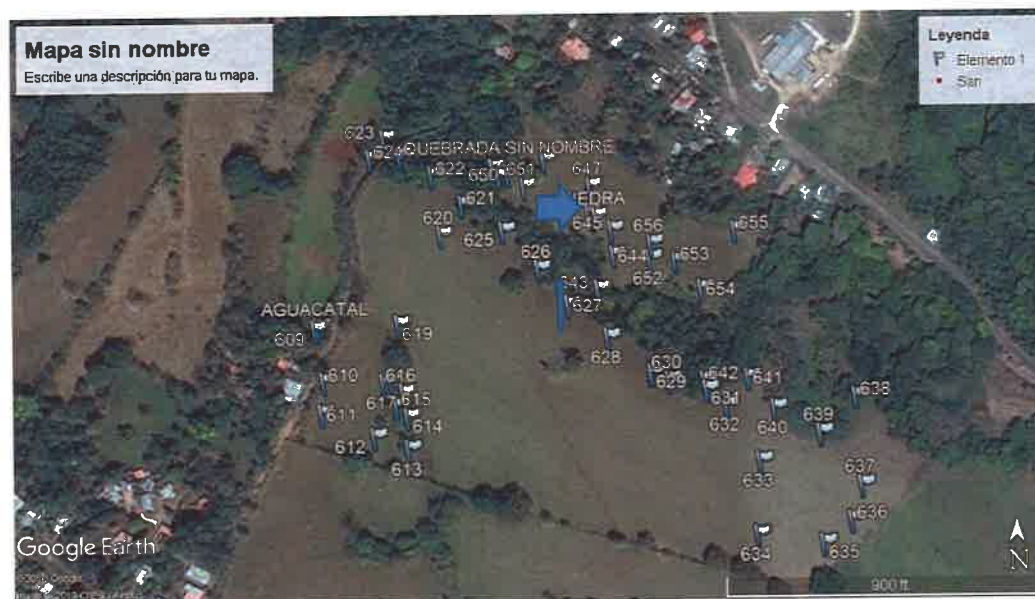
2. Marcar en plano geo referenciado los puntos de hallazgos registrados.

Mapa de Lotificacion del Proyecto "VILLAS DE AGUACATAL"



Fuente: Plano proporcionado por la empresa promotora.

Nota: Las flechas blancas señalan la ubicación aproximada del area de hallazgos líticos culturales (cercano a una quebrada). Las coordendas en UTM (de hallazgos culturales) estan registratadas en la Tabla de prospección arqueológica. Por otra parte, las dimensiones de los sondeos (de apenas pocos centímetros de anchura) realizados en el plano topografico aqui descrito (proporcionados por la empresa promotora); y en comparación con la vista satelital Google Earth; la cual apenas permiten establecer un rango de aproximación basadas el recorrido y las pruebas de pozos sondeos efectuados en campo.



Vista satelital de exploración arqueológica. Las flechas azules señalan los puntos de hallazgos de manera aproximada.

Atentamente,

Adrián Mora O. 2-772-413

Adrián Mora O.

Antropólogo Reg. 15-09 DNPH

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 22 de febrero de 2021

DEIA-DEEIA-AC- 0028-2202-2021

Señora

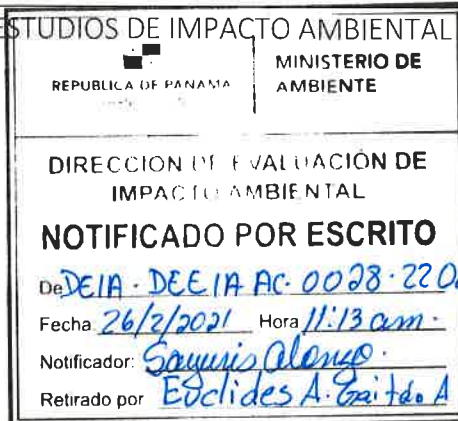
Mónica Anguizola Mariño

Representante Legal

Aguacatal Development, S.A.

E. S. D.

Señora Anguizola:


REPUBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO POR ESCRITO
De DEIA-DEEIA-AC-0028-2202-2021
Fecha 26/2/2021 Hora 11:13 am
Notificador: Samuel Alonso
Retirado por: Edclides A. Gaitán

Recibido
26/2/21
11:20 JF

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, titulado “**VILLAS DE AGUACATAL**” a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí, que consiste en lo siguiente:

1. De acuerdo con la **nota N° 374-2020 DNPH/MiCultura**, señala que “...*al estudio arqueológico le falta información importante para su evaluación, la cual se encuentra establecida en la Resolución N° 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008*”. Por lo antes mencionado solicita:
 - a. Incluir en la tabla las coordenadas UTM, los hallazgos reportados.
 - b. Marcar en el plano a escala y georreferenciado los puntos de los hallazgos registrados en el área del proyecto.
 - c. Incluir la firma del profesional idóneo responsable del estudio arqueológico.
2. En la página 289 a la 311 del EsIA, se presenta el **Estudio Hidrológico**, sin embargo, no se evidencia firma y sello del profesional idóneo que lo realizó. Por lo que se solicita:
 - a. Presentar el estudio hidrológico e hidráulico, firmado y sellado por el profesional que lo realizó.
3. De acuerdo a la verificación realizada por DIAM, de las coordenadas presentadas en la respuesta a la nota de aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0155-1712-2020**, se indica “*el cajón 2, presenta en una inconsistencia en la coordenada P1 inicio y P3 final, debido a que ambas son iguales*”. Además, se observa en el mapa que la verificación del punto P2 y P4 cae fuera del polígono a desarrollar. En el punto **5.5. Infraestructuras a utilizar y equipo utilizado**, se describe la construcción de dos puentes. Sin embargo, en base a la respuesta dada en la pregunta 7, acápite b, se presentan las coordenadas de dos cajones. Por lo antes mencionado:

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

www.mambiente.gob.pa
Página 1 de 2

19/3/21
Vence

- a. Verificar y presentar las coordenadas de los puntos P1 inicio y P3 final, del cajón N° 2.
 - b. Aclarar si se van a construir dos puentes o dos cajones pluviales.
 - c. Aclarar si el segundo cajón quedara fuera del polígono presentado para el desarrollo del proyecto (14 ha +3029.89 m²). En caso de quedar fuera del polígono del proyecto y desarrollar la construcción del puente N°2, en terrenos privados, presentar los permisos correspondientes (permiso y cédula notariada del propietario con sus respectivos títulos de propiedad).
 - d. Presentar las coordenadas UTM para el segundo puente o cajón.
4. En base a lo presentado en la primera información aclaratoria, solicitada mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0155-1712-2020**, con relación a la respuesta 6, acápite a, el promotor menciona el tipo de tratamiento que se le dará al agua para potabilizarla, sin embargo, no se menciona la capacidad que tendrá el tanque de reserva. En el punto 5.6.1 **necesidades de servicio básico del EsIA**, menciona que se construirá un pozo para el suministro al igual que un tanque y se presentan las coordenadas. Mediante la **verificación de DIAM**, señala “tanque de Agua de Pozo en una superficie de 1179.2040 m²”. Por lo antes señalado:
- a. Indicar la capacidad del tanque de almacenamiento para suplir la demanda del proyecto en la fase de operación.
 - b. Indicar y definir la coordenada exacta de ubicación del pozo.
 - c. Indicar la superficie y coordenadas que tendrá el área para el tanque de reserva.
 - d. Presentar los análisis físico-químico del agua para asegurarse que estas se encuentran bajo los parámetros establecidos para las actividades domésticas sin que afecten a la salud de los futuros usuarios
 - e. Indicar la capacidad que tendrá el pozo para abastecer las viviendas del proyecto.

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shape file 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/IF

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

www.mambiente.gob.pa
Página 2 de 2

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Jefe de Evaluación Ambiental
Ministerio de Ambiente
Herrera
E. S. D.

David, 22 de Febrero de 2021.

REPUBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Saguris
Fecha: 26/2/2021
Hora: 11:13 am.



Asunto: Notificación por escrito.
Ref.: Proyecto "Villas de Aguacatal"

Respetado Ingeniero Domínguez:

Yo, **Mónica Anguizola Mariño**, mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal 8-788-1819, en mi condición de representante legal de la sociedad Aguacatal Development, S.A., promotora del proyecto "Villas de Aguacatal", me notifico por escrito de la Nota aclaratoria DEIA-DEEIA-AC-0028-2202-2021 y Autorizo al Ing. Euclides Gaitán con cédula de identidad personal 1-744-2456, a retirar mencionada nota en mi nombre.

Agradeciendo de antemano la atención **prestada** que le puedan brindar,

Atentamente,

Mónica Anguizola M.
Representante Legal
Aguacatal Development, S.A.

Yo, Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí
con cédula 4-728-2468
CERTIFICO

Que la(s) firma(s) estampada(s) de: Mónica Anguizola Mariño de Carrezo con ced # 8-788-1819

que aparecen en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de la cédula(s) de la cual doy fe, junto con los testigos que suscriben.

David

Testigo

Licda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera

Testigo



165

REPUBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por Sánchez
Fecha 26/2/2021
Hora 11:13 am

fel copia de su original

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

**Eucides Abdiel
Gaitan Alvarez**

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 08-DIC-1998
LUGAR DE NACIMIENTO: BOCAS DEL TORO, CHANGUINOLA
SEXO: M
TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 09-DIC-2016 EXPIRA: 09-DIC-2026

1-744-2456


[Signature]

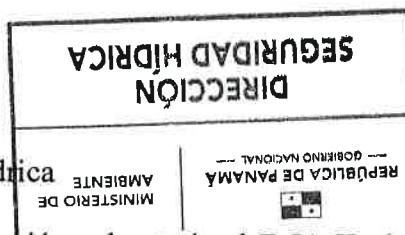
LF

164

Memorando
DSH-0193-2021

Para : **Domiluis Domínguez E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De : 
José Victoria
Director Nacional de Seguridad Hídrica



Asunto: Análisis técnico, a la primera información aclaratoria al EsIA II, titulado “Villas de Aguacatal”.

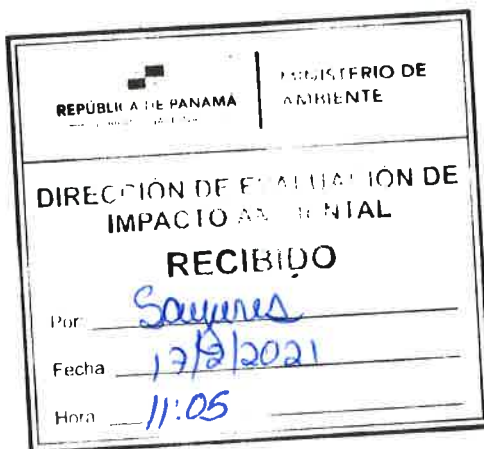
Fecha : 15 de febrero de 2021.

Por este medio damos respuesta al Memorando DEEIA-0058-0302-2021, a través del cual se solicita la revisión documental de la primera información aclaratoria al EsIA categoría II, que tendrá el proyecto titulado: “VILLAS DE AGUACATAL”, a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito David, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A. manifestamos lo siguiente:

Luego de revisar y analizar la primera información aclaratoria al EsIA, Categoría II, del proyecto denominado “VILLAS DE AGUACATAL”, y con énfasis en nuestra área de competencia, consideramos no tener observaciones a la primera información aclaratoria presentada, por este motivo la Dirección de Seguridad Hídrica considera que se debe continuar con la fase de evaluación y análisis del estudio del proyecto en mención. Del mismo modo reiteramos el cumplimiento de las normativas señaladas en informe de revisión documental anterior.

Sin otro particular, nos suscribimos


KL/are



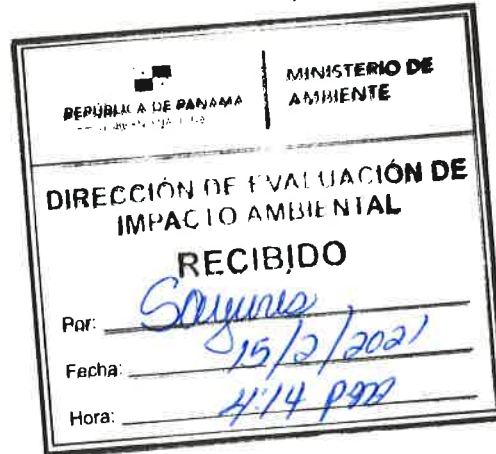
“Revisión de la primera información aclaratoria al EsIA VILLAS DE AGUACATAL”.

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

Panamá, 10 de febrero de 2021.

Nº 14.1204-018-2021

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.



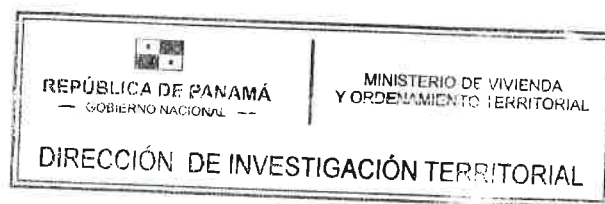
Ingeniera Castellero:

Damos respuesta a las notas **DEIA-DEEIA-UAS-0021, 0022 - 2021**, adjuntando respuestas a las Informaciones Complementarias de los Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos:

1. **"RESIDENCIAL SANTA CLARA"**, Expediente DEIA-II-F-024-2020.
2. **"VILLAS DE AGUACATAL"**, Expediente DEIA-II-F-044-2020.

Atentamente,


Arq. LOURDES DE LORE
Dirección de Investigación Territorial



Adj. Lo Indicado.
LdL/



MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

Comentarios sobre la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental, **Villas de Aguacatal**, a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

Expediente DEIA- II-F-044-2020.

La información complementaria contiene un total de 7 preguntas; formuladas por otras unidades ambientales sectoriales; en especial por el Ministerio de Ambiente. La UAS MIVIOT, solo opino sobre el aspecto de ordenamiento territorial del área del proyecto.

Al respecto señalamos lo siguiente:

El proyecto, cuenta con la Resolución N° 591-2020 de 30 de septiembre de 2020, "por la cual se aprueba la propuesta para uso de suelo, zonificación y se da concepto favorable al Plan Vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **VILLAS DE AGUACATAL**, ubicado en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

No se ha cumplido con el trámite de la aprobación de anteproyecto, por la Dirección Nacional de Ventanilla Única del MIVIOT.


RUBI GONZÁLEZ

Ingeniera Forestal
Unidad Ambiental Sectorial.
4 de febrero de 2021

V°B°:


Arq. **LOURDES DE LORE**
Directora de Investigación Territorial

CF

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

David, 10 de febrero de 2021
Nota DRCH - 0333-02-2021


Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente- Panamá

E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

En respuesta al Memorando DEEIA-0058-0302-2021, remitimos **PRIMERA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA N° 005-02-2021**, sobre el proyecto “VILLAS DE AGUACATAL”, promovido por **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**

De Usted,
Atentamente,



LICDA. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente - Chiriquí

KQ/SR/lr

Adjunto:

c.c./: Archivos / Expediente



INFORME DE EVALUACIÓN
PRIMERA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA N° 005-02-2021

| | |
|---------------|--|
| FECHA: | 09 DE FEBRERO DE 2021 |
| PROYECTO: | VILLAS DE AGUACATAL |
| PROMOTOR: | AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A. |
| LOCALIZACION: | CORREGIMIENTO DE SAN PABLO VIEJO, DISTRITOS DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ. |

ANTECEDENTES:

En atención a Memorando DEEIA-0058-0302-2021, enviado por la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, la Regional de Chiriquí evalúa la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “VILLAS DE AGUACATAL”, presentado por AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.

INFORMACION QUE PRESENTA LA EMPRESA:

Respuesta a la primera información complementaria (DEIA-DEEIA-AC-0155-1712-2020), emitida por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, donde se solicita ampliación al EsIA, “VILLAS DE AGUACATAL”.

SEGÚN EL DOCUMENTO SE PRESENTA LO SIGUIENTE:

El Promotor presenta respuestas en base a lo solicitado a través de nota aclaratoria, sobre diferentes puntos a verificar en el Estudio de Impacto Ambiental en mención:

- En el primer punto que hace énfasis a la primera respuesta a la nota aclaratoria, el promotor presenta el Esquema de Ordenamiento Territorial y el Plan de Zonificación.
- El promotor aclara la cantidad de lotes y el área total del proyecto e indica que las coordenadas se mantiene a las presentadas en el EsIA.
- Presentaron las coordenadas de los puntos muestreados aguas arriba y aguas debajo de la Quebrada San Juan del Tejar y presentaron.
- Especificaron la ubicación exacta del Roble y que la misma se encuentra dentro de los 10 metros de protección o bosque de galería del margen izquierdo de la Quebrada Tejar.
- El promotor señaló la ubicación de las especies dentro del inventario forestal y las que irán a intervenir.
- El promotor indico que la metodología del manejo de las aguas de la sección de la Quebrada El Tejar será en etapas de verano cuando el caudal es bajo y colocaran una tubería temporal para el desvío de las aguas a un lado. Observación en el punto 5.5.) Infraestructura a utilizar y equipo utilizado, describen la construcción de dos puentes, pero al momento de aclarar la metodología para el manejo de las aguas señalan la construcción de cajones pluviales.
- El promotor presento el plano del perfil de corte y relleno y el plano de terracería.
- El promotor no presentó las coordenadas del lugar donde se va a depositar el material excedente.
- Señalan que el terreno a depositar el material excedente es propiedad del promotor y no desarrollaron la línea base para el manejo del material excedente.
- Se presentó las coordenadas de la caseta para el personal de campo y el almacenamiento de materiales.

KQ/NP/lr



- Se explicó el tratamiento de potabilización del agua del pozo y normas a cumplir, mas no se indicó la capacidad del tanque de almacenamiento para suplir la demanda del proyecto en la fase de operación.
- El promotor aportó el funcionamiento del sistema de tratamiento de aguas residuales.
- El promotor aportó el plan de contingencia para la operación del sistema de tratamiento de aguas residuales a utilizar.
- Se presentó el estudio de Ictiofauna de la Quebrada El Tejar.
- El promotor, colocó las coordenadas del inicio y final de cada puente. Observación en el punto 5.5.) Infraestructura a utilizar y equipo utilizado describen la construcción de dos puentes, pero al momento de presentar las coordenadas del inicio y final de los mismos, indican que son cajones pluviales.
- Se presentó el inventario forestal de las especies a intervenir en los puentes.
- Se aportó aviso de consulta pública del extracto del EsIA.

COMENTARIOS DEL ÁREA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

La Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, Regional de Chiriquí, verificó la información presentada por el promotor, en las respuestas a la primera información complementaria, para el proyecto Categoría II “VILLAS DE AGUACATAL”, promovido por AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A., Se recomienda tomar en cuenta, cumplir con los compromisos establecidos en el EsIA y las recomendaciones emitidas por las UAS.


CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
LESLY N. RAMIREZ V.
ING. AGRÓNOMO
ZOOTECNISTA
IDONEIDAD 10 099-20 *

Evaluadora


LICDA. KRISLLY QUINTERO
Directora Provincial
Miambiente- Chiriquí



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
NELLY W. RAMOS E.
MGTER. EN MANEJO Y CONSERV.
DE LOS REG. NAT. Y DEL MAR
IDONEIDAD 7.593.14.4119 *


LICDA. NELLY RAMOS
Jefa de la Sección
Evaluación de Impacto Ambiental
Miambiente- Chiriquí

c.c. Expediente/archivo

L.F.

Nota -2125 - SDGSA-UAS
Panamá, 08 febrero de 2021


Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa de Evaluación Y Ordenamiento Ambiental
Ministerio del Ambiente
En su Despacho

P/C 
Ing. Elvis Bósquez
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castellero:

En referencia en la nota DIEORA – DEIA –DEEIA - UAS 0022- 0302 – 2021, le remitimos el informe de Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II-F-044-2020, “VILLAS DE AGUACATAL.” a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito David, Provincia de Chiriquí, Presentado por **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**

Atentamente,


Ing. Atala Milord V.
Jefa de la Unidad Sectorial Ambiental

c.c. Dra. Gladys Novoa – Director Regional de Chiriquí
c.c. Supervisor de Saneamiento Ambiental – Diego Serrano

EB/am

| | | | |
|---|---|---------------------------|--|
|  REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL | | MINISTERIO DE AMBIENTE | |
| DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | | | |
| RECIBIDO | | | |
| Por: |  | | |
| Fecha: | 10/02/21 | | |
| Hora: | 9:06 am | | |

**MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL**

INFORME DE APLIACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
Categoría- DEIA-II-F-044-2020

Proyecto. "VILLAS DE AGUACATAL"

Fecha: 2020

Ubicación: Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito David, Provincia de Chiriquí.

Promotor: AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.

Objetivo: CALIFICAR EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, PARA DETERMINAR SI CUMPLE CON LOS REQUISITOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL ESPECÍFICAMENTE EN MATERIA DE SALUD PÚBLICA Y DAR CUMPLIMIENTO AL DECRETO EJECUTIVO N° 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009.

Metodología: INSPECCIONAR, EVALUAR Y DISCUTIR LA AMPLIACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y OBTENER LOS DATOS CUALITATIVA O CUANTITATIVAMENTE DESCRIPTIBLES.

Antecedentes:

El Proyecto consiste en la limpieza del terreno, movilización de equipos y materiales de construcción, construcción de viviendas familiares, construcción de calles y veredas, construcción e instalación de sistemas de agua potable, construcción de dos puentes, construcción e instalación de sistemas de manejo de aguas residuales y suministro eléctrico, construcción de las viviendas.

SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS

Ley N° 66 de 1947. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de las aguas, de los residuos, de los alimentos, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto

El Ministerio de Salud sugiere que la construcción de proyecto no esté cerca de una empresa que cause daño a la salud de la de las personas, todas las empresas a las que se refiere el CODIGO Sanitario en el artículo 88.

Debe cumplir con las normas del MOP en cuanto a los taludes para evitar que se derrumbe y tengamos perdidas de vida.

Debe cumplir con la norma que el relleno este a la altura de la vía de acceso o carretera.

El MINSA recomienda que se cumpla estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-393-19, Y la certificación del IDAAN, que proveerá el agua Al residencial.

El MINSA recomienda que se cumpla con las normas de aguas residuales, el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpo y masas de aguas superficiales o subterráneas, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos. **Según el sistema propuesto, debe cumplir con una prueba de infiltración, de pasar la prueba debe presentar otra alternativa.**

Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.

Cumplir con el decreto 176 del 27 de mayo de 2010, Deroga el decreto 40 del 26 de enero del 2010, y Cumplir con el decreto 856 del 4 de agosto del 2015

Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra.

Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción". Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.)

Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligrosos".

Debe cumplir con la resolución 195 del 17 de marzo del 2004 que establece la obligación de mantener y controlar los artrópodos y roedores

Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.

Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios y será el único responsable de minimizar los efectos.

Además, se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto

Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra

Atentamente,


Ing. Atala S. Milord V.
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial
Ministerio de Salud.



DIRECCIÓN FORESTAL.

Memorando
DIFOR-073-2021

Para: Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental

De: Víctor Francisco Cadavid
Director Forestal

Asunto: Comentarios Técnicos a 1 ra Nota Aclaratoria de EsIA

Fecha: 05 de febrerc de 2021



Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0058-0302--2021**, con respecto a la primera Información Aclaratoria del EsIA Categoría II, titulado **"VILLAS DE AGUACATAL"** cuyo promotor es **"AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A."**, a desarrollarse en el Corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/IV




RECEIBIDO

Por: Saunders

Fecha: 8/2/2021

Hora: 10:26 am

DIRECCIÓN FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

| | |
|-----------------------------|--|
| FECHA: | 05 DE FEBRERO DE 2021 |
| NOMBRE DEL PROYECTO: | VILLAS DE AGUACATAL |
| PROMOTOR: | AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A. |
| UBICACIÓN: | CORREGIMIENTO DE SAN PABLO VIEJO, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ. |

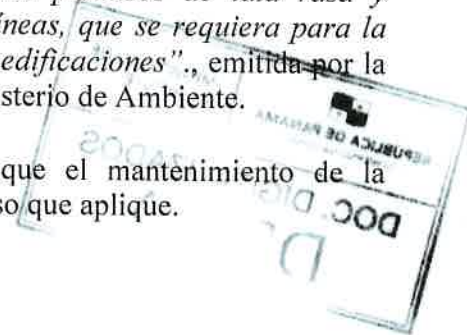
Dada las respuestas correspondientes a la nota de ampliación DEIA-DEEIA-AC-0155-1712-2020 del 17 de diciembre de 2020, procedimos a realizar la revisión del documento presentado y dado que no hicimos cuestionamientos desde el aspecto de la cobertura boscosa, por lo que solicitamos:

- La resolución de aprobación del EsIA, debe indicar que el promotor del proyecto debe mantener bajo protección y conservación, el área de bosque dentro de las riberas de las fuentes hídricas que allí se encuentren. Esto de conformidad a lo solicitado en la nota de ampliación DEIA-DEEIA-AC- 0149-0912-2020.
- Que de ser aprobado el estudio en la resolución indicar la superficie a compensar de acuerdo al área afectada y cumplir con la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. *"Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones"*, emitida por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) hoy Ministerio de Ambiente.
- Indicar en la resolución de aprobación de EIA que el mantenimiento de la reforestación para compensación es por 5 años, en caso que aplique.

Revisado Por:


Héctor H. Vega G.
Dirección Forestal
HV/hv

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
HECTOR H. VEGA G.
INGENIERO EN C. AMBIENTALES
CIENF M REC NAT
CONEJIDAD 7 *08-12412C *



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO - DIAM - 0107 - 2021

Para: **Domiluis Domínguez E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Diana G. Laguna C.

De: **Diana Laguna**
Directora

Asunto: Ubicación de proyecto

Fecha: Panamá, 5 de febrero de 2021

| | |
|--|---------------------------|
| REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL | |
| RECIBIDO | |
| Por: <i>[Firma]</i> | |
| Fecha: 5 de febrero de 2021 | |
| Hora: 1:22 p | |

En respuesta al Memorando **DEEIA-0058-0302-2021**, donde solicita cartografía para determinar la ubicación y superficie del proyecto categoría II, titulado "VILLAS DE AGUACATAL", le informamos lo siguiente:

Según los datos suministrados se generó: el Polígono del Proyecto "VILLAS DE AGUACATAL" con una superficie de 14 has + 2, 973.79 m²; PTAR con una superficie de 0 ha + 572.51 m²; se generaron los siguientes datos lineales: Cajon 1- Tramo 1 11.90 metros, Cajon 1- Tramo 2 11.90 metros, Cajon 2- Tramo 2 15.79 metros; y los siguientes datos puntuales: Caseta para el personal de campo y almacenamiento de materiales, Tanque de agua - pozos, Sitio de muestreos de peces, PTAR - punto de descarga, PTAR, Monitoreo de agua - pozos.

El proyecto se ubica fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

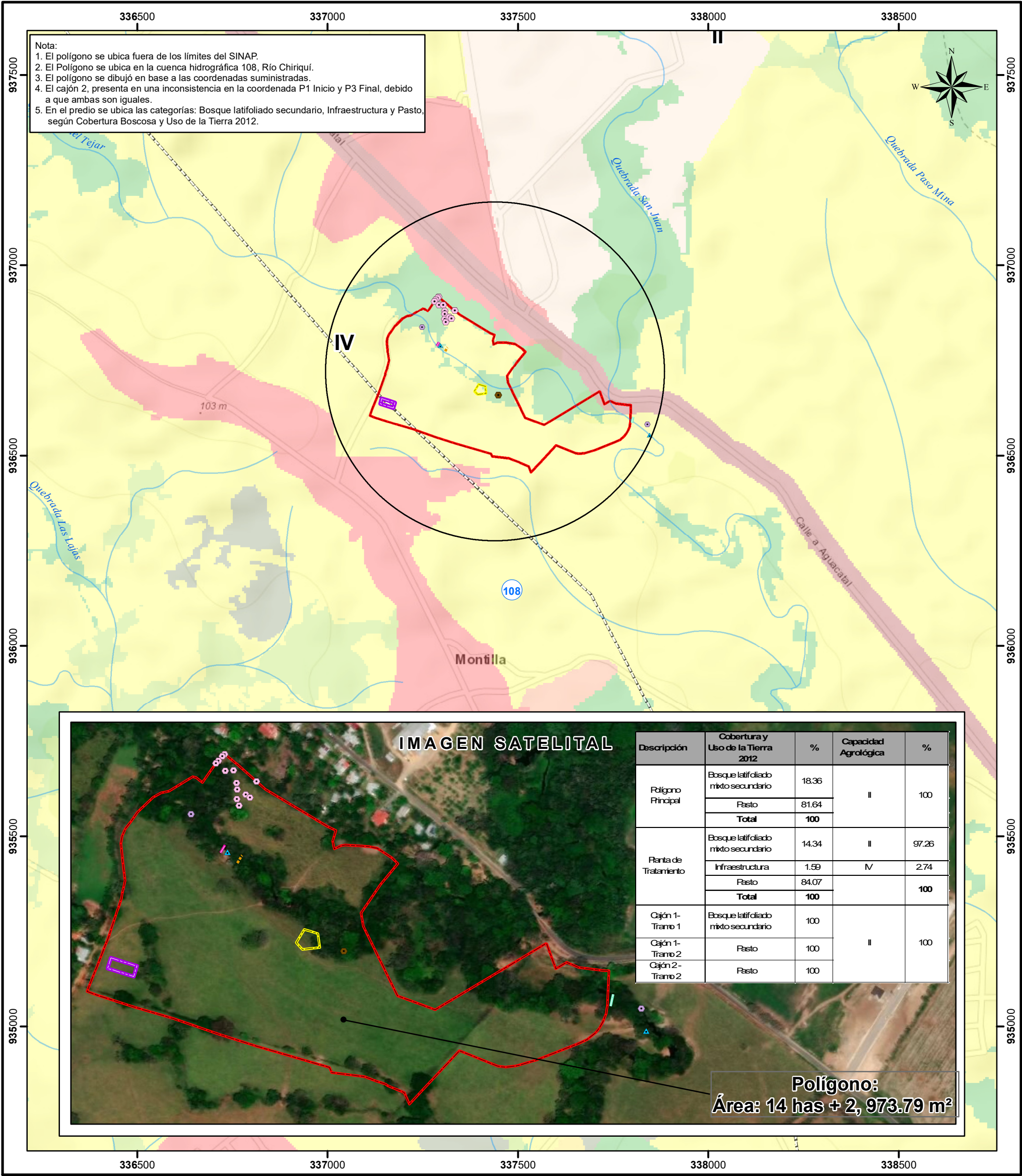
De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012; el proyecto se ubica en las categorías de Bosque latifoliado mixto secundario, Infraestructura, Pasto; y según la Capacidad Agrológica se ubica en el tipo II y IV.

Adj. mapa
DL/aodgc/mb/ma
CC: Departamento de Geomática.

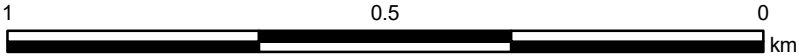
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, DISTRITO DE DAVID

CORREGIMIENTO DE SAN PABLO VIEJO,

PROYECTO CATEGORÍA II, "VILLAS DE AGUACATAL"



Escala 1:10,000



Lugares Poblados 2000

Monitoreo de agua - pozos

Tanque de agua - pozos

Sitio de muestreos de peces

PTAR - punto de descarga

Cajón Pluvial 1

Tramo 1

Tramo 2

Capacidad Agrológica

II Arable, algunas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación moderada.

III Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.

Cajón Pluvial 2

Tramo 2

Ríos y quebradas

Límite de Capacidad Agrológica

Caseta para el personal de campo y almacenamiento de materiales

Polígono del Proyecto

PTAR

Cobertura y Uso de la Tierra 2012

Clases

Bosque latifoliado mixto secundario

Bosque plantado de latifoliadas

Infraestructura

Otro cultivo anual

Otro cultivo permanente

Palma aceitera

Pasto

Rastrojo y vegetación arbustiva

Área poblada

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

Fuente:

- Ministerio de Ambiente

- Mapa Base ESRI

- Memorando-DEEIA-0058-0302-2021

MB - Febrero 2021

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0058-0302-2021

R

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

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



ASUNTO: Envío de respuesta a primera información aclaratoria

FECHA: 03 de febrero de 2021

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto denominado: “**VILLAS DE AGUACATAL**” a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, 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: DEIA-II-F-044-2020

Fecha de Tramitación (AÑO): 2020

Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE

DDE/ACP/lf



**Vencen el
10/2/21**

Albrook, Calle Brobe Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0355

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0058-0302-2021

PARA: VICTOR CADAVID
Director de Forestal

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

ASUNTO: Envío de respuesta a primera información aclaratoria

FECHA: 03 de febrero de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto denominado: “VILLAS DE AGUACATAL” a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David provincia de Chiriquí, cuyo promotor es AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, 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: DEIA-II-F-044-2020

Fecha de Tramitación (AÑO): 2020

Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE

DDE/ACP/lf

| | |
|--|---------------------------|
| REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DIRECCIÓN FORESTAL | |
| RECIBIDO | |
| Por: | <i>[Signature]</i> |
| Fecha: | 03/02/2021 |
| Hora: | 1:32 pm |

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

www.miambiente.gob.pa

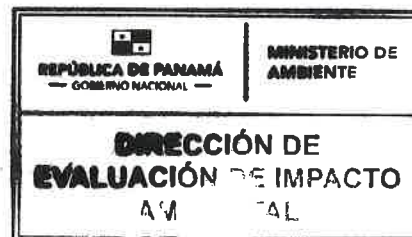
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0058-0302-2021

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

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

ASUNTO: Solicitud de Ubicación de proyecto

FECHA: 03 de febrero 2021



Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado “VILLAS DE AGUACATAL” a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David provincia de Chiriquí, cuyo promotor es AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A, la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas protegidas e Imagen Satelital. Además, anexar la cartografía en formato KMZ.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS84

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

Adjuntamos:

- CD – Archivo digital de coordenadas

Nº de expediente: DEIA-II-F-044-2020

Fecha de Tramitación (AÑO): 2020

Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE

DDE/ACP/IF



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0058-0302-2021

R

PARA: KRISLLY PAOLA QUINTERO

Directora Regional de Chiriquí

DE: DÓMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Envío de respuesta a primera información aclaratoria

FECHA: 03 de febrero de 2021

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto denominado: “VILLAS DE AGUACATAL” a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David provincia de Chiriquí, cuyo promotor es AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.

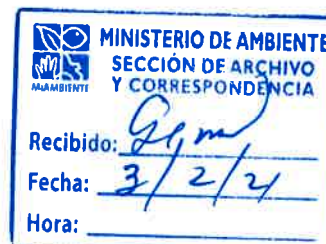
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el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

Nº de expediente: DEIA-II-F-044-2020

Fecha de Tramitación (AÑO): 2020

Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE

DDE/ACP/lf
H



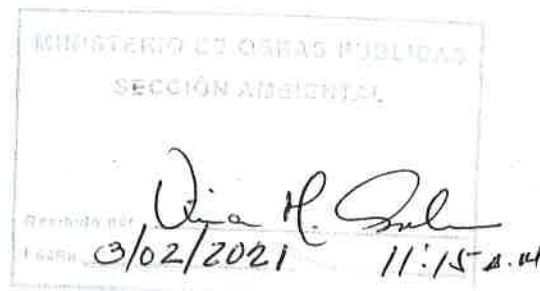
Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 03 de febrero de 2021
DEIA-DEEIA-UAS- 0022-0302-2021

Licenciada
VIELKA GARZOLA
Unidad Ambiental
Ministerio de Obras Públicas
E.S.D.



Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA, Categoría II, denominado: **“VILLAS DE AGUACATAL”** a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar 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: DEIA-II-F-044-2020
Fecha de Tramitación (AÑO):2020
Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

ACP/lr




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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 03 de febrero de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0022-0302-2021

Ingeniera
ATALA MILORD
Unidad Ambiental
Ministerio De Salud
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA, Categoría II, denominado: **“VILLAS DE AGUACATAL”** a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**

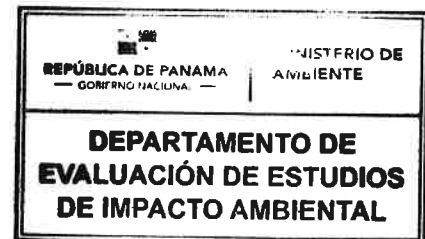
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo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

Nº de expediente: DEIA-II-F-044-2020
Fecha de Tramitación (AÑO): 2020
Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

ACP/lfc

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 03 de febrero de 2021
DEIA-DEEIA-UAS- 0022-0302-2021

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

Respetada Arquitecta Lore:

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 del EsIA, Categoría II, denominado: **“VILLAS DE AGUACATAL”** a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar 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: DEIA-II-F-044-2020
Fecha de Tramitación (AÑO):2020
Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

ACP/lf

4



MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

No. De Control: 017
Fecha: 3/2/2021
Recibido por: RD

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0555

www.miambiente.gob.pa

David, 26 de Enero de 2021

RECEBIDO
DEIA

DEIA

Sayuris

27/01/2021 4:24 PM

143

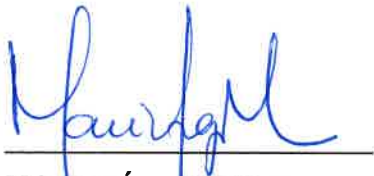
Licenciado
Domiluis Domínguez
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado Licenciado Domínguez:

Se adjunta un original, una copia y un CD con la respuesta a la nota DEIA-DEEIA-AC-0155-1712-2020, para el Proyecto Categoría II, denominado “**Villas de Aguacatal**” cuyo promotor es la empresa Aguacatal Development, S.A., esperando que la información suministrada sea suficiente para continuar con la evaluación del proyecto.

Agradeciendo la Atención,

Atentamente,



Mónica Ánguizola M.
Representante Legal
Aguacatal Development, S.A.

**DOCUMENTO EN RESPUESTA A LA NOTA DEIA-DEEIA-AC-0155-1712-2020
EN SOLICITUD DE AMPLIACIÓN AL PROYECTO “VILLAS DE AGUACATAL”.**

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43, del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. Modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011. Le solicitamos información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría II, titulado “**Villas de Aguacatal**” a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí, que consiste en lo siguiente:

1. En el punto **5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelo**, página **65** del EslA, se indica que “...La empresa promotora se ha acogido al código de zona RBS, cuyo uso permitido indica: “se permitirá la construcción de nuevas urbanizaciones con características especiales, destinadas a viviendas, de interés social, tipo unifamiliares, bifamiliares adosadas, casa en hileras, así como uso complementarios y el equipamiento social y comunitario necesario para satisfacer las necesidades básicas de la población”). Sin embargo, no se presenta ningún documento que confirme lo anteriormente descrito. Por lo que se le solicita presentar:

- a. Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) para el área que conforma el proyecto, ya que el mismo supera las 10 hectáreas, y la Resolución correspondiente.

R. Ver anexo 1.

- b. Plan de zonificación aprobado en EOT, en el que se indique la ubicación del polígono a desarrollar con la zonificación y viabilidad aceptada para esa área.

R. Ver anexo 1.

2. En el punto **2.3 Síntesis de características de área de influencia del proyecto, obra o actividad**, pág. **13** del EslA, se menciona que “La superficie sobre la cual se desarrollará el proyecto en estudio, cuenta con área de **33 hectáreas y 1993.99 m²**, presenta una elevación de 60 msnm y se caracteriza por elevaciones que varían entre los 2 y 7 metros, siendo un

terreno irregular". En el punto **5.0 Descripción del ambiente, obra o actividad**, pág. **38**, se indica que *"el proyecto consiste en la construcción de una urbanización que contara con 273 lotes o viviendas bajo el código de zona Residencial Bono Solidario. Los lotes tendrán áreas variadas comprendidas desde los 200.00 m², en un globo de terreno de 14 has 3029.89 m²; del cual el proyecto del área tiene un área de **14 has 3029.89 m²**, que se utilizara para el desarrollo del proyecto..."*. En la certificación emitida por el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), pág. **164**, se indica que el proyecto consiste en la construcción de viviendas unifamiliares, el plano presentado a la institución consta de **282** lotes. Los datos del polígono lo conforman dos fincas con un área a desarrollar de **25 has +5770 m² 17 dm²**. Por lo anterior mencionado se solicita:

- a. Aclarar la cantidad de lotes o viviendas a desarrollar y el área total a utilizar para el desarrollo del proyecto.

R. El área del proyecto actualmente es de **14 has 3029.89 m²** y la cantidad de **lotes son 273** únicamente. Lo evaluado por SINAPROC, se encuentra dentro de las **14 has 3029.89 m²**, que hoy conforman el proyecto Villas de Aguacatal.

- b. De existir un área diferente a la generada por las coordenadas presentadas en el EsIA, presentar las nuevas coordenadas, en DATUM WGS84 en formato digital, donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices.

R. Las coordenadas se mantienen a las presentadas en el EIA. Punto 5.2. pág 41-44.

3. En el informe de análisis de agua natural correspondiente a la Quebrada San Juan del Tejar, pág. **266** del EsIA, no se presentan coordenadas UTM de ubicación de la toma de muestras para el análisis. Por lo que se solicita:
 - a. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM, de os puntos muestreados aguas arriba y aguas debajo de la Quebrada San Juan del Tejar.

R. Los resultados de los análisis presentados en el EIA, anexo 14. Monitoreos Ambientales correspondía a una muestra de Aguas Arriba del proyecto, aproximadamente en la coordenada (337248.16 E, 936838.61 N).

También se realizó un muestreo Aguas Abajo del proyecto, cuyos resultados se presentan en el anexo 2.

4. En el punto **7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal**, pág. **80-86** de EslA, se menciona que, *“Se registraron en este estudio diecinueve (19) especies de flora. Cabe destacar que al momento de levantar la línea base los arboles que se encontraron formaban parte en su mayoría de las cercas vivas, arboles dispersos en potreros y colindancia con bosque de galería de Quebrada Tejar”*. En el punto **7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas endémicas o en peligro de extinción**, pág. **86**, se presenta la especie *Tabebuia rosea* dentro del inventario, que según la Resolución DM-0657-2016, del 16 de diciembre de 2016 (mediante el cual se establece el proceso de elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá y se dictan otras disposiciones), presenta algún grado de protección debido a la vulnerabilidad de su existencia y otras medidas adoptadas para garantizar que dichos especímenes en el país a saber: Roble (*Tabebuia rosea*, novel de protección = VU, Vulnerable). Por lo que se solicita:

- a. Indicar su conservación o intervención en el área de desarrollo del proyecto de la especie identificada como vulnerable según la Resolución DM-0657-2016, del 16 de diciembre de 2016.

R. Se procedió en campo a identificar la ubicación exacta del roble (*Tabebuia rosea*), se encontró que la misma se ubica en la coordenada (337270 E, 936800 N), manteniéndose dentro de los 10 metros de protección o bosque de galería del margen izquierdo de la Quebrada Tejar.

- b. Especificar dentro del inventario forestal, la ubicación de las especies inventariadas en la sección de la fuente hídrica colindante con el

polígono del proyecto en evaluación e incluir, de darse el caso, las especies a intervenir.

R. En el cuadro 16, se presentaron las especies que forman parte de las cercas vivas, árboles dispersos en potrero y que mantienen colindancia con el bosque de galería de la Quebrada Tejar: pág 80 y 81 del EIA.

| N° | Nombre común | Nombre científico | Hábito de crecimiento |
|----|-----------------|---------------------------------|-----------------------|
| 1 | Amarillo | <i>Terminalia amazonia</i> | A |
| 2 | Almacigo | <i>Bursera simaruba</i> | A |
| 3 | Balo | <i>Gliricidia sepium</i> | A |
| 4 | Cedro | <i>Cedrela odorata</i> | A |
| 5 | Caoba | <i>Swietenia macrophylla</i> | A |
| 6 | Caoba africana | <i>Khaya ivorensis</i> | A |
| 7 | Corotú | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> | A |
| 8 | Ficus | <i>Ficus</i> sp. | A |
| 9 | Guácimo | <i>Guazuma ulmifolia</i> | A |
| 10 | Árbol lechudo | <i>Ficus</i> sp. | A |
| 11 | Mango | <i>Mangifera indica</i> | A |
| 12 | Marañón | <i>Anacardium occidentale</i> | A |
| 13 | Macano | <i>Diphyssa americana</i> | A |
| 14 | Nance | <i>Byrsonima</i> sp | A |
| 15 | Laurel | <i>Cordia alliodora</i> | A |
| 16 | Roble | <i>Tabebuia rosea</i> | A |
| 17 | Sigua | <i>Ocotea</i> sp. | A |
| 18 | Teca | <i>Tectona grandis</i> | A |
| 19 | Palma de corozo | <i>Acrocomia aculeata</i> | A |

***Dentro de este cuadro, se revisaron las especies en campo y se identificó que tanto el roble (*Tabebuia rosea*), como un árbol Mango (*Mangifera indica*), no**

se van intervenir, por encontrarse dentro de los 10 metros de protección de bosque de galería. Estas dos especies son las que luego se mencionan en:

Pág. 84. Cuadro 17. Caracterización vegetal, inventario forestal del proyecto "Villas de Aguacatal".

| | | | | | | |
|----|-------|-------------------------|----|------|-------|-------|
| 32 | Mango | <i>Mangifera indica</i> | 15 | 1,50 | 0,018 | 0,012 |
|----|-------|-------------------------|----|------|-------|-------|

Este árbol de Mango no se va a intervenir por encontrarse en el área de protección del bosque de galería de la Quebrada Tejar.

Pag. 86. Cuadro 21. Caracterización vegetal, inventario forestal de especies con un DAP menor a 15 cm ubicados dentro del área del proyecto "Villas de Aguacatal".

| | | | | |
|---|-------|-----------------------|---|---|
| 5 | Roble | <i>Tabebuia rosea</i> | A | 1 |
|---|-------|-----------------------|---|---|

Este árbol de Roble no se va a intervenir, por encontrarse en el área de protección del bosque de galería de la Quebrada Tejar.

Datos:

*Cabe destacar, que estas serían las dos especies identificadas en los cuadros que NO se van a intervenir, de allí todas las demás especies serán intervenidas, para la construcción del proyecto.

- c. Definir las dimensiones del ancho y la longitud de las secciones de protección a establecer en el cauce de la fuente hídrica (Quebrada Tejar), que guardan relación con el polígono del proyecto.

R. El ancho de protección en ambos márgenes de la Quebrada Tejar son de 10 metros y su longitud aproximada es de 820 metros. En total el área de protección del bosque de galería de la Quebrada Tejar es de 10,173.67 m² lo que equivale al 7.12% del proyecto.

- d. Indicar metodologías de manejo que se darán a las aguas en la sección de la Quebrada Tejar, sobre la cual se construirán los puentes; las cuáles son requeridas para evitar la afectación de las

características fisiográficas de la sección del cause de la quebrada y alteraciones al caudal, calidad de las aguas, así como también, para impedir la perturbación de los componentes biológicos que albergan al cauce de dicha fuente.

R. La construcción de los cajones pluviales será en etapas de verano, cuando el caudal es bajo, se colocará una tubería temporal para el desvío de las aguas a un lado, el cauce tiene un ancho suficiente para realizar una canalización temporal. Los cajones pluviales se construirán con formaletas y armadura, luego se colocará el concreto como estructura de hormigón reforzado. Se harán revisiones periódicas para evitar que en los sitios de trabajo se estanque el agua y de encontrarse peces allí se puedan reubicar.

5. En el **cuadro 31. Plan de Manejo Ambiental**, pág. 129, Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, se menciona que, *“Los cortes de terreno se deberán realizar tomando en consideración las características geológicas de los suelos a ser impactados, con el propósito de proveer taludes seguros y estables”*; sin embargo, no se presentan planos, en que los que se defina lo antes mencionado. Por lo que se solicita:

- a. Presentar planos de los perfiles de corte y relleno, donde se establezca el volumen de movimiento de tierra a generar en el proyecto de material de relleno e indicar los niveles seguros de terracería.

R. Se presenta el plano de perfil de corte y relleno y plano de terracería segura en el Anexo 3.

- b. Indicar cómo se manejarán las aguas pluviales del proyecto, con el fin de garantizar un sitio seguro, a las poblaciones colindantes aguas debajo de la Quebrada Tejar.

R. Las aguas de escorrentía serán conducidas por gravedad de los lotes y las vías a cordón cuneta y cuneta abierta que a su vez conducirán y recolectarán más agua hasta llegar a las cajas pluviales que llevarán las aguas lluvias a un costado del área

de construcción dentro del resto libre de la finca y su vez a la Quebrada Tejar, cabe destacar que el área de servidumbre pluvial y bosque de galería (observar plano), no será intervenido.

- c. De generar excedente de material en la adecuación del terreno, requiere: Presentar coordenadas UTM con DATUM específico, donde se va a depositar el material.

R. El material sobrante de corte capa vegetal deberá disponerse libre de troncos en las zonas verdes y parques según se indique por la supervisión del proyecto. El depósito máximo será de 1 metro. El material sobrante de corte útil se dispondrá en terrenos colindantes, propiedad del mismo desarrollador o promotor del proyecto.

PROYECTO: VILLAS DE AGUACATAL

| ACTIVIDAD | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|--------|----------|
| A. MOVIMIENTO DE TIERRA | | |
| Limpieza capa vegetal | Ha | 9 |
| Corte Util en calles | m3 | 25,000 |
| Relleno Util en calles | m3 | 12,500 |
| Corte Util en lotes | m3 | 30,000 |
| Relleno Util en lotes | m3 | 15,000 |
| Depósito y conformación en zonas verdes y parques | m3 | 10,000 |

| | |
|---------------|--------|
| CORTE | 55,000 |
| RELLENO | 37,500 |
| DIFERENCIA(*) | 17,500 |

- d. En caso de que el dueño no sea el promotor del proyecto, presentar Registro(s) Público(s) de las fincas, autorizaciones y copia de cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de Sociedad.

R. No aplica. Se dispondrá el material en el mismo terreno.

- e. Línea base del área donde se depositará el material excedente, en caso de que encuentre fuera del polígono propuesto.

R. No aplica. Se dispondrá el material en el mismo terreno.

- f. Además, aportar coordenadas UTM con su respectivo DATUM de ubicación del área destinada a establecer la caseta para el personal de campo y almacenamiento de materiales del proyecto.

R. Se presenta las coordenadas de la caseta para el personal de campo y almacenamiento de materiales:

| N° | Coordenadas UTM (WGS 84) | |
|----|--------------------------|-----------|
| | Latitud | Longitud |
| P1 | 337142.74 | 936649.41 |
| P2 | 337138.53 | 936635.73 |
| P3 | 337176.98 | 936638.88 |
| P4 | 337172.77 | 936625.22 |

6. En el punto **5.6.1 Necesidades de servicios básicos** (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) pág. **58-59. Sistema de abastecimiento de agua potable**: *“Se construirá un pozo para el suministro de agua al igual que el tanque de almacenamiento de agua en la coordenada...”*. En el mismo punto, Sistema de recolección de aguas negras, se indica que, *“En la etapa de operación, serán manejadas a través de planta de tratamiento de aguas residuales, cuya memoria técnica se presenta en la sección de anexos y que estará ubicada en las siguientes coordenadas...”*

Por lo que se solicita:

- a. Indicar el tratamiento previo que se realizará para potabilizar el agua de pozo y normas a cumplir. Además, indicar la capacidad del tanque de almacenamiento para suplir la demanda del proyecto en la fase de operación.

R. Se van a realizar análisis físico-químicos del agua atendiendo las normas Copanit de agua potable, estocando se perfore el pozo, cuando se obtengan los resultados se harán las recomendaciones necesarias como un Clorinador de línea (que consiste en introducir productos clorados como pastillas de cloro en el agua para eliminar los microorganismos) o tratamiento de resinas para algunos iones en exceso o dureza del agua.

Capacidad del tanque?

- b. Aportar mecanismo de operación del sistema de tratamiento de aguas residuales.

R. La planta de tratamiento de aguas residuales propuesto será de tipo biológico anaeróbico con filtro percolador y se compone de tres secciones: pretratamiento, reactor biológico filtro percolador anaeróbico y desinfección final. La planta se compone de tres módulos en paralelo, contruidos con tanques plásticos prefabricados en talleres externos.

La planta no consume electricidad, ya que contará con paneles solares y su sistema de tratamiento medio filtro percolador permite una eficiencia del 95%.

La producción de lodos en exceso está limitada por el sistema mismo de tratamiento. Cada módulo está diseñado para tratar un caudal de 6 metros cúbico/hora de carga hidráulica, y hasta un máximo de 9 metro cúbico/hora. Cada módulo está diseñado para el tratamiento de los residuales líquidos por un total de 273 casa; sin embargo hasta unos 15-20% arriba de ese límite. Como son 3 módulos en paralelo, si se elige la instalación por frases, se sugiere la instalación dividida en máximo tres Etapas. Para la descarga final se considera la Planta para cumplir con el vertimiento de aguas tratadas en efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.

DESCRIPCION DEL SUMINISTRO

PRETRATAMIENTO.

✓ Trampa de aceite y de grasa

Cant. 3

Para la separación del aceite y de la grasa que se instalará una trampa en material plástico de suficiente capacidad para el caudal a tratar. La limpieza será de tipo manual.

Características de diseño:

- Volumen de 4600 litros
- Arqueta fabricada con materiales ligeros.
- Tuberías de entrada y salida de CPVC, Ø6".
- Tapa resistente al paso de vehículos.

- 1 Tubería de entrada
2 Zona de sedimentación
3 Zona depósito material flotante
4 Tubería de salida



| Artículo | Diámetro en milímetros | Altura Total en milímetros | Altura tubería de entrada en milímetros | Altura Tubería de Salida en milímetros | Diámetro Tubería IN/OUT | Volumen Sedimentador | Volumen de Grasa | Volumen Total |
|----------|------------------------|----------------------------|---|--|-------------------------|----------------------|------------------|---------------|
| NDD4600 | 1710 | 2225 | 1700 | 1630 | 160 | 910 | 400 | 3510 |

TRATAMIENTO.

✓ Fosa Imhoff

Cent.

3

Las fosas biológicas de tipo Imhoff se utilizan como pretratamiento de las aguas negras de origen civil (procedentes de W.C.), antes de su descarga en alcantarillado o como cabecera de una idónea instalación de depuración

Balsa Biológica Imhoff, en polietileno mono bloque con estructura reforzada (nervada) completa con tapón a rosca para la inspección central, para la inspección lateral y la extracción del fango. Dotada de tubo de entrada en PVC o PP, tubo de salida de agua depurada en PVC con junta exterior en neopreno, deflectores a T (o curva a 90°) en salida;

Características de diseño:

- Volumen de 6400 litros
- Arqueta fabricada con materiales ligeros.
- Tuberías de entrada y salida de CPVC, Ø4".
- Tapa resistente al paso de vehículos.

1 entrada y zona de sedimentación

2 tubería de salida

3 Zona digestor anaeróbico



| Artículo | Diámetro en milímetros | Altura Total en milímetros | Altura tubería de entrada en milímetros | Altura Tubería de Salida en milímetros | Diámetro Tubería IN/OUT | Volumen Sedimentador | Volumen Digestor |
|----------|------------------------|----------------------------|---|--|-------------------------|----------------------|------------------|
| NIM 6400 | 1950 | 2530 | 1970 | 1950 | 160 | 1322 | 3778 |

El agua residual bruta se somete a pretratamientos mecánicos para la eliminación de material que, debido a su tamaño y características, causaría dificultades en la correcta finalización de los pasos de purificación posteriores. En un drenaje civil, el 60-70% de los sólidos en suspensión son sedimentables, por lo tanto, pueden eliminarse mediante tratamientos de decantación primaria. Este tipo de tratamiento también permite la eliminación simultánea del 25-30% del contenido orgánico previsto como DBO5.

Los baños Imhoff se utilizan como tratamiento primario de aguas negras procedentes de inodoros para desechos domésticos o similares. Consisten en dos compartimentos superpuestos que están conectados hidráulicamente. En el compartimiento superior por gravedad sólidos sedimentables alcanzan el fondo del decantador, que tiene una inclinación adecuada para permitir el paso de los lodos en el compartimiento inferior, donde tiene lugar la digestión; este tipo de planta explota la acción combinada de un tratamiento de sedimentación mecánica y un tratamiento biológico de la digestión anaerobia fría.

✓ Filtro percolador anaeróbico

Cant. 3

Esta instalación está realizada en polietileno mono bloque con estructura nervada, convenientemente rellena de elementos en polipropileno de elevada superficie específica, para facilitar la formación de la flora bacteriana que efectúa la depuración del líquido. Un especial difusor a rejilla inobstruible instalado en el fondo prevé bien para distribuir, en manera uniforme el efluente entrante sobre la superficie entera de la masa filtrante, que para mantener elevada sobre el fondo esta última una altura de 20cm, permite así una rápida y cómoda manutenzione.

El proceso depurativo es de tipo biológico, y se basa sobre la acción depurativa por parte de la flora bacteriana que se desarrolla sobre los oportunos cuerpos de rellenos y elevada superficie específica, con los cuales se rellena el producto. Los microorganismos que se nutren de las sustancias orgánicas contenidas en el líquido entrante, pueden ser de tipo anaeróbico (es decir que no necesitan oxígeno) o aeróbicos (es decir que necesitan la presencia de oxígeno libre);

Características de diseño:

- Volumen de 22000 litros
- Material de fabricación ligero.
- Tuberías de entrada y salida de PVC, Ø6".



c. Aportar Plan de Contingencia para la operación del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales a utilizar.

R. En el Plan de Contingencia se presenta a continuación:

| Acciones que se realizan con el fin de procurar una óptima respuesta en caso de un accidente o vertimiento de la PTAR | | | | |
|--|--|---|--------------------|--------------|
| Actividades | Objetivos | Descripción de la tarea | Responsable | Plazo |
| Identificar y señalizar rutas de evacuación y zonas seguras | Contar con vías y zonas debidamente señalizadas que garanticen la rápida evacuación de zonas de peligro y que conduzcan hacia zonas seguras establecidas. | En los sectores críticos identificados, definir las rutas de evacuación y las zonas seguras. – Implementar la señalización de las rutas de evacuación y zonas seguras identificadas | Promotor | 5 años |
| Monitoreo de peligros | Con la presencia de vertimiento de agua de la PTAR, se vigilará el comportamiento de los peligros identificados en los sectores críticos para anticiparse ante su presencia. | Hacer un cronograma de monitoreo de los peligros, intensificando las visitas con la presencia mal funcionamiento de la PTAR | Promotor | 5 años |
| Monitoreo de funcionamiento electromecánico | Con el funcionamiento electromecánico de la planta a base de paneles solares se debe mantener registros de mantenimiento de los mismos. | Hacer un cronograma de monitoreo de los paneles solares de la PTAR | Promotor | 5 años |
| Mantenimiento preventivo de la PTAR | Para apoyar la gestión de manejo de la PTAR, se debe mantener un registro de mantenimiento de la PTAR | Hacer un registro de mantenimiento preventivo de la PTAR | Promotor | 5 años |

Fuente: Datos del promotor.

7. En el punto **7.2 Caracterización de la fauna**, pág. **87** del EslA, se indica que, *“...en el área de influencia directa del proyecto se registraron 6 especies de fauna distribuidas en una especie de reptil, 4 aves y 1 mamífero”*; sin embargo, no se incluye información referente a la fauna acuática de la fuente hídrica (Quebrada Tejar), donde se construirán los puentes. Por lo que se solicita:

- a. Presentar monitoreo de la fauna acuática (ictiofauna), de la fuente hídrica donde se construirán los puentes.

R. Se presenta en el anexo 4.

- b. Aportar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM del inicio y final de cada puente e indicar sus respectivas longitudes.

R. Se presenta las coordenadas a continuación:

Cajón Pluvial 1: longitud 11.90 metros.

| N° | Coordenadas UTM (WGS 84) | |
|------------------|--------------------------|------------|
| | Latitud | Longitud |
| P1 inicio | 337286.762 | 936787.625 |
| P2 inicio | 337308.920 | 936774.270 |
| P3 final | 337292.904 | 936797.817 |
| P4 final | 337315.063 | 936784.462 |

Fuente: Datos de campo.

Cajón Pluvial 2: longitud 15.79 metros.

| N° | Coordenadas UTM (WGS 84) | |
|------------------|--------------------------|--------------|
| | Latitud | Longitud |
| P1 inicio | 337777.051 | 936606.987 ✕ |
| P2 inicio | 337799.204 | 936586.30 |
| P3 final | 337777.051 | 936606.987 |
| P4 final | 337802.391 | 936601.765 |

Fuente: Datos de campo.

- c. Presentar el inventario forestal de las especies a ser intervenidas a ambos márgenes de la Quebrada Tejar, donde se proyecta construir los puentes.

R. El cuadro 17, se presentó un cuadro con las especies a intervenir en el cajón pluvial 2:

| N° | NOMBRE COMÚN | NOMBRE CIENTÍFICO | DAP (cm) | Altura comercia l (m) | Área basal (m2) | Volumen comercia l |
|----|-----------------|--------------------------------|-------------|-----------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1 | Amarillo | <i>Terminalia amazonia</i> | 35 | 2,00 | 0,0962 | 0,0866 |
| 2 | Almacigo | <i>Bursera simaruba</i> | 25 | 2,00 | 0,0491 | 0,0442 |
| 3 | Almacigo | <i>Bursera simaruba</i> | 25 | 1,00 | 0,0491 | 0,0221 |
| 4 | Cedro | <i>Cedrela odorata</i> | 45 | 3,00 | 0,1590 | 0,2147 |
| 5 | Cedro | <i>Cedrela odorata</i> | 45 | 4,00 | 0,1590 | 0,2863 |
| 6 | Laurel | <i>Cordia alliodora</i> | 15 | 2,00 | 0,0177 | 0,0159 |
| 7 | Laurel | <i>Cordia alliodora</i> | 15 | 1,50 | 0,0177 | 0,0119 |
| 8 | Laurel | <i>Cordia alliodora</i> | 15 | 1,50 | 0,0177 | 0,0119 |
| 9 | Laurel | <i>Cordia alliodora</i> | 20 | 4,00 | 0,0314 | 0,0565 |
| 10 | Laurel | <i>Cordia alliodora</i> | 20 | 2,00 | 0,0314 | 0,0283 |
| 11 | Laurel | <i>Cordia alliodora</i> | 30 | 2,00 | 0,0707 | 0,0636 |

Adicional se volvió a recorrer en campo el sitio junto con los topógrafos y se identificaron en este punto otras especies a intervenir:

| N° | Cantidad | NOMBRE COMÚN | NOMBRE CIENTÍFICO | DAP (cm) | Altura comercial (m) | Área basal (m2) | Volumen comercial |
|----|----------|-----------------|---------------------------|----------------|----------------------|-----------------|-------------------|
| 1 | 3 | Palma de corozo | <i>Acrocomia aculeata</i> | Menor a 15 cm | No aplica | No aplica | No aplica |
| 2 | 2 | Guácimo | <i>Guazuma ulmifolia</i> | Menor de 15 cm | No aplica | No aplica | No aplica |
| 3 | 4 | Harino | <i>Andira inermis</i> | Menor de 15 cm | No aplica | No aplica | No aplica |
| 4 | 1 | Sigua | <i>Ocotea cernua</i> | 53 | 4 | 0.2206 | 0.1489 |
| 5 | 1 | Guaraná | <i>Cupania sp.</i> | Menor de 15 | No aplica | No aplica | No aplica |

Cuadro con las especies a intervenir en el cajón pluvial 1.

| N° | Cantidad | NOMBRE COMÚN | NOMBRE CIENTÍFICO | DAP (cm) | Altura comercial (m) | Área basal (m2) | Volumen comercial |
|----|----------|--------------|----------------------|---------------|----------------------|-----------------|-------------------|
| 1 | 1 | Sigua | <i>Ocotea cernua</i> | Menor a 15 cm | No aplica | No aplica | No aplica |
| 2 | 1 | Sigua | <i>Ocotea cernua</i> | 40 | 6 | 0.1257 | 0.0848 |
| 3 | 1 | Sigua | <i>Ocotea cernua</i> | 47 | 8 | 0.1735 | 0.1171 |
| 4 | 2 | nance | <i>Byrsonima sp</i> | Menor a 15 | No aplica | No aplica | No aplica |

| N° | Cantidad | NOMBRE COMÚN | NOMBRE CIENTÍFICO | DAP (cm) | Altura comercial (m) | Área basal (m2) | Volumen comercial |
|----|----------|--------------|-----------------------------|---------------|----------------------|-----------------|-------------------|
| | | | | Menor a 15 cm | | | |
| 5 | 2 | guácimo | <i>Guazuma ulmifolia</i> | Menor a 15 cm | No aplica | No aplica | No aplica |
| 6 | 1 | Almácigo | <i>Bursera simaruba</i> | Menor a 15 cm | No aplica | No aplica | No aplica |
| 7 | 1 | Mango | <i>Mangifera indica</i> | 75 | 3 | 0.4418 | 0.2982 |
| 8 | 1 | Aguacate | <i>Persea americana</i> | 95 | 4 | 0.7088 | 0.4785 |
| | | Mata piojo | <i>Trichilia chiriquina</i> | Menor a 15 cm | No aplica | No aplica | No aplica |
| 9 | 1 | Laureño | <i>Senna alata</i> | Menor a 15 cm | No aplica | No aplica | No aplica |
| 10 | 1 | Ficus | <i>Ficus insipida</i> | Menor a 15 cm | No aplica | No aplica | No aplica |
| 11 | 1 | Sigua | <i>Ocotea veraguensis</i> | 40 | 2 | 0.1257 | 0.0848 |
| 12 | 3 | Laurel | <i>Cordia alliodora</i> | Menor a 15 cm | No aplica | No aplica | No aplica |
| 13 | 1 | Desconocido | | 53 | 5 | 0.2206 | 0.1489 |
| 14 | 1 | Cedro | <i>Cedrela odorata</i> | 71 | 7 | 0.3959 | 0.2672 |
| 15 | 2 | Guaraná | <i>Cupania sp.</i> | Menor a 15 cm | No aplica | No aplica | No aplica |

8. Aportar los avisos de consulta pública del extracto del EsIA, en atención al artículo 35 y 36 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011. (Estos deben cumplir sus propios términos.

R. Ya se suministró el aviso de consulta pública.

David, 18 de diciembre de 2020

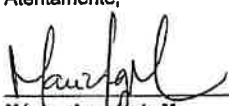
Ingeniero
Domitilo Domínguez
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE- Panamá
E. S. D.

Respetado Ingeniero Domínguez:

La presente nota tiene la finalidad de hacerle entrega de la Consulta Pública con el sello de fije y desfije del Municipio del distrito de David, así como las hojas completas de la primera y última publicación en el periódico, para el proyecto denominado "Villas de Aguacatal", promovido por la empresa Aguacatal Development, S.A.

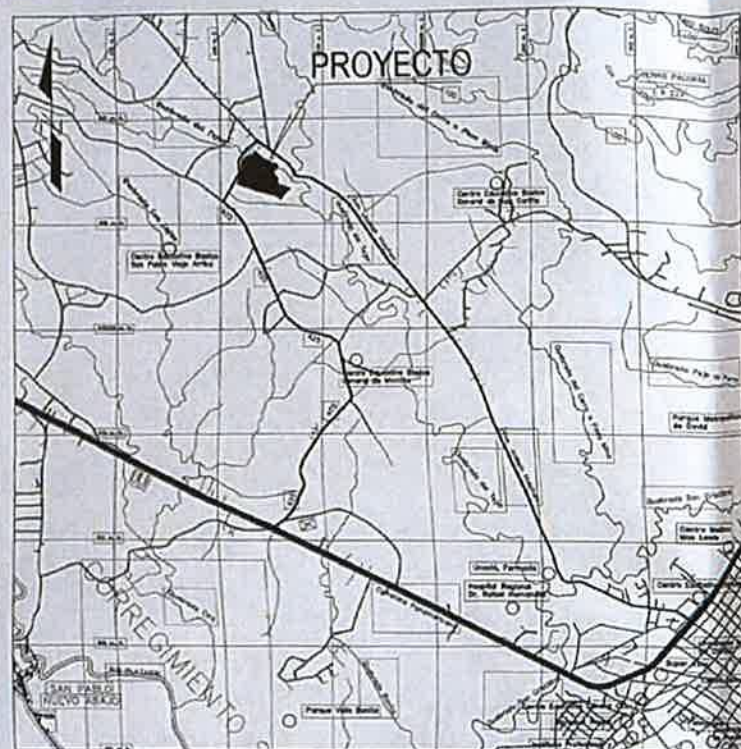
Sin más se despide de usted,

Atentamente,


Mónica Angulo M.
Representante Legal
Aguacatal Development, S.A.

| | |
|---|---------------------------|
| REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | |
| RECIBIDO | |
| Por: <u>Domitilo</u> | |
| Fecha: <u>15/12/2021</u> | |
| Hora: <u>12:02 P.M.</u> | |

| | |
|---|---------------------------|
| REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | |
| NOTIFICADO PERSONALMENTE | |
| Por: _____ | |
| Fecha: _____ | Hora: _____ |
| Notificado: _____ | |
| Notificado: _____ | |

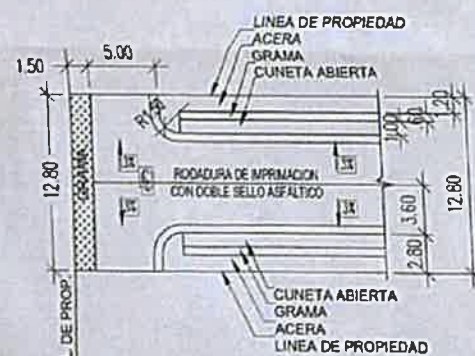


LOCALIZACION REGIONAL

ESC: 1:10000

LEYENDA SERVIDUMBRE VIAL

SERVIDUMBRE VIAL DE 15.00 MTS.
SERVIDUMBRE VIAL DE 12.80 MTS.



DET. MARTILLO 12.80 mts.

ESC 1-250

SERVIDUMBRES VIALES DEL PROYECTO

| AVENIDA / CALLE | SERVIDUMBRE (m) | LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN (m c/c) | GERARQUIZACIÓN VIAL |
|---|--------------------|-------------------------------------|------------------------|
| CALLE PRINCIPAL SECCIÓN VIAL PRINCIPAL | 15.00 | 10.00 | PRINCIPAL |
| AVENIDA AGUACATAL SECCIÓN VIAL PRINCIPAL | 15.00 | 10.00 | PRINCIPAL |
| CALLE 1 SECCIÓN VIAL SECUNDARIA | 12.80 | 8.90 | SECUNDARIA |
| CALLE 2 SECCIÓN VIAL SECUNDARIA | 12.80 | 8.90 | SECUNDARIA |
| CALLE 3 SECCIÓN VIAL SECUNDARIA | 12.80 | 8.90 | SECUNDARIA |
| CALLE 4 SECCIÓN VIAL SECUNDARIA | 15.00 | 10.00 | SECUNDARIA |



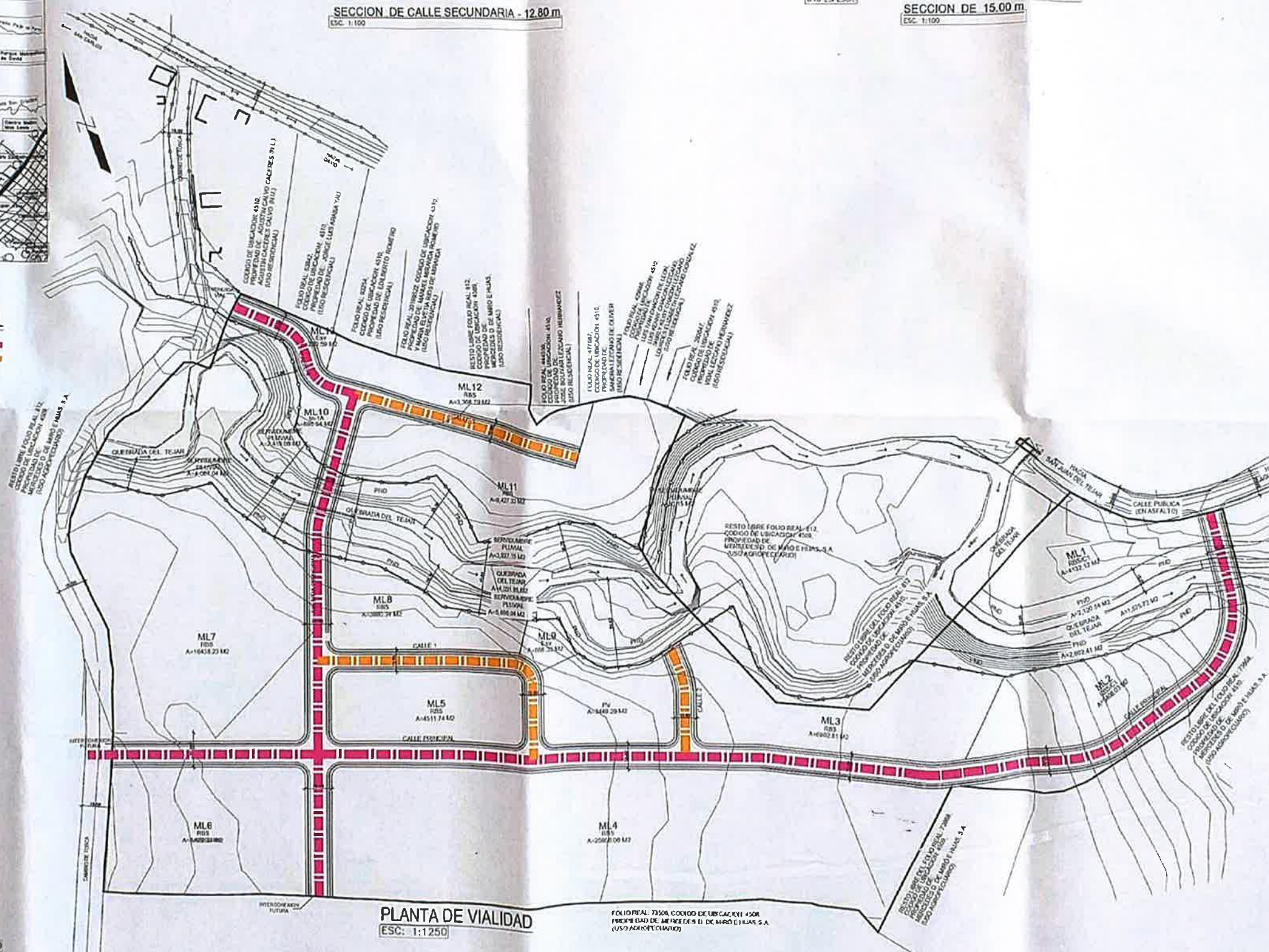
SECCION DE CALLE SECUNDARIA - 12.80 m
ESC. 1:100

ESC-1:104



SECCION DE 15.00 m

SECRET



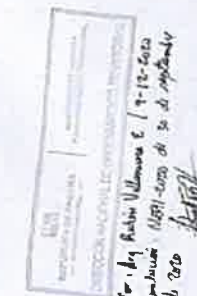
PLANTA DE VIALIDAD

ESC: 1:1250

FOLIO TOTAL 73508, COORDENADAS UTM 4508
PRIMERA CADA DE MEDIDA 9 01 DE MARZO 2014 S
(1/3) ADICIONALES

Costo 1 año del curso regular
Franchising License \$100,000
Marketing de
Redo America

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO
TERRITORIAL
VILLAS DE AGUACATAL



LUIS A. CARBALLO

UBICACION:
CARRAGUACATAL,
DEPARTAMENTO SAN PABLO, VECIN
DISTRITO DAVID,
MUNICIPIO DE CHIRIQUI

PROPIEDAD
FONDES D. DE MENDOZA S.A.

1.00 REAL 302.0000 CODIGO LIBRO
 1.00 REAL 302.0000 CODIGO LIBRO

VIALIDAD

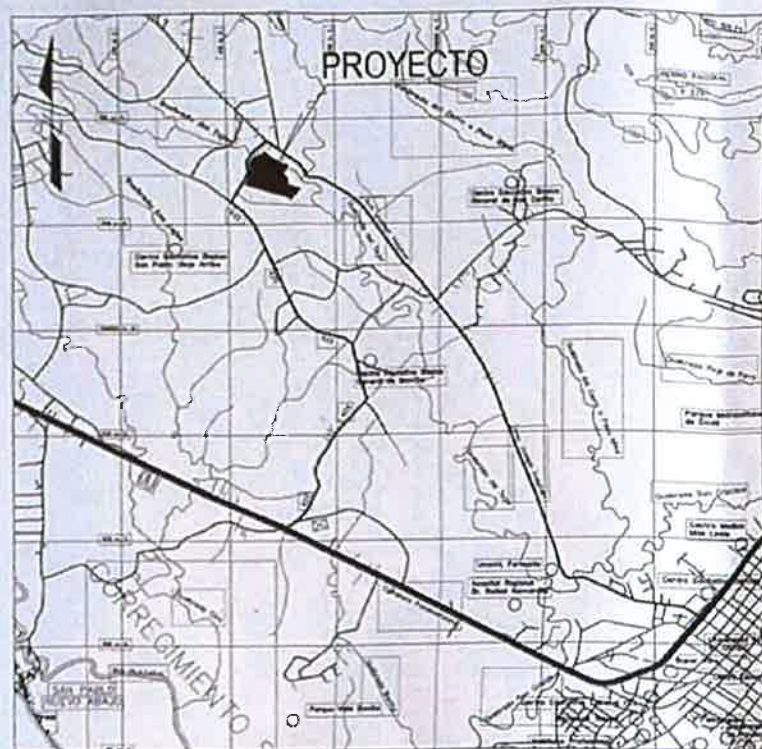
CONSULTORES URBANOS S.A.
CONSULTORES URBANOS S.A.
JUAN E. CASTILLO C.
PCL LUIS CARVALLEDA
EPT/2020/2020

0701 1000



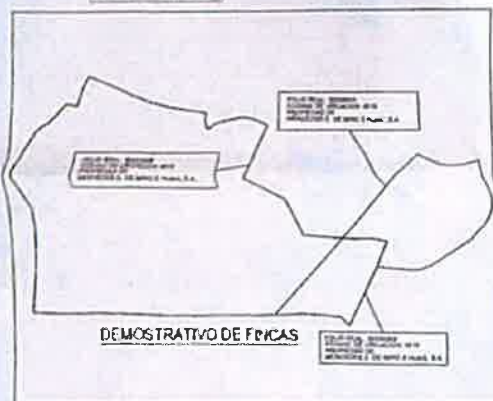
PIE BLUE BUSINESS CENTER PISO 12
CALLE 67 ESTE, SAN FRANCISCO, CIUDAD PANAMA
TELÉFONO (PAN) 3000552 / 6822-9472
TELÉFONO: (CR) 506 8293.8709
EMAIL: www.cu-pa.com

02



LOCALIZACION REGIONAL

ESC: 1:10000



DEMOSTRATIVO DE FICAS

NOTA: EL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROYECTO VILLAS DE AGUACATAL CUADRA CON LO ESTABLECIDO EN EL DECRETO 150 DE 16 DE JUNIO DE 2020, POR EL CUAL SE APRUEBA EL REGLAMENTO NACIONAL DE URBANIZACIONES, DE APLICACION EN EL TERRITORIO DE LA REPUBLICA DE PANAMA.

| USO DEL SUELO PROPUUESTO | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| RBS | RESIDENCIAL DE BONO SOLIDARIO |
| RBS/C1 | RESIDENCIAL DE BONO SOLIDARIO MIXTO |
| C1 | COMERCIAL VECINAL |
| In-1A | INSTITUCIONAL |
| Esv | EQUIPO DE SERVICIO BASICO VECINAL |
| PV | PARQUE VECINAL |
| PND | AREA NO DESARROLLABLE |



ESCALA GRAFICA

| Resolucion N°29-2016 del 29 de febrero de 2016 | |
|--|--|
| Categoría | Código |
| INSTITUCIONAL | In-1A |
| DENSIDAD META HASTA | 100 m ² |
| AREA MINIMA DE LOTE | 100 m ² |
| FRENTE MINIMO DE LOTE | 10 m |
| RETRO MINIMO | 10 m |
| AREA DE OCUPACION MAXIMA | 100 m ² |
| AREA VERDE MINIMA | 10 m ² |
| AREA VERDE MAXIMA | 10 m ² |
| ALTURA MAXIMA | 10 m |
| ESTACIONAMIENTO MINIMO | 10 m ² |
| USOS PERMITIDOS | Actividades Primarias, Secundarias y Tercerarias, Comercio, Servicios, Industria, Almacenamiento, etc. |

| Resolucion N°760 del 22 de julio de 2002 | |
|--|--|
| Categoría | Código |
| AREA VERDE NO DESARROLLABLE | PND |
| DENSIDAD META HASTA | 100 m ² |
| AREA MINIMA DE LOTE | 100 m ² |
| FRENTE MINIMO DE LOTE | 10 m |
| RETRO MINIMO | 10 m |
| AREA DE OCUPACION MAXIMA | 100 m ² |
| AREA VERDE MINIMA | 10 m ² |
| AREA VERDE MAXIMA | 10 m ² |
| ALTURA MAXIMA | 10 m |
| ESTACIONAMIENTO MINIMO | 10 m ² |
| USOS PERMITIDOS | Actividades Primarias, Secundarias y Tercerarias, Comercio, Servicios, Industria, Almacenamiento, etc. |

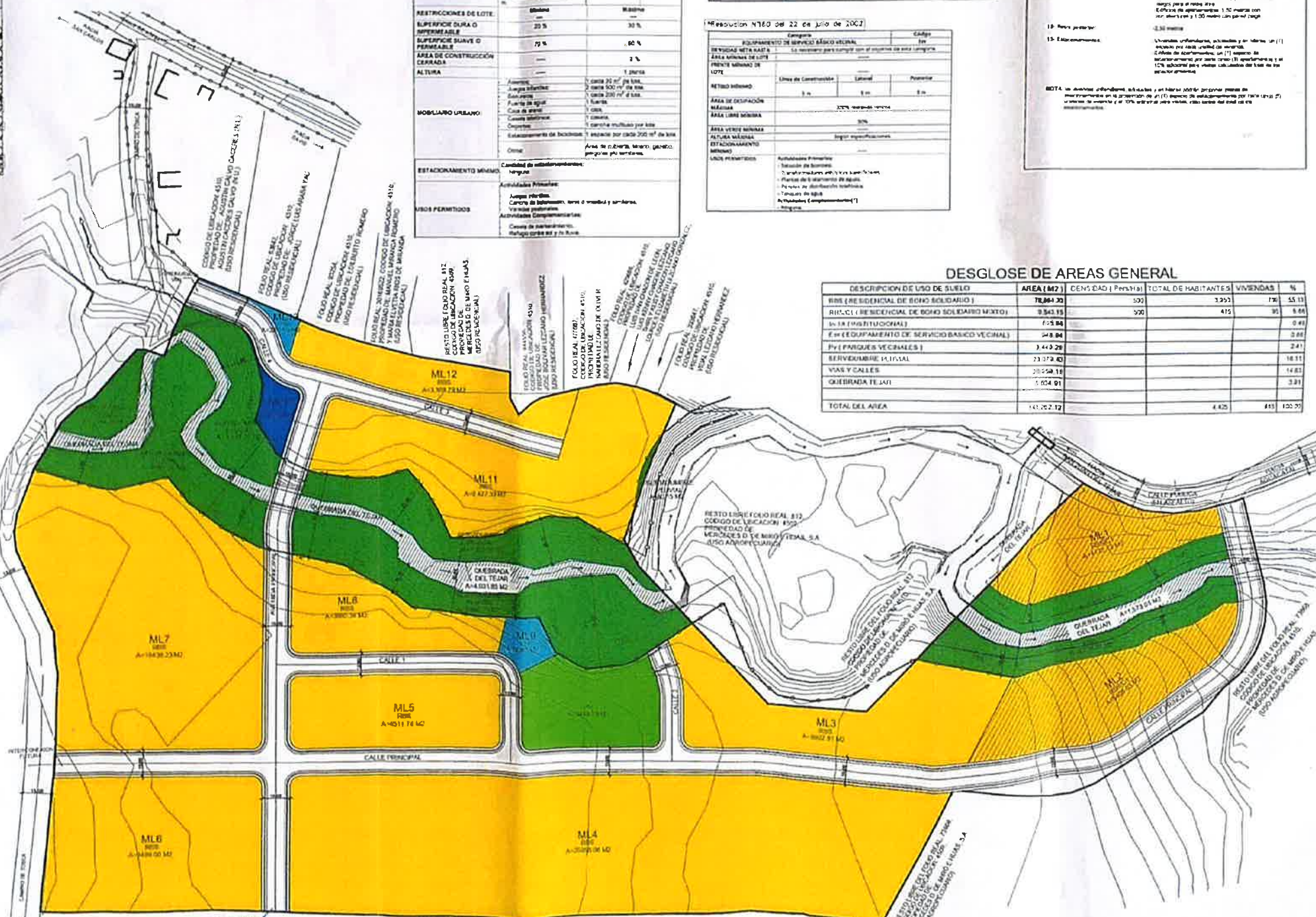
| Resolucion N°29-2016 del 29 de febrero de 2016 | |
|--|--|
| Categoría | Código |
| INSTITUCIONAL | In-1A |
| DENSIDAD META HASTA | 100 m ² |
| AREA MINIMA DE LOTE | 100 m ² |
| FRENTE MINIMO DE LOTE | 10 m |
| RETRO MINIMO | 10 m |
| AREA DE OCUPACION MAXIMA | 100 m ² |
| AREA VERDE MINIMA | 10 m ² |
| AREA VERDE MAXIMA | 10 m ² |
| ALTURA MAXIMA | 10 m |
| ESTACIONAMIENTO MINIMO | 10 m ² |
| USOS PERMITIDOS | Actividades Primarias, Secundarias y Tercerarias, Comercio, Servicios, Industria, Almacenamiento, etc. |

| Resolucion N°19-2016 del 29 de febrero de 2016 | |
|--|--|
| Categoría | Código |
| COMERCIAL VECINAL O DE SERVICIO | C-1 |
| DENSIDAD META HASTA | 100 m ² |
| AREA MINIMA DE LOTE | 100 m ² |
| FRENTE MINIMO DE LOTE | 10 m |
| RETRO MINIMO | 10 m |
| AREA DE OCUPACION MAXIMA | 100 m ² |
| AREA VERDE MINIMA | 10 m ² |
| AREA VERDE MAXIMA | 10 m ² |
| ALTURA MAXIMA | 10 m |
| ESTACIONAMIENTO MINIMO | 10 m ² |
| USOS PERMITIDOS | Actividades Primarias, Secundarias y Tercerarias, Comercio, Servicios, Industria, Almacenamiento, etc. |

| Resolucion N°760 del 22 de julio de 2002 | |
|--|--|
| Categoría | Código |
| EQUIPAMIENTO DE SERVICIO BASICO VECINAL | Esv |
| DENSIDAD META HASTA | 100 m ² |
| AREA MINIMA DE LOTE | 100 m ² |
| FRENTE MINIMO DE LOTE | 10 m |
| RETRO MINIMO | 10 m |
| AREA DE OCUPACION MAXIMA | 100 m ² |
| AREA VERDE MINIMA | 10 m ² |
| AREA VERDE MAXIMA | 10 m ² |
| ALTURA MAXIMA | 10 m |
| ESTACIONAMIENTO MINIMO | 10 m ² |
| USOS PERMITIDOS | Actividades Primarias, Secundarias y Tercerarias, Comercio, Servicios, Industria, Almacenamiento, etc. |

DESGLASE DE AREAS GENERAL

| DESCRIPCION DE USO DE SUELO | AREA (M ²) | DENSIDAD (Personas) | TOTAL DE HABITANTES | VIVIENDAS | % |
|---|------------------------|---------------------|---------------------|-----------|--------|
| RBS (RESIDENCIAL DE BONO SOLIDARIO) | 78,864.30 | 100 | 7,886.43 | 1,971.61 | 55.13 |
| RBS/C1 (RESIDENCIAL DE BONO SOLIDARIO MIXTO) | 9,543.15 | 100 | 954.31 | 238.58 | 6.56 |
| In-1A (INSTITUCIONAL) | 1,015.84 | 100 | 101.58 | 25.39 | 0.89 |
| Esv (EQUIPAMIENTO DE SERVICIO BASICO VECINAL) | 1,015.84 | 100 | 101.58 | 25.39 | 0.89 |
| PV (PARQUE VECINAL) | 1,015.84 | 100 | 101.58 | 25.39 | 0.89 |
| RESERVA MINIMA | 23,173.40 | 100 | 2,317.34 | 579.33 | 18.11 |
| VIAS Y CALLES | 20,558.18 | 100 | 2,055.82 | 513.95 | 14.83 |
| QUERREDA DE LA V | 1,015.84 | 100 | 101.58 | 25.39 | 0.89 |
| TOTAL DEL AREA | 141,222.12 | 100 | 14,122.21 | 3,530.55 | 100.00 |



PLANTA DE USO DE SUELO

ESC: 1:1250

FOJO REAL 2500 CODIGO DE UBICACION 4510 PROPIEDAD DE: MEJORES DE MARIAS ELLAS SA AREA AGROPECUARIA

FOJO REAL 2500 CODIGO DE UBICACION 4510 PROPIEDAD DE: MEJORES DE MARIAS ELLAS SA AREA AGROPECUARIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL VILLAS DE AGUACATAL

Dr. Ray Rubén Villalón C. 9-17-2020
Resolución N° 541-2020 14 de Septiembre de 2020

LUIS CARBALLERA
ABOGADO EN LA CIUDAD DE PANAMA

Huairal
ABOGADO EN LA CIUDAD DE PANAMA

UBICACION:
VILLAS DE AGUACATAL
CORREGIMIENTO SAN PABLO VIEJO
DISTRITO DAVID
PROVINCIA DE CHIRIQUI

PROPIEDAD:
MEJORES DE MARIAS ELLAS SA
DATOS DE LAS FINCA:
FOJO REAL 2500 CODIGO DE UBICACION 4510
FOJO REAL 2500 CODIGO DE UBICACION 4510

CONTENIDO:
USOS DEL SUELO PROPUUESTO
CONSULTORES URBANOS S.A.
CONSULTORES URBANOS S.A.
MARIO E. CASTILLO C.
ARQ. LUIS CARBALLERA
SEPTIEMBRE 2020

01 de 02

consultoresurbanos
PH BLUE BUSINESS CENTER PISO 12
CALLE 67 ESTE, SAN FRANCISCO, CIUDAD PANAMA
TEL: (505) 30553333 / 30553333 / 30553333
TEL: (505) 30553333 / 30553333 / 30553333
EMAIL: www.cu-pana.com

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL



RESOLUCIÓN No. 591 - 2020
(De 30 de Septiembre de 2020)

"Por la cual se aprueba la propuesta de uso de suelo, zonificación y se da Concepto favorable al plan vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado VILLAS DE AGUACATAL, ubicado en el corregimiento de San Pablo Nuevo, distrito de David, y provincia de Chiriquí"

EL MINISTRO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL,
EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES,

CONSIDERANDO:

Que es competencia del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, de conformidad con los numerales 11, 12 y 14 del artículo 2 de la Ley 61 del 23 de octubre de 2009, lo siguiente:

"11. Disponer y ejecutar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda aprobados por el Órgano Ejecutivo, y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre la materia.

12. Establecer las normas sobre zonificaciones, consultando a los organismos nacionales, regionales y locales pertinentes.

14. Elaborar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda a nivel nacional y regional con la participación de organismos y entidades competentes en la materia, así como las normas y los procedimientos técnicos respectivos".

Que es función de esta institución, por conducto de la Dirección de Ordenamiento Territorial, proponer normas reglamentarias, sobre desarrollo urbano y vivienda, y aplicar las medidas necesarias para su cumplimiento;

Que formalmente fue presentada a la Dirección de Ordenamiento Territorial de este ministerio, para su revisión y aprobación, la propuesta de uso de suelo, zonificación y plan vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado VILLAS DE AGUACATAL, ubicado en el corregimiento de San Pablo Nuevo, distrito de David, y provincia de Chiriquí;

Que el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado VILLAS DE AGUACATAL, se desarrollará sobre los siguientes folios reales:

| FOLIO REAL | CÓDIGO DE UBICACIÓN | SUPERFICIE | PROPIETARIO |
|------------|---------------------|---|-----------------------------------|
| 30333359 | 4510 | 12 ha + 957 m ² + 66 dm ² | Mercedes D. de Miró e hijas, S.A. |
| 30335533 | 4510 | 2 ha + 2072 m ² + 23 dm ² | Mercedes D. de Miró e hijas, S.A. |

Que a fin de cumplir con el proceso de participación ciudadana, de conformidad a lo dispuesto en la Ley 6 de 22 de enero de 2002, la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, el Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007, y el Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010; se procedió a realizar los avisos de convocatoria a los que habla lugar, sin que, dentro del término para este fin establecido, se recibiera objeción alguna por parte de la ciudadanía;

Que, habiendo revisado el expediente del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **VILLAS DE AGUACATAL**, se pudo verificar que cumple con todos los requisitos exigidos en la Resolución No.732-2015 de 13 de noviembre de 2015; y que contiene el Informe de Cumplimiento No.75 de 1 de julio de 2020, el cual considera viable la aprobación de la solicitud presentada;

Que, con fundamento en lo anteriormente expuesto,

RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR la propuesta de uso de suelo, zonificación y dar concepto favorable al plan vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **VILLAS DE AGUACATAL**, ubicado en el corregimiento de San Pablo Nuevo, distrito de David, y provincia de Chiriquí, a desarrollarse en los siguientes folios reales:

| FOLIO REAL | CÓDIGO DE UBICACIÓN | SUPERFICIE | PROPIETARIO |
|------------|---------------------|---|-----------------------------------|
| 30333359 | 4510 | 12 ha + 957 m ² + 66 dm ² | Mercedes D. de Miró e hijas, S.A. |
| 30335533 | 4510 | 2 ha + 2072 m ² + 23 dm ² | Mercedes D. de Miró e hijas, S.A. |

SEGUNDO: APROBAR la propuesta de los siguientes códigos de zonificación y usos de suelo, para el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **VILLAS DE AGUACATAL**, así:

| USO DE SUELO | FUNDAMENTO LEGAL |
|---|--|
| RBS- Residencial de Bono Solidario | Decreto Ejecutivo No.10 de 15 de enero de 2019 |
| C-1 - Comercial Vecinal o de Barrio | Resolución No.79-2016 de 29 de febrero de 2016 |
| In-1A - Institucional | Resolución No.79-2016 de 29 de febrero de 2016 |
| Pv - Parque Vecinal | Resolución No.160-2002 de 22 de julio de 2002 |
| Pnd - Área Verde no Desarrollable | Resolución No.160-2002 de 22 de julio de 2002 |
| Esv - Equipamiento de Servicio Básico Vecinal | Resolución No.160-2002 de 22 de julio de 2002 |

Parágrafo:



Cualquier cambio a lo aprobado en esta Resolución, requerirá la autorización previa de la Dirección de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

El Esquema de Ordenamiento Territorial, deberá cumplir con lo establecido en el Capítulo III, del Decreto Ejecutivo No.36 de 31 de agosto de 1998, "Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones".

TERCERO: Dar concepto favorable a las siguientes servidumbres viales y líneas de construcción propuestas:

| NOMBRE DE CALLE | SERVIDUMBRE | LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN | JERARQUIZACIÓN VIAL |
|-------------------|-------------|-----------------------|---------------------|
| Calle Principal | 15.00 m | 2.50 m | Principal |
| Avenida Aguacatal | 15.00 m | 2.50 m | Principal |
| Calle 1 | 12.80 m | 2.50 m | Secundaria |
| Calle 2 | 12.80 m | 2.50 m | Secundaria |
| Calle 3 | 12.80 m | 2.50 m | Secundaria |
| Calle 4 | 15.00 m | 2.50 m | Secundaria |

Parágrafo:

- Las interconexiones barriales deberán tener una servidumbre mínima de 15.00 metros.
- Las servidumbres viales y líneas de construcción descritas anteriormente, están sujetas a la revisión de la Dirección Nacional de Ventanilla Única y al cumplimiento de las regulaciones vigentes establecidas en esta materia.
- Las áreas, dentro de las servidumbres viales, no se considerarán como área de parque.
- Cada macrolote deberá contar con una jerarquización vial.
- Cualquier cambio, modificación, adición a lo aprobado en esta Resolución, requerirá la autorización de la Dirección de Ordenamiento Territorial.

CUARTO: Dado que, el diseño y la ubicación de los parques, en los esquemas de ordenamiento territorial, es conceptual, el desarrollo del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **VILLAS DE AGUACATAL**, deberá continuar con la revisión y aprobación de los mismos, de acuerdo al Decreto Ejecutivo No.150 de 16 de junio de 2020, Capítulo IV, Sección I, considerando que, es la Dirección Nacional de Ventanilla Única, la encargada de aprobar, en la parte urbanística, su ubicación, y los porcentajes requeridos.

QUINTO: Deberá cumplir con lo indicado en la Ley 63 de 22 de octubre de 2015, que establece medidas para la protección de parques públicos.

SEXTO: Deberá cumplir con los requerimientos del Instituto Panameño de Deportes, en cuanto a las áreas deportivas, según Ley 60 de 12 de agosto de 1998.

SÉPTIMO: El proyecto deberá contar con el equipamiento comunitario necesario para la convivencia de la comunidad que se está creando, entre estos: educativos,

[Handwritten signature]

religiosos, de salud y deportivos, de acuerdo al Decreto Ejecutivo No.150 de 16 de junio de 2020.

OCTAVO: Deberá incluir las medidas de adaptación al cambio climático, sobre la base de la Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático, para el sector de desarrollo urbano e infraestructura.

NOVENO: El proyecto deberá incorporar medidas y/o mecanismos, para la recolección y canalización de las aguas de lluvia, y cualquier curso de agua, que naturalmente cruce el polígono del proyecto; estos mecanismos deberán tener una capacidad de manejo y desalojo de agua suficiente, para evitar inundaciones en los predios sirvientes.

DÉCIMO: Deberá cumplir con la dotación de acueducto (agua potable), y el sistema de recolección de aguas sanitarias, requeridos para este desarrollo, cumpliendo con los requerimientos técnicos del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, y el Ministerio de Salud.

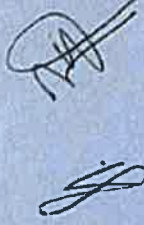
DÉCIMO PRIMERO: Deberá contar con **todas las aprobaciones** de las entidades, tanto públicas como privadas, que facilitan los servicios básicos de infraestructura, requeridos para este desarrollo, además de las que tengan competencia en temas urbanos.

DÉCIMO SEGUNDO: El desarrollo del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **VILLAS DE AGUACATAL**, deberá continuar con las aprobaciones de las entidades que conforman la Dirección Nacional de Ventanilla Única, del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, en sus diferentes etapas, a saber: anteproyecto, construcción e inscripción de lotes. Deberá cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No.150 de 16 de junio de 2020, "Que Deroga el Decreto Ejecutivo No.36 de 31 de agosto de 1998, y actualiza el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, Lotificaciones y Parcelaciones, de aplicación en todo el territorio de la República de Panamá".

DÉCIMO TERCERO: El documento y los planos de la propuesta del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **VILLAS DE AGUACATAL**, cuya propuesta ha sido aprobada en el artículo primero de este instrumento legal, servirán de consulta y referencia, en la ejecución del proyecto, y formarán parte de esta Resolución.

DÉCIMO CUARTO: La aprobación al Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **VILLAS DE AGUACATAL**, estará condicionada al cumplimiento de las regulaciones establecidas, y debidamente aprobadas, por el Ministerio de Ambiente, siendo éste la "entidad rectora de la conservación, protección y restauración del medio ambiente"; además de la aprobación de las regulaciones establecidas por las demás entidades, competentes en la materia.

DÉCIMO QUINTO: Enviar copia de esta Resolución a la Dirección Nacional de Ventanilla Única de este ministerio, al Municipio correspondiente, a la Dirección de Estudios y Diseños del Ministerio de Obras Públicas, entre otros.



Resolución No. 591 -2020
(De 22 de septiembre de 2020)
Región No. 5



DÉCIMO SEXTO: Esta aprobación se da sobre aquellas tierras que son propiedad del solicitante, y no sobre derechos posesorios.

DÉCIMO SÉPTIMO: Esta Resolución se encuentra sujeta a la veracidad de los documentos aportados por el solicitante.

DÉCIMO OCTAVO: Esta Resolución no otorga permiso para movimiento de tierra, de construcción, ni de segregación de macrolotes, al Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **VILLAS DE AGUACATAL**.

DÉCIMO NOVENO: Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración ante el Ministro de Vivienda y Ordenamiento Territorial, dentro del término de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO LEGAL: Ley 60 de 12 de agosto de 1998;

Ley 6 de 1 de febrero de 2006;

Ley 61 de 23 de octubre de 2009;

Ley 63 de 22 de octubre de 2015;

Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo de 2007;

Decreto Ejecutivo No. 782 de 22 de diciembre de 2010;

Decreto Ejecutivo No. 10 de 15 de enero de 2019;

Decreto Ejecutivo No. 150 de 16 de junio de 2020;

Resolución No. 160-2002 de 22 de julio de 2002;

Resolución No. 732-2015 de 13 de noviembre de 2015;

Resolución No. 79-2016 de 29 de febrero de 2016.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,


ROGELIO PAREDES ROBLES
Ministro


ARQ. JOSÉ A. BATISTA G.

Viceministro de Ordenamiento Territorial



ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL



SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL

FECHA:

11/0/2020





Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



117

REPORTE DE MUESTREO Y ANÁLISIS DE AGUAS SUPERFICIALES

Aguacatal Development S.A. San Pablo Viejo, Provincia de Chiriquí

FECHA DE MUESTREO: 18 de enero de 2021
FECHA DE ANÁLISIS: 18 al 25 de enero de 2021
NÚMERO DE INFORME: 2021-CH-005-111-001
NÚMERO DE PROPUESTA: 2021-CH-005 V0
REDACTADO POR: Ing. María Eugenia Puga
REVISADO POR: Lic. Alexander Polo

Químico

Alexander Polo Aparicio
Químico
Ced 8-459-582 Idoneidad No. 0266



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



11/6

| Contenido | Página |
|--|--------|
| Sección 1: Datos generales de la empresa | 3 |
| Sección 2: Método de medición | 3 |
| Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra | 4 |
| Sección 4: Conclusiones | 5 |
| Sección 5: Equipo técnico | 5 |
| ANEXO 1: Certificado de calibración | 6 |
| ANEXO 2: Fotografías del muestreo | 8 |
| ANEXO 3: Cadena de Custodia del Muestreo. | 9 |

| Sección 1: Datos generales de la empresa | |
|--|--|
| Empresa | Aguacatal Development S.A. |
| Actividad principal | No especificado. |
| Proyecto | Muestro y análisis de agua superficial |
| Dirección | San Pablo Viejo, Provincia de Chiriquí, Panamá |
| Contraparte técnica | Mónica Anguizola. |
| Fecha de Recepción de la Muestra | 19 de enero 2021. |

| Sección 2: Método de medición | | | |
|--|---|----------------------------------|--------------------------|
| Norma aplicable | <ul style="list-style-type: none">Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo. | | |
| Método: | Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados. | | |
| Equipos de muestreos utilizados para reportar resultados | <ul style="list-style-type: none">Medidor de temperatura, marca Lovibond, modelo SD 300, número de Serie 21520, certificado de calibración en anexo 1. | | |
| Procedimiento técnico | PT-35 Procedimiento de Muestreo de Aguas | | |
| Condiciones Ambientales durante el muestreo | Durante la colecta de la muestra la mañana estuvo soleada. | | |
| Parámetros analizados | Análisis de una (1) muestra de agua superficial para determinar los parámetros: Coliformes fecales, sólidos suspendidos, sólidos disueltos, turbidez, oxígeno disuelto, demanda bioquímica de oxígeno, aceites y grasas, hidrocarburos totales. | | |
| Identificación de las Muestras | | | |
| | # de muestra | Identificación del cliente | Coordenadas |
| | 0069-20 | Aguas abajo Quebrada el Tejar | 17P 337840 UTM 936583 |

Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra

| | |
|------------------------------|-------------------------------|
| Identificación de la Muestra | 0069-21 |
| Nombre de la Muestra | Aguas abajo Quebrada el Tejar |

| PARÁMETRO | SÍMBOLO | UNIDAD | MÉTODO | RESULTADO | INCERTIDUMBRE | L.M.C. | LÍMITE MÁXIMO |
|--------------------------------------|---------|--------------|-------------|-----------|---------------|--------|---------------|
| Aceites y Grasas | AyG | mg/L | SM 5520 B | <1,40 | (*) | 1,40 | <10,0 |
| Coliformes Termotolerantes o Fecales | C.F. | UFC / 100 mL | SM 9222 D | 3410,00 | ±57,60 | 1,00 | <250,0 |
| Demanda bioquímica de oxígeno | DBO5 | mg/L | SM 5210 B | <1,00 | (*) | 1,00 | <3,0 |
| Hidrocarburos Totales | H.C.T. | mg/L | SM 5520 F | <0,03 | (*) | 0,03 | <0,05 |
| Oxígeno Disuelto** | OD | mg/L | SM 4500 O G | 6,90 | (*) | 2,00 | >7,0 |
| Sólidos Totales Disueltos | S.T.D. | mg/L | SM 2540 C | 86,00 | ±5,4 | 10,00 | <500,0 |
| Sólidos Suspendidos Totales | S.S.T. | mg/L | SM 2540 D | 16,00 | ±3,0 | 7,00 | <50,0 |
| Turbiedad | UNT | UNT | SM 2130 B | 2,35 | ±0,03 | 0,07 | <50,0 |

Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: <https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/>
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- **Parámetros fuera del alcance de la acreditación
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este período se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

Sección 4: Conclusiones

1. Se realizó el muestreo y análisis de una (1) muestras de agua superficial.
2. Para la muestra 0069-21, dos (2) parámetros Coliformes fecales y oxígeno disuelto, están fuera del límite permitido en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.

Sección 5: Equipo técnico

| Nombre | Cargo | Identificación |
|-----------------|------------------|----------------|
| Henry Caballero | Técnico de Campo | 4-748-807 |

ANEXO 1: Certificado de calibración



Certificado de Calibración
Calibration certificate
CAL-3800224

| | | |
|------------------|---|--|
| Cliente | : ENVIROLAB, S.A. | |
| Contacto | : Uto, Charis, Via Principal - Edificio Jiras, No. 145 Panamá | |
| Dirección | : Uto, Charis, Via Principal - Edificio Jiras, No. 145 Panamá | |
| País | : Panamá | |
| Ciudad | : Panamá | |

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO CALIBRADO
Identification of the calibrated object

| | | |
|------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Objeto calibrado | : TERMÓMETRO DIGITAL | |
| Característica objeto | : TERMORESISTENCIA "RTD" | |
| Tipo de sensor | : PT100 | |
| Fabricante | : LUTRON | |
| Modelo | : SD 300PH | |
| Número de serie | : 21520 | |
| Nº de identificación | : IM-56 | |
| Nº de muestra | : MU-2000241 | |
| Fecha de recepción | : 2020-06-11 | |
| Lugar de calibración | : METRILAB | |
| Fecha de calibración | : 2020-06-11 | |
| Vigencia hasta | : 2021-06-11 | : * (Especificado por el cliente) |

Este Certificado de Calibración documenta la trazabilidad a patrones nacionales e internacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).
Los resultados indicados en este certificado son válidos solo para el objeto calibrado y no reflejan el momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben usarse como certificado de conformidad con normas de productos.
METRICONTROL, S.A. no se responsabiliza por los parámetros que pudieran ocasionarse por el uso no autorizado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración declarada.
Se recomienda al usuario recalibrar el instrumento a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base en las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.
La Incertidumbre de Medición ha sido determinada según los lineamientos de la OIML para la determinación de la Incertidumbre (GUM). La incertidumbre expresada en los resultados multiplicada por la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura k=2, para una distribución normal correspondiente a una probabilidad de cobertura de aproximadamente un 95%.

The Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which represent the units of measurement (SI) with the International System of Units (SI). The results obtained in this certificate are valid only for the calibrated object and reflect the time and conditions in which the measurements were made and should not be used as a certificate of conformity with product standards.

METRICONTROL, S.A. does not take responsibility for the damage that may be caused by the improper use of this instrument or for an incorrect interpretation of the results of the declared calibration.
The user is recommended to recalibrate the instrument at appropriate intervals, which should be chosen based on the characteristics of the work performed, maintenance, conservation and time of use of the instrument.
The Measurement Uncertainty was determined following the guidelines of the OIML for the Determination of Uncertainty (GUM). The expanded uncertainty of the measurement by multiplying the standard uncertainty of the measurement by the coverage factor k = 2 for a normal distribution of coverage is a coverage probability of approximately 95%.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL OBJETO CALIBRADO
Technical characteristics of the calibrated object

| | | | | | |
|--------------------------|-------------------|--------------------------|----------|------------------|------------|
| Rango de medición | : (- 50 a 150) °C | Valor de división | : 0.1 °C | Exactitud | : ± 0.2 °C |
| Mediando rango | | Temperatura | | Exactitud | |

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN
Calibration Conditions during Calibration

| | | | |
|--------------------|-------------------|-------------------------|----------------|
| Temperatura | : (25.5 ± 0.5) °C | Humedad Relativa | : (40 ± 0) %HR |
| Temperatura | | Humedad Relativa | |

MÉTODO DE CALIBRACIÓN
Calibration method

El método de calibración de termómetros digitales por comparación, consiste en determinar el valor de la corrección que se debe aplicar al valor de la temperatura de la medición a lectura del termómetro bajo calibración, mediante la comparación de los valores de temperatura indicados por un termómetro patrón y por el instrumento a calibrar, cuando ambos estén en equilibrio térmico dentro de un baño de temperatura controlada (estable o flotante). Todos los termómetros están en este informe son los definidos por la Escala Internacional de Temperaturas de 1989 (ITS-90).

The calibration method of digital thermometers by comparison, is to determine the value of the correction that must be applied to the value of the temperature of the indication or reading of the thermometer under calibration, by comparing the temperature values indicated by a standard thermometer with the instrument to be calibrated, when both are in thermal equilibrium within a controlled temperature bath (stable and floating). All the thermometers given in this report are those defined by the International Temperature Scale of 1989 (ITS-90).

Este equipo ha sido calibrado siguiendo las instrucciones del Procedimiento CEM-TM-008 para la calibración por comparación de Termómetros.
This equipment has been calibrated following the instructions of the Procedure CEM-TM-008 for the calibration by comparison of Thermometers.

SOBRE EL INTERVALO DE CALIBRACIÓN
About calibration interval

* La Norma ISO 17025 establece que "un certificado de calibración no debe contener ninguna recomendación sobre el intervalo de calibración, excepto que esto haya sido acordado con el cliente".
** The ISO 17025 standard states that "a calibration certificate must not contain any recommendation on the calibration interval, unless this has been agreed with the client".*



GERENTE TÉCNICO (Technical manager)
 Argenia A. Espinoza
 Representante Autorizada / Authorized and approved
Fecha de Emisión : 2020-06-12
 Date of issue



F-CM-TM-011-01 Rev. 4

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN METRICONTROL - Panamá, Panamá, República de Panamá
 www.metrocontrol.com / +507 8533 7013

Página 1 de 2

METRICONTROL

Certificado de Calibración Calibration Certificate CAL-2000234

PATRONES UTILIZADOS

| Descripción | Serial | N° Certificado | Proc. Calibración | Trazabilidad |
|--|-------------|----------------|-------------------|--------------|
| Baño TERMOSTÁTICO POLYSCIENCE PD150CAL | 11081750107 | 1 CAL-19000008 | 2020-05-21 | NIST - MPL |
| TERMOMETRO, CONTROL COMPANY 4308 | 170195823 | 1 CAL-19000007 | 2020-05-14 | NIST - MPL |

INSPECCIÓN VISUAL

| | | | |
|---|----|--|----|
| ¿El equipo se encuentra en buen estado general? | Si | ¿Desde el servicio y calibración se encuentra en buen estado físico? | Si |
| ¿El indicador funciona y muestra los dígitos completos? | Si | | |

Observaciones:

PRUEBAS Y RESULTADOS

RESULTADO INICIAL, por punto

| Set Point °C | LP (Prom) °C | LI (Prom) °C | C (LP-LI) °C | EMP °C | U (k=2) °C | CONFORMIDAD (C±U-EMP) |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|---------------|--------------------------|
| 0°C | 0.00 | -0.10 | 0.10 | ± 0.2 | ± 0.06 | CONFORME |
| 25°C | 25.02 | 25.00 | 0.02 | ± 0.2 | ± 0.06 | CONFORME |
| 50°C | 50.13 | 50.00 | 0.13 | ± 0.2 | ± 0.06 | CONFORME |

RESULTADO FINAL, por punto

| Set Point °C | LP (Prom) °C | LI (Prom) °C | C (LP-LI) °C | EMP °C | U (k=2) °C | CONFORMIDAD (C±U-EMP) |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|---------------|--------------------------|
| 0°C | 0.00 | -0.10 | 0.10 | ± 0.2 | ± 0.06 | CONFORME |
| 25°C | 25.02 | 25.00 | 0.02 | ± 0.2 | ± 0.06 | CONFORME |
| 50°C | 50.13 | 50.00 | 0.13 | ± 0.2 | ± 0.06 | CONFORME |

| | | | | | |
|-------------------|---|------------------|---|---------|--------------------------|
| Levanta Cables | LP (Prom) Lectura de Punto Promedio LI (Prom) Lectura de Punto Promedio por corrección C (Prom) Corrección por corrección (LI-LP) | C (LP-LI) EMP | Corrección indicada (diferencia de lectura por intervalo) Lectura Promedio | U (k=2) | Incumbencia esperada (U) |
|-------------------|---|------------------|---|---------|--------------------------|



DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO

Conforme Declaración

* CONFORME: El equipo cumple con las tolerancias máximas permitidas (EMP) indicadas por el fabricante

OBSERVACIONES FINALES

Por observación

- * La precisión de lectura durante la calibración fue de 10 cm
- * No se realizó ajuste del equipo, por lo tanto solo se muestran los valores finales
- * El tiempo de estabilización del equipo sumergido en el baño termostático, fue de al menos 15 minutos antes de tomar cada lectura



FIN DEL CERTIFICADO

ANEXO 2: Fotografías del muestreo



Aguas abajo Quebrada el Tejar

ANEXO 3: Cadena de Custodia del Muestreo.

CADENA DE CUSTODIA

PT-39-06 v.2
1 de 12 (2019) 17-07-17
Lugar: "Cajal de la Cruz" (Cajal de la Cruz) a 1000 msnm

No. 0195

NOMBRE DEL CLIENTE: AGUINALA DEVELOPMENT, SA

PROYECTO: MUESTREO DE AGUA SUPERFICIAL

DIRECCIÓN: AGUINALA

PROVINCIA: CHIRIQUÍ

GERENTE DE PROYECTO: MONICA MENDOZA

| Sección A Tipo de Muestra | | Sección B Tipo de Muestra | | Sección C Tipo de Muestra | |
|------------------------------|-------------|------------------------------|------------------|------------------------------|------------------|
| 1 | Agua | 1 | Agua Superficial | 1 | Agua Superficial |
| 2 | Temperatura | 2 | Agua Superficial | 2 | Agua Superficial |
| 3 | Los Puntos | 3 | Agua Superficial | 3 | Agua Superficial |
| | | 4 | Agua Superficial | 4 | Agua Superficial |
| | | 5 | Agua Superficial | 5 | Agua Superficial |
| | | 6 | Agua Superficial | 6 | Agua Superficial |
| | | 7 | Agua Superficial | 7 | Agua Superficial |
| | | 8 | Agua Superficial | 8 | Agua Superficial |
| | | 9 | Agua Superficial | 9 | Agua Superficial |

| # | Identificación de la muestra | Fecha del muestreo | Hora de muestreo | No. de procesos | Datos de Campo | | | | | | | | | | Coordenadas | Análisis a realizar |
|---|------------------------------|--------------------|------------------|-----------------|----------------|------|-----------|--------------|--------------------------|----------------|------------|--|--|--|-------------|---------------------|
| | | | | | PH | TEMP | OD (mg/L) | Color (mg/L) | Conductividad (µmhos/cm) | Turbidez (NTU) | TSS (mg/L) | Tipo de Muestra (Según el punto de muestreo) | Tipo de Muestra (Según el punto de muestreo) | Tipo de Muestra (Según el punto de muestreo) | | |
| 1 | AGUINALA QUE EL TRINAR | 18-01-2021 | 9:45AM | 4 | 6.83 | 25 | 1.69 | | | | | | | 17°03'37.04N 84°03'36.08W | ✓ | |

*Tn - Temperatura de la muestra (realidad)

☒ A+G ☒ HCT ☐ D ☐ CM ☐ Color ☒ ODO ☐ BOD ☐ P-Todo ☐ NO₃ ☐ NO₂-N ☐ N-Total ☐ SO₄²⁻

☐ MAM ☐ ST ☒ SST ☒ Turbidez ☐ Sulfatos

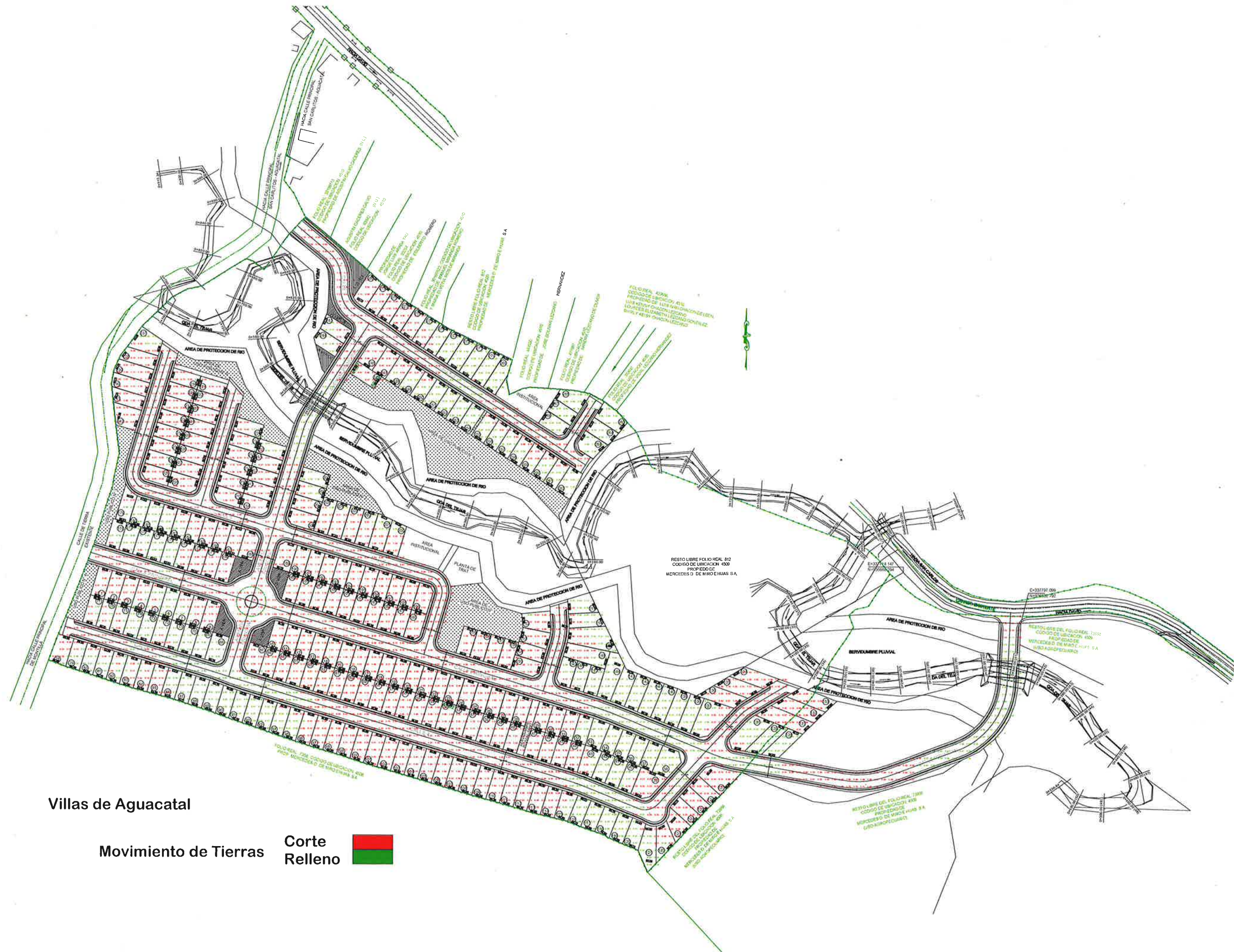
Observaciones: # MATWA SORADA

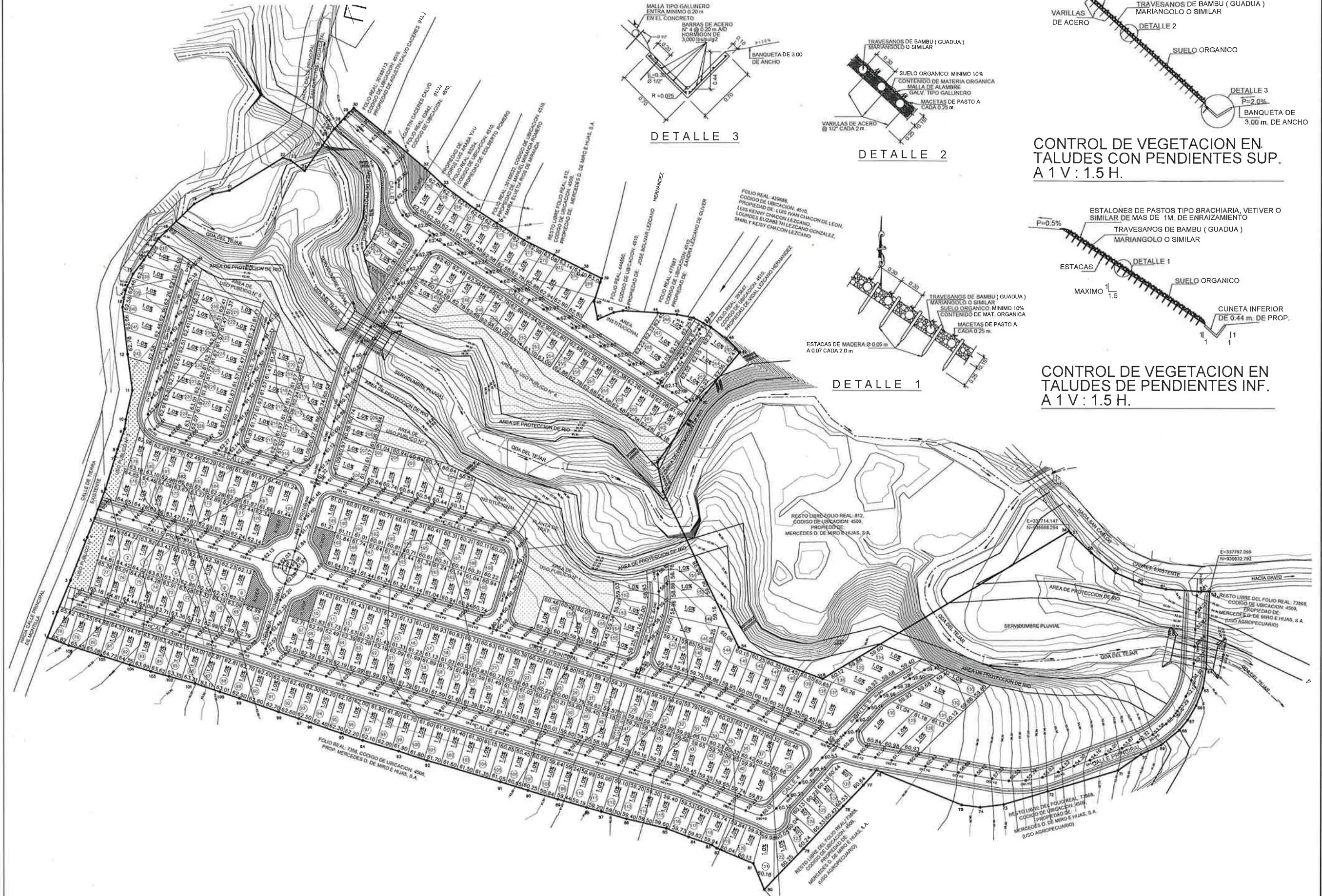
| | | | |
|--------------------------------------|--------------------------|---------------------|------------------------------------|
| Entregado por: <u>Henry Casanova</u> | Fecha: <u>18-01-2021</u> | Hora: <u>9:50AM</u> | Muestreador: <u>Henry Casanova</u> |
| Recibido por: <u>Henry Casanova</u> | Fecha: <u>18-01-2021</u> | Hora: <u>9:45AM</u> | |

Temperatura de la muestra
☒ Muestra en el TC
☐ Temperatura Ambiente

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

**EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.





PLANTA GENERAL DE TERRACERIA
ESCALA = 1:1,000

CONTROL DE VEGETACION EN TALUDES CON PENDIENTES SUP. A 1 V: 1.5 H.

CONTROL DE VEGETACION EN TALUDES DE PENDIENTES INF. A 1 V: 1.5 H.

CONSULTORES URBANOS
PANAMA

| | | | |
|---|--|---|--|
| PROYECTO DE: VILLAS DE AGUACATAL | | PROPIETARIO DE: MERCEDES D. DE MIRO E HIJAS, S.A. | |
| CONTRATO DE: PLANTA GENERAL DE TERRACERIA | | UBICACION DEL PROYECTO: ZONA DE SAN PABLO, MUNICIPIO DE AGUACATAL | |
| EQUIPO DE TRABAJO: CONSULTORES URBANOS | | FECHA: 04 | |
| AUTORIZACION: MUNICIPAL | | FECHA: 04 | |
| FECHA DE EMISION: 2020 | | FECHA DE VIGENCIA: 2020 | |

AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.
PROYECTO VILLAS DE AGUACATAL

**Estudio de la Ictiofauna de la Quebrada El Tejar
en el Área de Influencia Directa del Proyecto
Villas de Aguacatal**

Realizado por:



Ernesto Ponce Cabrera

Biólogo

Enero 2021

1. INTRODUCCIÓN

Las primeras descripciones de la ictiofauna de la provincia de Chiriquí aparecen en los trabajos de Meek & Hildebrand (1916), Hildebrand (1938) y Loftin (1965). Entre la década del 70 hasta la actualidad los conocimientos sobre la ictiofauna chiricana se ve enriquecida con los trabajos de Vega *et al* (2006), García & Rodríguez (1999), Goodyear & Montenegro (1987), Briceño & Martínez (1986), Goodyear & Montenegro (1981) y Goodyear *et al* (1977); sobre todo con los cinco últimos citados, en los que se hace un esfuerzo especial por conocer sobre la diversidad y zoogeografía de los peces de la cuenca hidrográfica del río Chiriquí de la cual formaba parte la quebrada El Tejar como afluente del río Platanal.

Los últimos conocimientos sobre los peces de esta cuenca hidrográfica se han generado recientemente y de manera muy puntual con estudios de ictiofauna relacionados a proyectos de desarrollo (Ponce 2013, Ponce & Serrano 2008ab) y de actividades de rescate de peces (Ponce 2012, Ponce 2010ab).

Este informe presenta los resultados del estudio de la ictiofauna que se realizó en enero del año 2021, como parte de los estudios ambientales necesarios para desarrollar las obras del proyecto de vivienda Villa Aguacatal.

2. OBJETIVOS

2.1. GENERAL

Caracterizar las poblaciones de peces de la quebrada El Tejar en el área de influencia directa del Proyecto Villa Aguacatal.

2.2. ESPECÍFICOS

- Determinar la diversidad y abundancia de peces en el área del proyecto.
- Determinar la similitud genérica entre las comunidades de peces de las estaciones de muestreo.

- Identificar las especies endémicas y amenazadas.

3. METODOLOGÍA

3.1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio se localiza en la quebrada El Tejar (Fig. 1), un tributario menor de la subcuenca del río Platanal que forma parte de la cuenca No. 108 o del río Chiriquí. El área se ubica en la localidad de Montilla, corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David.

Fig. 1. Ubicación del área de estudio y sitios de muestreo en la quebrada El Tejar.



Fuente: Procesado de imagen Google Earth, fecha: 3/2/2020.

Los lugares de muestreo se establecieron en dos sitios dentro del proyecto Villa Aguacatal, donde se planea construir dos puentes sobre el cauce de la quebrada El Tejar y que a continuación se georreferencian (Tabla 1).

Tabla 1. Coordenadas UTM GWS84 donde se ubican los sitios de muestreo de peces en la quebrada El Tejar.

| Sitio de muestreo | Coordenadas UTM | |
|-------------------------------------|-----------------|--------|
| | Este | Norte |
| Sitio 1. En cajón de puente 1 (S1). | 337296 | 936789 |
| Sitio 2. En cajón de puente 2 (S2). | 337846 | 936554 |

Fuente: Levantamiento de coordenadas UTM GWS84 por equipo de estudio de peces, enero 2021.

Sitio 1 (S1): El sitio de muestreo presenta una corriente lenta con un ancho de cauce de 3 m y profundidad de 0.5 a 1 m, con sustrato de fango, arena-grava y abundante materia vegetal en descomposición. La vegetación en ambas orillas está conformada por un bosque de galería en estado secundario.



Estación 2 (E2): La sección muestreada presenta una corriente moderada con un ancho entre 5 y 8 m y una profundidad entre 1 y 1.5 m, con sustrato de fango, arena y grava, con cantos rodados en las áreas con rápidos. Las orillas están bordeadas de árboles y arbustos.

3.2. MÉTODO DE MUESTREO

Para la recolección de información de campo se emplearon diferentes técnicas de captura y se aplicaron sobre una extensión de 25 m aguas arriba y abajo del punto de georreferencia de cada sitio. Se utilizó una red de encierro de 20 m de largo por 1.5 m de ancho con diámetro de malla de 1 cm, dos redes atarraya de 2 m de ancho con diámetro de malla de 1 cm y seis trampas de malla de metal tipo nasa.

Las redes de encierro se utilizaron haciendo dos pases en cada sitio con una distancia de arrastre de 25 m, realizando un esfuerzo de captura total de 50 m por estación de muestreo. Las redes atarraya se utilizaron haciendo numerosos lances en secciones con presencia de rocas y troncos sumergidos donde la red de arrastre no se podía utilizar. Las trampas tipo nasa se colocaron cebadas en la profundidad de pozas de 0.5 m de profundidad.



Los especímenes capturados eran mantenidos en recipientes con agua en constante oxigenación para ser liberados en el medio, una vez se identificaban y se diera por terminada la captura en cada sitio de muestreo, con el propósito de no repetir el conteo de los mismos individuos.

Para apoyar la identificación de especies de peces se contaban con las claves de Bussing (1987 y 1998), Bussing y López (1993), además de información de las publicaciones de Hildebrand, (1938) y Meek & Hildebrand, (1916). En campo se contaba con guías pictóricas de peces preparadas por el consultor.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RIQUEZA DE ESPECIES Y ABUNDANCIA

Se identificaron un total de siete especies de peces que pertenecen a tres familias, de las cuales la más rica en especies fue la familia Characidae con cuatro especies, seguida de la familia Poeciliidae con dos especies (Tabla 2). La mayor riqueza de especies presentada por la familia Characidae concuerda con lo comunicado por otros autores que encontraron que para el área centro-occidental de Panamá esta es la familia más rica en especies (Vega *et al*, 2006), y también a nivel nacional esta familia es la más diversa en especies de los peces dulciacuícolas de Panamá (Bussing, 1998; Meek & Hildebrand, 1916).

Tabla 2. Especies y número de individuos de peces de la quebrada El Tejar.

| Familia | Especie | Nombre común | Número de individuos (n) por estación | | |
|------------------|-----------------------------------|--------------|---------------------------------------|-----------|------------|
| | | | E1 | E2 | Todas |
| Characidae | <i>Astyanax aeneus</i> | sardina | 41 | 22 | 63 |
| | <i>Brycon behrae</i> | sábalo | 6 | 15 | 21 |
| | <i>Gephyrocharax intermedius</i> | sardina | 5 | 4 | 9 |
| | <i>Roeboides bouchellei</i> | sardina | 3 | 0 | 3 |
| Heptateridae | <i>Rhamdia guatemalensis</i> | barbudo | 1 | 2 | 3 |
| Poeciliidae | <i>Poeciliopsis retropinna</i> | chompipe | 0 | 8 | 8 |
| | <i>Poeciliopsis turrubarensis</i> | chompipe | 3 | 0 | 3 |
| Total individuos | | | 59 | 51 | 110 |
| Total especies | | | 6 | 5 | 7 |

Fuente: Datos de campo de inventario de peces de la quebrada El Tejar, enero 2021.

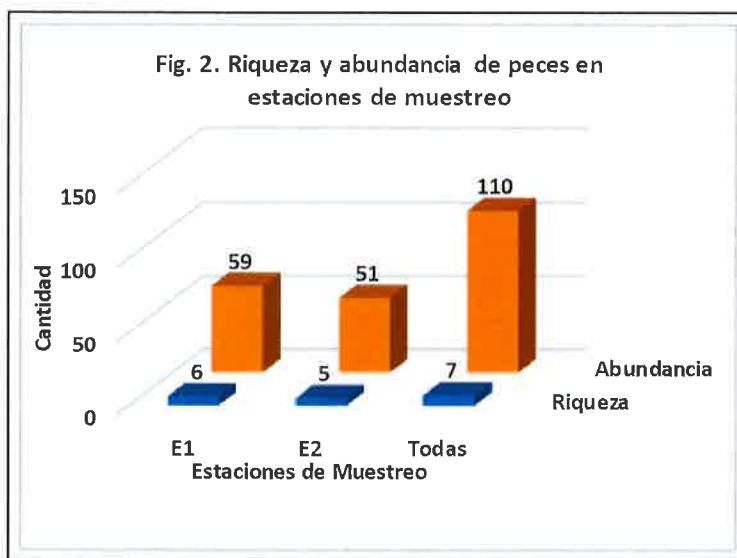
La abundancia absoluta de peces registrados fue de 110 individuos para toda el área de estudio y las especies que tuvieron mayor número de individuos fueron *Astyanax aeneus* (n=63) que representa una abundancia relativa de 57.3%, lo que indica dominancia en esta comunidad acuática por esta especie, seguido por *Brycon behreae* (n=21) con una abundancia relativa de 19.1 %.



En la Fig. 2 se observa gráficamente que la estación que presentó la mayor riqueza es la estación E1 con seis especies y el mayor número de individuos con 59, que representa el 53.6% del total; mientras que la E2 presentó cinco especies y 51 individuos, que representa el 46.4%. El

análisis de estos resultados por estación de muestreo indica que las estaciones presentaron poca diferencia en cantidad de especies e individuos.

Revisando el tamaño de las poblaciones por estación de muestreo, la Tabla 2 indica que *Astyanax aeneus* fue la especie más abundante en las dos estaciones, representando



el 69.5% (n=41) en la E1 y el 43.1% (n=22) en la E2. Mientras que *Brycon behreae* fue la segunda población más abundante en la E2, representado el 29.4% (n=15).

De las siete especies registradas solo las cuatro especies *Astyanax aeneus*, *Brycon behreae*, *Gephyrocharax intermedius* y *Rhamdia guatemalensis* se observaron en las dos estaciones.

No se encontraron comunicaciones sobre la fauna acuática de la quebrada El Tejar que permitiera realizar comparaciones antes y después de desarrollado el proyecto en este cuerpo de agua.

4.2. DIVERSIDAD DE ESPECIES

La comparación de los valores de diversidad específica de Shannon-Weaver (H') de peces entre las dos estaciones (Tabla 3), indica que las estaciones E1 y E2 presentaron una diversidad media con un H' de 1.54 y 1.93 respectivamente y el índice de equidad de Pielou (J') indica que la estación E1 presentó una baja equidad con un J' de 0.46 y la estación E2 una equidad media con J' de 0.58. A pesar que la estación E1 presentó la mayor riqueza de especies ($S = 6$) que la estación E2 ($S = 5$) y la mayor abundancia de individuos ($n = 59$) que E1 ($n = 51$), su menor valor de equidad se debe a que la especie *Astyanax aeneus* contuvo una significativa mayoría de individuos, que indica que en esta estación existe una marcada distribución desigual de individuos entre las especies. Sin embargo, el valor medio de equidad en la E2 demuestra que la distribución de los individuos es más uniforme o equitativa entre las pocas especies registradas.

Tabla 3. Valores de índices de diversidad de Shannon (H') y equidad de Pielou (J') por estación de muestreo.

| Índice | E1 | E2 |
|-----------------|------|------|
| Diversidad H' | 1.54 | 1.93 |

| | | |
|--------------------------------|------|------|
| Diversidad esperada H'_{max} | 3.32 | 3.32 |
| Equidad o Uniformidad J' | 0.46 | 0.58 |

* $H' \leq 1.5$ = diversidad baja, $1.5 < H' < 2.7$ = diversidad media, $H' \geq 2.7$ = diversidad alta.

4.3. SIMILITUD ENTRE ESTACIONES

Al comparar la composición taxonómica de las estaciones muestreadas (Tabla 4), se observa una baja semejanza del 40% entre las dos estaciones dado la diferencia entre los valores de riqueza de especies.

Tabla 4. Valores del índice de similitud de Sorensen entre estaciones de muestreo en la quebrada El Tejar.

| Relación | No. de especies por estación | | No. de especies compartidas entre estaciones | Similitud (%) |
|----------|------------------------------|---|--|---------------|
| E1 y E2 | E1 | 6 | 4 | 40% |
| | E2 | 5 | | |

La poca semejanza de la composición taxonómica entre estaciones cercanas y en la misma quebrada se puede deber a que las condiciones del hábitat acuático pueden variar por diferencias de corrientes, profundidad, anchura, sustrato, vegetación ribereña y otras, que le dan heterogeneidad al ecosistema (Espinoza 2008).

4.4. ESPECIES AMENAZADAS DE EXTINCIÓN O ENDÉMICAS

De las siete especies de peces comunicadas en este trabajo las especies *Brycon beherea*, *Gephyrocharax intermedius* y *Poeciliopsis retropinna* tienen una condición de endemismo ecorregional o binacional, ya que presentan su distribución en la vertiente pacífica de la región sur de Costa Rica y el occidente de Panamá dentro de la provincia íctica ístmica (Bussing, 1998). La legislación panameña no tiene entre

las listas de fauna amenazada a los peces de agua dulce observados en este estudio.

5. CONCLUSIONES

Se registraron 110 individuos de los cuales se identificaron un total de siete especies que pertenecen a tres familias. La familia Characidae con cuatro especies fue la más diversa y *Astyanax aeneus* fue la especie que dominó numéricamente a las demás especies en las dos estaciones de muestreo.

La estación E1 presentó la mayor cantidad de especies e individuos. Las siguientes cuatro especies: *Astyanax aeneus*, *Brycon behrae*, *Gephyrocharax intermedius* y *Rhamdia guatemalensis*, se observaron en todas las estaciones de muestreo.

La E1 presentó una mayor riqueza de especies, una media diversidad biológica, pero una menor distribución equitativa de individuos entre las especies. La E2 a pesar de que registró un menor número de especies, presentó una diversidad media y una mayor distribución de individuos por especie.

Existe una baja semejanza entre las estaciones de muestreo, lo que se puede deber a diferentes condiciones de los hábitats que se presentan en las estaciones, que modifican la composición taxonómica de la comunidad de peces.

Se registraron cuatro especies de peces que tienen una condición de endemismo ecorregional o binacional, ya que presentan su distribución en la vertiente pacífica de la región sur de Costa Rica y el occidente de Panamá dentro de la provincia íctica Istmica. No se registraron especies endémicas exclusivamente nacionales.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Briceño, J. & J.A. Martínez. 1986. Ictiofauna del río Chiriquí. Pp. 42-56. *En*: D. Hernández y L. D Croz (eds.). Evaluación ecológica del Río Chiriquí, en relación a la construcción de la represa hidroeléctrica Edwin Fábrega (Fortuna). Centro de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad de Panamá. 79 p.
- Bussing, W. A. 1987. Peces de las aguas continentales de Costa Rica. - Costa Rica
- Bussing, W. A. 1998. Peces de las Aguas Continentales de Costa Rica. - San José, Costa Rica : - Vol. Segunda Edición.
- Bussing, W. A. y M. López. 1993. Peces demersales y pelágicos costeros del pacífico de Centroamérica Meridional. - San José de Costa Rica.
- Espinoza, M. 2008. Sondeo ecológico rápido de las comunidades de peces tropicales en un área de explotación minera en Costa Rica. *Rev. Biol. Trop.* 56 (4): 1971-1990.
- García, J. & J. Rodríguez. 1999. Peces. *En*: Valdespino, I.A. & D. Santamaría E. (eds.). Evaluación ecológica del propuesto corredor biológico altitudinal de Gualaca, provincia de Chiriquí, República de Panamá. Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza. Panamá. 181 p.
- Goodyear, R. & E. Montenegro. 1981. Los peces del río Caldera. República de Panamá, Distribución y abundancia. Centro Regional Universitario de Chiriquí-Universidad de Panamá-SIBUP. 26 p.
- Goodyear, R., V. Martínez y J. B. Del Rosario. 1977. Apéndice No. 4. Fauna acuática. Pp. 265-334. *En*: Adames, A. (ed.). Evaluación ambiental y efectos del proyecto hidroeléctrico Fortuna. Informe Final. Revista Lotería No. 254-255-256: 1- 538
- Hildebrand S. F. 1938. New Catalogue of the freshwaters fishes of Panamá. U. S. A.

- Loftin, H. G. 1965. The geographical distribution of the freshwater fishes of Panamá. Ph. D. Dissertation, Florida State University, USA. 224 p.
- Meek, S. E. y S. F. Hildebrand. 1916. The Fishes of the freshwater of Panamá. U.S.A.
- Ponce, E. 2013. Monitoreo de la ictiofauna del río Estí y río Papayal. Central Hidroeléctrica Gualaca. Bontex, S.A. 17 p.
- Ponce, E. 2010a. Rescate y reubicación de peces en el sitio de presa-atagüa del proyecto hidroeléctrico Prudencia. Alternegy, S.A. Informe Técnico. 12 p.
- Ponce, E. 2010b. Rescate y reubicación de peces en el sitio de desvío de la quebrada Zambrano en el río Cochea. Constructora Norberto Odebrecht. Informe Técnico. 12 p.
- Ponce, E. & Serrano, A. 2008a. Inventario de fauna silvestre y peces. Proyecto Hidroeléctrico Lorena. ALTERNEGY, S.A. Panamá. Informe Técnico. 25 p.
- Ponce, E. & Serrano, A. 2008b. Inventario de fauna silvestre y peces. Proyecto Hidroeléctrico Prudencia. ALTERNEGY, S.A. Panamá. Informe Técnico. 24 p.
- Sánchez, I., M. Protti & J. Cabrera. 2006. Composición de especies y diversidad de peces en un cuerpo de agua temporal en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Caño Negro, Costa Rica. Rev. Biol. Trop. 54 (2): 639-645.
- Vega, A. J, Y. A. Robles, O. Tuñón & C. Barrera. 2006. Fauna acuática del área centro occidental de Panamá. Tecnociencia 8 (2): 87-100.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DIGITAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME SECRETARIAL

FECHA: 18 de enero de 2021

DESTINATARIO: A quien concierne

EXPEDIENTE: DEIA-II-F-044-2020

Asunto: Suspensión de los términos legales dentro de los procesos administrativos que se surten en el Ministerio de Ambiente y reasignación de trámite.

Dejamos constancia, que mediante Resolución de Gabinete N°. 11 de 13 de marzo de 2020, se declara el Estado de Emergencia Nacional y dicta otras disposiciones, y mediante Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020, se establecen medidas sanitarias para la restricción de la movilización ciudadana en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, debido al comportamiento social y alto índice de contagio de la COVID-19 y dicta otras disposiciones. Los términos del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, fueron suspendidos por la Resolución N°. DM-0440-2020 de 30 de diciembre de 2020.

Las referidas normas se anexan al expediente administrativo del EsIA categoría II del proyecto denominado **“VILLAS DE AGUACATAL”**.

Hago constar que con fundamento en el artículo 69 de la Ley 38 de 31 de julio de 2000, que regula el Procedimiento Administrativo General, que se me fue asignado el día 15 de enero de 2021, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado **“VILLAS DE AGUACATAL”** cuyo promotor es **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**, a desarrollarse en el área del corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, el cual consta de 70 fojas. Con el expediente se me fue entregada la nota DEIA-DEEIA-AC-0155-1712-2020, del 17 de diciembre de 2020, notificada el 15 de enero de 2021 y la nota s/n mediante la cual hacen entrega de la consulta pública y fijado y desfijado en el Municipio. Las cuales fueron incorporadas al expediente administrativo con un total de 83 fojas. Además se le anexa al expediente las resoluciones de suspensión de términos. Sin embargo, podemos mencionar que en el sistema técnico el expediente se encuentra digitalizado hasta la foja 59.

Atentamente,


LESLY FLORES
Técnica Evaluadora

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

www.mambiente.gob.pa



República de Panamá

MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCION No. DM-0440-2020
(De 30 de diciembre de 2020)

Por la cual se ordena la suspensión de los términos legales de todos los procesos administrativos que se surten ante el Ministerio de Ambiente, en las provincias de Panamá y Panamá Oeste.

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

CONSIDERANDO:

Que el 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS/OPS), declaró el coronavirus (COVID-19) como Pandemia, en virtud de la propagación de la enfermedad a nivel mundial, la cantidad de personas afectadas y los decesos suscitados como producto de este virus.

Que en tal sentido, el Gobierno de la República de Panamá, a través del Consejo de Gabinete, mediante Resolución No. 11 de 13 de marzo de 2020, declara el estado de Emergencia Nacional, como consecuencia de los efectos generados por la enfermedad infecciosa CoViD-19, causada por el coronavirus.

Que este país está confrontando una PANDEMIA SANITARIA en virtud de la propagación del virus conocido como CoViD-19, el cual tiene como principal causa de expansión, la concentración de personas en espacios determinados.

Que es deber de este Ministerio adoptar medidas apropiadas con la finalidad de evitar la propagación del COVID-19, tal como lo ha indicado el Ministerio de Salud, a través de Decreto Ejecutivo No. 472 de 13 de marzo de 2020 y el Decreto Ejecutivo No. 489 de 16 de marzo de 2020.

Que el artículo 109 de la Constitución de la República de Panamá dispone: "Es función esencial del Estado velar por la salud de la población de la República. El individuo, como parte de la comunidad, tiene derecho a la promoción, protección, conservación, restitución y rehabilitación de la salud y la obligación de conservarla, entendida ésta como el completo bienestar físico, mental y social".

Que la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, en su artículo 7, numeral 1, dispone que el Ministro de Ambiente será quien dirija y administre este Ministerio.

Que mediante Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020, "Que establece medidas sanitarias para la restricción de la movilización ciudadana en las Provincias de Panamá y Panamá Oeste, debido al comportamiento social y alto índice de contagio de la COVID-19 y dicta otras disposiciones", se dispuso que a partir de las 5:01 a.m. del lunes 4 de enero de 2021, hasta las 5:00 a.m. del jueves 14 de enero, restringir la movilidad de las personas, en base al género y número de cédula, en el caso de los nacionales o pasaporte, en caso de los extranjeros, para las provincias de Panamá y Panamá Oeste.

Que es importante señalar que debido a la restricción de la movilización de las personas, las mismas no tendrán la oportunidad de atender cualquier diligencia administrativa que implique términos.



Que el artículo 7 Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020, señala las instituciones, personas, actividades y empresas que no les aplica la restricción de movilidad y las actividades que desempeñan, dentro de las cuales el Ministerio de Ambiente no se encuentra listada..

Que el artículo 68 de la Ley 38 de 31 de julio de 2000, dispone:

“Artículo 68. Los términos se suspenden durante los días en que por alguna razón deba permanecer cerrado el despacho respectivo, con excepción de aquéllos que se fijen por años o meses. Sin embargo, cuando el último día del término corresponda a uno no laborable, aquél se entiende prorrogado hasta el día hábil siguiente”.

RESUELVE:

Artículo 1. ORDENAR la suspensión los términos legales de todos los procesos administrativos que se surten ante el Ministerio de Ambiente, en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, del 4 al 13 de enero de 2020.

Artículo 2. FIJAR copia de la presente Resolución en puerta de las Direcciones Nacionales y Regionales correspondientes, así como en la Oficina de Asesoría Legal de este Ministerio.

Artículo 3. ADVERTIR que la presente resolución surte efecto a partir de su publicación en Gaceta Oficial.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución Política de la República de Panamá, Declaración de la Organización Mundial de la Salud (OMS/OMP) de 11 de marzo de 2020; Resolución de Gabinete No. 11 de 13 de marzo de 2020, Decreto Ejecutivo No. 472 de 13 de marzo de 2020; Decreto Ejecutivo No. 489 de 16 de marzo de 2020; Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020; Ley 8 de 25 de marzo de 2015; Ley 38 de 31 de julio de 2000 y demás normas concordantes y complementarias.

Panamá a los Treinta (30) días del mes de Diciembre de dos mil veinte (2020).

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,


MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente



REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE AMBIENTE
FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

30 DEC 2020

Ministerio de Ambiente
Resolución No. DM-0440-2020
Fecha 30 de Diciembre de 2020
Página 2 de 2





República de Panamá

MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCION No. DM-0440-2020
(De 30 de diciembre de 2020)

Por la cual se ordena la suspensión de los términos legales de todos los procesos administrativos que se surten ante el Ministerio de Ambiente, en las provincias de Panamá y Panamá Oeste.

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

CONSIDERANDO:

Que el 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS/OPS), declaró el coronavirus (COVID-19) como Pandemia, en virtud de la propagación de la enfermedad a nivel mundial, la cantidad de personas afectadas y los decesos suscitados como producto de este virus.

Que en tal sentido, el Gobierno de la República de Panamá, a través del Consejo de Gabinete, mediante Resolución No. 11 de 13 de marzo de 2020, declara el estado de Emergencia Nacional, como consecuencia de los efectos generados por la enfermedad infecciosa CoViD-19, causada por el coronavirus.

Que este país está confrontando una PANDEMIA SANITARIA en virtud de la propagación del virus conocido como CoViD-19, el cual tiene como principal causa de expansión, la concentración de personas en espacios determinados.

Que es deber de este Ministerio adoptar medidas apropiadas con la finalidad de evitar la propagación del COVID-19, tal como lo ha indicado el Ministerio de Salud, a través de Decreto Ejecutivo No. 472 de 13 de marzo de 2020 y el Decreto Ejecutivo No. 489 de 16 de marzo de 2020.

Que el artículo 109 de la Constitución de la República de Panamá dispone: “Es función esencial del Estado velar por la salud de la población de la República. El individuo, como parte de la comunidad, tiene derecho a la promoción, protección, conservación, restitución y rehabilitación de la salud y la obligación de conservarla, entendida ésta como el completo bienestar físico, mental y social”.

Que la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, en su artículo 7, numeral 1, dispone que el Ministro de Ambiente será quien dirija y administre este Ministerio.

Que mediante Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020, “Que establece medidas sanitarias para la restricción de la movilización ciudadana en las Provincias de Panamá y Panamá Oeste, debido al comportamiento social y alto índice de contagio de la COVID-19 y dicta otras disposiciones”, se dispuso que a partir de las 5:01 a.m. del lunes 4 de enero de 2021, hasta las 5:00 a.m. del jueves 14 de enero, restringir la movilidad de las personas, en base al género y número de cédula, en el caso de los nacionales o pasaporte, en caso de los extranjeros, para las provincias de Panamá y Panamá Oeste.

Que es importante señalar que debido a la restricción de la movilización de las personas, las mismas no tendrán la oportunidad de atender cualquier diligencia administrativa que implique términos.



Que el artículo 7 Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020, señala las instituciones, personas, actividades y empresas que no les aplica la restricción de movilidad y las actividades que desempeñan, dentro de las cuales el Ministerio de Ambiente no se encuentra listada..

Que el artículo 68 de la Ley 38 de 31 de julio de 2000, dispone:

“Artículo 68. Los términos se suspenden durante los días en que por alguna razón deba permanecer cerrado el despacho respectivo, con excepción de aquéllos que se fijen por años o meses. Sin embargo, cuando el último día del término corresponda a uno no laborable, aquél se entiende prorrogado hasta el día hábil siguiente”.

RESUELVE:

Artículo 1. ORDENAR la suspensión los términos legales de todos los procesos administrativos que se surten ante el Ministerio de Ambiente, en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, del 4 al 13 de enero de 2020.

Artículo 2. FIJAR copia de la presente Resolución en puerta de las Direcciones Nacionales y Regionales correspondientes, así como en la Oficina de Asesoría Legal de este Ministerio.

Artículo 3. ADVERTIR que la presente resolución surte efecto a partir de su publicación en Gaceta Oficial.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución Política de la República de Panamá, Declaración de la Organización Mundial de la Salud (OMS/OMP) de 11 de marzo de 2020; Resolución de Gabinete No. 11 de 13 de marzo de 2020, Decreto Ejecutivo No. 472 de 13 de marzo de 2020; Decreto Ejecutivo No. 489 de 16 de marzo de 2020; Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020; Ley 8 de 25 de marzo de 2015; Ley 38 de 31 de julio de 2000 y demás normas concordantes y complementarias.

Panamá a los Tricinta (30) días del mes de diciembre de dos mil veinte (2020).

COMUNÍQUESE Y CÚPLASE.


MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente



REPUBLICA DE PANAMA
FIEL COPIA DE SU ORIGINAL
30 DEC 2020

Ministerio de Ambiente
Resolución No. DM-0440-2020
Fecha 30 de diciembre de 2020
Página 2 de 2



República de Panamá

CONSEJO DE GABINETE

RESOLUCIÓN DE GABINETE N.º 11 de 13 de marzo de 2020

Que declara el Estado de Emergencia Nacional y dicta otras disposiciones

EL CONSEJO DE GABINETE,
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que en virtud de que en los últimos días, se han registrado varios casos de CoViD-19, enfermedad infecciosa causada por el coronavirus, afectando a la población en general;

Que esta enfermedad infecciosa CoViD-19, causada por el coronavirus, puede incrementarse, amenazando tanto a los nacionales como a los extranjeros que se encuentren en el territorio de la República, así como a la economía nacional, generando alteraciones e interrupciones de las condiciones normales de funcionamiento u operación de las entidades del Estado, a causa de los eventos previamente descritos;

Que de acuerdo al artículo 79 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, que regula la contratación pública, ordenado por la Ley 61 de 2017, es competencia del Consejo de Gabinete declarar emergencia, para los efectos que las entidades estatales puedan adquirir bienes, servicios u obras a través de un procedimiento especial;

Que la mencionada norma de la Ley de contrataciones públicas, exige que se establezca una suma total autorizada para las contrataciones especiales y el período dentro del cual estas contrataciones pueden realizarse;

Que se requiere tomar las providencias, a fin de suministrar los fondos y recursos necesarios, para afrontar y atenuar los efectos de esta pandemia declarada por la Organización Mundial de la Salud,

RESUELVE:

Artículo 1. Declarar el Estado de Emergencia Nacional, como consecuencia de los efectos generados por la enfermedad infecciosa CoViD-19, causada por el coronavirus, y la inminencia de la ocurrencia de nuevos daños, producto de las actuales condiciones de esta pandemia.

Artículo 2. Autorizar la contratación mediante el procedimiento especial de adquisiciones para la ejecución de las obras y adquisición de bienes y/o servicios que se requieran, a efectos de conjurar situaciones relacionadas con el Estado de Emergencia Nacional, declarado en el artículo 1 de la presente Resolución de Gabinete.

Artículo 3. Establecer que la suma total autorizada para las contrataciones especiales sea de cincuenta millones de balboas con 00/100 (B/.50,000,000.00), y que el período dentro del cual se puedan realizar, será de ciento ochenta (180) días calendario.

Artículo 4. Le corresponde al Ministerio de la Presidencia, administrar y autorizar los recursos, las partidas asignadas y los traslados de las mismas, de conformidad con la Ley que dicta el Presupuesto General del Estado, mientras dure el Estado de Emergencia Nacional de que trata la presente resolución.

Artículo 5. Autorizar al ministro de Economía y Finanzas, para que, en caso de ser requerido, solicite la dispensa ante la Asamblea Nacional, para la suspensión temporal de los límites financieros de que trata la Ley 34 de 2008, modificada por la Ley 102 de 2019.

Artículo 6. Autorizar al Ministerio de Gobierno, por conducto del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), al Ministerio de Seguridad Pública y a los estamentos de seguridad correspondientes, para que coordinen todo lo relacionado con la aceptación y recibo de las contribuciones que efectúen organismos humanitarios nacionales e internacionales, que expresen su deseo de contribuir a la solución de los problemas que se confronten producto de la enfermedad infecciosa CoViD-19, causada por el coronavirus.

Artículo 7. Esta Resolución de Gabinete empezará a regir a partir de su aprobación.

Fundamento de Derecho: Constitución Política de la República de Panamá; Texto Único de la Ley 22 de 2006, que regula la contratación pública, ordenado por la Ley 61 de 2017; Ley 34 de 2008, modificada por la Ley 102 de 2019.

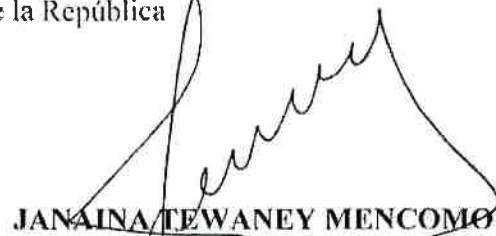
COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en la ciudad de Panamá, a los trece (13) días, del mes de marzo de dos mil veinte (2020).



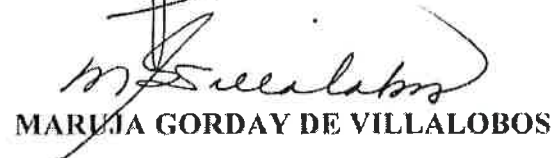
LAURENTINO CORTIZO COHEN
Presidente de la República

La ministra de Gobierno,



JANAINA TEWANAY MENCOMO

La ministra de Educación,



MARIJA GORDAY DE VILLALOBOS

La ministra de Salud,



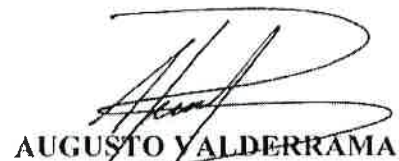
ROSARIO TURNER MONTENEGRO

El ministro de Comercio e Industrias,



RAMÓN MARTÍNEZ

El ministro de Desarrollo Agropecuario,



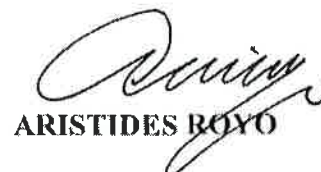
AUGUSTO VALDERRAMA

El ministro de Economía y Finanzas,



HÉCTOR E. ALEXANDER H.

El ministro para Asuntos del Canal,



ARISTIDES ROJO

El ministro de Relaciones Exteriores,



ALEJANDRO FERRER

El ministro de Obras Públicas,


RAFAEL SABONGE VILAR

La ministra de Trabajo y
Desarrollo Laboral,


DORIS ZAPATA A.

La ministra de Vivienda y
Ordenamiento Territorial,


INES SAMUDIO DE GRACIA

La ministra de Desarrollo Social,


MARKOVA CONCENCIÓN

El ministro de Seguridad Pública,


JUAN MANUEL PINO F.

El ministro de Ambiente,


MILCIADES CONCEPCIÓN

El ministro de Cultura,


CARLOS AGUILAR NAVARRO


JOSE GABRIEL CARRIAZO JAÉN
ministro de la Presidencia y
secretario general del Consejo de Gabinete,

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 17 de diciembre de 2020
DEIA-DEEIA-AC-0155-1712-2020

Señora
Mónica Anguizola Mariño
Representante Legal
Aguacatal Development, S.A.
E. S. D.

Señora Anguizola:

| | |
|---|-----------------------------------|
|  REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | |
| NOTIFICADO POR ESCRITO | |
| De: <u>Nota DEIA-DEEIA-AC-0155-1712-2020</u> | |
| Fecha: <u>16/12/2021</u> | Hora: <u>12:07 p.m.</u> |
| Notificador: <u>Sergio Olvera</u> | |
| Retirado por: <u>Rafael Muñoz</u> | |

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado “**Villas de Aguacatal**” a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí, que consiste en lo siguiente:

1. En el punto **5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelo**, página **65** del EsIA, se indica que “...La empresa promotora se ha acogido al código de zona RBS, cuyo uso permitido indica: “se permitirá la construcción de nuevas urbanizaciones con características especiales, destinadas a viviendas, de interés social, tipo unifamiliares, bifamiliares adosadas, casa en hileras, así como usos complementarios y el equipamiento social y comunitario necesario para satisfacer las necesidades básicas de la población”). Sin embargo, no se presenta ningún documento que confirme lo anteriormente descrito. Por lo que se solicita presentar:
 - a. Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) para el área que conforma el proyecto, ya que el mismo supera las 10 hectáreas, y la Resolución correspondiente.
 - b. Plano de zonificación aprobado en el EOT, en el que se indique la ubicación del polígono a desarrollar con la zonificación y vialidad aceptada para esa área.
2. En el punto **2.3 Síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad**, pág. **13** del EsIA, se menciona que “La superficie sobre la cual se desarrollará el proyecto en estudio, cuenta con un área de **33 hectáreas** y **1993.99 m²**, presenta una elevación de 60 msnm y se caracteriza por elevaciones que varían entre los 2 y 7 metros, siendo un terreno irregular”. En el punto **5.0 Descripción del ambiente, obra o actividad**, pág. **38**, se indica que “el proyecto consiste en la construcción de una urbanización que contará con **273 lotes** o viviendas bajo el código de zona Residencial Bono Solidario. Los lotes tendrán áreas variadas comprendidas desde los **200.00 m²** hasta los casi **400 m²**, en un globo de terreno de **14 has 3029.89 m²**; del cual el polígono del proyecto tiene un área de **14 has 3029.89**

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

m², que se utilizará para el desarrollo del proyecto... ”. En la certificación emitida por el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), pág. 164, se indica que el proyecto consiste en la construcción de viviendas unifamiliares, el plano presentado a la institución consta de **282** lotes. Los datos del polígono lo conforman dos fincas con un área a desarrollar de **25 has + 5770 m² 17 dm²**. Por lo anteriormente mencionado, se solicita:

- a. Aclarar la cantidad de lotes o viviendas a desarrollar y el área total a utilizar para el desarrollo del proyecto.
 - b. De existir un área diferente a la generada por las coordenadas presentadas en el EsIA, presentar las nuevas coordenadas, en DATUM WGS84 en formato digital, donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices.
3. En el informe de análisis de agua natural correspondiente a la Quebrada San Juan del Tejar, pág. 266 del EsIA, no se presentan las coordenadas UTM de ubicación de la toma de muestras para el análisis. Por lo que se solicita:
- a. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM, de los puntos muestreados aguas arriba y aguas abajo de la Quebrada San Juan del Tejar.
4. En el punto **7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal**, pág. 80-86 del EsIA, se menciona que, *“Se registraron en este estudio diecinueve (19) especies de flora. Cabe destacar que al momento de levantar la línea base los árboles que se encontraron formaban parte en su mayoría de las cercas vivas, árboles dispersos en potreros y colindancia con bosque de galería de Quebrada Tejar”*. En el punto **7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas endémicas o en peligro de extinción**, pág. 87, se indica que, *“No se identificaron especies amenazadas, vulnerables endémicas o en peligro de extinción durante el levantamiento de línea base”*. Sin embargo, en el **Cuadro 21**, pág. 86, se presenta la especie *Tabebuia rosea* dentro del inventario, que según Resolución DM-0657-2016, del 16 de diciembre de 2016 (mediante la cual se establece el proceso de elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá y se dictan otras disposiciones), presentan algún grado de protección debido a la vulnerabilidad de su existencia y otras medidas adoptadas para garantizar que dichos especímenes en el país a saber: Roble (*Tabebuia rosea*, nivel de protección = VU, Vulnerable)”. Por lo que se solicita:
- a. Indicar su conservación o intervención en el área de desarrollo del proyecto de la especie identificada como vulnerable según la Resolución DM-0657-2016 del 16 de diciembre de 2016.
 - b. Especificar dentro del inventario forestal, la ubicación de las especies inventariadas en la sección de protección de la fuente hídrica colindante con el polígono del proyecto en evaluación e incluir, de darse el caso, las especies a intervenir.
 - c. Definir las dimensiones del ancho y longitud de las secciones de protección a establecer en el cauce de la fuente hídrica (Quebrada Tejar), que guardan relación con el polígono del proyecto.

- d. Indicar las metodologías de manejo que se darán a las aguas en la sección de la Quebrada Tejar, sobre la cual se construirán los puentes; las cuáles son requeridas para evitar la afectación de las características fisiográficas de la sección del cauce de la quebrada y alteraciones al caudal, calidad de las aguas, así como también, para impedir la perturbación de los componentes biológicos que albergan al cauce de dicha fuente.
5. En el **Cuadro 31. Plan de Manejo Ambiental**, pág. 129, Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, se menciona que, *“Los cortes de terreno se deberán realizar tomando en consideración las características geológicas de los suelos a ser impactados, con el propósito de proveer taludes seguros y estables”*; sin embargo, no se presentan planos, en que los que se defina lo antes mencionado. Por lo que se solicita:
- a. Presentar planos de los perfiles de corte y relleno, donde se establezca: el volumen de movimiento de tierra a generar en el proyecto y volumen de material de relleno e indicar los niveles seguros de terracería.
 - b. Indicar cómo se manejarán las aguas pluviales del proyecto, con el fin de garantizar un sitio seguro, a las poblaciones colindantes aguas debajo de la Quebrada Tejar.
 - c. De generar excedente de material en la adecuación del terreno, requiere: Presentar coordenadas UTM con DATUM específico, donde se va a depositar el material.
 - d. En caso de que el dueño no sea el promotor del proyecto, presentar Registro(s) Público(s) de las fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.
 - e. Línea base del área donde se depositará el material excedente, en caso de que se encuentre fuera del polígono propuesto.
 - f. Además, aportar coordenadas UTM con su respectivo Datum de ubicación del área destinada para establecer la caseta para personal de campo y almacenamiento de materiales del proyecto.
6. En el punto **5.6.1 Necesidades de servicios básicos** (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros), pág. 58-59, **Sistema de abastecimiento de agua potable**: *“Se construirá un pozo para el suministro de agua al igual que el tanque de almacenamiento de agua en la coordenada...”*. En el mismo punto, **Sistema de recolección de aguas negras**, se indica que, *“En la etapa de operación, serán manejadas a través de planta de tratamiento de aguas residuales, cuya memoria técnica se presenta en la sección de anexos y que estará ubicada en las siguientes coordenadas...”* Por lo que se solicita:
- a. Indicar el tratamiento previo que se realizará para potabilizar el agua de pozo y normas a cumplir. Además, indicar la capacidad del tanque de almacenamiento para suplir la demanda del proyecto en la fase de operación.
 - b. Aportar mecanismo de operación del sistema de tratamiento de aguas residuales.

c. Aportar Plan de Contingencia para la operación del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales a utilizar.

7. En el punto **7.2 Características de la fauna**, pág. 87 del EsIA, se indica que, “...en el área de influencia directa del proyecto se registraron 6 especies de fauna distribuidas en una especie de reptil, 4 aves y 1 mamífero”; sin embargo, no se incluye información referente a la fauna acuática de la fuente hídrica (Quebrada Tejar), donde se construirán los puentes. Por lo que se solicita:

- Presentar monitoreo de la fauna acuática (ictiofauna), de la fuente hídrica donde se construirán los puentes.
- Aportar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM del inicio y final de cada puente e indicar sus respectivas longitudes.
- Presentar el inventario forestal de las especies a ser intervenidas a ambos márgenes de la Quebrada Tejar, donde se proyecta construir los puentes.

8. Aportar los avisos de consulta pública del extracto del EsIA, en atención al artículo 35 y 36 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011. (Éstos deben cumplir sus propios términos).

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/aa



David, 18 de diciembre de 2020

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE- Panamá
E. S. D.

Respetado Ingeniero Domínguez:

La presente nota tiene la finalidad de hacerle entrega de la Consulta Pública con el sello de fije y desfije del Municipio del distrito de David, así como las hojas completas de la primera y última publicación en el periódico, para el proyecto denominado "Villas de Aguacatal", promovido por la empresa Aguacatal Development, S.A.

Sin más se despide de usted,

Atentamente,



Mónica Anguizola M.
Representante Legal
Aguacatal Development, S.A.

| | |
|--|---------------------------|
|  REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | |
| RECIBIDO | |
| Por: | S. Anguizola |
| Fecha: | 12.02.21 |
| Hora: | 15:01:00 |

REPÚBLICA DE PANAMA
TRIBUNAL ELECTORAL

Monica
Anguizola Mariño de Carrizosa



8-788-1819

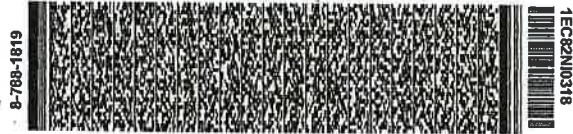
NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 17-SEP-1985
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMA, PANAMA
SEXO: F TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 22-FEB-2019 EXPIRA: 22-FEB-2029



Manuella

TE TRIBUNAL
ELECTORAL
LA PATRIA LA HACEMOS TODOS

[Signature]
DIRECTOR NACIONAL DE CEEULACION



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Raysa Del Carmen
Muñoz Rodriguez

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 13-ABR-1995
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 15-ABR-2013 EXPIRA: 15-ABR-2023

8-892-2480



76



PRESTAMOS C.S.S. hasta \$30,000 según capacidad de pago, no tomamos en cuenta malas referencias. Información llamar 229-0387/229-5857/229-9438. livigo@cwpanama.net, WhatsApp6696-9622. Ave. Fernández de Córdoba, Plaza Córdoba, local No.17, aplican restricciones.



PRESTAMOS EDUCADORES hasta \$30,000 según capacidad de pago, no tomamos en cuenta malas referencias. Información llamar 229-0387/229-5857/229-9438. livigo@cwpanama.net, WhatsApp6696-9622. Ave. Fernández de Córdoba, Plaza Córdoba, local No.17, aplican restricciones.



PRESTAMOS JUBILADOS hasta \$70,000 según capacidad de pago, sin exámenes médicos, no vemos malas referencias. Consultas 229-0387/229-5857/229-9438. livigo@cwpanama.net, WhatsApp6696-9622. Ave. Fernández de Córdoba, Plaza Córdoba, local No.17, aplican restricciones.



PRESTAMOS MÉDICOS C.S.S./Minsa hasta \$80,000 según capacidad de pago, no vemos malas referencias. Información llamar 229-0387/229-5857/229-9438. livigo@cwpanama.net, WhatsApp6696-9622. Ave. Fernández de Córdoba, Plaza Córdoba, local No.17, aplican restricciones.



PRESTAMOS POLICIA Senafront hasta \$30,000 según capacidad de pago, no tomamos en cuenta malas referencias. Información llamar 229-0387/229-5857/229-9438. livigo@cwpanama.net, WhatsApp6696-9622. Ave. Fernández de Córdoba, Plaza Córdoba, local No.17, aplican restricciones.



PRESTAMOS C.S.S. hasta \$30,000 según capacidad de pago, no tomamos en cuenta malas referencias. Información llamar 229-0387/229-5857/229-9438. livigo@cwpanama.net, WhatsApp6696-9622. Ave. Fernández de Córdoba, Plaza Córdoba, local No.17, aplican restricciones.



PRESTAMOS ENFERMERAS C.S.S./Minsa hasta \$50,000 según capacidad de pago, no tomamos en cuenta malas referencias. Información llamar 229-0387/229-5857/229-9438. livigo@cwpanama.net, WhatsApp6696-9622. Ave. Fernández de Córdoba, Plaza Córdoba, local No.17, aplican restricciones.



PRESTAMOS C.S.S. hasta \$30,000 según capacidad de pago, no tomamos en cuenta malas referencias. Información llamar 229-0387/229-5857/229-9438. livigo@cwpanama.net, WhatsApp6696-9622. Ave. Fernández de Córdoba, Plaza Córdoba, local No.17, aplican restricciones.



PRESTAMOS GOBIERNO hasta \$15,000 según capacidad de pago, no tomamos en cuenta malas referencias. Información llamar 229-0387/229-5857/229-9438. livigo@cwpanama.net, WhatsApp6696-9622. Ave. Fernández de Córdoba, Plaza Córdoba, local No.17, aplican restricciones.

REPÚBLICA DE PANAMÁ AVISO DE CONSULTA PÚBLICA PRIMERA PUBLICACIÓN

La empresa **Aguacatal Development, S.A.**, hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

1. Nombre del Proyecto: "Villas de Aguacatal".

2. Promotor: Aguacatal Development, S.A.

3. Localización: Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

4. Breve Descripción del Proyecto:

El proyecto consiste en la construcción de una urbanización que contará con 273 lotes o viviendas bajo el código de zona RB5 (Residencial Bono Solidario), y que estará ubicado en la finca que se encuentra registrada bajo el Folio Real No. 30333359, y Folio Real No. 30335533, ambas con código de ubicación 4510 de la sección de Registro Público de Panamá; entre ambas fincas poseen un globo de terreno de 14 has + 3029 m² 89dm², y contará con el área de las viviendas, calle principal y secundarias y el área de parque. Los lotes tendrán áreas variadas comprendidas desde los 200.00 m² hasta los casi 400 m². El proyecto integrará todos los servicios básicos: sistema de recolección y disposición de la basura (durante la operación y a medida que se entreguen las viviendas, cada propietario será responsable por su manejo), sistema de suministro de energía eléctrica, acceso a agua potable, calles, aceras y áreas de uso público. Las aceras dispondrán de rampas cumpliendo con la ley de equiparación de oportunidades para personas con discapacidad. El desarrollo del Proyecto en su construcción/ ejecución abarcará las siguientes actividades:

Limpieza del Terreno: Se realizará la limpieza de la vegetación existente, únicamente en las áreas establecidas para la construcción del Proyecto según los planos, dicha limpieza implica corte de la cobertura vegetal y la movilización del material vegetal. El material vegetal producto de la limpieza del proyecto se dispondrá dentro del límite de la propiedad en las áreas verdes provistas como parques, posterior a un proceso de disminución natural del volumen por secado y descomposición del mismo.

Movilización de equipos y materiales de construcción: para el desarrollo del Proyecto será necesaria la movilización del equipo de trabajo que se utilizará para la construcción y los vehículos con los materiales requeridos para la obra.

Construcción de calles y veredas: para la construcción de las vías de acceso dentro de la urbanización se necesitará de la demarcación de las calles y veredas dejando los límites establecidos para el uso público y respetando los términos que establece el MOP. Las avenidas principales presentarán una servidumbre de 15.00 m y las secundarias de 13.60 m y 12.00 m. Las mismas tendrán sus respectivas cunetas de concreto, grama, aceras con las debidas rampas para discapacitados y alcantarillas para la canalización de aguas de escorrentía, ver detalles en el punto de infraestructura a construir.

Construcción e instalación de sistemas de agua potable y suministro eléctrico:

Se ejecutarán las obras necesarias para la construcción e instalación de los sistemas para el suministro de agua potable y el sistema de suministro de energía eléctrica. Las actividades en el sitio se limitan a las excavaciones necesarias para soterrar la tubería de agua potable y para la instalación de postes y riendas respectivas.

La inversión para el desarrollo del proyecto se estima en, aproximadamente,

B/14, 280.000 (catorce millones doscientos ochenta mil dólares).

5. Síntesis de los Impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente

Impactos negativos:

Dentro de los posibles impactos negativos previstos podemos mencionar: Contaminación del suelo y agua por mala disposición de desechos sólidos y líquidos, alteración en la estructura y estabilidad del suelo, erosión, contaminación del agua por mala disposición de desechos sólidos y líquidos, cambios de dinámica (sedimentación), contaminación por derrames de hidrocarburos, aumento de partículas suspendidas, afectación a la calidad del aire, emisión de gases al ambiente, por fugas en el funcionamiento de la planta de tratamiento, aumento de ruido y vibraciones, generación de malos olores, generación de malos olores por mal funcionamiento de la planta de tratamiento, contaminación de fuente de agua superficial, alteración de la dinámica fluvial, entre otros.

Medidas de mitigación: como medidas de mitigación tenemos las siguientes: Los vehículos y maquinarias a utilizar en la construcción se mantendrán en buenas condiciones para prevenir contaminación del suelo por hidrocarburo, los vehículos y maquinarias de trabajo transitarán por los caminos existentes, para prevenir la compactación del suelo, los cortes del terreno se deberán realizar tomando en consideración las características geológicas de los suelos a ser impactados, con el propósito de proveer taludes seguros y estables, los materiales de construcción como arena u otro material que puedan ser fácilmente arrastrados por las escorrentías de agua, se mantendrán tapados con lonas y se implementarán barreras para prevenir su pérdida, se humedecerá y compactará el material suelto en áreas que así lo requieran para prevenir erosión eólica, se implementará el uso de barreras vivas o de otro tipo a mejor recomendación técnica para disminuir escorrentías, en la etapa de construcción se mantendrán cestos en las áreas de trabajo para depositar los desechos sólidos domiciliarios generados, los desechos de construcción se mantendrán en un área específica para su posterior traslado al relleno sanitario autorizado más cercano, la construcción de calles, tuberías y otras obras de drenaje y aceras se realizará bajo el reglamento dictado por el MOP, se colocarán acopios de tierra vegetal e inerte en zonas susceptibles de arrastre e inclusive si fuera necesario se cubrirán los mismos, se humedecerá y compactará el material suelto en áreas que así lo requieran para evitar partículas suspendidas, se prohibirá quemar de cualquier tipo de residuo o material, se colocarán letreros donde se prohibirá la quema, se le dará mantenimiento preventivo a las maquinarias de trabajo para evitar humo excesivo del sistema de escape, se utilizará equipo y maquinaria en buen estado previniendo que su uso emita ruidos molestos, se le proporcionará equipo de protección auditiva a los trabajadores, llevar una bitácora de mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales hasta que la misma sea entregada a la Autoridad competente, seguir las recomendaciones de la memoria técnica de la PTAR, se realizarán análisis periódicos de las descargas de la planta de tratamiento, en conformidad con la normativa aplicable, se realizará solicitud de permiso de descarga ante la autoridad competente, se implementará un plan de contingencia en caso de fallas en la planta de tratamiento.

Impactos positivos:

Dentro de los impactos positivos generados por el proyecto están: Aumento del valor de las propiedades vecinas, generación de empleo, mejor uso del suelo, desarrollo de la región, mejora economía local, ingresos al Municipio, movimiento económico del distrito.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional del Ministerio de Ambiente de David-Chiriquí y en el Ministerio de Ambiente, la oficina de nivel central ubicadas en Albrook, edificio No 804, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse Formalmente al Ministerio de Ambiente nivel central, dentro del término de 8 días hábiles a partir de la última publicación.

GUÍA

MÁS QUE UN CLASIFICADO

SIFICADOS

CULACIÓN

PANAMÁ

Clasiguía

TU GUÍA DE CLASIFICADOS
#1 EN PANAMÁ



POLICÍAS, SENAFRONT, SPI, BOMBEROS DESDE \$17.000 EN ADELANTE. CONSOLIDAMOS TUS DEUDAS 6330-7223/6999-2899/6330-3711



PRESTAMOS A AERONAVAL hasta \$30,000 según capacidad de pago, no tomamos en cuenta malas referencias. Información llamar 229-0387/229-5857/229-9438. livigo@cwpanama.net, WhatsApp6696-9622. Ave. Fernández de Córdoba, Plaza Córdoba, local No.17, aplican restricciones.



PRESTAMOS A EMPLEADOS C.S.S. hasta \$30,000 según capacidad de pago, no vemos malas referencias. Información llamar 229-0387/229-5857/229-9438. livigo@cwpanama.net, WhatsApp6696-9622. Ave. Fernández de Córdoba, Plaza Córdoba, local No.17, aplican restricciones.



PRESTAMOS A EMPLEADOS C.S.S. hasta \$30,000 según capacidad de pago, no vemos malas referencias. Información llamar 229-0387/229-5857/229-9438. livigo@cwpanama.net, WhatsApp6696-9622. Ave. Fernández de Córdoba, Plaza Córdoba, local No.17, aplican restricciones.



PRESTAMOS A POLICÍAS hasta \$30,000 según capacidad de pago, no vemos malas referencias. Información llamar 229-0387/229-5857/229-9438. livigo@cwpanama.net, WhatsApp6696-9622. Ave. Fernández de Córdoba, Plaza Córdoba, local No.17, aplican restricciones.



PRESTAMOS EDUCADORES hasta \$30,000 según capacidad de pago, no tomamos en cuenta malas referencias. Información llamar 229-0387/229-5857/229-9438. livigo@cwpanama.net, WhatsApp6696-9622. Ave. Fernández de Córdoba, Plaza Córdoba, local No.17, aplican restricciones.



PRESTAMOS GOBIERNO hasta \$15,000 según capacidad de pago, no tomamos en cuenta malas referencias. Información llamar 229-0387/229-5857/229-9438. livigo@cwpanama.net, WhatsApp6696-9622. Ave. Fernández de Córdoba, Plaza Córdoba, local No.17, aplican restricciones.



PRESTAMOS JUBILADOS hasta \$70,000 según capacidad de pago, sin exámenes médicos, no vemos malas referencias. Consultas 229-0387/229-5857/229-9438. livigo@cwpanama.net, WhatsApp6696-9622. Ave. Fernández de Córdoba, Plaza Córdoba, local No.17, aplican restricciones.



PRESTAMOS EN /Minsa hasta \$50,000 según capacidad de pago, no vemos malas referencias. Información llamar 229-0387/229-5857/229-9438. livigo@cwpanama.net, WhatsApp6696-9622. Ave. Fernández de Córdoba, Plaza Córdoba, local No.17, aplican restricciones.

REPÚBLICA DE PANAMÁ AVISO DE CONSULTA PÚBLICA ÚLTIMA PUBLICACIÓN

La empresa **Aguacatal Development, S.A.**, hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

- 1. Nombre del Proyecto:** "Villas de Aguacatal".
- 2. Promotor:** Aguacatal Development, S.A.
- 3. Localización:** Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

4. Breve Descripción del Proyecto:

El proyecto consiste en la construcción de una urbanización que contará con 273 lotes o viviendas bajo el código de zona RBS (Residencial Bono Solidario), y que estará ubicado en la finca que se encuentra registrada bajo el Folio Real No. 30333359, y Folio Real No. 30335533, ambas con código de ubicación 4510 de la sección de Registro Público de Panamá; entre ambas fincas poseen un globo de terreno de 14 has + 3029 m² 89dm², y contará con el área de las viviendas, calle principal y secundarias y el área de parque. Los lotes tendrán áreas variadas comprendidas desde los 200.00 m² hasta los casi 400 m². El proyecto integrará todos los servicios básicos: sistema de recolección y disposición de la basura (durante la operación y a medida que se entreguen las viviendas, cada propietario será responsable por su manejo), sistema de suministro de energía eléctrica, acceso a agua potable, calles, aceras y áreas de uso público. Las aceras dispondrán de rampas cumpliendo con la ley de equiparación de oportunidades para personas con discapacidad. El desarrollo del Proyecto en su construcción/ ejecución abarcará las siguientes actividades:

Limpieza del Terreno: Se realizará la limpieza de la vegetación existente, únicamente en las áreas establecidas para la construcción del Proyecto según los planos, dicha limpieza implica corte de la cobertura vegetal y la movilización del material vegetal. El material vegetal producto de la limpieza del proyecto se dispondrá dentro del límite de la propiedad en las áreas verdes provistas como parques, posterior a un proceso de disminución natural del volumen por secado y descomposición del mismo.

Movilización de equipos y materiales de construcción: para el desarrollo del Proyecto será necesaria la movilización del equipo de trabajo que se utilizará para la construcción y los vehículos con los materiales requeridos para la obra.

Construcción de calles y veredas: para la construcción de las vías de acceso dentro de la urbanización se necesitará de la demarcación de las calles y veredas dejando los límites establecidos para el uso público y respetando los términos que establece el MOP. Las avenidas principales presentarán una servidumbre de 15.00 m y las secundarias de 13.60 m y 12.00 m. Las mismas tendrán sus respectivas cunetas de concreto, grama, aceras con las debidas rampas para discapacitados y alcantarillas para la canalización de aguas de escorrentía, ver detalles en el punto de infraestructura a construir.

Construcción e instalación de sistemas de agua potable y suministro eléctrico:

Se ejecutarán las obras necesarias para la construcción e instalación de los sistemas para el suministro de agua potable y el sistema de suministro de energía eléctrica. Las actividades en el sitio se limitan a las excavaciones necesarias para soterrar la tubería de agua potable y para la instalación de postes y riendas respectivas.

La inversión para el desarrollo del proyecto se estima en, aproximadamente, B/14, 280.000 (catorce millones doscientos ochenta mil dólares).

5. Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente

Impactos negativos:

Dentro de los posibles impactos negativos previstos podemos mencionar: Contaminación del suelo y agua por mala disposición de desechos sólidos y líquidos, alteración en la estructura y estabilidad del suelo, erosión, contaminación del agua por mala disposición de desechos sólidos y líquidos, cambios de dinámica (sedimentación), contaminación por derrames de hidrocarburos, aumento de partículas suspendidas, afectación a la calidad del aire, emisión de gases al ambiente, por fugas en el funcionamiento de la planta de tratamiento, aumento de ruido y vibraciones, generación de malos olores, generación de malos olores por mal funcionamiento de la planta de tratamiento, contaminación de fuente de agua superficial, alteración de la dinámica fluvial, entre otros.

Medidas de mitigación: como medidas de mitigación tenemos las siguientes: Los vehículos y maquinarias a utilizar en la construcción se mantendrán en buenas condiciones para prevenir contaminación del suelo por hidrocarburo, los vehículos y maquinarias de trabajo transitarán por los caminos existentes, para prevenir la compactación del suelo, los cortes del terreno se deberán realizar tomando en consideración las características geológica de los suelos a ser impactados, con el propósito de proveer taludes seguros y estables, los materiales de construcción como arena u otro material que puedan ser fácilmente arrastrados por las escorrentías de agua, se mantendrán tapados con lonas y se implementarán barreras para prevenir su pérdida, se humedecerá y compactará el material suelto en áreas que así lo requieran para prevenir erosión eólica, se implementará el uso de barreras vivas o de otro tipo a mayor recomendación técnica para disminuir escorrentías, en la etapa de construcción se mantendrán cestos en las áreas de trabajo para depositar los desechos sólidos domiciliarios generados, los desechos de construcción se mantendrán en un área específica para su posterior traslado al relleno sanitario autorizado más cercano, la construcción de calles, tuberías y otras obras de drenaje y aceras se realizará bajo el reglamento dictado por el MOP, se colocarán acopios de tierra vegetal e inerte en zonas susceptibles de arrastre e inclusive si fuera necesario se cubrirán los mismos, se humedecerá y compactará el material suelto en áreas que así lo requieran para evitar partículas suspendidas, se prohibirá quemar de cualquier tipo de residuo o material, se colocarán letreros donde se prohibirá la quema, se le dará mantenimiento preventivo a las maquinarias de trabajo para evitar humo excesivo del sistema de escape, se utilizará equipo y maquinaria en buen estado previniendo que su uso emita ruidos molestos, se les proporcionará equipo de protección auditiva a los trabajadores, llevar una bitácora de mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales hasta que la misma sea entregada a la Autoridad competente, seguir las recomendaciones de la memoria técnica de la PTAR, se realizarán análisis periódicos de las descargas de la planta de tratamiento, en conformidad con la normativa aplicable, se realizará solicitud de permiso de descarga ante la autoridad competente, se implementará un plan de contingencia en caso de fallas en la planta de tratamiento.

Impactos positivos:

Dentro de los impactos positivos generados por el proyecto están: Aumento del valor de las propiedades vecinas, generación de empleo, mejor uso del suelo, desarrollo de la región, mejora economía local, ingresos al Municipio, movimiento económico del distrito.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional del Ministerio de Ambiente de David-Chiriquí y en el Ministerio de Ambiente, la oficina de nivel central ubicadas en Albrook, edificio No 804, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse Formalmente al Ministerio de Ambiente nivel central, dentro del término de 8 días hábiles a partir de la última publicación.

AV. 339829



PRESTAMOS, ME hasta \$80,000 según capacidad de pago, no vemos malas referencias. Información llamar 229-0387/229-5857/229-9438. livigo@cwpanama.net, WhatsApp6696-9622. Ave. Fernández de Córdoba, Plaza Córdoba, local No.17, aplican restricciones.



PRESTAMOS P HASTA \$70,000 DE PAGO, NO TOMAMOS EN CUENTA MALAS REFERENCIAS. LLAMAR 229-0387/229-5857/229-9438. livigo@cwpanama.net, WhatsApp6696-9622. Ave. Fernández de Córdoba, Plaza Córdoba, local No.17, aplican restricciones.



INDIC TENGO LA SOLUCIÓN. LLAMAR 229-0387/229-5857/229-9438. livigo@cwpanama.net, WhatsApp6696-9622. Ave. Fernández de Córdoba, Plaza Córdoba, local No.17, aplican restricciones.



LEO CARTAS Y LA MANO. SOY EL Estamos ubicados en la zona de David, Chiriquí. Información llamar 229-0387/229-5857/229-9438. livigo@cwpanama.net, WhatsApp6696-9622. Ave. Fernández de Córdoba, Plaza Córdoba, local No.17, aplican restricciones.

REPÚBLICA DE PANAMÁ

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

La empresa **Aguacatal Development, S.A.**, hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

1. Nombre del Proyecto: "Villas de Aguacatal".

2. Promotor: Aguacatal Development, S.A.

3. Localización: Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

4. Breve Descripción del Proyecto:

El proyecto consiste en la construcción de una urbanización que contará con 273 lotes o viviendas bajo el código de zona RBS (Residencial Bono Solidario), y que estará ubicado en la finca que se encuentra registrada bajo el Folio Real No. 30333359, y Folio Real No. 30335533, ambas con código de ubicación 4510 de la sección de Registro Público de Panamá, entre ambas fincas poseen un globo de terreno de 14 has + 3029 m² 89dm², y contará con el área de las viviendas, calle principal y secundarias y el área de parque. Los lotes tendrán áreas variadas comprendidas desde los 200.00 m² hasta los casi 400 m². El proyecto integrará todos los servicios básicos: sistema de recolección y disposición de la basura (durante la operación y a medida que se entreguen las viviendas, cada propietario será responsable por su manejo), sistema de suministro de energía eléctrica, acceso a agua potable, calles, aceras y áreas de uso público. Las aceras dispondrán de rampas cumpliendo con la ley de equiparación de oportunidades para personas con discapacidad. El desarrollo del Proyecto en su construcción/ejecución abarcará las siguientes actividades:

Limpieza del Terreno: Se realizará la limpieza de la vegetación existente, únicamente en las áreas establecidas para la construcción del Proyecto según los planos, dicha limpieza implica corte de la cobertura vegetal y la movilización del material vegetal. El material vegetal producto de la limpieza del proyecto se dispondrá dentro del límite de la propiedad en las áreas verdes provistas como parques, posterior a un proceso de disminución natural del volumen por secado y descomposición del mismo.

Movilización de equipos y materiales de construcción: para el desarrollo del Proyecto será necesaria la movilización del equipo de trabajo que se utilizará para la construcción y los vehículos con los materiales requeridos para la obra.

Construcción de calles y veredas: para la construcción de las vías de acceso dentro de la urbanización se necesitará de la demarcación de las calles y veredas dejando los límites establecidos para el uso público y respetando los términos que establece el MOP. Las avenidas principales presentarán una servidumbre de 15.00 m y las secundarias de 13.60 m y 12.00 m. Las mismas tendrán sus respectivas cunetas de concreto, grama, aceras con las debidas rampas para discapacitados y alcantarillas para la canalización de aguas de escorrentía, ver detalles en el punto de infraestructura a construir.

Construcción e instalación de sistemas de agua potable y suministro eléctrico:

Se ejecutarán las obras necesarias para la construcción e instalación de los sistemas para el suministro de agua potable y el sistema de suministro de energía eléctrica. Las actividades en el sitio se limitan a las excavaciones necesarias para soterrar la tubería de agua potable y para la instalación de postes y riendas respectivas.

La inversión para el desarrollo del proyecto se estima en, aproximadamente, B/.14, 280.000 (catorce millones doscientos ochenta mil dólares).

5. Síntesis de los Impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente

Impactos negativos:

Dentro de los posibles impactos negativos previstos podemos mencionar: Contaminación del suelo y agua por mala disposición de desechos sólidos y líquidos, alteración en la estructura y

estabilidad del suelo, erosión, contaminación del agua por mala disposición de desechos sólidos y líquidos, cambios de dinámica (sedimentación), contaminación por derrames de hidrocarburos, aumento de partículas suspendidas, afectación a la calidad del aire, emisión de gases al ambiente, por fugas en el funcionamiento de la planta de tratamiento, aumento de ruido y vibraciones, generación de malos olores, generación de malos olores por mal funcionamiento de la planta de tratamiento, contaminación de fuente de agua superficial, alteración de la dinámica fluvial, entre otros.

Medidas de mitigación: como medidas de mitigación tenemos las siguientes: Los vehículos y maquinarias a utilizar en la construcción se mantendrán en buenas condiciones para prevenir contaminación del suelo por hidrocarburo, los vehículos y maquinarias de trabajo transitarán por los caminos existentes, para prevenir la compactación del suelo, los cortes del terreno se deberán realizar tomando en consideración las características geológica de los suelos a ser impactados, con el propósito de proveer taludes seguros y estables, los materiales de construcción como arena u otro material que puedan ser fácilmente arrastrados por las escorrentías de agua, se mantendrán tapados con lonas y se implementarán barreras para prevenir su pérdida, se humedecerá y compactará el material suelto en áreas que así lo requieran para prevenir erosión eólica, se implementará el uso de barreras vivas o de otro tipo a mejor recomendación técnica para disminuir escorrentías, en la etapa de construcción se mantendrán cestos en las áreas de trabajo para depositar los desechos sólidos domiciliarios generados, los desechos de construcción se mantendrán en un área específica para su posterior traslado al relleno sanitario autorizado más cercano, la construcción de calles, tuberías y otras obras de drenaje y aceras se realizará bajo el reglamento dictado por el MOP, se colocarán acopios de tierra vegetal e inerte en zonas susceptibles de arrastre e inclusive si fuera necesario se cubrirán los mismos, se humedecerá y compactará el material suelto en áreas que así lo requieran para evitar partículas suspendidas, se prohibirá quemar de cualquier tipo de residuo o material, se colocarán letreros donde se prohibirá la quema, se le dará mantenimiento preventivo a las maquinarias de trabajo para evitar humo excesivo del sistema de escape, se utilizará equipo y maquinaria en buen estado previniendo que su uso emita ruidos molestos, se les proporcionará equipo de protección auditiva a los trabajadores, llevar una bitácora de mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales hasta que la misma sea entregada a la Autoridad competente, seguir las recomendaciones de la memoria técnica de la PTAR, se realizarán análisis periódicos de las descargas de la planta de tratamiento, en conformidad con la normativa aplicable, se realizará solicitud de permiso de descarga ante la autoridad competente, se implementará un plan de contingencia en caso de fallas en la planta de tratamiento.

Impactos positivos:

Dentro de los impactos positivos generados por el proyecto están: Aumento del valor de las propiedades vecinas, generación de empleo, mejor uso del suelo, desarrollo de la región, mejora economía local, ingresos al Municipio, movimiento económico del distrito.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional del Ministerio de Ambiente de David-Chiriquí y en el Ministerio de Ambiente, la oficina de nivel central ubicadas en Albroom, edificio No 804, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse Formalmente al Ministerio de Ambiente nivel central, dentro del término de 8 días hábiles a partir de la última publicación.

FIJADO
Fecha: 22/10/2022
Sello y firma
8:00 a.m.

DESFIJADO
Fecha: 29/10/2022
Sello y firma
8:00 a.m.

**ALCALDIA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE DAVID, DEPARTAMENTO DE
ASESORÍA LEGAL, VEINTICUETRO (24) DE DICIEMBRE DE DOS MIL VEINTE
(2,020).**

CONSTANCIA SECRETARIAL

Por medio de la presente se hace constar que el día 24 de diciembre del 2020, este despacho solo laboró hasta los doce mediodías (12:00 p.m.), razón por la cual, el término del presente edicto queda suspendido el día 24 de diciembre.


**TANIA PALACIOS
SECRETARIA LEGAL**



71

| | |
|---|-----------------------------------|
|  REPÚBLICA DE PANAMÁ <small>— Ciudad de Panamá —</small> | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | |
| RECIBIDO | |
| Por: <u>Domiluis Domínguez</u> | |
| Fecha: <u>15/01/2021</u> | |
| Hora: <u>12:03 p.m.</u> | |

David, 24 de Diciembre de 2020.

**Ingeniero
Domiluis Domínguez
Jefe de Evaluación Ambiental
Ministerio de Ambiente
Herrera
E. S. D.**



**Asunto: Notificación por escrito.
Ref.: Proyecto "Villas de Aguacatal"**

Respetado Ingeniero Domínguez:

Yo, **Mónica Anguizola Mariño**, mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal 8-788-1819, en mi condición de representante legal de la sociedad Aguacatal Development, S.A., promotora del proyecto **"Villas de Aguacatal"**, me notifico por escrito de la Nota aclaratoria DEIA-DEEIA-AC-0155-1712-2020 y **Autorizo** a la Ing. Raysa Muñoz con cédula de identidad personal 8-892-2480, a retirar mencionada nota en mi nombre.

Agradeciendo de antemano la atención prestada que le puedan brindar,



Atentamente,

Mónica Anguizola M.

**Mónica Anguizola M.
Representante Legal
Aguacatal Development, S.A.**

Yo, Elibeth Vazmin Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula 4-722-6

Copia(s) firmada(s) y estampada(s) de: Mónica Anguizola Mariño de
Caniza, con cédula 8-788-1819

Que se(s) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de la cédula(s) de la cual doy fe
junto con los testigos que suscriben.

David

08 de enero de 2020

Testigo

Lidia Elvira Vazmin Aguilar Gutiérrez

Testigo

NOTARIA SEGUNDA-CHIRIQÚI
 Esta autenticación no implic.
 responsabilidad en cuanto al
 contenido del documento

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN No. 033-2020

I. DATOS GENERALES

| | | | |
|-----------------------------------|--|-------------------|----|
| Proyecto: | Villas de Aguacatal | Categoría: | II |
| Promotor: | Aguacatal Development, S.A. | | |
| Representante Legal: | Mónica Anguizola Mariño | | |
| Localización del Proyecto: | Corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí | | |
| Fecha de inspección: | 24 de noviembre de 2020 | | |
| Fecha del Informe: | 30 de noviembre de 2020 | | |
| Participantes: | Ariatny Ortega-CEGYGSA Tharsis González-MiAmbiente-Regional Lesly Ramírez-MiAmbiente-Regional Jeovany Mora-MiAmbiente-Regional Alvin Chávez-MiAmbiente-DEIA Alexis Abrego-MiAmbiente-DEIA | | |

II. OBJETIVO (S)

- Verificar en campo la línea base del Estudio de Impacto Ambiental presentado, en cuanto al medio físico, biológico, social y ubicación del polígono del proyecto.

III. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la construcción de 273 viviendas con modelos de casas con sala, recámara, cocina, baño, lavandería, sistema de manejo de aguas residuales a través de planta de tratamiento, tinaquera para la disposición de la basura, aceras y calles, además, de rampas como equiparación de oportunidades para personas con discapacidad y áreas de uso público. También se contempla la construcción de dos puentes, uno que permita el acceso al proyecto desde Vía Aguacatal y otro que conecte los lotes de los residenciales, ambos puentes sobre la Quebrada Tejar; construcción de un pozo y tanque de almacenamiento de agua.

IV. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

El día 24 de noviembre del año en curso, siendo las 2:30 p.m., se realizó una pequeña presentación del proyecto, una vez llegados al punto de encuentro, para luego realizar un recorrido por las áreas accesibles del polígono, asistidos por la ingeniera Ariatny Ortega, por parte de la consultoría y en representación de la empresa promotora. La inspección culminó a las 4:35 p.m. aproximadamente (foto 1).

V. RESULTADOS Y OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN

El área donde se realizó la inspección correspondía a la indicada por el promotor en el Estudio de Impacto Ambiental presentado.

El área del proyecto, según lo observado, se puede mencionar que fue utilizada para actividades de ganadería, donde se observa la vegetación de gramíneas en su mayor porcentaje (pasto mejorado), cercas vivas que delimitan el terreno, árboles dispersos dentro del polígono del proyecto y el bosque de galería de la Quebrada Tejar, la cual atraviesa el polígono del proyecto por la parte este (foto 2).

No se evidenció ninguna especie de fauna durante el recorrido a través del polígono. La mayor área recorrida fue la colindante y accesible a la Quebrada Tejar, bordeando el bosque de galería de dicha quebrada. Se tomaron algunos puntos específicos de coordenadas durante el recorrido.

La quebrada presenta caudal y en la sección que atraviesa el área del proyecto presenta algunas sinuosidades, en las coordenadas: 337463 m E, 936650 m N (foto 6).



La topografía del terreno es bastante plana, por lo que no se requiere gran movimiento de terreno e inclinada ligeramente hacia el área de la quebrada Tejar.




En el área de influencia indirecta del proyecto, al noroeste se observaron algunas residencias con acceso a través de calle de tierra y otras al noreste, del otro lado de la Quebrada Tejar, al cual no se tuvo acceso, por motivos climáticos (lluvia) en el momento y el caudal que mantenía la quebrada (foto 7).



Además, se verificó el punto de ubicación del sistema de tratamiento de aguas residuales, las ubicaciones aproximada de los dos (2) puentes a construir (foto 4 y 5), un punto identificado que mantenía encharcamiento de agua y que recibe aportes del escurrimiento de las partes más altas en época lluviosa; que según las observaciones y comentarios en campo del técnico de la Sección Hídrica de la Regional, el mismo pudo haber sido un abrevadero para ganado utilizado anteriormente, más no se observó ningún tipo de afloramiento para ser considerado “ojo de agua” (foto 3).

Durante el recorrido de la inspección y la explicación del mismo por parte de la ingeniera Ariatny Ortega, se indicó que las coberturas vegetales que mantiene el bosque de galería de la quebrada, que en algunas secciones son mayores a diez (10) metros, no serán intervenidas (foto 2 y 6).

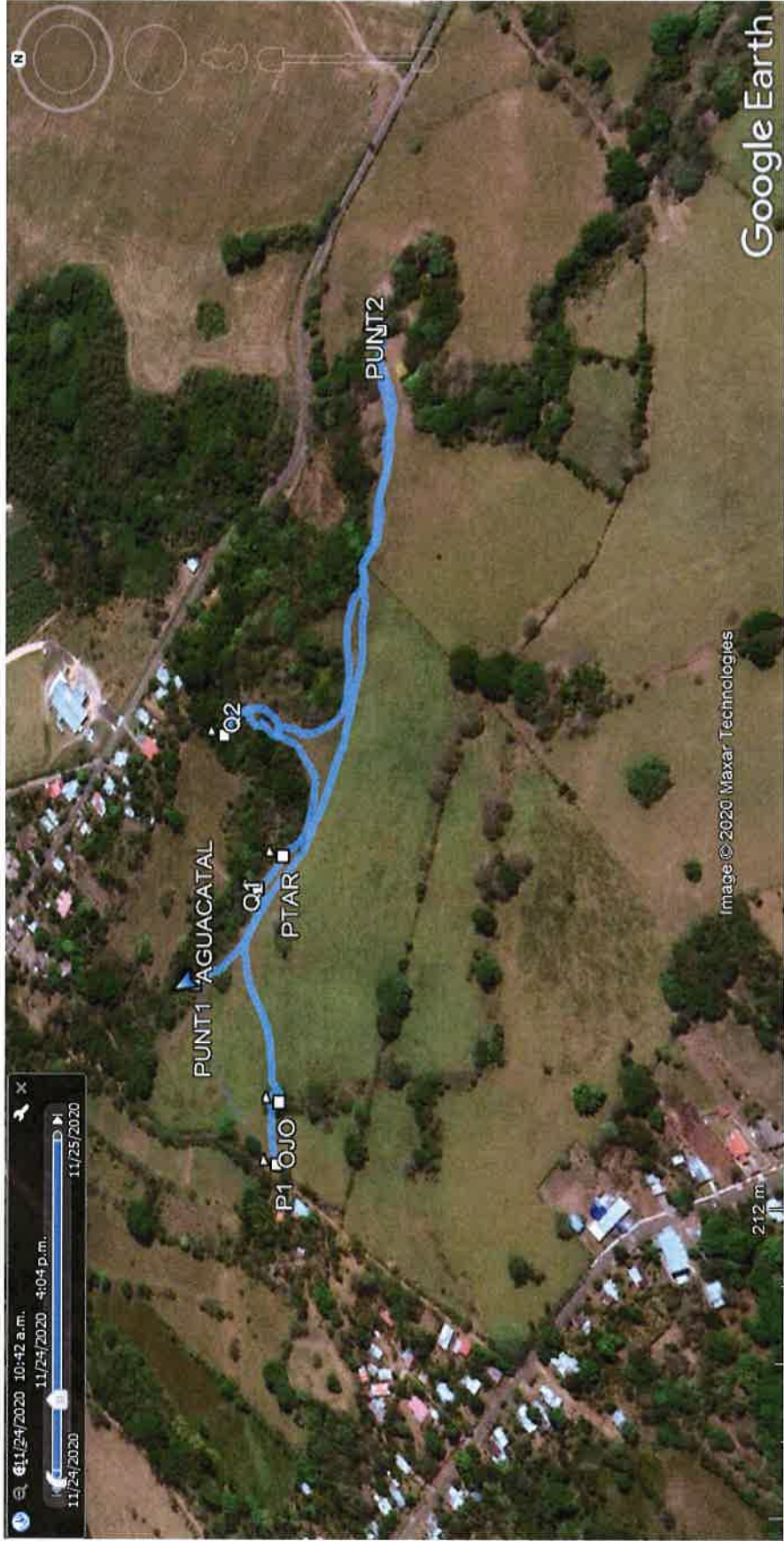
VI. IMÁGENES DE LA INSPECCIÓN

| COORDENADA DE UBICACIÓN UTM (WGS-84): | IMÁGENES TOMADAS EN EL SITIO. |
|---------------------------------------|---|
| 337140 m E 936675 m N | <div></div> <p>Foto 1. Previa reunión y explicación del proyecto antes del recorrido en campo.</p> |
| 337403 m E 936668 m N | <div></div> <p>Foto 2. Vista aproximada de la ubicación del sistema de tratamiento de aguas residuales.</p> |

| | |
|--------------------------|--|
| 337193 m E 936672 m N |  <p>Foto 3. Vista de la ubicación del posible abrevadero identificado dentro del polígono del proyecto.</p> |
| 337286 m E 936770 m N |  <p>Foto. 4 Ubicación aproximada donde se ubicará el puente de acceso que conectará las dos partes del proyecto sobre la Quebrada Tejar.</p> |
| 337833 m E 936561 m N |  <p>Foto. 5 Ubicación aproximada donde se ubicará el puente de acceso al proyecto sobre la Quebrada Tejar, al sureste del polígono.</p> |

| | |
|----------------------------------|---|
| <p>337463 m E 936650 m N</p> | <div></div> <p>Foto. 6 Vista de una se las secciones del bosque de galería de la Quebrada Tejar, que presenta una sinuosidad en algunos puntos del recorrido.</p> |
| <p>337105 m E 936672 m N</p> | <div></div> <p>Foto 7. Residencia colindante al noroeste próxima al área del proyecto.</p> |


VII. IMAGEN DEL RECORRIDO DE LA INSPECCIÓN (Google Earth)



VIII. CONCLUSIONES

- El presente informe describe datos tomados durante la inspección de campo, donde se verificaron características físicas y biológicas del área donde se proyecta desarrollar el proyecto y que las mismas concuerdan con lo descrito en el EsIA.
- Las coordenadas aportadas en el EsIA, y el área donde se realizó la inspección concuerdan, como se puede observar en el punto **VII. IMAGEN I DEL RECORRIDO DE LA INSPECCIÓN** (Google Earth).
- En cuanto a la vegetación presente en el área, está conformada básicamente por pasto mejorado, cercas vivas, bosque de galería de la Quebrada Tejar. No se evidenció presencia de fauna durante el recorrido por el área del proyecto.
- En referencia al ambiente físico, concuerda con lo mencionado en el EsIA, que existe un cuerpo hídrico que atraviesa el área del polígono, sobre el cual se construirán dos puentes. En cuanto a la topografía se presenta ligeramente plana con una leve inclinación hacia la Quebrada Tejar.

Elaborado por:


ALEXIS ABREGO
Evaluador de Estudios de Impacto
Ambiental


ALVIN DATZEL CHAVEZ POLO
Evaluador de Estudios de Impacto
Ambiental

Revisado por:


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

ACP/aa/ach

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

REGISTRO DE ASISTENCIA

| TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN | | | REUNIÓN | INSPECCIÓN | DURACIÓN: 2 horas | Pg. 1 de 1 |
|--|------------------|------------|--------------|--------------------------------|-------------------|------------|
| TEMA: Proyecto "Villas de Aguacatal" | | | | | | |
| FECHA: 24 de noviembre de 2020 | | | | | | |
| LUGAR: Carreteras San Pablo Viejo, distrito de David, Provincia de Chiriquí. | | | | | | |
| No. | NOMBRE | CEDULA | ORGANIZACIÓN | CORREO ELECTRÓNICO | TELÉFONO/EXT. | FIRMA |
| 1 | Ayly (Pereira) | 6-719-2V30 | MT AMBIENTE | tramiro2@miambiente.gob.pa | | |
| 2 | Christian Ortega | 4-755-11 | CE GVGSA | oristny-1190@hotmail.com | 6577-0410 | |
| 3 | Tharck Gonzalez | 4-748-1120 | Mi Ambiente | tgonsalega@miambiente.gob.pa | 500-0922304 (KSK) | |
| 4 | Kavon Mera | 4-701-907 | Mi Ambiente | janetacalmon@miambiente.gob.pa | 500-0855 6463 | |
| 5 | Alexis Abrego | 9-266-979 | Mi Ambiente | asobrego@miambiente.gob.pa | 500-0853 | |
| 6 | Christian | 9228-2425 | | edchavez@" | " | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |
| 21 | | | | | | |
| 22 | | | | | | |

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

David, 03 de diciembre de 2020
Nota DRCH - 2490-12-2020

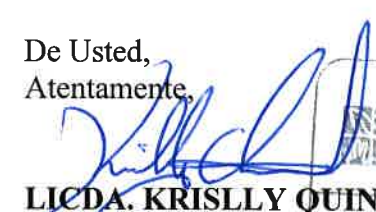
Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente- Panamá

E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

Adjunto, para anexar al expediente, remitimos nota **SSHCH No. 207-2020** de la Sección de Seguridad Hídrica en relación a inspección de campo al proyecto Cat. II **"VILLAS DE AGUACATAL"** promovido por **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**

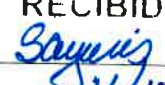
De Usted,
Atentamente,


LICDA. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente - Chiriquí



KQ/NR/Lr

Adjunto:
- Nota SEIA-097-11-2020

| | |
|---|--|
|  | |
| REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | |
| RECIBIDO | |
| Por: |  |
| Fecha: | 24/12/2020 |
| Hora: | 12:58 p.m. |

David, Vía Red Gray
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-0922

David, 19 de noviembre de 2020
NOTA-SEIA-097-11-2020

Ingeniero
AMADIO CRUZ
Jefe de la Sección de Seguridad Hídrica
Ministerio de Ambiente – Chiriquí

E. S. D.

Estimado Ingeniero Cruz:

Por medio de la presente, le solicitamos nos colabore con un técnico de su área para que participe en conjunto con personal técnico de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental; en una inspección a realizarse al proyecto **“VILLAS DE AGUACATAL”**, a desarrollarse en el corregimiento de Bijagual, distrito de David, provincia de Chiriquí, presentado por **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**


Dicha inspección está prevista realizarse el día **Martes 24 de noviembre de 2020**, posterior de realizada la inspección de **“PARQUE BOQUETE”**.

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; 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.

Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Licda. Lesly Ramírez o también vía electrónica al correo lramirez@miambiente.gob.pa

Esperando contar con su participación,

De Usted,
Atentamente,


LICDA. NELLY RAMOS
Jefa de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente – Chiriquí

NR/tg

c.c. Archivos / Expediente

 **MI AMBIENTE**
DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ
**ÁREA DE EVALUACIÓN
DE IMPACTO AMBIENTAL**

 **MINISTERIO DE
AMBIENTE**
RECIBIDO
POR: 
FECHA: 20/11/2020 HORA: 3:35
RECURSOS HIDRICOS

David, Vía Red Gray
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-0922

David, 01 de diciembre de 2020
 NOTA SSHCH 207 -2020

Licda.
 Nelly ramos
 Jefa de Evaluación Ambiental
 E. S. M.

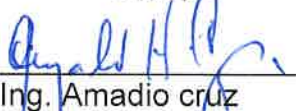

Respetada Licda. Ramos:

En respuesta a su Nota SEIA-097-11-20, fecha 19 de noviembre de 2020, referente a la inspección de campo realizada en conjunto con personal Evaluación de Nivel Central el martes 24 de noviembre de 2020, como parte de la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del al Proyecto Villas de Aguacatal, le informamos que, luego de realizada dicha inspección y de revisar la documentación presentada por el promotor, opinamos lo siguiente:

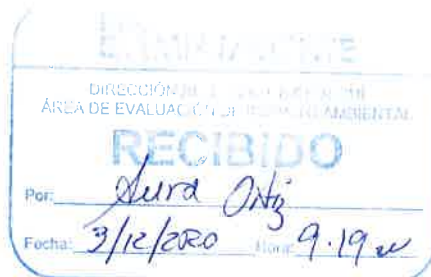
- En cuanto al ojo de agua
1. En campo se pudo observar y verificar que el agua no brota de la tierra, sin embargo, en el cauce o drenaje habia una pequeña cantidad de agua escurriendo que pudiese ser por las aguas propias de la época. No se puede determinar con una inspección ocular en esta época.
 2. En la hoja cartográfica del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia número 3741 III de nombre David no aparece como un ojo de agua.
En cuanto a la Quebrada El tejar
 3. La Quebrada El Tejar tiene un cauce bien definido y de respetar los niveles seguros de terracería propios del estudio hidrológico y simulación hidraulica y que de paso debe estar aprobadas por el MOP no debe tener problemas.

Sin más que agregar, se depide de usted,

Atentamente,


 Ing. Amadio cruz
 Jefe de SSHCH
 MiAmbiente-Chiriquí

 /Ac/Jm


**MINISTERIO DE
 AMBIENTE**
DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ
**ÁREA DE GESTIÓN INTEGRADA
 DE RECURSOS HIDRICOS**



David, Vía Red Gray
 Provincia de Chiriquí
 Tel.: (507) 500-0922

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0562-2011-2020

PARA: KRISLLY PAOLA QUINTERO

Directora Regional de Chiriquí

DE:

DOMÍLUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Inspección al proyecto "VILLAS DE AGUACATAL"

FECHA: 20 de noviembre de 2020



Se le informa que se estará realizando inspección de campo, para el día miércoles 25 de noviembre del presente año, partiendo a la 1:00 p.m., de la Dirección Regional de Chiriquí, al proyecto categoría II denominado "**VILLAS DE AGUACATAL**", a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David y provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**

Dicha inspección obedece al comentario emitido por la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Chiriquí, a través de su informe técnico de evaluación No. 010-10-2020, en el que se menciona "*Se evidenció en campo un remanente de árboles en un área donde se ubicó un afloramiento de agua (ojo de agua), el cual mantiene árboles en las áreas de protección por donde escurre el agua actualmente*". El mismo no se describe en el EsIA presentado.

Esta inspección estará siendo asistida por los técnicos Alexis Abrego y Alvin Chávez de DEIA Nivel Central.

Sin más que decir, agradecería el apoyo que usted pueda brindar para que esta inspección se lleve a cabo de manera eficiente y sin ningún inconveniente.

Nº de expediente: DEIA-II-F-044-2020

DDE/ACP/aa

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0534-1111-2020

R

PARA: KRISLLY PAOLA QUINTERO

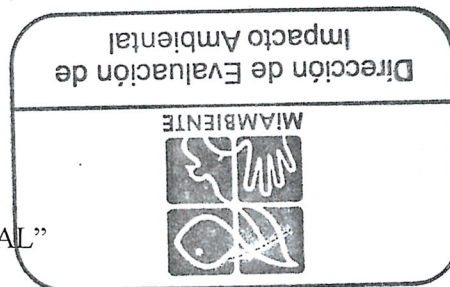
Directora Regional de Chiriquí

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Inspección al proyecto "VILLAS DE AGUACATAL"

FECHA: 11 de noviembre de 2020



Se le informa que se estará realizando inspección de campo, para el día lunes 16 de noviembre del presente año, partiendo a la 1:00 p.m., de la Dirección Regional de Chiriquí, al proyecto categoría II denominado "**VILLAS DE AGUACATAL**", a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David y provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**

Dicha inspección obedece al comentario emitido por la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Chiriquí, a través de su informe técnico de evaluación No. 010-10-2020, en el que se menciona "*Se evidenció en campo un remanente de árboles en un área donde se ubicó un afloramiento de agua (ojo de agua), el cual mantiene árboles en las áreas de protección por donde escurre el agua actualmente*". El mismo no se describe en el EsIA presentado.

Esta inspección estará siendo asistida por los técnicos Alexis Abrego y Alvin Chávez de DEIA Nivel Central.

Sin más que decir, agradecería el apoyo que usted pueda brindar para que esta inspección se lleve a cabo de manera eficiente y sin ningún inconveniente.

Nº de expediente: DEIA-II-F-044-2020

DDE/ACP/aa

Galeana
12-11-2020
10:40 am

MEMORANDO – DIAM – 014150-2020

Para: Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: Diana Laguna
Directora

Asunto: Ubicación de Proyecto

Fecha: Panamá, 27 de octubre de 2020

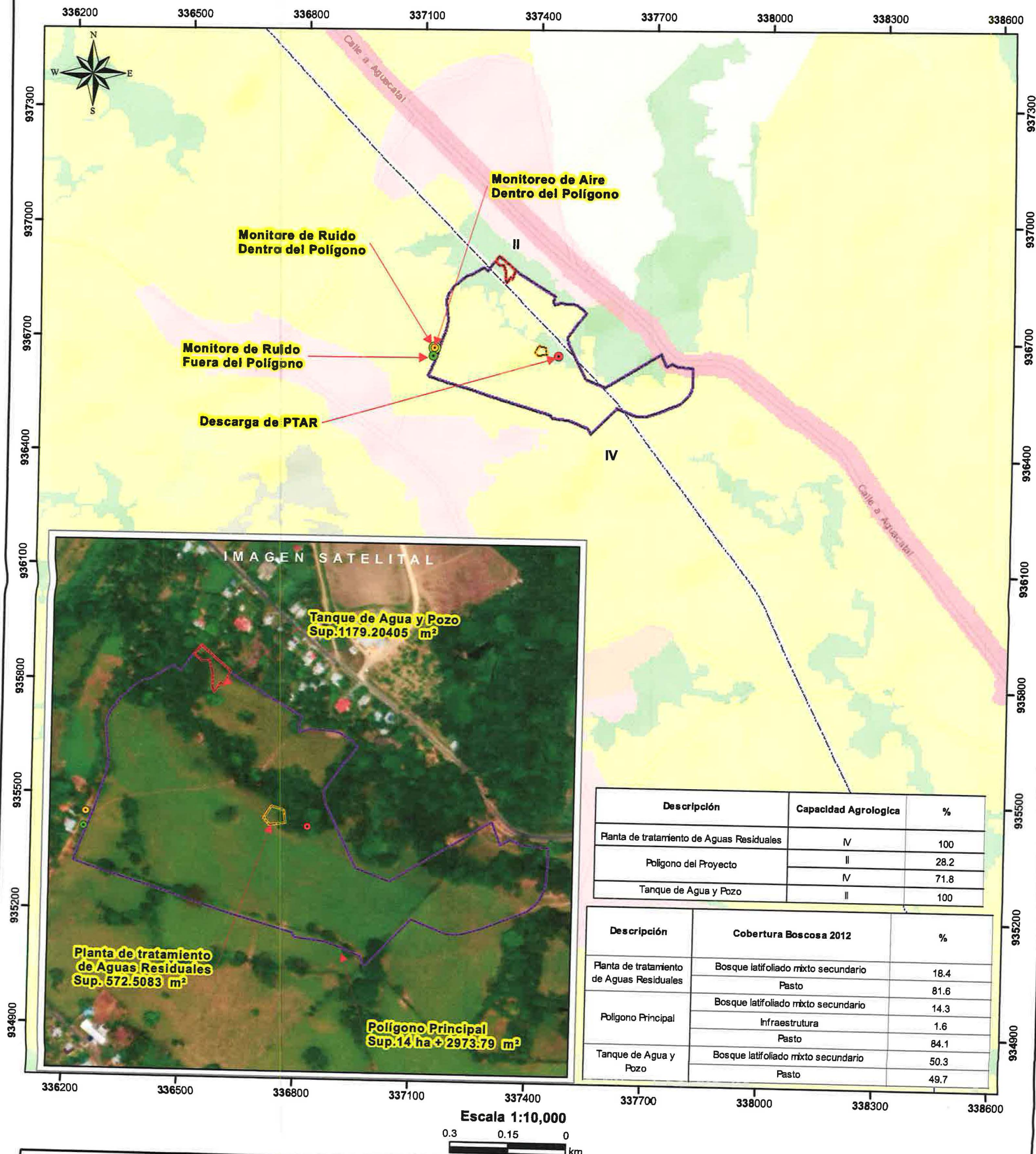


En respuesta al Memorando **DEEIA-0448-2509-2020**, donde se solicita verificación de las coordenadas del proyecto categoría II, titulado “VILLAS DE AGUACATAL”, le informamos lo siguiente:

Con los datos proporcionados del proyecto, se generaron los siguientes polígonos: Polígono Principal con una superficie 14 ha + 2,973.79 m², Planta de tratamiento de Aguas Residuales con una superficie de 572.5083 m², Tanque de Agua y Pozo con una superficie de 1179.2040 m², además se generaron datos puntuales tales como: Descarga Ptar, Monitoreo de Ruido dentro del polígono, monitoreo de ruido fuera del polígono, monitoreo de aire PM-10 dentro del polígono. El proyecto se encuentra fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012, los polígonos se ubican en las categorías de bosque latifoliado mixto secundario, infraestructura, pasto, y según la Capacidad Agrológica se ubica en el tipo II, IV.

PROVINCIA CHIRIQUI, DISTRITO DE DAVID,
CORREGIMIENTO SAN PABLO VIEJO - VERIFICACIÓN DEL
PROYECTO "VILLAS DE AGUACATAL"



LEYENDA



- Lugares Poblados
- Descarga de PTAR
- Monitoreo de Ruido Dentro del Polígono
- Monitoreo de Ruido Fuera del Polígono
- Monitoreo de Aire Dentro del Polígono
- Ríos y quebradas
- Planta de tratamiento de Aguas Residuales
- Polígono Principal
- Tanque de Agua y Pozo
- Límite de Capacidad Agrologica

- Cobertura y Uso de la Tierra 2012**
- Bosque latifoliado mixto secundario
 - Infraestructura
 - Pasto
- Capacidad Agrologica**
- II Arable, algunas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación moderada.
 - IV Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas.

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

Nota:

- El proyecto se encuentra fuera de los límites del SINAP.
- El proyecto se ubica en la cuenca hidrográfica 108 Río San Pablo Viejo.
- Los polígonos se dibujaron en base a las coordenadas suministradas.

Fuentes:

- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI

13/OCT/2020 10:29AM
56
RECEBIDO
SEIA
Saguis

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

David, 09 de octubre de 2020
Nota DRCH - 2025-10-2020

Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente- Panamá

E S D

Ingeniero Domínguez:

En respuesta al Memorando DEEIA-0448-2509-2020, remitimos el Informe Técnico de inspección ocular No. 010-10-2020, sobre el proyecto "VILLAS DE AGUACATAL", promovido por AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.

De Usted,
Atentamente,


LICDA. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente - Chiriquí



KQ/NR/lr

Adjunto:
- Informe Técnico

c.c./: Archivos / Expediente

David, Vía Red Gray
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-0922

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN
AL SITIO DONDE SE DESARROLLARA EL EsIA CAT. II:
“VILLAS DE AGUACATAL”**

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN No. 010-10-2020

| | |
|-----------------------------|--|
| Propósito: | Verificar en campo el área propuesta para el desarrollo del proyecto, como también las coordenadas que fueron señaladas en el EsIA |
| Proyecto: | VILLAS DE AGUACATAL |
| Promotor: | AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A. |
| Representante Legal: | MÓNICA ÁNGUIZOLA MARIÑO DE CARRIZO |
| Ubicación: | Corregimiento: San Pablo Viejo Distrito: David Provincia: Chiriquí |
| Fecha de inspección: | 07 de octubre de 2020 |
| Fecha de informe: | 08 de octubre de 2020 |
| Participantes: | Por MiAmbiente – Regional de Chiriquí: - Lesly Ramírez – Evaluadora de la Sección de Impacto Ambiental - Nelly Ramos – Jefa de la Sección de Impacto Ambiental Por el Promotor: - Rosabel Valdieri |

OBJETIVO:

- Verificar las características del área propuesta para el desarrollo del proyecto, según lo indicado en el EsIA en cuanto al medio físico, biológico y social, como también las coordenadas de ubicación del polígono del proyecto.

1. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:

El día 07 de noviembre de 2020 a las 9:30 a.m., se llevó a cabo la inspección correspondiente al proyecto categoría II “**VILLAS DE AGUACATAL**”, ubicada en el corregimiento San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí.

El punto de encuentro para llegar al sitio de inspección fue en la entrada del Colegio Adventista de David, luego nos dirigimos al área del proyecto, en donde se hizo una pequeña reunión para explicar el objetivo y metodología de la inspección. Minutos después se inició con el recorrido por las áreas indicadas para el desarrollo del proyecto para tomar los datos de campo y a su vez hacer los cuestionamientos y preguntas necesarias al personal por parte de la empresa promotora, quienes respondieron las dudas sobre el EsIA.

RESULTADOS:

Durante la inspección se observó lo siguiente:

- Al momento de la inspección se observó que el proyecto no ha iniciado su fase de construcción.
- En cuanto a la vegetación existente, en el área donde se desarrollara el proyecto, se observó cercas vivas donde las mismas delimitan el polígono del proyecto, árboles dispersos y pasto mejorado. Adicional a ello se verificó en campo un remanente de árboles en un área donde se ubicó un afloramiento de agua (ojo de agua), el cual mantiene algunos árboles en las áreas de protección por donde escurre el agua actualmente. (ver fotos en anexos).
- Se observó que la topografía del terreno a utilizar en su mayoría es plana, con excepción de las áreas que colindan con la quebrada El Tejar, donde en algunas áreas de protección de la quebrada

- presenta una pendiente pronunciada. Es importante señalar que el Bosque de Galería mantiene bastante vegetación a lo largo la quebrada, en ambos márgenes.
- Al realizar la inspección se pudo observar dentro del área del proyecto un ojo de agua dentro del polígono del proyecto (el promotor indicó en sitio que era un ojo de agua existente) (ver fotos en anexos y las coordenadas indicadas en la Tabla No. 3 de este informe).
 - Durante la inspección realizada, se observó y se indicó por parte del promotor un solo acceso al proyecto por el área de Montilla. Se nos mostró el acceso por el área de Aguacatal, exactamente donde va uno de los puentes, dicha área mantiene una topografía irregular y se presenta vegetación de rastrojo, árboles dispersos y bosque de galería de la quebrada El Tejar. El globo más pequeño del proyecto no se pudo recorrer, en vista de que se nos indicó que el lote que se tenía contemplado para el acceso fue cerrado porque apareció una persona con derecho posesorio y no había como acceder.
 - Al momento de la inspección se les consulto a residentes más cercanos al área del proyecto por el sector de Montilla, si tenían conocimiento del proyecto residencial, a lo que respondieron que no están de acuerdo que se utilice la planta de tratamiento en el proyecto, que deben hacerlo con tanque séptico.
 - Es importante mencionar que en el plano presentado se proyecta otro acceso por la vía aguacatal, el cual no fue indicado, ni recorrido durante la inspección.

Tabla 1. Coordenadas tomadas durante la inspección realizada al sitio:

| PUNTO | ESTE | NORTE |
|---------------------|-----------|-----------|
| 1 | 337123.87 | 963309.74 |
| 2 | 337303.01 | 936551.66 |
| 3 | 337412.21 | 936515.97 |
| 4 | 337470.72 | 936499.49 |
| 5 | 337713.49 | 936407.11 |
| 6 | 337713.05 | 936407.33 |
| 7 | 337734.24 | 936449.17 |
| 8 | 337738.36 | 936490.29 |
| 9 | 337761.20 | 936533.55 |
| 10 | 337716.09 | 936571.33 |
| 11 | 337716.53 | 936571.32 |
| 12 | 337684.18 | 936575.76 |
| 13 | 33764.74 | 936588.64 |
| 14 | 337599.47 | 936624.96 |
| 15 | 337522.33 | 936605.79 |
| Área de uso público | 337407.96 | 936672.14 |
| 17 | 337244.74 | 936805.58 |
| 18 | 337160.93 | 936828.57 |

Tabla 2. Coordenadas del área de la Planta de Tratamiento del proyecto **VILLAS DE AGUACATAL**.

| PUNTO | ESTE | NORTE |
|-------|-----------|-----------|
| 1 | 337409.00 | 936685.07 |

Tabla 3. Coordenadas del ojo de agua ubicado dentro del proyecto **VILLAS DE AGUACATAL**.

| PUNTO | ESTE | NORTE |
|--|-----------|-----------|
| 1 (ojo de agua dentro del polígono del proyecto) | 337731.04 | 936417.66 |

Tabla 4. Coordenadas del puente ubicados dentro del proyecto **VILLAS DE AGUACATAL**.

| PUNTO | ESTE | NORTE |
|-------|-----------|-----------|
| 1 | 337340.65 | 936720.17 |

Tabla 5. Coordenadas del acceso 1 del proyecto VILLAS DE AGUACATAL.

| PUNTO | ESTE | NORTE |
|---|-----------|------------|
| 1 | 337025.27 | 936450.75 |
| 2 | 337117.00 | 936648.00 |
| 3 | 337081.00 | 936583.00 |
| Aproximado de la distancia del acceso hasta la entrada del proyecto (por el área de Montilla) | | 245 metros |

Tabla 6. Coordenadas del acceso 2 observadas desde Google Earth del proyecto VILLAS DE AGUACATAL (no se indicó este acceso en campo, ni se recorrió).

| PUNTO | ESTE | NORTE |
|---|-----------|------------|
| 1 | 337289.00 | 937031.00 |
| 2 | 337275.00 | 936961.00 |
| 3 | 337272.00 | 936930.00 |
| 4 | 337254.00 | 936903.00 |
| 5 | 337166.00 | 936835.00 |
| Aproximado de la distancia del acceso hasta la entrada del proyecto (área de Aguacatal) | | 238 metros |

Criterio emitido por los compañeros de Recursos Hídricos:

El ojo de agua recae sobre coordenadas UTM 337190.00 m E936672.00 m N. En la hoja cartográfica del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia número 3741 III de nombre David no aparece por ser un ojo de agua. En las imágenes satelitales del Programa Google Earth si se aprecia el recorrido del pequeño cauce del ojo del agua con algunos árboles.

Se trata de un ojo de agua estacional, el cual se puede secar en temporada seca o parte de él. Se secan debido a que la tabla de humedad o nivel freático empieza a bajar durante el verano; sin embargo en muchas ocasiones estos ojos de aguas temporales presentan caudales importantes hasta bien entrada la época seca. Aspecto a Tomar en cuenta.

CONCLUSIONES:

- Se evidenció durante la inspección ocular que el proyecto no ha iniciado su fase de construcción.
- Con relación a las coordenadas presentadas en el EsIA, las mismas coinciden con el área propuesta a desarrollar.
- Se evidenció en campo un remanente de árboles en un área donde se ubicó un afloramiento de agua (ojo de agua), el cual mantiene árboles en las áreas de protección por donde escurre el agua actualmente (ver imagen en anexos).
- Se pudo observar algunas áreas del proyecto, las cuales se contemplan como resto libre de la finca. No se indicó que se plantea hacer con estas áreas.
- Se verificó en el plano del proyecto que hay algunas áreas que no se encuentran identificadas ya sea como resto libre o área verde.
- Durante la inspección realizada, se observó y se indicó por parte del promotor un solo acceso al proyecto por el área de Montilla (verificar los planos, se observan otros accesos por el área de Aguacatal).
- Algunos moradores del área de Montilla no están de acuerdo con la planta de tratamiento, se oponen a que el proyecto se desarrolle con PTAR, piden se hagan con tanque séptico. Además de ello es importante mencionar que a fuente de agua donde se plantea la descarga atraviesa por varios proyectos residenciales, aguas abajo.
- La cantidad de casas y el área a intervenir indicado en el informe de SINAPROC, no coincide con lo indicado en el EsIA.

RECOMENDACIONES:

- Que el promotor debe aplicar las medidas de mitigación establecidas en el EsIA y se establezca la indemnización ecológica y cumplimiento con las normas y permisos correspondientes.
- Verificar el área de protección de la quebrada ya que en el plano presentado en el EsIA no se indica.
- Verificar cómo será el manejo de las aguas en el proyecto, tomando en cuenta lo indicado en los puntos No. 3 y 5 de las recomendaciones emitidas por SINAPROC.
- Presentar el plano cotas actuales y finales, sobre las cuales se desarrollará el proyecto, por el movimiento de tierra en las áreas que colindan con la quebrada El Tejar (cotas de terracería seguras) evaluando los impactos y medidas para esta actividad (ver Estudio Hidrológico).
- Verificar lo indicado en la consulta ciudadana por el tema de la PTAR, además de analizar el área de influencia indirecta del proyecto aguas abajo.
- Al realizar la inspección se pudo observar dentro del área del proyecto un ojo de agua dentro del polígono del proyecto (el promotor indicó en sitio que era un ojo de agua existente), adicional a ello el personal de Recursos Hídrico aportó información respecto al mismo. Verificar planos y la información presentada en el punto.
- Verificar si dicho proyecto cuenta con Esquema de Ordenamiento Territorial debidamente aprobado, en vista de que el mismo supera las 10 Ha.
- No se identifican las especies de árboles, ni la cantidad que serán afectados en el Bosque de galería, para la construcción de los puentes, dentro del inventario Forestal.
- En cuanto a la fauna identificada para el sitio y valorizada con impacto significativo, se colocaron especies que no se registran para Panamá, adicional no se presenta línea base de fauna acuática (ictiofauna). Se recomienda presentar nuevamente la información correspondiente punto 7.2 de los contenidos mínimos.
- Tomar en cuenta las observaciones emitidas por los compañeros de R. Hídricos, indicadas en los resultados de este informe.

INFORME ELABORADO POR:

Lesly Ramírez

LESLY RAMÍREZ
Técnica evaluadora



MI AMBIENTE

DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ

**ÁREA DE EVALUACIÓN
DE IMPACTO AMBIENTAL**

REVISADO POR:

Nelly Ramos

NELLY RAMOS

Jefa de la Sección Evaluación de Impacto Ambiental



Licda. Krislly Quintero

LICDA. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional Ministerio de Ambiente - Chiriquí



C.c. Expediente/Archivo

Adjunto:

- Anexo fotográfico
- Copia del Acta de Inspección

51

FOTOGRAFIAS TOMADAS DURANTE LA INSPECCIÓN REALIZADA:



FOTO No. 1,2 y 3: imágenes de las áreas del proyecto VILLAS DE AGUACATAL.
Fuente: Lramirez

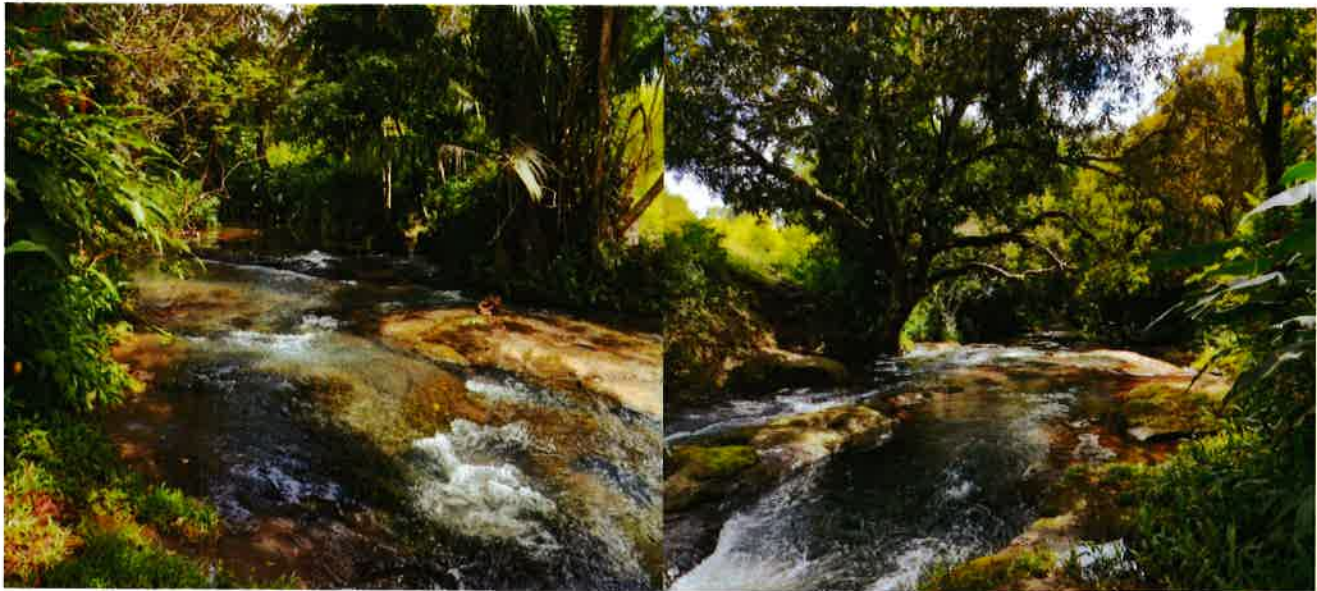


FOTO No. 5 Y 6: imágenes de la quebrada que atraviesa el proyecto VILLAS DE AGUACATAL.
Fuente: Lramirez



FOTO No. 7: Imagen del área de uso público a construir del proyecto VILLAS DE AGUACATAL
Fuente: Lramirez



FOTO No. 8,9 y 10: Imagen del ojo de agua y vegetación de protección dentro del proyecto VILLAS DE AGUACATAL
Fuente: Lramirez



Imagen 1 y 2: Mapa del recorrido del proyecto VILLAS DE AGUACATAL.
Fuente: Google Earth.

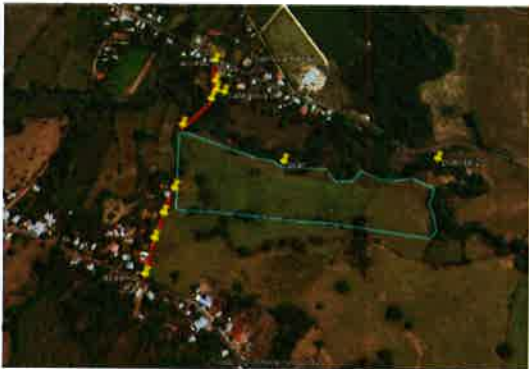


Imagen 3: acceso a.) Indicado por el promotor a utilizar como acceso al proyecto. Acceso b.) Se observa como otro acceso presentado en el plano del proyecto VILLAS DE AGUACATAL.
Fuente: Google Earth.

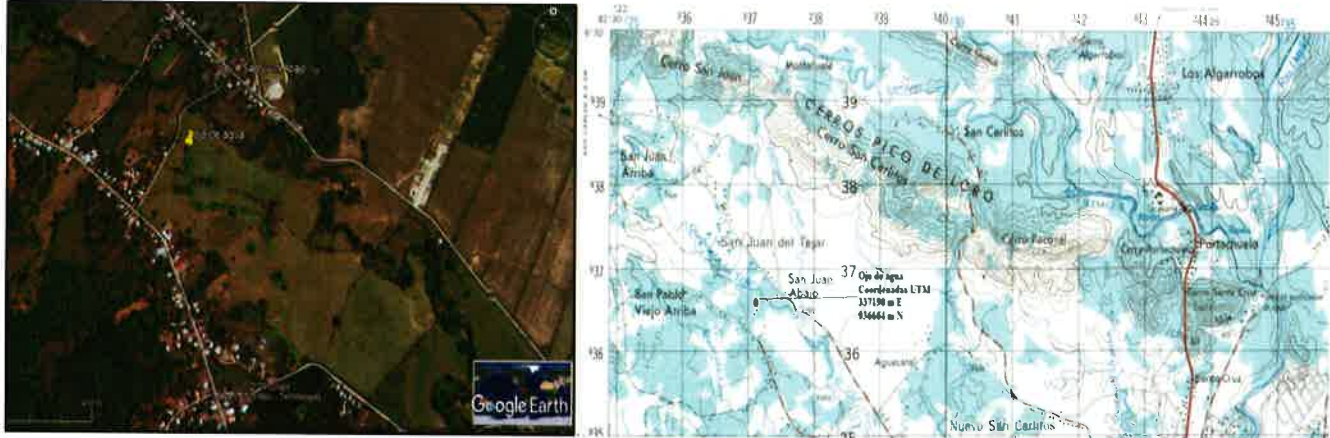


Imagen 4 y 5: Imagen aportada por Recursos hídricos de la ubicación y recorrido de ojo de agua identificado dentro del polígono de proyecto.
Fuente: Google Earth y Hoja cartográficas del Instituto Nacional Tommy Guardia.

[illegible]

**VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL**

Panamá, 13 de octubre de 2020

N° 14.1204-078-2020

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa Departamento de Evaluación de
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Ingeniera Castellero:

Damos respuesta a la nota DEIA-DEEIA-UAS-2509-2020, adjuntando Informe del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto:

1. “**VILLAS DE AGUACATAL**”, Expediente DEIA-II-F-044-2020.

Atentamente,


Arq. LOURDES DE LORE
Dirección de Investigación Territorial

Adj. Lo Indicado.

LdeL/mg


13/10/2020

47

MINISTERIO DE VIVIENDA y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INFORME DE REVISIÓN y CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
(E.I.A.)

A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO (Síntesis del Estudio)

1. **Nombre del Proyecto:**
Villas de Aguacatal
Expediente DEIA- II-F-044-2020.
2. **Nombre del Promotor**
AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.
3. **Nombre del Consultor ó Empresa Consultora**
Consultorías Especializadas G&G, S.A.
4. **Localización del Proyecto:**
Se localiza en el corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.
5. **Objetivo Directo del Proyecto:**
El Proyecto consiste en la construcción de una urbanización que contará con 273 lotes o viviendas bajo el código de zona Residencial Bono Solidario. Los lotes tendrán áreas variadas comprendidas desde los 200.00 m² hasta los casi 400 m², el polígono del proyecto tiene un área de 14 has 3029.89 m², que se utilizará para el desarrollo del proyecto: comprende el área de las viviendas, área de calles, área de uso público, equipamiento de servicio básico vecinal, área de servidumbre pluvial, área verde, área institucional, área de la planta de tratamiento de aguas residuales.
6. **Principales Actividades, y Monto del Proyecto:**
Levantamiento topográfico y catastral, diseño del anteproyecto, realización de estudios suelo, percolación, impacto ambiental y otros; limpieza del terreno, movilización de equipos y materiales de construcción, construcción de calles y veredas, construcción e instalación de sistemas de agua potable y suministro eléctrico, construcción de viviendas
El monto de la inversión global es de aproximadamente catorce millones doscientos ochenta mil balboas (B/ 14, 280,000.00).
7. **Síntesis de la Descripción del Medio Natural:**
El terreno lo atraviesa la Quebrada Tejar. El área está constituida por cercas vivas, árboles dispersos en potreros y colindancia con bosque de galería de Quebrada Teja: Amarillo, almacigo, balo, cedro, caoba, caoba africana, corotú, ficus, guácimo,

árbol lechudo, mango, marañón, macano, nance, laurel, roble, sigua, teca, palma de corozo. En el área de influencia directa del proyecto se registraron 6 especies de fauna distribuidas en una especie de reptil, 4 aves y 1 mamífero: moracho, tortolita, paloma colorada, mirlo pardo, talingo, ardilla enana.

8. **Síntesis de los Impactos Ambientales esperados:**

Impactos Positivos: Generación de empleos, ingresos al municipio, desarrollo de la región, mejora a la economía local, aumento del valor de las propiedades vecinas, movimiento económico en el distrito.

Impactos Negativos: Contaminación del suelo y agua por mala disposición de desechos sólidos y líquidos, alteración en la estructura y estabilidad del suelo, cambios de dinámica (sedimentación), contaminación por derrames de hidrocarburos, afectación a la calidad del aire, generación de malos olores contaminación de fuente de agua superficial, generación de aguas residuales, disminución de hábitat flora, alteración de la flora y fauna del lugar, corte de especies vegetales, disminución de hábitat, desplazamiento de especies.

9. **Síntesis del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Participación Ciudadana:**

Presenta tabla No. 20 con la descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, responsable de la ejecución de las medidas. Presenta el Plan de Participación Ciudadana, el Plan de Prevención de Riesgos que contiene el tipo de riesgo, evento, acción preventiva y contingencia. Plan de rescate y reubicación de Fauna, Plan de Educación Ambiental, Plan de contingencia y plan de abandono.

Plan de Participación Ciudadana: Consistió en la aplicación de encuestas y entrevistas los días 13 ,19 y 27 de agosto fueron aplicadas encuestas de percepción de los habitantes de la comunidad de Aguacatal, corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David y en la comunidad de Montilla, corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David. En donde en total fueron aplicadas 42 encuestas.

B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- El proyecto, cuenta con la Resolución N° 591-2020 de 30 de septiembre de 2020, “por la cual se aprueba la propuesta para uso de suelo, zonificación y se da concepto favorable al Plan Vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **VILLAS DE AGUACATAL**, ubicado en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, Provincia de Chiriquí.
- En el punto 5.3 **Legislación, normas, técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad:** No menciona las normas que regulan el sector urbanístico aplicables al proyecto.
- Deberá contar con la aprobación de anteproyecto, por la Dirección Nacional de Ventanilla Única del MIVIOT.
- Deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo N°150 de 16 de junio de 2020, que deroga el Decreto Ejecutivo No.36 (31 de agosto de 1998) y actualiza el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, Lotificaciones y Parcelaciones.

- Deberá cumplir con todos los requisitos técnicos y de seguridad establecidos por las autoridades competentes, así como la aprobación de los planos.

C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El proyecto cuenta con EOT aprobado, se desarrollará bajo la norma Residencial de Bono Solidario (RBS), que permite el desarrollo de la actividad propuesta, sin embargo, se le realizan observaciones señaladas en el acápite B, por lo que se considera observado.



RUBI GONZÁLEZ

Ingeniera Forestal
Unidad Ambiental Sectorial.
6 de octubre de 2020

VºBº:



Arq. **BLANCA DE TAPIA**

Directora de Investigación Territorial

Panamá, 30 de septiembre de 2020
Nota No. **080-DEPROCA-2020**

12/09/2020 10:24 AM
RECEBIDO
SECRETARÍA
SAYURIS

Licenciada
Analilia Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0106-2509-2020** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“VILLAS DE AGUACATAL”**, a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito David y provincia de Chiriquí, presentado por: **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-044-2020**.

Se presenta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,



MARIELA BARRERA
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental




MB/jgp

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0106-2509-2020** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“VILLAS DE AGUACATAL”**, a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito David y provincia de Chiriquí, promovido por: **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-044-2020**.

De acuerdo a lo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental:

- No se tienen observaciones en el área de nuestra competencia.

Revisado por:


Jaisseth J. González P.

Evaluadora Ambiental

Sayuris

DIRECCIÓN FORESTAL.

Memorando
DIFOR-467-2020

Para: **Domiluis Domínguez E.**
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental

De: **Víctor Francisco Cadavid**
Director Forestal

Asunto: Comentarios Técnicos

Fecha: 08 de octubre de 2020



Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0448-2509-2020**, con respecto al EsIA, Categoría II titulado **"VILLAS DE AGUACATAL"** cuyo promotor es **"AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A."**, a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/JJ/

DIRECCIÓN FORESTAL

DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

| | |
|-----------------------------|--|
| FECHA: | 07 DE OCTUBRE DE 2020 |
| NOMBRE DEL PROYECTO: | VILLAS DE AGUACATAL |
| PROMOTOR: | AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A. |
| UBICACIÓN: | CORREGIMIENTO DE SAN PABLO VIEJO, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ. |

El EsIA del proyecto denominado “**VILLAS DE AGUACATAL**”, consiste en la construcción de una urbanización que contará con 273 lotes o viviendas, a ser construidas sobre un área de 14 has 3029.89 m².

Según la información presentada en el documento, la flora del área de influencia directa del proyecto, fue utilizada como sitio de ganadería con árboles dispersos, potrero, con abundante pasto mejorado, y también lo atraviesa la Quebrada Tejar la cual conserva su bosque de galería.

Para este proyecto el inventario forestal se presenta tal como dicta la norma y no presenta especies exóticas ni amenazadas y no reporta mayor afectación a tipos de vegetación y especies vulnerables según el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “**VILLAS DE AGUACATAL**”, no tenemos más que solicitar:

- Se confirme mediante mandato de inspección de campo, la verificación de los tipos de cobertura de bosque o vegetación según sea el caso a afectar, así como la extensión de superficie para cada categoría descrita, a fin de que presente las superficies y porcentajes para efectos del pago de indemnización ecológica.
- Proteger y conservar las áreas adyacentes a las fuentes hídricas dentro del predio, la franja de bosque a proteger será equivalente al ancho del cauce de las respectivas fuentes y en ningún caso esta franja podrá ser menor a diez metros (10 m), si el ancho del cauce fuera menor de diez metros (10m), contempladas en el numeral 2 del artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 “por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras Disposiciones”.
- De ser aprobado el estudio en la resolución indicar la superficie a compensar de acuerdo al área afectada y cumplir con la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. “*Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la*

ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”, emitida por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) hoy Ministerio de Ambiente.

- Indicar en la resolución de aprobación de EIA que el mantenimiento de la reforestación para compensación es por 5 años, en caso que aplique.

Revisado Por:


Héctor H. Vega G.
Dirección Forestal
HV/hv

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
HECTOR H. VEGA G.
LIC. EN ING. EN CIENCIAS FORESTALES
IDONEIDAD N° 1, 138-12

8/007/2020 4:04 PM

[Handwritten signature]

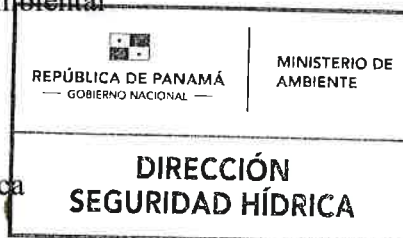
RECIBIDO

39

Memorando
DSH-0605-2020

Para : **Domiluis Domínguez E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De : **José Victoria**
Director Nacional de Seguridad Hídrica



AA

Asunto: Análisis técnico, sobre el EsIA II, titulado **“Villas de Aguacatal”**.

Fecha : 08 de octubre de 2020.

Por este medio damos respuesta al Memorando DEEIA-0448-2569-2020, a través de las observaciones plasmadas en el informe técnico de revisión al documento del EsIA categoría II, que tendrá el proyecto titulado: **“VILLAS DE AGUACATAL”**, a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito David, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.** manifestamos lo siguiente:

Luego de revisar y analizar el EsIA, Categoría II, del proyecto denominado **“VILLAS DE AGUACATAL”**, y con énfasis en nuestra área de competencia, consideramos necesario realizar una inspección de campo por parte de personal del Área de Seguridad Hídrica de la Dirección Regional de Chiriquí, para tener información más detallada de los permisos correspondientes requeridos para una obra de tal magnitud, y condicionar al promotor al cumplimiento de las recomendaciones plasmadas en el Estudio Hidrológico y lo anteriormente señalado en el informe técnico de revisión documental (adjunto), en la resolución de aprobación, si así fuese el caso.

Sin otro particular, nos suscribimos

KL
KL/are

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA
INFORME TÉCNICO DE REVISIÓN DOCUMENTAL DEL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

I. DATOS GENERALES

FECHA: 06 DE OCTUBRE DE 2020.

NOMBRE DEL PROYECTO: “VILLAS DE AGUACATAL”.

PROMOTOR: AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE SAN PABLO VIEJO,
DISTRITO DE DAVID Y PROVINCIA DE
CHIRIQUÍ.

II. ANTECEDENTES

El Proyecto Residencial “Villas de Aguacatal”, consiste en la construcción de una urbanización que contará con 273 lotes o viviendas bajo el código de zona Residencial Bono Solidario. Los lotes tendrán áreas variadas comprendidas desde los 200.00 m² hasta los casi 400 m², en un globo de terreno de 14 has 3029.89 m²; del cual el polígono del proyecto tiene un área de 14 has 3029.89 m², que se utilizará para el desarrollo del proyecto: comprende el área de las viviendas, área de calles, área de uso público, equipamiento de servicio básico vecinal, área de servidumbre pluvial, área verde, área institucional, área de la planta de tratamiento de aguas residuales.

La red de servidumbre vial correspondiente a las vías principales y colaterales poseerán 15.00 m, en las vías locales se construirá secciones locales de 13.60 m y 12.80 m.

El proyecto contará con un tipo fundamental de vía o calle para la circulación de los vehículos, de concreto (asfáltico o hidráulico) con las debidas especificaciones según las exige el Ministerio de Obras Públicas; la vía principal de acceso es de dos carriles con un ancho promedio de derecho de vía de 15.00 m, desde vía Aguacatal.

En la actualidad, la propiedad donde se pretende establecer el proyecto urbanístico, es un área que antes fue utilizada como sitio de ganadería con árboles dispersos en potrero, con abundante pasto mejorado, y también muy lo atraviesa la Quebrada Tejar la cual conserva su bosque de galería.

Muy cercano a la propiedad se encuentra la comunidad de Aguacatal que está presentando crecimiento poblacional debido a su cercanía con la Ciudad de David y fácil acceso a través de la vía interamericana, lo mismo ocurre en el sector de Montilla que está presentando crecimiento poblacional e industrial y tiene acceso a través de la vía interamericana. Ambas vías conectan con el corregimiento de San Pablo Viejo el cual también tiene fácil acceso a la vía interamericana.

Se construirá una planta de tratamiento para el manejo de las aguas residuales del residencial, dicha planta descargará las aguas tratadas en la Quebrada Tejar.

El presupuesto estimado de inversión es de aproximadamente, B/.14, 280.000 (catorce millones doscientos ochenta mil dólares).

El área donde se desarrollará el proyecto se encuentra dentro de la cuenca hidrográfica N° 108, la cual está formada por los ríos Chiriquí, Caldera, Cochea, David, Majagua y Gualaca; siendo el río Chiriquí el principal. Ha sido identificada como una de las diez cuencas prioritarias del país.

10' y 82° 30' de longitud oeste. Limita en la parte oriental con la cuenca del río Fonseca (110) y con los accidentes montañosos que separan las escorrentías de los ríos Chorcha y Chiriquí.

La superficie sobre la cual se desarrollará el Proyecto en estudio, cuenta con un área de 33 hectáreas y 1993.99 m², presenta una elevación de 60 msnm y se caracteriza por elevaciones que varían entre los 2 y 7 metros, siendo un terreno irregular.

El área de influencia del proyecto está constituida por algunas viviendas del área de Aguacatal y Montilla.

Para la región del corregimiento de San Pablo Viejo y San Pablo Nuevo, los suelos presentan elevación de 200 msnm, relieve con declive convexo y fisiografía de terraza ondulada con pendiente de 3%, donde prevalece una vegetación de pasto sabanero de clima tropical seco. Suelos con buen drenaje, poco erosionado y con manto edáfico profundo, son considerados suelos oxisoles (suelo rojo arcilloso).

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, haciendo énfasis en nuestra área de competencia para el proceso de revisión del EsIA, pasamos a plasmar los puntos destacables de la información presentada.

Que mediante PROVEIDO DEIA-043-2209-2020, el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, Categoría II, del proyecto denominado **“VILLAS DE AGUACATAL”** y 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, y el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente DEIA-II-F-044-2020.

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA, a la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), mediante **MEMORANDO- DEIA-0448-2509-2020**, del cual expresamos los siguientes comentarios:

En el punto 5.5. (Página 54 Infraestructura a utilizar y equipo utilizado). Se menciona, “El proyecto incluye sistema de drenaje de aguas pluviales, sistema para el suministro de energía eléctrica y de agua potable, aceras y cunetas, sistema de manejo de aguas residuales a través de planta de tratamiento, rampas para personas con capacidades reducidas, áreas de uso público y áreas verdes. **Además de la construcción de dos puentes:** uno que permita el acceso al proyecto desde Vía Aguacatal y otro que conecte los lotes de los residenciales ambos puentes sobre la Quebrada Tejar, sobre el mismo por los niveles y aproximaciones de rasante, se estima una luz de 15m), para lo cual se deberá solicitar autorización al Ministerio de Ambiente para realizar obras en cauce, al igual que al Ministerio de Obras Públicas. Cumplir con la Resolución AG-0342-2005, del 27 de junio de 2005 **“QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS PARA LA AUTORIZACIÓN DE OBRAS EN CAUSES NATURALES Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”**.”

Para el Estudio de la Calidad de Agua de la Quebrada el Tejar (Tabla Comparativa Agua Natural), se determinó que los niveles de coliformes fecales exceden la norma de los estándares de la calidad de agua. Por ello se requiere cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 35 – 2000 **“DESCARGA DE EFLUENTES LIQUIDOS DIRECTAMENTE ACUERPOS Y MASAS DE AGUA SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS”**.

En el Estudio Hidrológico (Página 21 Conclusiones y Recomendaciones Finales) Se menciona que “El análisis muestra los niveles de aguas máximas esperadas en cada estación de los perfiles de la quebrada. Por lo anterior es necesario que cualquier desarrollo en ese sector sea evaluado bajo las condiciones de niveles mostrados, lo cual puede representar la necesidad de rellenos y terracerías a niveles apropiados a 1.50m como mínimo del nivel de agua máximo extraordinario para un periodo de retorno de 1 en 50 años”.

“El Estudio Hidráulico e Hidrológico fue realizado tomando en cuenta niveles de topografía, los cuales fueron modelados para determinar el Nivel de Aguas Máximas Esperados (N.A.M.E.), si estos niveles varían de acuerdo a lo modelado mediante el HEC-RAS, es necesario realizar una nueva simulación con el objetivo de garantizar niveles seguros de terracerías y sistemas de protección para evitar inundaciones en las barriadas adyacentes”. **Basados en estos puntos consideramos necesarios se realicen nuevas**

simulaciones para verificar el riesgo a inundaciones, considerando rellenos de 1.50 m como se recomienda en el Estudio Hidrológico.

IV. CONCLUSIONES

Una vez revisado el documento EsIA y con énfasis en nuestra área de competencia, se concluye lo siguiente:

De desarrollarse obras en la Quebrada Tejar, se debe contar con los permisos de obra en cauces naturales, para los fines respectivos y cumpliéndose con los requisitos establecidos en la Resolución AG-0342-2005, del 27 de junio de 2005 “QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS PARA LA AUTORIZACIÓN DE OBRAS EN CAUSES NATURALES Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”.

Se debe cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 35 – 2000 “DESCARGA DE EFLUENTES LIQUIDOS DIRECTAMENTE ACUERPOS Y MASAS DE AGUA SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS”.

De acuerdo a la información presentada en el Estudio Hidráulico e Hidrológico se hace necesario que el promotor presente información que valide que no existe riesgo a inundación en el área del proyecto “VILLAS DE AGUACATAL” y considerar una nueva corrida del modelo de simulación como se recomienda en el mismo estudio para un periodo de 50 y 100 años.

V. RECOMENDACIONES

Luego de revisar y analizar el EsIA, Categoría II, del proyecto denominado “VILLAS DE AGUACATAL”, y con énfasis en nuestra área de competencia, consideramos necesario realizar una inspección de campo por parte de personal del Área de Seguridad Hídrica de la Dirección Regional de Chiriquí, para tener información más detallada de los permisos correspondientes requeridos para una obra de tal magnitud, y condicionar al promotor al cumplimiento de las recomendaciones plasmadas en el Estudio Hidrológico y lo anteriormente señalado en este informe, en la resolución de aprobación, si así fuese el caso.

Realizado por:



ARIS R. ESCOBAR

Ingeniero Agrícola con Orientación
en Manejo de Cuencas Hidrográficas

Aprobado por:



KARIMA LINCE

Jefa del Departamento de Conservación de
Suelo.



CONSEJO TECNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
ARIS R. ESCOBAR II.
MGTER. EN C. AGRICOLAS
C/ESP. EN M. DE REC. NAT.
IDONEIDAD: 4,556-02-M18 *


7/05/2020 10:44 AM
DEIA
FOLIO 35

35

Nota: 104/ SDGSA/ UAS
Panamá, 05 de octubre de 2020

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa de Evaluación Y Ordenamiento Ambiental
Ambiental
Ministerio del Ambiente
En su Despacho

P/C


Ing. ELVIS BOSQUEZ
Subdirector General de Salud

Ingeniera Castellero:

En referencia en la nota DIEORA – DEIA –DEEIA – UAS-0106-2509-2020 le remitimos el informe del Estudio de Impacto Ambiental, **Categoría II-F-044-2020 “VILLAS DE AGUACATAL** “a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, Presentado por **AGUACATAL DEVELOPMET, S.A.**

Atentamente,


Ing. Atala Milord
Jefa de la Unidad Sectorial Ambiental

c.c. Dr. – Director Regional de Chiriquí Dra. Gladys Novoa
c.c. Supervisor de Saneamiento Ambiental – Diego Serrano.

EB/am

**MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL**

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
Categoría- DEIA-II-F-044-2020

Proyecto. "VILLAS DE AGUACATAL"

Fecha: 2020

Ubicación: Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito David, Provincia de Chiriquí.

Promotor: AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.

Objetivo: CALIFICAR EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, PARA DETERMINAR SI CUMPLE CON LOS REQUISITOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL ESPECÍFICAMENTE EN MATERIA DE SALUD PÚBLICA Y DAR CUMPLIMIENTO AL DECRETO EJECUTIVO Nº 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009.

Metodología: INSPECCIONAR, EVALUAR Y DISCUTIR LA AMPLIACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y OBTENER LOS DATOS CUALITATIVA O CUANTITATIVAMENTE DESCRIPTIBLES.

Antecedentes:

El Proyecto consiste en la limpieza del terreno, movilización de equipos y materiales de construcción, construcción de viviendas familiares, construcción de calles y veredas, construcción e instalación de sistemas de agua potable, construcción de dos puentes, construcción e instalación de sistemas de manejo de aguas residuales y suministro eléctrico, construcción de las viviendas.

SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS

Ley Nº 66 de 1947. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de las aguas, de los residuos, de los alimentos, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto

El Ministerio de Salud sugiere que la construcción de proyecto no esté cerca de una empresa que cause daño a la salud de la de las personas, todas las empresas a las que se refiere el CODIGO Sanitario en el artículo 88.

Ampliar sobre si hay alguna industria a menos de 300 metros lineal

Se recomienda que este proyecto no afecte ninguna fuente de agua, además que respetar las servidumbres de orillas de ríos y quebradas, para evitar las inundaciones.

Debe cumplir con las normas del MOP en cuanto a los taludes para evitar que se derrumbe y tengamos pérdidas de vida.

Ampliar si hay quebradas que están dentro del polígono de construcción del proyecto, si tiene pendientes pronunciadas en el área.

Debe estar tramitando los Permiso y certificaciones por todas las instituciones correspondientes, en especial tener sellados los planos y aprobados los permisos sanitarios autorizados por el MINSA.

Ampliar sobre los permisos para el abastecimiento de agua potable a través de pozo, y los respectivos permisos

Debe tener la certificación de Zonificación emitido por el MIVIOT, y que no exista sobreexposición en la zonificación emitida por el MIVIOT.

Debe cumplir con la norma que el relleno este a la altura de la vía de acceso o carretera.

El MINSA recomienda que se cumpla estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-393-19, 22-394-19, 23-395-19. Y la certificación del IDAAN, que proveerá el agua Al residencial.

El MINSA recomienda que se cumpla con las normas de aguas residuales, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, Descarga de Efluentes Líquidos directamente a alcantarillado sanitario si la Urbanización tiene alcantarillado, de lo contrario cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpo y masas de aguas superficiales o subterráneas, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos.

Ampliar sobre el tipo de planta tratamiento de agua residuales que van a instalar, y cálculos técnicos de la planta.

Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.

Cumplir con el decreto 176 del 27 de mayo 2109 Deroga el decreto 40 del 26 de enero del 2010, y Cumplir con el decreto 856 del 4 de agosto del 2015

Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra.

Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".

Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.)

Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligrosos”.

Debe cumplir con la resolución 195 del 17 de marzo del 2004 que establece la obligación de mantener y controlar los artrópodos y roedores

Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.

Revisado la Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios y será el único responsable de minimizar los efectos.

Además, se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto

Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra
Atentamente,


Ing. Atala S. Milord V.
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial
Ministerio de Salud.



30

3. Incluir la firma del profesional idóneo responsable del estudio arqueológico.

En atención a lo anterior, **remitir la información solicitada del estudio arqueológico** a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico para su evaluación.

Atentamente,


Dra. Katti Osorio Ugarte
Directora Nacional del Patrimonio Histórico
Ministerio de Cultura



KPOU/yg

Panamá, 25 de septiembre de 2020
DEIA-DEEIA-UAS- 0106-2509-2020

Ingeniera
ATALA MILORD
Unidad Ambiental
MINISTERIO DE SALUD
E.S.D.


Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en el siguiente vínculo <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Fecha de Tramitación (AÑO) y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado “**VILLAS DE AGUACATAL**”, a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí, promovido por **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**

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

No. de Expediente: **DEIA-II-F-044-2020**
Año: **2020**

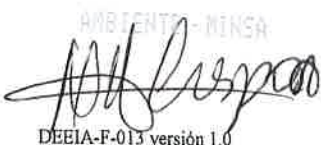
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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


DDE/ACP/aa



29 SEP 2020 21:47PM

AMBIENTE - MINSA

DEEIA-F-013 versión 1.0

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 25 de septiembre de 2020
DEIA-DEEIA-UAS- 0106-2509-2020

Licenciada

MARIELA BARRERA

Unidad Ambiental

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
E.S.D.

Respetada Licenciada Barrera:

Le informamos que en el siguiente vínculo <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Fecha de Tramitación (AÑO) y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado **"VILLAS DE AGUACATAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí, promovido por **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**

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

No. de Expediente: **DEIA-II-F-044-2020**

Año: **2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALÍA CASTILLERO PINZÓN
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental

DA
DDE/ACP/aa

IDAAN
Unidad de Proyectos

Recibido Por:

25-9-2020
Fecha y Hora



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

www.miambiente.gob.pa

R

27

Panamá, 25 de septiembre de 2020
DEIA-DEEIA-UAS- 0106-2509-2020

Arquitecta

BLANCA TAPIA

Unidad Ambiental

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
E.S.D.

Respetada Arquitecta Tapia:

Le informamos que en el siguiente vínculo <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Fecha de Tramitación (AÑO) y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado “**VILLAS DE AGUACATAL**”, a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí, promovido por **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**

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

No. de Expediente: **DEIA-II-F-044-2020**
Año: **2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/aa



M. Yuma

29-9-20
066-20

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

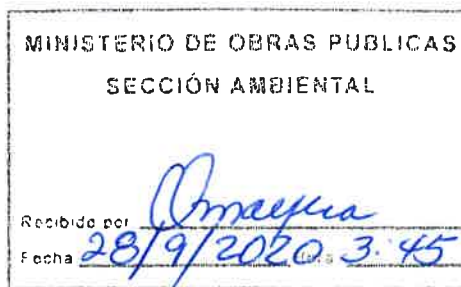
www.miambiente.gob.pa

R

26

Panamá, 25 de septiembre de 2020
DEIA-DEEIA-UAS- 0106-2509-2020

Licenciada
VIELKA DE GARZOLA
Unidad Ambiental
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
E.S.D.



Respetada Licenciada De Garzola:

Le informamos que en el siguiente vínculo <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Fecha de Tramitación (AÑO) y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado “**VILLAS DE AGUACATAL**”, a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí, promovido por **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**

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

No. de Expediente: **DEIA-II-F-044-2020**
Año: **2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/aa 



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 800-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 25 de septiembre de 2020
DEIA-DEEIA-UAS- 0106-2509-2020

Doctora
KATTI OSORIO UGARTE
Directora Nacional de Patrimonio Histórico
MINISTERIO DE CULTURA
E.S.D.


Respetada Doctora Osorio:

Le informamos que en el siguiente vínculo <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Fecha de Tramitación (AÑO) y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado “**VILLAS DE AGUACATAL**”, a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí, promovido por **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**

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

No. de Expediente: **DEIA-II-F-044-2020**
Año: **2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/aa

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO HISTÓRICO
RECEPCIÓN

Recibido por: malena
Fecha: 28-9-20 Hora: 2.03
Distrito: 764



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

www.miambiente.gob.pa

P
24

Panamá, 25 de septiembre de 2020
DEIA-DEEIA-UAS- 0106-2509-2020

Licenciado
CARLOS RUMBO
Administrador General
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
E.S.D.

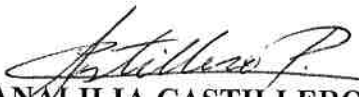
Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en el siguiente vínculo <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Fecha de Tramitación (AÑO) y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado “**VILLAS DE AGUACATAL**”, a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí, promovido por **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**

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

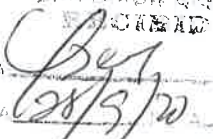
No. de Expediente: **DEIA-II-F-044-2020**
Año: **2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/aa 

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN GENERAL
RECIBIDO

FIRMA 
FECHA 28/9/20 105



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0856

www.miambiente.gob.pa

23

MEMORANDO-DEEIA-0448-2509-2020

PARA: DIANA LAGUNA
Directora de Información Ambiental

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

ASUNTO: Solicitud de Ubicación del Proyecto
FECHA: 25 de septiembre de 2020



Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto categoría II, denominado “VILLAS DE AGUACATAL”, presentado por la sociedad AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.

Se solicita la verificación de las coordenadas UTM del proyecto y la ubicación de cada conjunto de coordenadas presentadas dentro del mismo. Incluir en el reporte los siguientes elementos: Características Físico Geográficas; Datos vigentes: Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas Protegidas, Imagen Satelital, Región Interoceánica, Ley 21, Hidrología.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar ocho (8) días hábiles del recibido de la nota.

Adjunto:

- Coordenadas impresas y digital (CD) del Polígono del Proyecto, ubicación de Tanque de agua y pozo, Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), Punto de descarga de PTAR, Puntos de monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental.
- Disco compacto (CD) para que se anexe la cartografía kmz.

Nº de expediente: DEIA-II-F-044-2020

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/ACP/aa

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

www.miambiente.gob.pa

Mareel
28-9-20
3:21 P.M.

22

MEMORANDO-DEEIA-0448-2509-2020

PARA: VICTOR FRANCISCO CADAVID
Director de Forestal

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

ASUNTO: Solicitud de Criterio Técnico del EsIA

FECHA: 25 de septiembre de 2020



Le informamos que en el siguiente vínculo <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Fecha de Tramitación (AÑO) y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado “VILLAS DE AGUACATAL”, a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí, promovido por AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.

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

No. de Expediente: DEIA-II-F-044-2020
Año: 2020

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/ACP/aa


| | | | |
|--|-----------|---------------------------|--|
| REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL | | MINISTERIO DE AMBIENTE | |
| DIRECCIÓN FORESTAL | | | |
| RECIBIDO | | | |
| Por: | [Firma] | | |
| Fecha: | 28/9/2020 | | |
| Hora: | 3:12 | | |

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

www.miambiente.gob.pa

MEMORANDO-DEEIA-0448-2509-2020

PARA: JOSE VICTORIA
Director de Seguridad Hídrica

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

ASUNTO: Solicitud de Criterio Técnico del EsIA

FECHA: 25 de septiembre de 2020



Le informamos que en el siguiente vínculo <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Fecha de Tramitación (AÑO) y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado “VILLAS DE AGUACATAL”, a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí, promovido por AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.

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

No. de Expediente: DEIA-II-F-044-2020
Año: 2020

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


DDE/ACP/aa




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

www.miambiente.gob.pa

MEMORANDO-DEEIA-0448-2509-2020

PARA: KRISLLY PAOLA QUINTERO
Directora Regional de Chiriquí

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

ASUNTO: Solicitud de Criterio Técnico del EsIA

FECHA: 25 de septiembre de 2020



Le informamos que en el siguiente vínculo <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Fecha de Tramitación (AÑO) y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado “VILLAS DE AGUACATAL”, a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí, promovido por AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.

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


No. de Expediente: DEIA-II-F-044-2020
Año: 2020

Unidades consultadas: IDAAN, MOP, MINSA, SINAPROC, MICULTURA, MIVIOT

Adjunto copia digital (CD) del EsIA.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/ACP/aa


28-9-20

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

www.miambiente.gob.pa

PROVEIDO DEIA 043-2209-2020

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE), EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

CONSIDERANDO:

Que la sociedad **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**, cuyo Representante Legal es la señora **MÓNICA ANGUIZOLA MARIÑO**, portadora de la cédula de identidad No. **8-788-1819**, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II denominado: **“VILLAS DE AGUACATAL”**.

Que en virtud de lo antedicho, el día 18 de septiembre de 2020, la señora **MÓNICA ANGUIZOLA MARIÑO**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado: **“VILLAS DE AGUACATAL”**, ubicado en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **CONSULTORÍA ESPECIALIZADA G&G, S.A., ARIATNY ORTEGA y MÁXIMO MORENO**, persona jurídica y naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las resoluciones **IRC-052-2007, IRC-040-2019 e IRC-065-2019** respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se procedió a verificar que el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente, para realizar Estudios de Impacto Ambiental.

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del Estudio de Impacto Ambiental de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 22 de septiembre de 2020, recomienda admitir la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **“VILLAS DE AGUACATAL”**, por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto denominado: **“VILLAS DE AGUACATAL”**, promovido por **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1998; Artículo 98 de la Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los 22 días, del mes de septiembre del año dos mil veinte (2020).

CÚMPLASE,



DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



INFORME DE ADMISION
REVISIÓN DE CONTENIDOS MINIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

| | |
|--------------------------|---|
| FECHA DE INGRESO: | 18 DE SEPTIEMBRE DE 2020. |
| FECHA DE INFORME: | 22 DE SEPTIEMBRE DE 2020. |
| PROYECTO: | VILLAS DE AGUACATAL. |
| CATEGORÍA: | II |
| PROMOTOR: | AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A. |
| CONSULTORES: | CONSULTORIA ESPECIALIZADA G&G, S.A., ARIATNY ORTEGA y MÁXIMO MORENO. |
| LOCALIZACIÓN: | PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, DISTRITO DE DAVID, CORREGIMIENTO DE SAN PABLO VIEJO. |

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción de una urbanización que contará con 273 lotes o viviendas, en un globo de terreno de 14 has 3029.89 m²: comprende el área de las viviendas, área de calles, área de uso público, equipamiento de servicio básico vecinal, área de servidumbre pluvial, área verde, área institucional, área de la planta de tratamiento de aguas residuales.

III. FUNDAMENTO DE DERECHO

Texto Único de la Ley No.41 de 1998; Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

IV. VERIFICACION DE CONTENIDO

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, Fase de admisión.

Que luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para realizar Estudios de Impacto Ambiental.

Que luego de revisado el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado: “VILLAS DE AGUACATAL”, se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009.

V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “VILLAS DE AGUACATAL”, promovido por **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**


KELLY GÓMEZ G.
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



CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

 CATEGORIA II

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009

PROYECTO: VILLAS DE AGUACATAL.

 PROMOTOR: AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.

 N° DE EXPEDIENTE: DEIA-II-F-044-2020

 FECHA DE ENTRADA: 18/09/2020

 REALIZADO POR (CONSULTORES): CONSULTORÍA ESPECIALIZADA G&G, S.A., ARIATNY ORTEGA y MÁXIMO MORENO.

 REVISADO POR: KELLY GÓMEZ G.

| | TEMA | SI | NO | OBSERVACIÓN |
|-------|---|----|----|-------------|
| 1.0 | ÍNDICE | X | | |
| 2.0 | RESUMEN EJECUTIVO | X | | |
| 2.1 | Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; e) Página web; f) Nombre y registro del consultor. | X | | |
| 2.2 | Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado | X | | |
| 2.3 | Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad; | X | | |
| 2.4 | La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad; | X | | |
| 2.5 | Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad; | X | | |
| 2.6 | Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado; | X | | |
| 2.7 | Descripción del plan de participación pública realizado; | X | | |
| 2.8 | Las fuentes de información utilizadas (bibliografía) | X | | |
| 3 | INTRODUCCIÓN | X | | |
| 3.1 | Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado. | X | | |
| 3.2 | Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental | X | | |
| 4 | INFORMACIÓN GENERAL | X | | |
| 4.1 | Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros. | X | | |
| 4.2 | Paz y salvo emitido por la ANAM y copia del recibo de pago, por los trámites de evaluación. | X | | |
| 5 | DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD | X | | |
| 5.1 | Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación. | X | | |
| 5.2 | Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto. | X | | |
| 5.3 | Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad. | X | | |
| 5.4 | Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad | X | | |
| 5.4.1 | Planificación | X | | |
| 5.4.2 | Construcción/ejecución | X | | |
| 5.4.3 | Operación | X | | |

| | | | | |
|---------|---|---|--|--|
| 5.4.4 | Abandono | X | | |
| 5.4.5 | Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase | X | | |
| 5.5 | Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar | X | | |
| 5.6 | Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación | X | | |
| 5.6.1 | Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) | X | | |
| 5.6.2 | Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados | X | | |
| 5.7 | Manejo y disposición de desechos en todas las fases | X | | |
| 5.7.1 | Sólidos | X | | |
| 5.7.2 | Líquidos | X | | |
| 5.7.3 | Gaseosos | X | | |
| 5.7.4 | Peligrosos | X | | |
| 5.8 | Concordancia con el plan de uso de suelo | X | | |
| 5.9 | Monto global de la inversión | X | | |
| 6 | DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO | X | | |
| 6.1 | Formaciones geológicas regionales | X | | |
| 6.1.2 | Unidades geológicas locales | X | | |
| 6.3 | Caracterización del suelo | X | | |
| 6.3.1 | La descripción de uso de suelo | X | | |
| 6.3.2 | Deslinde de la propiedad | X | | |
| 6.3.3 | Capacidad de uso y aptitud | X | | |
| 6.4 | Topografía | X | | |
| 5.4.1 | Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50, 000 | X | | |
| 6.5 | Clima | X | | |
| 6.6 | Hidrología | X | | |
| 6.6.1 | Calidad de aguas superficiales | X | | |
| 6.6.1.a | Caudales (máximo, mínimo y promedio anual) | X | | |
| 6.6.1.b | Corrientes, mareas y oleajes | X | | |
| 6.6.2 | Aguas subterráneas | X | | |
| 6.7 | Calidad de aire | X | | |
| 6.7.1 | Ruido | X | | |
| 6.7.2 | Olores | X | | |
| 6.8 | Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área | X | | |
| 6.9 | Identificación de los sitios propensos a inundaciones | X | | |
| 6.10 | Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento | X | | |
| | DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO | X | | |
| 7.1 | Característica de la Flora | X | | |
| 7.1.1 | Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM) | X | | |
| 7.1.2 | Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción | X | | |
| 7.1.3 | Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000 | X | | |
| 7.2 | Característica de la fauna | X | | |
| 7.2.1 | Inventario de especies, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción | X | | |
| 7.3 | Ecosistemas frágiles | X | | |
| 7.3.1 | Representatividad de los ecosistemas | X | | |
| 8 | DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO | X | | |
| 8.1 | Uso actual de la tierra en sitios colindantes | X | | |
| 8.2 | Característica de la población (nivel cultural y educativo) | X | | |
| 8.2.1 | Índices demográficos, sociales y económicos | X | | |
| 8.2.3 | Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas | X | | |
| 8.2.4 | Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas | X | | |
| 8.3 | Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). | X | | |

| | | | | |
|--|--|----|----|-------------|
| 8.4 | Sítios históricos, arqueológicos y culturales declarados | X | | |
| 8.5 | Descripción del paisaje | X | | |
| 9.0 | IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS | X | | |
| 9.1 | Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas | X | | |
| 9.2 | Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros | X | | |
| 9.3 | Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada | X | | |
| 9.4 | Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto | X | | |
| 10.0 | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) | X | | |
| 10.1 | Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental. | X | | |
| 10.2 | Ente responsable de la ejecución de las medidas | X | | |
| 10.3 | Monitoreo | X | | |
| 10.4 | Cronograma de ejecución | X | | |
| 10.5 | Plan de participación ciudadana | X | | |
| 10.6 | Plan de prevención de riesgos | X | | |
| 10.7 | Plan de rescate y reubicación de fauna y flora | X | | |
| 10.8 | Plan de educación ambiental | X | | |
| 10.9 | Plan de contingencia | X | | |
| 10.10 | Plan de recuperación ambiental y de abandono | X | | |
| 10.11 | Costos de la gestión ambiental | X | | |
| 11 | AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL | X | | |
| 11.1 | Valoración monetaria del impacto ambiental | X | | |
| 12 | LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES | X | | |
| 12.1 | Firmas debidamente notariadas | X | | |
| 12.2 | Número de registro de consultor (es) | X | | |
| 13 | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | X | | |
| 14 | BIBLIOGRAFÍA | X | | |
| 15 | ANEXOS | X | | |
| | | | | |
| SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD | | SI | NO | OBSERVACIÓN |
| PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES particularmente los hidroeléctricos deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente. | | | X | No Aplica. |
| PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas (copia simple). | | | X | No Aplica. |
| PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación. | | | X | No Aplica. |
| PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad. | | | X | No Aplica. |

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTORES – PERSONA JURÍDICA

| Consultor Jurídico (Nombre) | Registro de Inscripción | Último Registro de Actualización | ESTADO DE REGISTRO | | |
|--|----------------------------|--|--|-------------------|--------------|
| | | | Actualizado | No Actualizado | Inhabilitado |
| Consultoría Especializada G & G, S.A. | IRC-052-2007 | ARC-121-2412-2019 | ✓ | | |
| Consultores principales responsables del EsIA | | | | | |
| Ariatny Ortega | IRC-040-2019 | | ✓ | | |
| Abdiel Gaitán | IRC-051-2004 | ARC-092-0909-2019 | ✓ | | |
| Máximo Moreno | IRC-065-19 | | ✓ | | |
| ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO: | | | | | |
| Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: “ <u>VILLAS DE AGUACATAL</u> ”. | | | Categoría: II | | |
| PROMOTOR | | | | | |
| <u>AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.</u> | | | | | |
| APODERADO LEGAL DE LA EMPRESA PROMOTORA | | | | | |
| <u>MÓNICA ANGUIZOLA MARIÑO</u> | | | Cedula: <u>8-788-1819</u> | | |
| Observaciones: <u>La señora Ariatny Ortega con Registro IRC-040-2019 y Máximo Moreno con Registro IRC-065-19, no forma parte de la empresa Consultoría Especializada G & G, S.A., con Registro IRC-052-2007; pero firma como personas natural responsables adicional en el Estudio de Impacto Ambiental.</u> | | | | | |

Consultores Ambientales Inscritos durante su última actualización en la Empresa Consultora.

| Consultores | Registro de Inscripción | Último Registro de Actualización |
|-----------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Ilce Magnolia Vergara Rivas | IRC-029-2007 | ARC-085-0207-2019 |
| Gilberto Samaniego | IRC-073-2008 | ARC-004-3101-2019 |
| Gisela Santamaría | IAR-010-1998 | ARC-085-2109-2018 |
| Larisa Y. González | IRC-005-2008 | ARC-013-1802-2019 |
| Abdiel Gaitán | IRC-051-2004 | ARC-092-0909-2019 |

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

| | |
|-----------------------|-----------------------------|
| Nombre | Alisson Castrejón |
| Firma | <i>Alisson Castrejón C.</i> |
| Fecha de Verificación | 18/09/2020 |

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

| | |
|-----------------------|--------------------|
| Nombre | Kelly Gómez |
| Firma | <i>Kelly Gómez</i> |
| Fecha de Verificación | 18/09/2020 |



ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

N° = 067 - 2020

PROYECTO: Villas de Aguacatal

UBICACIÓN: Corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí.

PROMOTOR: Aguacatal Development, S.A.

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 18 MES septiembre AÑO 2020

| | DOCUMENTOS | SI | NO | OBSERVACIÓN |
|-----|---|----|----|--------------------------------|
| 1. | SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14. | ✓ | | |
| 2. | DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I. | | ✓ | no aplica para esta categoría. |
| 3. | ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. | ✓ | | |
| 4. | COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL. | ✓ | | |
| 5. | COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2 CD) | ✓ | | |
| 6. | RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA. | ✓ | | |
| 7. | PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE. | ✓ | | |
| 8. | CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES. | ✓ | | |
| 9. | CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE UN (1) AÑO O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA. | ✓ | | |
| 10. | VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS Y HABILITADOS. | ✓ | | |
| | CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL | ✓ | | |

Entregado por: (Usuario)

 Nombre: Raysa Muñoz

 Cedula: 8-892-2480

 Correo: raysamunoz@gmail.com

 Teléfono: 6872-4477

 Firma: [Firma]

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)

 Técnico: [Firma]

 Firma: [Firma]

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)

 Nombre: [Firma]

 Firma: [Firma]

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DIGITAL

**Ministerio de Ambiente**

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

4035964**Información General**

| | | | |
|--------------------------------|--|-------------------------|---------------------|
| <u>Hemos Recibido De</u> | AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A / 15568358-2-2019 DV28 | <u>Fecha del Recibo</u> | 11/9/2020 |
| <u>Administración Regional</u> | Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí | <u>Guía / P. Aprob.</u> | |
| <u>Agencia / Parque</u> | Ventanilla Tesorería | <u>Tipo de Cliente</u> | Contado |
| <u>Efectivo / Cheque</u> | | <u>No. de Cheque</u> | |
| | Transferen | | B/. 1,253.00 |
| <u>La Suma De</u> | MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100 | | B/. 1,253.00 |

Detalle de las Actividades

| Cantidad | Unidad | Cód. Act. | Actividad | Precio Unitario | Precio Total |
|----------|--------|-----------|---|-----------------|--------------|
| 1 | | 1.3.2 | Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental | B/. 1,250.00 | B/. 1,250.00 |
| 1 | | 3.5 | Paz y Salvo | B/. 3.00 | B/. 3.00 |

Monto Total B/. 1,253.00**Observaciones**

PAGO POR EIA CAT II, PROYECTO VILLAS DE AGUACATAL, R/L MONICA ANGUIZOLA 8-788-1819, MAS PAZ Y SALVO

| Día | Mes | Año | Hora |
|-----|-----|------|-------------|
| 11 | 09 | 2020 | 11:23:18 AM |

FirmaNombre del Cajero Emily Jaramillo

Sello

IMP 1



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 176366

Fecha de Emisión:

| | | |
|----|----|------|
| 11 | 09 | 2020 |
|----|----|------|

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

| | | |
|----|----|------|
| 11 | 10 | 2020 |
|----|----|------|

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A

Representante Legal:

MONICA ANGUIZOLA 8-788-1819

Inscrita

| | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|---|----------------------|
| Tomo | Folio | Asiento | Rollo |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Ficha | Imagen | Documento | Finca |
| <input type="text" value="15568358"/> | <input type="text" value="2"/> | <input type="text" value="2019 DV 28"/> | <input type="text"/> |

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

John Andrew
Evans Miro

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 09-AGO-1960
LUGAR DE NACIMIENTO: ESTADOS UNIDOS
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 08-JUN-2016 EXPIRA: 06-JUN-2026



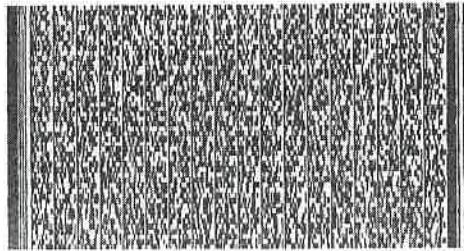
PE-4-553



[Handwritten signature]

TE TRIBUNAL
ELECTORAL

DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO CIVIL



PE-4-553



Yo, Licda. Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula de identidad personal Número 4-722-6
CERTIFICO: Que he comparado y cotejado esta copia fotostática con su original que me ha sido presentado y la he encontrado en un todo conforme al mismo.

David 14 de Septiembre de 2016

[Handwritten signature]

Licda. Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda

[Handwritten signature]



David, 12 de junio de 2020

Señora
Mónica Ánguizola Mariño
Aguacatal Development, S.A.
E. S. D.

Respetada Señora Anguizola:

Por este medio yo, **John Andrew Evans Miró**, varón, extranjero, mayor de edad, casado, con cédula PE-4-553, en mi condición de representante legal de la sociedad Mercedes D. de Miró e Hijas, S.A, legítima propietaria de las Fincas/Folio Real No. 30333359, Folio Real No. 30335533, ambas con código de ubicación 4510, de la sección de propiedad del registro público, ubicado en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí, **AUTORIZO** a la empresa **Aguacatal Development, S.A**, a desarrollar los trabajos de construcción del proyecto "Villas de Aguacatal". Los trabajos de construcción y trámites inherentes al proyecto, así como la aplicación de medidas de manejo ambiental y mitigación de impactos estarán bajo la responsabilidad de Aguacatal Development, S.A.

Formalizo la presente autorización con la respectiva firma al pie y el notariado del documento.

Atentamente,

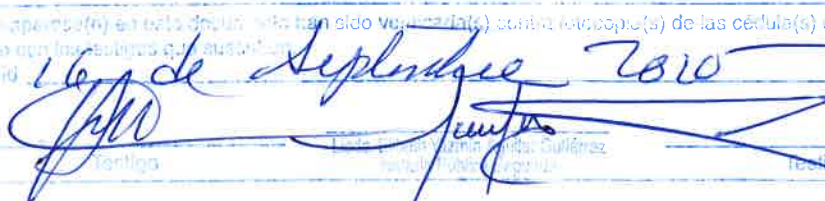

John Andrew Evans Miró
Cédula PE-4-553



Yo, Elibeth Yazul Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula 4-722-6

Que la(s) firma(s) autografiada(s) de: John Andrew Evans
Miró PE-4-553

Que aparece(n) en este documento han sido verificados contra fotocopias de las cédula(s) de lo cual doy fe
David, 16 de Septiembre 2020


Firma
Notaria Pública Elibeth Yazul Aguilar Gutiérrez

NOTARÍA SEGUNDA-CHIRIQUÍ
Esta autenticación no implica
responsabilidad en cuanto al
contenido del documento



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RICARDO ARTUR
BERMUDEZ JIMENEZ
FECHA: 2020.06.26 13:05:52 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

Ricardo A. Bermudez J.

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
138685/2020 (0) DE FECHA 22/06/2020

QUE LA SOCIEDAD

MERCEDES D. DE MIRO E HIJAS,S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 387777 (S) DESDE EL LUNES, 20 DE AGOSTO DE 1973

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: MERCEDES AMALIA DELGADO DE MIRO

SUSCRIPTOR: MAYRA MIRO DE EVANS

DIRECTOR: SERGIO ARTURO ANGUIZOLA MIRO

DIRECTOR: MAYRA MERCEDES ANGUIZOLA MIRO

DIRECTOR: JOHN ANDREW EVANS MIRO

PRESIDENTE: JOHN ANDREW EVANS MIRO

TESORERO: MERCEDES EVANS MIRO

SECRETARIO: MAYRA MERCEDES ANGUIZOLA MIRO

VICEPRESIDENTE DE JUNTA DIRECTIVA: SERGIO ARTURO ANGUIZOLA MIRO

DIRECTOR: MERCEDES EVANS MIRO

AGENTE RESIDENTE: GENEROSO HUMBERTO OLMOS CASTRELLON.

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: EL PRESIDENTE

- QUE SU CAPITAL ES DE 600,000.00 BALBOAS

- **DETALLE DEL CAPITAL:** EL CAPITAL SOCIAL SERA DE SEISCIENTOS MIL BALBOAS (B/.600,000.00)

DIVIDIDO EN SEISCIENTAS (600) ACCIONES DE MIL BALBOAS (B/.1,000.00) CADA UNA.

DETALLE DE PODER : SE OTORGA PODER GENERAL A FAVOR DE MERCEDES EVANS MIRO,CEDULA PE-4-552 MAYRA MERCEDES ANGUIZOLA MIRO,CEDULA 8-493-869,JOHN ANDREW EVANS MIRO,CEDULA PE-4-553 Y SERGIO ARTURO ANGUIZOLA MIRO,CEDULA 8-172-765.PARA QUE EN NOMBRE Y REPRESENTACION DE LA SOCIEDAD ADMINISTRE TODOS LOS BIENES MUEBLES E INMUEBLES,NEGOCIOS,TRAMITAR PATENTES COMERCIALES,PARA COMPRAR Y VENDER DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES,SE CONSTITUYA PRENDA O HIPOTECA O CUALQUIER OTRO GRAVAMEN,TRAMITEN PRESTAMOS A FAVOR DE LA SOCIEDAD,PARA QUE CONTRATAR SERVICIOS PUBLICOS.PARA MAS VER-DOCUMENTO REGISTRADO 2135521

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 26 DE JUNIO DE 2020A LAS 09:51 AM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402620445



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 0BBBA513-86D4-4BB1-82A4-69669A0375EE
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2020.08.24 14:07:04 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 194247/2020 (0) DE FECHA 23/08/2020/VI.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4510, FOLIO REAL Nº 30335533
CORREGIMIENTO SAN PABLO VIEJO, DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ.
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 2 ha 2072 m² 23 dm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2 ha 2072 m² 23 dm².
CON UN VALOR DE B/. 818.88(OCHOCIENTOS DIECIOCHO BALBOAS CON OCHENTA Y OCHO)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

MERCEDES D. DE MIRÓ E HIJAS, SOCIEDAD ANONIMA(RUC 387777)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
FECHA DE ADQUISICION: 14 DE ABRIL DEL 2020.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE (PREDIO SIRVIENTE): TIPO DE SERVIDUMBRE: SERVIDUMBRE FLUVIAL.
DESCRIPCIÓN DE LA SERVIDUMBRE: SE CONSTITUYE SERVIDUMBRE FLUVIAL,QUEBRADA DEL TEJAR, POR EL LADO OESTE, DEL PUNTO 27 AL 1 Y POR EL LADO ESTE DEL PUNTO 8 AL 9.TAL COMO LO ESTABLECE EL PLANO.
INSCRITO EL DÍA MARTES, 14 DE ABRIL DE 2020 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 110863/2020 (0).

NO CONSTAN GRAVAMENES HIPOTECARIOS INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 24 DE AGOSTO DE 2020 12:30 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402674585



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: F722E7E7-F2F6-4E8C-88C9-B7453E7470A5
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: AMANDA LUCIA
GUERRERO GIL
FECHA: 2020.08.24 11:46:39 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 194246/2020 (0) DE FECHA 08/23/2020

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) DAVID Código de Ubicación 4510, Folio Real Nº 30333359
LOTE GLOBO "A" Y GLOBO "B", SAN JUAN DEL TEJAR, CORREGIMIENTO SAN PABLO VIEJO, DISTRITO DAVID,
PROVINCIA CHIRIQUÍ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 12 ha 957 m² 66 dm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL
O RESTO LIBRE DE 12 ha 957 m² 66 dm² CON UN VALOR DE B/. 83,484.86 (OCHENTA Y TRES MIL
CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO BALBOAS CON OCHENTA Y SEIS)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

MERCEDES D. DE MIRO E HIJAS, S.A. (RUC 387777) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
ADQUIRIDA DESDE EL 3 DE MARZO DE 2020.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES INSCRITOS A LA FECHA.

CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE (PREDIO SIRVIENTE): TIPO DE SERVIDUMBRE: SERVIDUMBRE FLUVIAL.
DESCRIPCIÓN DE LA SERVIDUMBRE: SE CONSTITUYE SERVIDUMBRE FLUVIAL (QUEBRADA DEL TEJAR) QUE VA
DESDE EL LINDERO OESTE (ENTRE LOS PUNTOS 18 Y 19) HASTA EL LINDERO ESTE (ENTRE LOS PUNTOS 53 Y 54)
SEGÚN EL PLANO Nº 040609-87732 ATRAVESANDO ESTE GLOBO DE TERRENO, MISMA QUE NO SERA
OBSTRUIDA- INSCRITO EL DÍA MARTES, 03 DE MARZO DE 2020 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 66236/2020 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 24 DE AGOSTO DE 2020 11:45 A.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402674584



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: C69CB950-323B-43FD-A1F1-972371C43914
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RICARDO ARTUR
BERMUDEZ JIMENEZ
FECHA: 2020.06.26 13:04:10 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

Ricardo A. Bermudez J.

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
138656/2020 (0) DE FECHA 22/06/2020
QUE LA SOCIEDAD

AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155683581 DESDE EL JUEVES, 15 DE AGOSTO DE 2019

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: JINETTE ESTELA REYES SAMUDIO

SUSCRIPTOR: GENEROSO HUMBERTO OLMOS CASTRELLON

DIRECTOR / PRESIDENTE: MONICA ANGUIZOLA MARIÑO DE CARRIZO

DIRECTOR / SECRETARIO: SERGIO ARTURO ANGUIZOLA MARIÑO

DIRECTOR / TESORERO: MARIA ISABEL MARIÑO DE ANGUIZOLA

AGENTE RESIDENTE: OLMOS Y OLMOS ABOGADOS.

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: EL PRESIDENTE EN SU AUSENCIA TEMPORALES O ABSOLUTAS DEL PRESIDENTE LA EJERCERÁ EL SECRETARIO Y EN AUSENCIA DE TODOS LOS ANTERIORES EL TESORERO.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

- DETALLE DEL CAPITAL: EL CAPITAL SOCIAL ES DE QUINIENTAS (500) ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS SIN VALOR NOMINAL Y SERÁ POR LO MENOS IGUAL A LA SUMA TOTAL QUE RECIBE LA SOCIEDAD POR LA EMISIÓN DE SUS ACCIONES SIN VALOR NOMINAL Y LAS SUMAS QUE DE TIEMPO EN TIEMPO SE INCORPOREN AL CAPITAL SOCIAL, SE PROHÍBE LA EMISIÓN DE ACCIONES AL PORTADOR.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER A FAVOR DE MONICA ANGUIZOLA MARIÑO DE CARRIZO (CÉDULA 8-788-1819) SIENDO SUS FACULTADES PARA QUE ACTUANDO INDIVIDUALMENTE EJERZA EL PODER QUE POR ESTE MEDIO LE CONFIERE LA SOCIEDAD CON FACULTADES PARA ADMINISTRAR TODOS SUS BIENES MUEBLES E INMUEBLES NEGOCIOS, RECAUDAR SUS PRODUCTOS, CELEBRAR CON RELACIÓN A ELLOS TODA CLASE DE CONTRATOS RELATIVOS A SU ADMINISTRACIÓN PARA QUE TRAMITE LA CONSECUCIÓN DE PATENTES COMERCIALES PARA QUE COMPRE Y VENDA BIENES MUEBLES E INMUEBLES CONSTITUYA HIPOTECA PRENDA O CUALQUIER OTRO GRAVAMEN. ENTRE OTRAS FACULTADES.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 25 DE JUNIO DE 2020 A LAS 12:53 PM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402620451



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 421BD5F3-F22E-4CEC-AAF0-B90B687CDBCC
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Mónica
Anguizola Mariño de Carrizosa

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 17-SEP-1985
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: F
EXPIRA: 19-JUN-2027

8-788-1819

Mariño

re, Licda. Elbeth Yazmin Aguilar Gutiérrez Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula de identidad personal Número 4-722-6
CERTIFICO: Que he comparado y cotejado esta copia fotostática con su original que me ha sido presentado y la he encontrado en un todo conforme al mismo.

David, 14 de Septiembre de 2020

[Signature] Licda. Elbeth Yazmin Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda



David, 12 de junio de 2020

Ingeniero
Milciades Concepción
Ministro del Ministerio de Ambiente
E. S. D.



Respetado Ingeniero Concepción:

Yo, **Mónica Anguizola Mariño**, mujer, mayor de edad, panameña, con número de identidad personal 8-788-1819, actuando en condición de representante legal de la sociedad Aguacatal Development, S.A. registrada en (mercantil) Folio N° 155683581, desde el jueves, 15 de agosto de 2019, con domicilio en la provincia de Chiriquí y oficinas ubicadas en Residencial La Fontana, con número de teléfono 775-2530 y dirección de correo electrónico para notificación ariatny1190@hotmail.com; hago entrega para Evaluación el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado "**Villas de Aguacatal**", a desarrollarse sobre los Inmuebles con código de ubicación 4510, Folio Real N° 30333359, Folio Real N° 30335533, de la Sección de Propiedad del Registro Público de Panamá, ubicada en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí; ya que el mismo forma parte de la lista taxativa presente en el artículo 16, del Decreto 123 del 14 de agosto del 2009 como parte del sector de construcción; el mencionado documento cuenta con un total de 311 hojas y ha sido elaborado por la empresa consultora Consultorías Especializadas G&G, S. A., con número de registro IRC-052-07, bajo la responsabilidad de los siguientes consultores ambientales:

Consultora: Ing. Ariatny Ortega
N° de registro: IRC-040-2019
Email: ariatny1190@hotmail.com
Teléfono: 774-7134

Consultor: Ing. Abdiel Gaitán V.
N° de registro: IRC-051-2004 Act 2019
Email: agaitanv@cegygsa.com
Teléfono: 254-8330

El monto global de la inversión para este proyecto es de B/.14,280,000.00 (catorce millones doscientos ochenta mil dólares).

Fundamento de Derecho

Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011.

Acompañada a esta solicitud se hace entrega de un original, además de 2 copias digitales (2 CD).

Documentos originales anexos al Estudio de Impacto Ambiental: nota de Notariada de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Copia de cédula notariada del representante legal de la sociedad promotora, Certificado de Registro Público original de las propiedades, Notas de autorización de uso de terreno, Copia de cédula notariada del representante legal de la Sociedad dueña de las propiedades, Certificado de Registro Público original de la sociedad promotora, Certificado de Registro Público original de la sociedad dueña de la propiedad, Recibo de pago por los servicios de evaluación, Paz y Salvo.


Mónica Anguizola Mariño
Representante Legal
Aguacatal Development, S.A.



NOTARÍA SEGUNDA-CHIRIQUÍ
Esta autenticación no implica
responsabilidad en cuanto al
contenido del documento

