

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	27 AGOSTO DE 2019
NOMBRE DEL PROYECTO:	RESIDENCIAL VISTA GRANDE PARK
PROMOTOR:	AGRO GANADERA NAZARENO, S.A.
CONSULTORES:	MAGDALENO ESCUDERO (IAR-177-2000), PATRICIA GUERRA (IRC-074-2008) Y EDUARDO RIVERA (IAR-133-2000)
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE LAS LOMAS, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

II. ANTECEDENTES

Que, **AGRO GANADERA NAZARENO, S.A.** cuyo representante legal es el señor **GUILLERMO AROSEMENA CALDERÓN**, varón panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal N°. 4-704-1711, se propone realizar el proyecto denominado **“RESIDENCIAL VISTA GRANDE PARK”**.

Que, en virtud de lo anterior, el día 12 de marzo de 2019, el señor **GUILLERMO AROSEMENA CALDERÓN**, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado **“RESIDENCIAL VISTA GRANDE PARK”**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, elaborado bajo la responsabilidad de **MAGDALENO ESCUDERO, PATRICIA GUERRA y EDUARDO RIVERA** personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales, para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), mediante las Resoluciones **IAR-177-2000, IRC-074-2008 e IAR-133-2000**, respectivamente.

Se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos, y se elaboró el Informe de revisión de contenidos mínimos, visible en la foja 14 del expediente administrativo correspondiente, que recomienda su admisión y mediante **PROVEIDO DEIA-029-1903-19** de 19 de marzo de 2019, se admite al proceso de evaluación y análisis el referido EsIA, (foja 15 del expediente administrativo correspondiente).

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la habilitación de 199 lotes para residencias unifamiliares con áreas que van desde 160.00 m² hasta 552.47 m² dentro de una superficie de 36 689.66 m², conjuntamente el residencial contará con calles (Área: 19 635.81 m²), 2 áreas de uso público (Área: 3 728.50 m²), tanque de agua y pozo (Área: 216.28 m²), Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (Área: 1 047.85 m²), Servidumbre Sanitaria (658.08 m²), área de Equipamiento Comunitario la cual incluye iglesia (Área: 600.37 m²), parvulario (Área: 509.34 m²) y junta comunal (Área: 172.79 m²), área comercial vecinal C-1 (Área: 658.75 m²).

Además, se contempla un área que no será desarrollada en el resto libre de la finca la cual se identifican como Resto Libre N°1 y Resto Libre N°2 con superficies de 1 202.98 m² y 7 675.22 m², respectivamente con el objetivo de mantener la vegetación del lugar. El servicio básico de agua potable será obtenido de un (1) pozo y para el manejo de las aguas residuales contará con una planta de tratamiento de aguas residuales con capacidad de 302.8 m³/d, y tres (3) tanques sépticos para el área de parvulario, iglesia y área comercial vecinal C-1.

El proyecto se desarrollará en un área de 6 hectáreas +3917.43 m², sobre la Finca 9654 con un resto libre de 9 hectáreas + 8472 m² + 72 dm² (Registro Público visible en la foja 4 del expediente administrativo); se ubica en el corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, en las siguientes coordenadas UTM (DATUM WGS-84):

Polígono del Proyecto		
Superficie: 6 hectáreas +3917.43 m ²		
Estación	Norte	Este
1	930282.6724	347280.6033
3	930029.8351	347326.6771
5	929959.2451	347300.5119

7	929950.9137	347159.4618
12	930254.3991	347239.6784

Coordenadas de la Planta de Tratamiento
Superficie: 1 047.85 m²

Punto	Norte	Este
1	930074.1211	347072.3972
2	930065.9894	347086.1813
3	930024.4993	347072.2255
4	930030.7575	347044.3877

Acceso a la PTAR

Alineamiento: 109.955 m

1	930072	347074
5	930167	347124

Punto de Descarga de la PTAR

1	930039.76	347037.77
---	-----------	-----------

Coordenadas del Tanque Séptico del Área de Parvulario

1	930016	347283
---	--------	--------

Coordenadas del Tanque Séptico de la Iglesia

1	930006	347256
---	--------	--------

Coordenadas del Tanque Séptico del Área Comercial Vecinal C-1

1	930252	347303
---	--------	--------

Protección de Bosque de Galería de la Quebrada S/N
Superficie: 2 109.50 m²

Estación	Norte	Este
1	930223	347121
4	930147	347119
8	930030	347044
16	930209	347111

Coordenadas área de tanque y pozo
Superficie: 216.28 m²

Punto	Norte	Este
1	930282	347280
2	930277	347285
3	930266	347285
4	930261	347279
5	930272	347269

Resto Libre N°1
Superficie: 1 202.98 m²

Punto	Norte	Este
1	930223	347121
3	930227	347155
6	930182	347122

Resto Libre N°2
Superficie: 7 675.22 m²

1	930164	347139
8	929977	347127
16	930167	347127

Sitio Temporal para Restos de Construcción
Superficie: 224.03 m²

Estación	Norte	Este
1	930256	347303
4	930246	347292

Sitio Temporal de Disposición de Cobertura Vegetal
Superficie: 754.14 m²

1	930182	347127
4	930180	347138

Campamento, patio y deposito.
Superficie: 225.97 m²

1	930245	347313
4	930235	347302

El resto de coordenadas que conforman el polígono del proyecto, restos libres, bosque de galería a mantener, acceso a la PTAR, sitio temporal de disposición de cobertura vegetal, sitio temporal para restos de construcción y campamento, patio y deposito son visibles en la página 55 del EsIA y fojas 83, 84, 86 y 274 del expediente administrativo correspondiente, respectivamente.

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el EsIA, a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, Dirección de Seguridad Hídrica, Dirección Forestal y a la Dirección de Información Ambiental, mediante MEMORANDO-DEIA-0227-2203-19 y se remitió el estudio a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) de: Ministerio de Salud (MINSA), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (IDAAN), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Instituto Nacional de Cultura (INAC), Ministerio de Obras Públicas (MOP) y Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0062-2203-19 (ver fojas 16 a la 25 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota DIFOR-152-2019, recibida el 2 de abril de 2019, DIFOR, indica que se debe atender aspectos como: “*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) [...] 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 [...]*” (ver fojas 26 y 27 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **048-UAS** recibida el 3 de abril de 2019, el **MINSA**, remite sus sugerencias 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 28 a la 33 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Memorando DSH-0249-2019**, recibido el 5 de abril de 2019, la Dirección de Seguridad Hídrica, remite observaciones técnicas en cuanto al EsIA, indicando que “*Se deberá tramitar un permiso para uso de agua temporal, para humedecer los caminos internos cuando se requieran. Se debería realizar un análisis de calidad de las aguas en la quebrada sin nombre, cuando el proyecto haya culminado, solo para verificar que los parámetros se mantienen iguales o menores y no se encuentre niveles superiores, producto de la descarga de las aguas tratadas por la PTAR*” (ver fojas 34 y 35 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0379-2019** recibido el 8 de abril de 2019, la **Dirección de Información Ambiental**, informa que: “*En el siguiente cuadro se definen las siguientes superficies: Planta de Tratamiento – 0 ha+1031.79 m2, Polígono Irregular – 6 ha+2348.45 m2 [...] De acuerdo al Censo del año 2010, el polígono se localiza en el corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí. De acuerdo al límite del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), el proyecto se encuentra fuera del mismo. El proyecto se localiza dentro de las cuencas hidrográficas No. 108 (Río Chiriquí).*” (ver fojas 36 a la 39 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **No. 046-DEPROCA-19**, recibida el 9 de abril de 2019, el **IDAAN** remite observaciones técnicas en cuanto al EsIA, indicando que: “*No se tiene observaciones a la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental*” (ver foja 40 y 41 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **No. 403-19 DNPH**, recibida el 10 de abril de 2019, **INAC** remite observaciones técnicas en cuanto al EsIA, indicando que considera viable el estudio arqueológico del proyecto y recomienda como medida de cautela el monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) de los movimientos de tierra del proyecto en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico (ver foja 42 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0278-1104-19**, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental informa a la Dirección Regional de Chiriquí, que realizará inspección ocular al área del proyecto (ver foja 43 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **S/N** recibida el 15 de abril de 2019, el representante legal de la empresa promotora hace entrega de las publicaciones realizadas en los Diario Panamá América - La Crítica, los días 9 y 11 de abril de 2019 y del aviso de consulta pública (fijado y desfijado en el Municipio de David y corregiduría de Las Lomas los días 9 al 12 de abril de 2019) (ver fojas 44 al 48 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **Nº 14.1204-036-2019**, recibida el 22 de abril de 2019, **MIVIOT** remite observaciones técnicas en cuanto al EsIA, indicando que “*Presentar Resolución No. 05-18 para la finca 9654 donde se desarrollará el proyecto; Cumplir con la Ley Forestal; Cumplir con la Resolución No. JTIA-187-2015 que adopta el Reglamento Estructural Panameño (REP-2014); El proyecto deberá cumplir con toda la normativa aplicable a nivel nacional y municipal y contar con todas las aprobaciones correspondientes*”, sin embargo, las mismas no llegaron en tiempo oportuno (ver fojas 49 a la 51 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Informe Técnico de Inspección S/N**, realizado el 23 de abril de 2019, se hacen algunas observaciones luego de la visita a campo realizada por técnicos de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental Sede Central y Regional de Chiriquí, UAS del IDAAN, representante de la empresa promotora, y consultora. En la misma se realizó la verificación en campo del área propuesta para el desarrollo del proyecto (ver fojas 52 a 58 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **DRCH-725-05-19**, recibida el 10 de mayo de 2019, **Dirección Regional de Chiriquí**, remite Informe Técnico Nº 010-05-2019 con observaciones técnicas en cuanto al EsIA, indicando que: “*En el Plan de Manejo Ambiental no se describe las medidas a seguir si durante la operación de la PTAR se llega a dañar cómo evitarían alterar la calidad del aire del sitio y sus alrededores, o la alteración de la calidad del suelo si por accidente hubiera interrupciones o rompimientos de la tubería de conducción hacia la planta. No se menciona con cuántos operadores contará la PTAR. Si falta el fluido eléctrico local cómo se manejará la PTAR. No se contempla un plan de contingencia para la PTAR. No se menciona cómo será manejada la PTAR, luego que el promotor termine la fase de construcción del residencial*”; Además adjunta recomendaciones por parte del IDAAN – Regional Chiriquí; sin embargo, las mismas no llegaron en tiempo oportuno (ver fojas 59 a 73 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0074-1005-2019**, del 10 de mayo de 2019, notificada 17 de mayo de 2019, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita al promotor primera información aclaratoria del EsIA en evaluación (ver fojas 74 a la 78 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota S/N, recibida el 4 de junio de 2019, el promotor entrega la información aclaratoria solicitada a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0074-1005-2019** (ver fojas 79 a la 242 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0447-0406-19** del 04 de junio de 2019, se le remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección Regional de Chiriquí, a la Dirección Forestal, Dirección de Información Ambiental, Dirección de Seguridad Hídrica y las UAS de MINSA, INAC, IDAAN y MIVIOT mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0133-0406-19** (ver fojas 243 a la 250 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **DIFOR-270-2019**, recibida el 10 de junio de 2019, **DIFOR** informa que de ser aprobado tener en cuenta la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003 y se deberá indicar en la resolución de aprobación de EIA la superficie a compensar de acuerdo al área a afectar y que el mantenimiento de la reforestación por compensación es de 5 años (ver fojas 251 y 252 del expediente administrativo correspondiente)

Mediante nota **No.668-19 DNPH**, recibida el 13 de junio de 2019, **INAC** remite observaciones en cuanto a la primera nota aclaratoria, en la cual indica que: *"Las observaciones, recomendaciones y la viabilidad del estudio arqueológico ya fueron remitidas a su Despacho a través de la nota No. 403-19 DNPH del 9 de abril de 2019 [...]"* (ver foja 253 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **No. 084-DEPROCA-19**, recibida el 18 de junio de 2019, **IDAAN**, remite observaciones en cuanto a la primera nota aclaratoria, indicando que: *"[...] Deben contar con los planos del sistema de abastecimiento de agua potable aprobados por Ventanilla Única del MIVIOT"*, sin embargo, las mismas no llegaron en tiempo oportuno (ver fojas 254 y 255 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **No. 14.1204-066-2019**, recibida el 20 de junio de 2019, **MIVIOT**, remite observaciones en cuanto a la primera nota aclaratoria, indicando que: *"Las observaciones que presenta esta información complementaria, han sido solicitadas por otras unidades ambientales, por lo tanto, no se tienen comentarios"*; sin embargo, las mismas no llegaron en tiempo oportuno (ver fojas 256 y 257 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO DIAM-0672-2019**, recibido el 21 de junio de 2019, **DIAM** informa que: *"Al respecto le enviamos cartografía con la información solicitada de acuerdo a datos proporcionados. Se ha incluido un ícono de notas, para apoyar el análisis de esta solicitud"* la cual indica: *"Alineamiento Acceso a PTAR – 109.55 M, Área Protección Bosque de Galería – 2 109.50 m², Campamento Patio y Depósito – 221.00 m², Sitio Temporal para restos de construcción – 231.00 m², Sitio Disposición final Cobertura Vegetal -737.00 m², Superficie área de tanque y pozo – 198.50 m², Área de tanque de agua -39.00 m², Área no Desarrollable Resto libre N° 2- 7741.00 m², Área No Desarrollable Resto Libre N°1 – 1223.00 m²"* (ver fojas 258 y 259 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DRCH-937-06-19**, recibida el 25 de junio de 2019, la **Dirección Regional de Chiriquí**, remite Informe Técnico N°011-06-2019 correspondiente a la respuesta de la primera nota aclaratoria, en el cual indica que: *"Con respecto a la ampliación de la aclaratoria DEIA-DEEIA-AC-0074-1005-19, el promotor aclara algunas interrogantes satisfactoriamente, con excepción de las preguntas 3,5,6,7,10 las que sugiere reiterar en segunda aclaratoria"*, sin embargo, las mismas no llegaron en tiempo oportuno (ver fojas 260 a 263 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0108-0507-2019**, del 05 de junio de 2019, notificada el 18 de julio de 2019, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita al promotor segunda información aclaratoria del EsIA en evaluación (ver fojas 264 y 265 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **098-UAS**, recibida el 19 de julio de 2019, **MINSA** remite sus comentarios a la primera nota aclaratoria, donde los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante las fases de desarrollo del proyecto; sin embargo, las mismas no llegaron en tiempo oportuno (ver fojas 266 a 271 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota S/N, recibida el 30 de julio de 2019, el promotor entrega las respuestas de la segunda información aclaratoria solicitada a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0108-0507-2019** (ver fojas 272 a la 280 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0597-0108-19**, del 1 de agosto de 2019, se remite respuesta de la segunda información aclaratoria a la Dirección Regional de Chiriquí, a la Dirección de Seguridad Hídrica, Dirección de Información Ambiental; a las UAS de MIVIOT y MINSA mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0622-0108-19** (ver fojas 281 a 286 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0598-0108-19**, del 1 de agosto de 2019, se reitera a DSH criterio técnico fundamentado en el área de su competencia de la respuesta a la primera nota aclaratoria (ver foja 287 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **136-UAS**, recibida el 7 de agosto de 2019, **MINSA** remite sus comentarios a la segunda nota aclaratoria, donde los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante las fases de desarrollo del proyecto (ver fojas 288 a 292 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO DSH-0590-2019**, recibido el 7 de agosto de 2019, **DSH** remite comentarios a la segunda nota aclaratoria, donde indica que: “*Se deberá tramitar la concesión o permiso de extracción temporal de agua de río. Definir que río se realizará la actividad de extracción. Por cuánto tiempo se realizaría esta actividad. Al finalizar la etapa de construcción e inicie la etapa de operación quien se encargará de la actividad de utilización de cisternas*” (ver foja 293 y 294 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **Nº 14.1204-086-2019**, recibida el 13 de agosto de 2019, **MIVIOT** remite observaciones en cuanto a la segunda nota aclaratoria, indicando que: “*Las observaciones que presenta esta información complementaria, han sido solicitadas por otras unidades ambientales, por lo tanto, no se tienen comentarios*”; sin embargo, las mismas no llegaron en tiempo oportuno (ver fojas 295 y 296 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0873-2019**, recibido el 21 de agosto de 2019, la Dirección de Información Ambiental (DIAM) indica que: “[...] le informamos que las coordenadas proporcionadas generan dos (2) polígonos cuyas superficies son las siguientes: Sitio Temporal para Resto de Construcción – 231 m2; Ubicación de campamento, patio y depósito – 221 m2. Los polígonos se encuentran fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP). Adicional, se han incluido de forma puntual las coordenadas de los Tanques Sépticos del Área Comercial, del Parvulario y de la Iglesia. Las coordenadas verificadas se localizan dentro del polígono irregular (DEIA-0227-2203-19)” (ver fojas 297 y 298 del expediente administrativo correspondiente).

Es importante recalcar que las UAS de SINAPROC y MOP no remitieron sus observaciones sobre el EsIA, que mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0062-2203-19** se les había solicitado; mientras que la UAS del MIVIOT y la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Chiriquí remitieron su respuesta en forma extemporánea, que mediante **MEMORANDO-DEIA-0227-2203-19** se le había solicitado. La Dirección Regional de MiAMBIENTE de Chiriquí y las UAS del MINSA, IDAAN y MIVIOT remitieron sus observaciones sobre la primera nota aclaratoria solicitada al EsIA de forma extemporánea que mediante **MEMORANDO-DEIA-0447-0406-19** y nota **DEIA-DEEIA-UAS-0133-0406-19** se les había solicitado. La UAS del MIVIOT remitió sus observaciones sobre la segunda nota aclaratoria de forma extemporánea que mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0622-0108-19** se le había solicitado, mientras que la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Chiriquí no emitió comentarios. Por lo cual se les 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, el cual señala que, “[...] 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 [...]”.

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, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del EsIA.

En cuanto al **ambiente físico**, según lo descrito en el EsIA, el área del proyecto corresponde a las Regiones Bajas y Planicies, formado por rocas sedimentarias (lutitas, conglomerados, arenisca, calizas tobaceas). Sobre el uso de suelo, posee un uso para la cría de ganado vacuno de manera extensiva.

La topografía en el área del proyecto en su mayor parte es plana, con ondulación suave no mayor de 4% de pendiente.

En cuanto a la Hidrología, el proyecto se encuentra ubicado dentro de la Cuenca N°108 cuyo río principal es el Río Chiriquí; a un costado del proyecto pasa una quebrada sin nombre, la cual será utilizada como cuerpo receptor de la descarga proveniente de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del proyecto.

Referente a la calidad del agua, según lo descrito en el EsIA, se realizó el muestreo y análisis de la calidad de agua superficial de la Quebrada ubicada a un costado del área del proyecto. Adicional, los resultados de las mediciones de calidad de agua de la Quebrada visibles desde la foja 135 a la 141 del expediente administrativo correspondiente, indicando que *"Para la muestra (455-CH-19) el parámetro de Coliformes Fecales está por encima 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"*.

En cuanto a la calidad de aire, según lo descrito en el EsIA, es un área alejada de la zona urbana, con media densidad de población, abierta, con buena cobertura vegetal, ausencia de actividades industriales y comerciales. Sobre el Ruido, los generados en la zona son producto del paso de vehículos y el desplazamiento de los residentes colindantes con el área del proyecto. Los resultados del ensayo de evaluación de ruido ambiental visibles desde la página 370 a 380 del EsIA, indican que *"Los datos obtenidos en las mediciones ambientales se encuentran dentro de los niveles de ruido establecidos por la normativa aplicable. Que establece los límites máximos permisibles según lo establecido en el Decreto Ejecutivo N°1 de 15 de enero de 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 de 2002 en donde el Ministerio de Salud señala que los niveles permisibles no deben superar los 60.0 dbA para horario diurno en áreas residenciales e industriales y áreas públicas"*. Adicional, los resultados de las mediciones de calidad de aire ambiental visibles desde la foja 142 a la 151 del expediente administrativo correspondiente, indican que *"El resultado obtenido para el Material Particulado (PM-10), se encuentra por debajo del promedio anual de los límites establecidos por el Banco Mundial v. 2007 Environmental Health, and Safety General Guidelines. Comparando el resultado obtenido de este parámetro, se encuentra por debajo del promedio permitido por la norma en 24 horas, durante el período de lectura del instrumento y bajo condiciones ambientales en la fecha de medición"*.

En cuanto al **ambiente biológico**, según lo descrito en el EsIA, la cobertura vegetal está conformada por bosque secundario joven o rastrojo principalmente en la quebrada que colinda con la propiedad, los herbazales presentes están conformados por especies de la familia Poaceae y algunos arbustos. Para el inventario forestal, se consideraron los árboles con un DAP igual o mayor a 0.10 m, donde se midieron la altura comercial, altura total y el factor de forma de cada árbol, el mismo identifica 58 árboles con un DAP > 0.10 m, de los cuales 56 (95%) son árboles con diámetro menor de 0.39 metros, 2 árboles con DAP mayor de 0.40 metros, entre las especies identificadas se destacan: Jobito (*Spondias mombin*), Cedro Amargo (*Cedrela Odorata*), Ficus (*Ficus insipida*), Peine de Mono (*Apeiba tibourbou*), Palo Santo (*Erythrina sp.*) (visible desde la página 90 a la 102 del EsIA).

El promotor en el punto 7.1.22 Inventario de Espesies exóticas, amenazadas, endémicas y en especies en peligro de extinción pág. 102 y 103 del EsIA, indica que se encontraron 10 especies de orquídeas en el área del proyecto que se encuentran declaradas en la lista de apéndices CITES y dentro de las especies amenazadas del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), De las cuales se mencionan: *Aspasia epidendroides*, *Caularathron billabelatum*, *Catasetum maculatum*, *Encyclia cordigera*, *Encyclia stellata*, *Epidendrum difforme*, *Jacquiniella sp.*, *Oeceoclades maculata*, *Polystachya foliosa* y *Vanila planifolia*. Por lo que se incluirá en los compromisos de este informe para que sea considerado en la Resolución de aprobación, que el promotor debe presentar Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional 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; y el Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, 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).

La identificación de la fauna silvestre del área de influencia del proyecto, según el EsIA, su inventario reporta 68 especies distribuidas en cuatro peces, cuatro anfibios, siete reptiles, cuarenta y ocho aves y cinco mamíferos. Como resultado del muestreo de fauna, se reportaron: Aves – Mirlo Pardo (*Turdus grayi*), Eufonia (*Euphonia luteicapilla*), Mosquerito coronado (*Tyrannulus elatus*), Gavilán Caminero (*Rupornis magnirostris*), Tortolita azulada (*Clavaris pretiosa*); Reptiles – Iguana Verde (*Iguana iguana*), Anolis (*Anolis auratus*), Moracho de Sierra (*Basiliscus basiliscus*), Tortuga Estuche (*Kinosternon scorpioides*); Mamíferos – Armadillo (*Dasyurus novencinctus*), Zarigüeya (*Didelphis marsupialis*), Coyote (*Canis latrans*), Ardilla negra (*Sciurus variegatoides*); Anfibios – Sapo Gigante (*Rhinella Marina*), Rana de hojarasca (*Craugastor fitzingeri*); Peces – Chobeca (*Andhoacara coeruleopunctatus*), Pez gato (*Rhamadina quelen*), Parívivo (*Poeciliopsis retropinna*) (visible desde la página 108 a la 118 del EsIA).

Cabe mencionar que el resultado del inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción (visible en la página 119 del EsIA), indica que ocho de las especies registradas se encuentran en la categoría de Vulnerables, las cuales son: Esmeralda Jardinera (*Chlorostilbon assimilis*), Amazilia Colirrufa (*Amazilia tzacatl*), Colibrí piquilargo (*Heliomaster longirostris*), Halcón reidor (*Herpetotheres cachinnans*), Periquito barbinaranja (*Brotogeris jugularis*), Loro cabeciazul (*Pionus menstruus*), Amazona frentirrojo (*Amazona autumnalis*), Aratinga Carisucia (*Eupsittula pertinax*), mientras que una de la especies se encuentra catalogada como en peligro (EN) : Saltarín Cuellinaranja (*Manacus aurantiacus*).

El promotor debe asegurar la conservación de estas especies y debe contar con la aprobación por parte de la Dirección Regional de Chiriquí, el Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, 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) e incluir los resultados del mismo en el correspondiente informe de seguimiento, cumplir con lo establecido en la Ley N°24 del 7 de junio de 1995 "Por el cual se establece la legislación de vida silvestre de Panamá".

En cuanto al **ambiente socioeconómico**, según lo descrito en el EsIA, se realizó la entrega de volantes, aplicación de encuestas y búsqueda de actores claves (autoridades y líderes comunitarios), el día 14 de enero de 2019, aplicándose un total de 45 encuestas (incluyendo a los actores claves o líderes comunitarios del corregimiento) (Percepción local sobre el proyecto visible desde la página 139 a la 159 del EsIA); los resultados obtenidos son los siguientes:

- En cuanto al conocimiento del desarrollo del proyecto, el 64% señalo tener conocimiento, mientras que un 36% señalo no tener conocimiento general de la realización del proyecto.
- En cuanto al impacto del proyecto en la comunidad, el 75% indico que les impactara positivamente, mientras que el 22% opina que la planta de tratamiento puede afectar de alguna manera las actividades de la comunidad, y un 2% no opinó.
- En cuanto a la aceptación del proyecto, un 80% está de acuerdo con la ejecución del proyecto, mientras que un 13% se opone al proyecto y un 7% no contesto.

Hasta este punto, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos y legales, que eran necesarios aclarar, por lo que se solicitó al promotor la primera información aclaratoria a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0074-1005-19**, la siguiente información:

1. En la página 51 del EsIA, **punto 5 Descripción del proyecto**, se describe que "[...] para suplir la necesidad de agua potable de los residentes del proyecto, se cuenta con una área para la instalación de un pozo y un área para el tanque de almacenamiento de agua"; sin embargo, no adjuntan la superficie y coordenadas de ubicación del tanque de almacenamiento, ni la cantidad y coordenadas de ubicación de pozos. Además, en la **página 171, cuadro 28 Identificación de los impactos ambientales**, no se identifican el impacto a generarse a las aguas subterráneas ni sus debidas medidas de mitigación, por lo antes descrito se solicita:
 - ✓ Coordenadas UTM, con DATUM específico del tanque de almacenamiento.
 - ✓ Cantidad y coordenadas UTM, con DATUM específico de los pozos.
 - ✓ Presentar medidas de mitigación en cuanto a los impactos generados a las aguas subterráneas.
2. En la página 27 del EsIA, **Punto 2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado, Cuadro 2 Medidas de mitigación para cada impacto identificado**, "Los restos de la construcción deben ser acumulados en un sitio dentro del proyecto con el fin de retirarlos semanalmente" y considerando que la **página 83, punto 6.6 Hidrología**, "[...] en un costado del proyecto pasa una quebradas sin nombre, el cual mantiene agua". Se solicita presentar:
 - ✓ Coordenadas UTM, con DATUM específico y superficie del sitio temporal para los restos de la construcción e indicar la distancia en que se encuentra respecto al cuerpo de agua colindante al polígono del proyecto.
3. En la **página 53 del EsIA, punto 5 Descripción del proyecto**, "Cabe mencionar que de acuerdo al plano del proyecto el resto libre de la finca (3ha + 4,555.29 m²) se contempla un área que no será desarrollada colindante al área de protección de bosque de galería de la quebrada con el objetivo de mantener la vegetación del lugar, también se contempla el acceso da la PTAR", sin embargo, no adjunta coordenadas de ubicación del área no desarollable, no el acceso a la PTAR con su longitud, por lo antes descrito se solicita:
 - ✓ Presentar, coordenadas UTM con DATUM específico, superficie y plano demostrativo del área no desarollable.

- ✓ Presentar coordenadas UTM, con DATUM específico, alineamiento y plano demostrativo del acceso a la PTAR.
 - ✓ Aportar plano donde se indique el ancho del cauce de la Quebrada Sin Nombre y coordenadas UTM con DATUM del área de protección del bosque de galería, de tal manera que se cumpla con lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
4. En las página 153 del EsIA, **Punto 8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)**, indican que el 13% no está de acuerdo con el desarrollo del proyecto ya que la Planta de Tratamiento les puede afectar, por lo antes descrito se solicita presentar:
- ✓ Plan de contingencia a establecer para la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.
5. En la página 65 del EsIA, **Punto 5.2. Construcción/Ejecución**, “*Excavaciones y movimiento de tierra dentro de la construcción: Es la excavación para fundaciones y sus profundidades hasta encontrar la resistencia al suelo*” sin embargo, no dicen el volumen de relleno y corte requerido, y el manejo de dicho material, 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/corte e indicar los niveles seguros de terracería.
 - ✓ Coordenadas UTM con su respectivo DATUM de la ubicación del material de corte restante y del sitio de disposición final de cobertura vegetal. En caso de que el dueño no sea el promotor, 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 la Sociedad.
 - ✓ Línea Base del área de sitio del material de corte restante y del sitio de disposición final de la cobertura vegetal, en caso de que se encuentre fuera del polígono propuesto.
6. En la página 363, **Anexo 10. Resultados de Análisis Físico Químico y Bacteriológicos de Aguas Superficial**, el mismo fue realizado por Laboratorios de Análisis y Servicios de Tratamiento de Aguas (APS); sin embargo, no se evidencia Registro de Acreditación del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), por lo que solicita:
- ✓ Presentar nota emitida por el Consejo Nacional de Acreditación, que evidencia el Registro del laboratorio y coordenadas UTM con respectivo DATUM del punto en donde se realizó la toma de agua.
 - ✓ De no contar con acreditación por parte del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), deberá presentar análisis de calidad de agua (original y firmado o copia autenticada) realizado por un laboratorio acreditado por la CNA.
7. En la página 84 del EsIA, **punto 6.7 Calidad de Aire**, “*Es un área de la zona urbana con media densidad de población, abierta, con buena cobertura vegetal, ausencia de actividades industriales y comerciales, no se espera contaminación de aire de manera significativa*”, sin embargo, no adjuntan informe que sustente lo antes descrito, por lo que deberá:
- ✓ Presentar análisis de calidad de aire (original y firmado por idóneo o copia autenticada), con equipo debidamente calibrado.
8. En la página 175 del EsIA, **Cuadro 28 Identificación de los impactos ambientales**, identifican el impacto: Modificación en la composición del paisaje, sin embargo, no valorizan el impacto antes mencionado y en la página 204, **cuadro 34 Medidas de mitigación para cada impacto identificado**, adjuntan medidas aplicar para el impacto antes mencionado, por lo que se solicita:
- ✓ Adjuntar **Cuadro 28** Identificación de los impactos ambientales, considerando la valorización del impacto: Modificación en la composición del paisaje.
9. En la página 236 del EsIA, **Punto 10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono**, “*En cuanto al plan de abandono se proponen las siguientes medidas de mitigación: Eliminación y desmantelamiento de las infraestructuras temporales y complementarias que hayan construido como el campamento, patio, depósito, área de pernoctación de los trabajadores y otras*”, sin embargo, no adjuntan coordenadas de ubicación y superficie del campamento, patio, depósito y área de pernoctación, por lo antes descrito se solicita:
- ✓ Presentar superficie y coordenadas de ubicación UTM con su respectivo DATUM del campamento, patio, depósito y área de pernoctación. De ubicarse fuera del área del proyecto, deberá presentar:

- Registro Público de la propiedad, en caso de ser una persona natural deberá presentar copia de cédula y autorización del propietario (ambos documentos debidamente notariados), donde se dé aval para el uso de la finca. En caso que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad, copia de cédula y autorización del Representante Legal (ambos documentos debidamente notariados).
 - Línea Base (aspectos físicos y biológicos), identificación de impactos y medidas de mitigación correspondientes.
10. En la **página 321** del EsIA, **Anexo 8. Memoria de cálculo Planta de Tratamiento de Aguas Residuales**: “*La planta tendrá la capacidad de recibir las aguas residuales domésticas de 200 casas y 5 personas por residencia, con una dotación de 80 galones por persona por día, es decir un sistema de 302.8 m3/d*”, sin embargo, en la **página 51, punto 5. Descripción del proyecto**, “*El proyecto Residencial Vista Grande Park, consistirá en la habitación de 199 lotes para residencias unifamiliares, área para el desarrollo de las calles, áreas de uso público (2), área de tanque de agua y área de planta de tratamiento y área de equipamiento, está última incluye iglesia, parvulario, junta comunal, área comercial vecinal C-1*”, por lo que no queda claro si la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales dentro de su alcance contempla el tratamiento de aguas residuales del área de equipamiento (iglesia, parvulario, junta comunal. Área comercial vecinal C-1). Aunado a lo anterior, en la **página 153** del EsIA, **punto 8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)**, indica que el 13% no está de acuerdo con el desarrollo del proyecto ya que la planta de tratamiento les puede afectar y además durante la inspección realizada el día **Lunes 15 de abril de 2019** se observó que la Quebrada Sin Nombre tenía un volumen bajo, y considerando que las aguas residuales tratadas provenientes de la PTAR será descargadas en el cuerpo de agua antes mencionado, por lo antes descrito se solicita presentar:
- ✓ Aclarar si la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales mencionada en el EsIA contempla en su alcance el tratamiento de las aguas provenientes del área de equipamiento. De ser afirmativa su respuesta, presentar original o copia autenticada de la memoria de cálculo de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales actualizada y firmada por el personal idóneo.
 - ✓ De ser negativa su respuesta, indicar el tratamiento que recibirán las aguas residuales del área de equipamiento, presentar sustento técnico, de su diseño firmado por profesional idóneo, superficie y coordenadas UTM de ubicación del sistema de tratamiento de aguas residuales.
 - ✓ Alternativa o mecanismos a implementar en la disposición final de las aguas residuales tratadas durante la temporada seca.
11. Durante la inspección realizada el día **Lunes 15 de abril de 2019**, el promotor indicó tener intenciones de conectarse a la línea de agua potable para ser utilizada en casos de emergencia, sin embargo, las **UAS del IDAAN** señalaron que en el área no cuentan con capacidad para abastecer el proyecto, por lo antes descrito se solicita:
- ✓ Presentar alternativas y medidas a tomar frente a casos de emergencia relacionados con el abastecimiento de agua potable (pozo).
12. En el **Anexo 11**, Reporte de Análisis de Suelo, **Anexo 12**. Informe de ensayo de evaluación de Ruido Ambiental, **Anexo 13**. Informe sobre Recursos Arqueológicos y el **Anexo 15**. Estudio Hidrológico e Hidráulico (Quebrada Sin Nombre), presentan copias del informe antes mencionados, por lo que se solicita:
- ✓ Presentar originales o copias autenticadas del Análisis de Suelo, evaluación de ruido ambiental, informe sobre los recursos arqueológicos y Estudio Hidrológico e Hidráulico de la Quebrada Sin Nombre.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la primera información aclaratoria solicitada al promotor:

- a) **Relativo a la pregunta 1**, la cual hacía referencia a presentar coordenadas de ubicación del tanque de almacenamiento, pozo, cantidad de pozos, y medidas de mitigación; en cuanto a las coordenadas de ubicación del tanque de almacenamiento y pozo, las mismas fueron remitidas a DIAM para su verificación y mediante **MEMORANDO-DIAM-0672-2019**, recibido el 21 de junio de 2019, DIAM adjunta mapa ilustrativo indicando que la superficie del área del tanque y pozo es de 198.50 m², el área del tanque es de 39.00 m², y el pozo se ubica dentro del polígono del proyecto (mapa ilustrativo visible en la foja 263 del expediente administrativo correspondiente). Además, indica que sólo será un pozo y presenta las medidas a aplicar durante la etapa de construcción y operación en

relación al impacto sobre las aguas subterráneas (visible en la foja 80, 81 y Plano en la foja 239 del expediente administrativo correspondiente).

- b) **Referente a la pregunta 2**, la cual hacía referencia a presentar las coordenadas de ubicación y superficie del sitio temporal para los restos de construcción e indicar la distancia que se encuentra respecto al cuerpo de agua colindante, el promotor en su respuesta indica que la distancia entre el sitio temporal para la disposición de los restos de construcción y el cuerpo de agua colindante es de 240 metros y adjunta coordenadas de ubicación (visible en la foja 82 y Plano en la foja 239 del expediente administrativo correspondiente), las coordenadas del sitio temporal para los restos de construcción fueron remitidas a DIAM para su verificación y mediante **MEMORANDO-DIAM-0672-2019**, recibido el 21 de junio de 2019, **DIAM** adjunta mapa ilustrativo indicando que la superficie del sitio temporal para los restos de construcción es de 231.00 m² (mapa ilustrativo visible en la foja 259 del expediente administrativo correspondiente), sin embargo el promotor no indicó la superficie por lo que fue solicitado en la segunda nota aclaratoria.
- c) **Relativo a la pregunta 3**, la cual hacía referencia a presentar coordenadas de ubicación y superficie del área no desarollable, acceso a la PTAR y aportar plano donde se indique el ancho del cauce de la Quebrada Sin Nombre y coordenadas del área de protección del bosque de galería, el promotor en su respuesta adjunta las coordenadas de ubicación del área no desarollable, acceso a la PTAR y área de protección del bosque de galería e indica que la superficie del Resto Libre N°1 es de 1202.98 m², Resto libre N°2 es 7675.22 m², longitud del acceso a la PTAR (visible desde la foja 82 a la 84 y Plano en la foja 237 del expediente administrativo correspondiente), las coordenadas fueron remitidas a DIAM para su verificación y mediante **MEMORANDO-DIAM-0672-2019**, recibido el 21 de junio de 2019, **DIAM** adjunta mapa ilustrativo indicando que el Área No Desarrollable Resto Libre N°1 – 1223.00 m², Área No Desarrollable Resto Libre N° 2 – 7741.00 m², acceso a la PTAR- 109.955 m, Área de Protección del Bosque de Galería – 2109.50 m² (mapa ilustrativo visible en la foja 259 del expediente administrativo correspondiente).
- d) **Relativo a la pregunta 4**, la cual hacía referencia a presentar el Plan de Contingencia a establecer para la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, el promotor en su respuesta adjunta Manual de Operación de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en donde su Punto 7 abarca los planes de contingencia para posibles fallos del sistema de tratamiento (Manual visible desde la foja 92 a 134 del expediente administrativo correspondiente).
- e) **Referente a la pregunta 5**, la cual hacía referencia al plano de los perfiles de corte y relleno y coordenadas de ubicación del material de corte restante y del sitio de disposición final de cobertura vegetal, el promotor en su respuesta presenta planos de terracería (visible en la foja 241 del expediente administrativo correspondiente) y adjunta coordenadas de ubicación del sitio de disposición final de cobertura vegetal el cual tiene una superficie de 754.14 m², las coordenadas fueron remitidas a DIAM para su verificación y mediante **MEMORANDO-DIAM-0672-2019**, recibido el 21 de junio de 2019, **DIAM** adjunta mapa ilustrativo indicando que la superficie del sitio de disposición final cobertura vegetal es de 737.00 m² (mapa ilustrativo visible en la foja 259 del expediente administrativo correspondiente). Sin embargo, no indicaron el volumen de material de relleno/corte a realizar en el área del proyecto por lo que fue solicitada en la segunda nota aclaratoria.
- f) **Relativo a la pregunta 6**, la cual hacía referencia a presentar nota emitida por el CNA que evidencie el registro del laboratorio que realizó el Análisis físico, químico y bacteriológico de agua superficial, de no contar con la acreditación deberá presentar análisis realizado por un laboratorio acreditado por la CNA, el promotor en su respuesta adjunta muestreo y análisis de agua realizado por una laboratorio acreditado por la CNA (Muestreo y Análisis de aguas visible desde la foja 135 a 141 del expediente administrativo correspondiente).
- g) **Referente a la pregunta 7**, la cual hacía referencia a presentar análisis de calidad de aire con equipo debidamente calibrado, el promotor en su respuesta adjuntó informe de ensayo de material particulado PM-10 del proyecto (Informe visible desde la foja 142 a 151 del expediente administrativo correspondiente).
- h) **Relativo a la pregunta 8**, la cual hacía referencia a adjuntar Cuadro 28 Identificación de los impactos ambientales, considerando la valorización del impacto: Modificación en la composición del paisaje, el promotor en su respuesta adjunta Cuadro 28 considerando el

impacto antes mencionado (visible desde la foja 152 a la 157 del expediente administrativo correspondiente).

- i) **Referente a la pregunta 9**, la cual hacía referencia a presentar superficie y coordenadas del área de campamento, patio, depósito y área de pernoctación, el promotor en su respuesta indica que: *"Cabe mencionar que fue un error colocar área de pernoctación para los trabajadores en el EsIA presentado; por consiguiente NO se contempla un área de pernoctación de los trabajadores"* y adjunta coordenadas de ubicación de campamento, patio y depósito, sitio temporal para restos de construcción (visible en la foja 88, 89 y Plano en la foja 239 del expediente administrativo correspondiente), las coordenadas fueron remitidas a DIAM para su verificación y mediante **MEMORANDO-DIAM-0672-2019**, recibido el 21 de junio de 2019, DIAM adjunta mapa ilustrativo indicando que la superficie del sitio temporal para restos de construcción es de 231.00 m² y Campamento, patio y deposito es de 221.00 m² (mapa ilustrativo visible en la foja 259 del expediente administrativo correspondiente), sin embargo el promotor no indicó la superficie por lo que fue solicitado en la segunda nota aclaratoria.
- j) **Relativo a la pregunta 10**, la cual hacía referencia a aclarar si la planta de tratamiento de aguas residuales contempla en su alcance el tratamiento de las aguas provenientes del área de equipamiento, y presentar alternativas o mecanismos a implementar en la disposición final de las aguas residuales tratadas durante la temporada seca, el promotor en su respuesta adjunta estudio de percolación (visible desde la foja 158 a 168 del expediente administrativo correspondiente) e indica: *"dicha percolación contempla parte del área de equipamiento (área comercial vecinal C-1, parvulario y la iglesia), la junta comunal si estará conectada a la PTAR"*, sin embargo no queda claro si cada área tendrá su tanque séptico o será sólo uno y el promotor no indicó las alternativas o mecanismos a implementar en la disposición final de las aguas residuales tratadas durante la temporada seca, por lo que fue solicitado en la segunda nota aclaratoria.
- k) **Referente a la pregunta 11**, la cual hacía referencia a presentar alternativas y medidas a tomar frente a casos de emergencia relacionados con el abastecimiento de agua potable (pozo), el promotor en su respuesta indica que: *"Cabe señalar que en caso de emergencia relacionado con el abastecimiento de agua potable (pozo) la medida principal a tomar por el promotor del proyecto, antes del pozo a la Junta Directiva del Residencial Vista Grande Park, sería abastecer de agua potable por medio de carro cisternas (empresa privada o del IDAAN) al tanque de almacenamiento de agua, dicha agua potable debe tener el visto bueno del IDAAN o del MINSA"* (visible en la foja 91 del expediente administrativo correspondiente).
- l) **Relativo a la pregunta 12**, la cual hacía referencia a presentar original o copias autenticadas del análisis de suelo, evaluación de ruido ambiental, informe sobre los recursos arqueológicos y estudio hidrológico e hidráulico de la Quebrada Sin Nombre, el promotor adjunta documentos originales (sellados por profesional idóneo) de los informes antes mencionados (visibles desde la foja 169 a 235 del expediente administrativo correspondiente).

Después de analizar y evaluar las respuestas de la primera información aclaratoria presentada por el promotor, se consideró realizar una segunda información aclaratoria, por lo que a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0108-0507-2019**, se solicitó lo siguiente:

1. En respuesta a la pregunta 5 de la primera nota aclaratoria, el promotor adjunto plano de terracería y coordenadas del sitio de disposición final de la cobertura vegetal, sin embargo, no indica el volumen de relleno y corte requerido, por lo que se solicita:
 - ✓ Indicar volumen de material de relleno/corte a realizar en el área del proyecto.
2. En respuesta a la pregunta 9 de la primera nota aclaratoria, el promotor adjunta Cuadro N°7 Coordenadas UTM (DATUM WGS 84) de ubicación del campamento, patio, depósito y sitio temporal para restos de construcción en el proyecto, sin embargo, no indican la superficie que tendrá el área de campamento, patio, depósito y el sitio temporal para restos de construcción en el proyecto, por lo antes descrito se solicita:
 - ✓ Presentar superficie y coordenadas de ubicación UTM con su respectivo DATUM del campamento, patio, depósito y área de pernoctación.
3. En respuesta a la **pregunta 10** de la primera nota aclaratoria, indican: *"Ver el Anexo N°5 el Estudio de Percolación proyecto Residencial Vista Grande Park (con sello de profesional idóneo), dicha percolación contempla parte del área de equipamiento (área comercial*

vecinal C-1, parvulario y la iglesia) ... ”, sin embargo, no queda claro si cada una de las áreas contarán con su propio tanque séptico o será uno para las tres, por lo que deberá:

- ✓ Aclarar si el área comercial vecinal C-1, parvulario y la iglesia contarán con su propio tanque séptico.
- ✓ Presentar coordenadas UTM con su respectivo DATUM de la ubicación del tanque séptico.

Además, no indicaron las alternativas o mecanismos a implementar en la disposición final (descarga) de las aguas residuales tratadas, durante la temporada seca, por lo que se solicita presentar:

- ✓ Alternativas o mecanismos a implementar en la disposición final de las aguas residuales tratadas durante la temporada seca.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la segunda información aclaratoria solicitada al promotor:

- a) **Relativo a la pregunta 1**, la cual hacía referencia a indicar el volumen de material de relleno/corte a realizar en el área del proyecto, el promotor en su respuesta establece que el corte de terracería será de 16 400 m³ y el relleno de terracería de 12 800 m³ (visible en la foja 273 del expediente administrativo correspondiente).
- b) **Referente a la pregunta 2**, la cual hacía referencia presentar superficie y coordenadas de la ubicación del campamento, patio, depósito y sitio temporal para restos de construcción en el proyecto, el promotor en su respuesta adjunta coordenadas de ubicación e indica que la superficie del campamento, patio, depósito es de 224.03 m² y del sitio temporal para restos de construcción es 225.97 m² (visible en la foja 274 del expediente administrativo correspondiente), las coordenadas fueron remitidas a DIAM para su verificación y mediante **MEMORANDO-DIAM-0873-2019**, recibido el 21 de agosto de 2019, **DIAM** indica que: “[...] le informamos que las coordenadas proyectadas generan dos (2) polígonos cuyas superficies son las siguientes: Sitio temporal para resto de construcción – 231 m²; Ubicación de campamento, patio y depósito – 221 m² [...] las coordenadas verificadas se localizan dentro del polígono irregular (DEIA-0227-2203-19)” (visible en las fojas 297 y 298 del expediente administrativo correspondiente).
- c) **Relativo a la pregunta 3**, la cual hacía referencia a aclarar si el área comercial vecinal C-1, parvulario y la iglesia contarán con su propio tanque séptico y presentar coordenadas de ubicación del tanque séptico, el promotor en su respuesta indica: “Cabe mencionar que cada una de las áreas de: área comercial vecinal C-1, parvulario y la iglesia contarán con su propio tanque séptico” y adjunta coordenadas de los tres (3) tanques sépticos a instalar; además indica como alternativa o mecanismo a implementar en la disposición final de las aguas residuales tratadas durante la temporada seca: “La alternativa que se implementará en la disposición final de las aguas residuales tratadas durante la temporada seca, de requerirse [...] será verter mediante la utilización de un camión cisterna 9,000 galones de agua de río en el punto de descarga 1 vez por semana” (visible en la foja 279 del expediente administrativo correspondiente). Las coordenadas de los tanques sépticos fueron remitidas a **DIAM** para su verificación y mediante **MEMORANDO-DIAM-0873-2019**, recibido el 21 de agosto de 2019, **DIAM** adjunta mapa ilustrativo en la cual los tres (3) tanques sépticos se encuentran dentro del polígono del proyecto (mapa ilustrativo visible en la foja 298 del expediente administrativo correspondiente), ubicación que coincide con la plasmada en el plano adjuntado en el anexo N°2 de la segunda nota aclaratoria (visible en la foja 279 del expediente administrativo correspondiente).

Cabe mencionar que, el promotor en respuesta a la segunda nota aclaratoria indica que: “Cabe mencionar que cada una de las áreas de: área comercial vecinal C-1, parvulario y la iglesia contarán con su propio tanque séptico”. Por lo antes descrito, el promotor deberá cumplir con la Resolución 1052 de 30 de octubre de 2014 “Que dicta disposiciones sobre el tratamiento de aguas residuales en urbanizaciones y parcelaciones en las cuales se proponga la construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales individuales” y presentar en el informe de seguimiento correspondiente, la documentación que compruebe que el área comercial vecinal C-1, área de parvulario y área de iglesia tiene capacidad de infiltración y no representa un riesgo de afloramiento de aguas residuales.

El promotor en respuesta a la segunda nota aclaratoria indica “*La alternativa que se implementará en la disposición final de las aguas residuales tratadas durante la temporada seca, de requerirse [...] será verter mediante la utilización de un camión cisterna 9,000 galones de agua de río en el punto de descarga 1 vez por semana*” (visible en la foja 275 del expediente administrativo correspondiente). Por lo antes descrito, el promotor previo al inicio de obra deberá solicitar concesión o permiso de extracción temporal de agua de río basado en el Decreto Ejecutivo 70 de 27 de julio de 1973, y en cumplimiento a la Ley de Uso de Agua N° 35 de 22 de septiembre de 1966 y la Resolución No. AG-145-2004 y presentar en el informe de seguimiento correspondiente, la autorización para la actividad antes descrita.

Finalmente, una vez evaluado el EsIA y la información aclaratoria solicitada al promotor, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, puede señalar que el mismo cumplió con lo solicitado y complementa lo descrito en el EsIA; y que las actividades a realizarse en la fase de construcción y operación, tienen sus medidas de mitigación en el Plan de Manejo Ambiental, Plan de Contingencia, Plan de recuperación y abandono contenido en el EsIA, para los diferentes impactos que producirá el desarrollo del proyecto, por lo que consideramos que dicho proyecto es Ambientalmente viable.

En adición a las normativas aplicables al proyecto (pág. 56 a 59 del EsIA) y los compromisos contemplados en el mismo, 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.
- b. Cumplir previo inicio de obras, con la Resolución 1052 de 30 de octubre de 2014 y presentar en el informe de seguimiento correspondiente, la documentación que compruebe que el área comercial vecinal C-1, área de parvulario y área de iglesia tiene capacidad de infiltración y no representa un riesgo de afloramiento de aguas residuales.
- c. Solicitar previo inicio de obra, los permisos de exploración y concesión de uso de agua ante la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), basado en el Decreto Ejecutivo 70 de 27 de julio de 1973, y también deberá cumplir con la Ley de Uso de Agua N° 35 de 22 de septiembre de 1966 y la Resolución No. AG-145-2004.
- d. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-393-99, “Agua. Calidad de agua. Toma de muestra”, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 22-394-99, “Agua. Calidad de agua. Toma de muestra para análisis biológico, y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99, “Agua. Agua potable. Definiciones y requisitos generales.
- e. Solicitar los permisos correspondientes, de acuerdo a lo establecido en el artículo 13 del Decreto Ley No. 2 de 7 de enero de 1997 “Por el cual se dicta el marco regulatorio e institucional para la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario”, el artículo 67 de la Ley No. 77 de 28 de diciembre de 2001 “Que reorganiza y moderniza el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y dicta otras disposiciones” y la Resolución JD-3286 de 22 de abril de 2002.
- f. Contar, previo inicio de obra, con la aprobación de los planos de construcción, aprobado por las entidades que conforman la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
- g. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, le dé a conocer el monto a cancelar.
- h. 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, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- i. Contar con la aprobación de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, 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" (Gaceta Oficial 26063).
- j. Contar con los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Chiriquí; cumplir con la Resolución N° AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
- k. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.

- l. Responsabilizar al promotor del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley 66 de 10 noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- m. 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 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.
- n. Realizar monitoreo de ruido, calidad de aire, cada seis (6) meses, durante la etapa de construcción y presentar los resultados en los informes de seguimientos.
- o. Realizar análisis de calidad de agua de la Quebrada Sin Nombre, cada seis (6) meses, durante la etapa de construcción y operación del proyecto, presentar los resultados en los informes de seguimiento que se entregue a la Regional de MI AMBIENTE de Chiriquí.
- p. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbre de la Quebrada Sin Nombre, ubicado en el área de influencia directa e indirecta del desarrollo del proyecto; 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.
- q. Mantener la calidad y flujo de los cuerpos de agua que se encuentra en el área de influencia directa del proyecto.
- r. 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”.
- s. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 38 de 3 de junio de 2009, “que dictan Normas Ambientales de Emisiones para vehículos automotores”.
- t. 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” y DGNTI-COPANIT-45-2000, “Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere vibraciones”.
- u. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000, “Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas”, DGNTI-COPANIT 47-2000 “Agua. Usos y disposición final de lodos”.
- v. Notificar por escrito, previamente, a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, la implementación del sistema tratamiento aguas residuales, 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.
- w. Presentar en el primer Informe sobre la Implementación de las medidas de prevención y mitigación, el Manual de Operación y Mantenimiento del Tanque Séptico.
- x. Contar con la aprobación de la memoria técnica de los tanques sépticos y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, por parte de las autoridades competentes.
- y. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2000, “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”.
- z. 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.
- aa. Presentar ante la Dirección Regional del MINISTERIO DE AMBIENTE de Chiriquí un (1) informe de seguimiento las medidas de mitigación contempladas en los planes de manejo ambiental, aclaraciones, informes técnicos de decisión, y en las resoluciones de aprobación del EsIA categoría I y II; cada seis (6) meses, durante la etapa de construcción y uno (1) cada año durante la etapa de operación, por un periodo de cinco (5) años; mediante la plataforma en línea en cumplimiento del Artículo 1 del Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019. Este

informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor del Proyecto.

bb. Cumplir con las leyes, normas, permisos y reglamentos emitidos por las autoridades e instituciones competentes en este lugar y tipo de proyecto.

IV. CONCLUSIONES

1. Una vez evaluado el EsIA y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, y el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, se considera **VIABLE** el desarrollo de dicha actividad.
2. El EsIA en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos que se producirán a la atmósfera, suelo, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante las fases de construcción y operación del proyecto.
3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las Unidades Ambientales Sectoriales, aunado a las consideraciones técnicas del Ministerio de Ambiente, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera Ambientalmente viable.

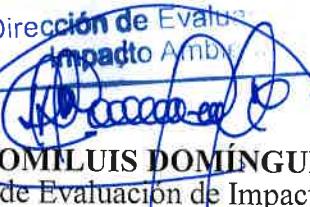
V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o 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 N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado con el Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto denominado "**RESIDENCIAL VISTA GRANDE PARK**", cuyo promotor es el **AGRO GANADERA NAZARENO, S.A.**


ARANTXA RODRÍGUEZ G.
Técnica Evaluadora




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


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental