

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

I. DATOS GENERALES

FECHA:	16 DE MAYO DE 2022
NOMBRE DEL PROYECTO:	RESIDENCIAL SANTA ELENA II ETAPA
PROMOTOR:	ROYAL CHINA, S.A.
CONSULTORES:	ZULEIKA IBAÑEZ (IRC-077-2009) EDUARDO RIVERA (IAR-133-2000)
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DEL CHIRÚ, DISTRITO DE ANTÓN, PROVINCIA DE COCLÉ

II. ANTECEDENTES

La sociedad **ROYAL CHINA, S.A.**, cuyo Representante legal es el señor **WEI WEN HUANG CHIA**, varón, mayor de edad, con número de cédula No. N-19-2387, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **“RESIDENCIAL SANTA ELENA II ETAPA”**.

En virtud de lo antedicho, el día 14 de octubre de 2021, el señor **WEI WEN HUANG CHIA**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **“RESIDENCIAL SANTA ELENA II ETAPA”**, ubicado en el corregimiento del Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores, **ZULEIKA IBAÑEZ** y **EDUARDO RIVERA**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución **IRC-077-2009** e **IAR-133-2000** respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA-097-1510-2021**, del 15 de octubre de 2021, (visible en la fojas 14 y 15 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **“RESIDENCIAL SANTA ELENA II ETAPA”**, 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 habilitación de 698 lotes para la construcción de residencias unifamiliares bajo la norma Fondo Solidario de Vivienda (FSV), 3 lotes para comercio urbano, 1 lote para puesto policial, 1 lote para escuela primaria, 2 lotes para uso público, 1 lote para centro parvulario, 1 lote para capilla, 1 lote para centro de salud, 1 lote para centro comunal, 1 lote para tanque de agua y pozo.

El proyecto se desarrollará sobre la finca con Folio Real N° 367944, Código de Ubicación 2103, con una superficie o resto libre de 29 ha + 9658 m² + 98 dm², la cual se utilizará para el desarrollo del proyecto una superficie de 23 ha + 4,044 m² + 95 dm², propiedad de **ROYAL CHINA, S.A.**,

El proyecto se ubica en el corregimiento del Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84 17 P:

Revisado Por:
Analista Ambiental
Jefe del Departamento de Evaluación

GLOBO A			9	584456.95	929811.03
Área: 12 ha+ 8,592.44 m ²			10	584455.72	929878.93
PUNTO	ESTE	NORTE	11	584437.12	929946.56
1	583800.31	929878.08	12	584431.75	929999.94
2	583727.21	929716.82	13	584435.08	930031.17
3	583774.14	929708.47	14	584433.78	930043.98
4	583778.18	929687.39	15	584426.89	930044.15
5	584287.93	929641.68	16	584374.34	930010.51
6	584338.34	929636.93	17	584355.7	930052.79
7	584367.19	929629.32	18	584280.53	930003.73
8	584420.43	929614.45	19	584251.71	929989.87
9	584578.95	929562.61	20	584241.52	930031.46
10	584579.7	929583.46	21	584241.25	930045.13
11	584426.22	929633.6	22	584242.94	930102.41
12	584372.44	929648.62	23	584242.19	930142.08
13	584341.85	929656.69	24	584207.17	930147.27
14	584289.87	929661.59	25	584202.62	930143.9
15	584174.14	929671.97	26	584195.82	930097.97
16	584175.62	929688.47	27	584215.61	930095.05
17	584203.25	929875.08	28	584196.56	929966.45
18	584199.88	929879.63	29	584216.35	929963.52
19	584147.65	929887.36	30	584216.46	929964.31
20	584151.02	929882.82	31	584229.13	929962.43
21	584145.69	929846.81	32	584229.01	929961.64
22	584106.12	929852.67	33	584248.79	929958.71
23	584111.45	929888.68	34	584236.28	929874.23
24	584115.99	929892.05	35	584220.46	929876.58
25	583975.13	929912.91	36	584215.91	929873.21
26	583997.9	930066.63	37	584188.45	929687.78
27	584017.68	930063.7	38	584192.05	929683.21
28	584020.83	930084.95	39	584276.65	929675.63
29	584001.04	930087.88	40	584297.38	929673.74
30	584006.9	930127.45	41	584329.29	929670.73
31	584026.69	930124.52	42	584349.03	929668.03
32	584033.24	930168.78	43	584375.79	929660.97
33	584029.82	930173.33	44	584429.94	929645.85
34	584023.05	930174.24	45	584533.22	929612.11
35	583977.74	930067.12	46	584538.41	929615.33
36	583885.98	930078.21	47	584543.52	929649.79
GLOBO B			SERVIDUMBRE DE		
Área: 10 ha+ 5,452.51 m ²			PROTECCIÓN DE LA		
PUNTO	ESTE	NORTE	QUEBRADA CIENEGA LARGA		
			Área: 5,993.6 m ²		
PUNTO	ESTE	NORTE	PUNTO	ESTE	NORTE
1	584592.52	929642.53	1	584444.16	930043.73
2	584592.43	929648.57	2	584433.78	930043.98
3	584560.96	929687.89	3	584435.08	930031.17
4	584550.39	929717.23	4	584431.75	929999.94
5	584540.53	929782.83	5	584437.12	929946.56
6	584527.98	929787.88	6	584455.72	929878.93
7	584490.78	929782.81			
8	584472.83	929783.53			

7	584456.95	929811.03	34	584552.38	929778.8
8	584472.83	929783.53	35	584549.84	929790.07
9	584490.78	929782.81	36	584529.11	929798.89
10	584527.98	929787.88	37	584509.26	929796.12
11	584540.53	929782.83	38	584488.61	929793.03
12	584550.39	929717.23	39	584479.01	929793.54
13	584560.96	929687.89	40	584472.2	929805.57
14	584592.43	929648.57	41	584467.47	929813.99
15	584592.59	929638.13	42	584466.86	929826.47
16	584579.52	929612.31	43	584466.87	929846.48
17	584580.31	929600.43	44	584466.06	929866.51
18	584578.95	929562.67	45	584466.06	929880.61
19	584589.83	929559.11	46	584465.48	929885.38
20	584589.63	929576.51	47	584459.38	929904.43
21	584590.64	929596.52	48	584453.96	929923.75
22	584590.87	929600.84	49	584448.73	929943.03
23	584590.28	929610.11	50	584447.16	929948.51
24	584594.16	929617.39	51	584446.21	929963.56
25	584603.14	929635.29	52	584443.66	929983.43
26	584602.75	929652.28	53	584442.29	929999.92
27	584591.38	929666.09	54	584443.15	930004.23
28	584578.84	929681.69	55	584444.98	930024.13
29	584570.03	929692.95	56	584445.13	930031.14
30	584567.53	929699.69	UBICACIÓN DE POZOS		
31	584560.85	929718.54	Puntos	ESTE	NORTE
32	584557.3	929739.06	Pozo 1	584018.7851	930148.698
33	584554.45	929758.93	Pozo 2	584022.47	930160.45

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Coclé, Dirección Forestal (DIFOR), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Información Ambiental (DIAM), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), mediante **MEMORANDO-DEEIA-0688-1910-2021**; y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAA), Ministerio de Cultura (MiCULTURA), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Salud (MINS), Ministerio de Obras Públicas (MOP), mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0193-1910-2021 (ver fojas 16 a la 31 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-222-2021**, recibida el 21 de octubre de 2021, **DIPA** remite sus observaciones relacionadas al EsIA, en el que indican que: "...hemos observado que este ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final realizado para este proyecto, omite la valoración monetaria de algunos impactos identificado por el Estudio de Impacto Ambiental. Por lo tanto, **requiere ser mejorado** y para ello, nuestras recomendaciones son las siguientes:

- Valorar monetariamente e incorporar al flujo de fondo los impactos positivo y negativos del proyecto con calificación ambiental del impacto igual o mayor que 14 (CAI ≥ 14), indicado en el cuadro 16, (página 92 y 93 del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto). Específicamente, los siguientes impactos ambientales:
 - Afectación a la salud de los trabajadores y molestias de los habitantes cercanos al proyecto por la intensidad y duración del ruido, producido por el uso de maquinarias y equipos y por las vibraciones que ellos generan.

Revisado Por:
Analista Ambiental
Jefe del Departamento de Evaluación

- Generación de desechos líquidos.
- Generación de desechos sólidos.
- Oferta de nuevas residencias... ” (ver foja 32 del expediente administrativo).

Mediante nota **2330-UAS-SDGSA**, recibido el 25 de octubre de 2021, el **MINSA** remite sus observaciones al EsIA, en el que indica: “...revisado el estudio de impacto ambiental y cumpliendo con las normas sanitarias del MINSA NO HAY OBJECCIÓN AL EIA RESIDENCIAL SANTA ELENA II ETAPA...” (ver fojas 33 a la 36 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DIFOR-912-2021**, recibido el 25 de octubre de 2021, **DIFOR** remite sus comentarios sobre el EsIA, en el que indica que: “... somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora, aportando un inventario forestal donde se entiende que la afectación total será de 35 individuos de especie con una amplia distribución en el territorial, dejando claro que la mayor afectación será de gramíneas dentro del desarrollo del proyecto; sin embargo, se debe especificar la ubicación de los árboles inventariados en relación al bosque de galería...” (ver fojas 37 a la 39 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 148-DEPROCA-2021**, recibido el 26 de octubre de 2021, el **IDAAN** remite sus observaciones relacionadas al EsIA, en el que indican que: “...no se tiene comentarios referentes al área de nuestra competencia...” (ver fojas 40 a la 41 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-01177-2021**, recibido el 26 de octubre de 2021, **DIAM** remite su verificación de coordenadas proporcionadas en el EsIA, en la que indica que: “... le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Residencial, superficie: 23 ha + 8,613.16 m², planta de tratamiento, superficie: 2,285.53 m²... División Política Administrativa Provincia: Coclé, Distrito: Antón, Corregimiento: El Chirú...” (ver fojas 42 a la 43 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-1275-2021**, recibido el 28 de octubre de 2021, **DSH** remitió su Informe al Estudio de Impacto Ambiental, en donde sus recomendaciones hacen mención a los siguientes puntos: “...al suroeste del polígono, se identifica una naciente de una quebrada sin nombre, de orden #1 que es tributario a la quebrada Ciénega Larga, la cual según Artículo #23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, por la cual se crea La Ley Forestal de la República de Panamá Declara: queda prohibido el aprovechamiento forestal; el dañar o destruir árboles o arbusto en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, así como en las áreas adyacentes a lagos, lagunas ríos y quebradas. Esta prohibición afectará una franja de bosque de la siguiente manera:

1. Las áreas que bordean los ojos de agua que nacen en los cerros en un radio de doscientos (200) metros y de cien (100) metros si nacen en terrenos planos.
 - Dicha zona de protección de 100 m de radios de protección a partir de la naciente, quedan 5,122.31 m² dentro del polígono del proyecto, lo que se deberá mantener sin alteración de la vegetación existente.
 - Dadas las condiciones se sugiere la reforestación de estas zonas 5,122.31 m² con coordenadas detalladas en los mapas anexos...” (ver fojas 44 a la 49 del expediente administrativo).

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N- No. 726-2021 DNPC/MiCultura**, recibido el 1 de noviembre de 2021, **MiCULTURA**, remite sus comentarios relacionados con el proyecto en el que indican que: “...consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto “**RESIDENCIAL**

SANTA ELENA II ETAPA”, y recomendamos 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 Cultural” (ver fojas 50 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRCC-1540-2021**, recibida el 2 de noviembre de 2021, la Dirección Regional de MiAmbiente - Coclé da respuesta a la evaluación al EsIA y remite en sus comentarios haciendo algunas observaciones y recomendaciones, tales como: no se mencionó la cuenca hidrográfica donde se encuentra el proyecto, profundizar el detalle de la ubicación de las fajas muestreadas en el inventario forestal, indicar en plano la ubicación exacta de la PTAR y el centro de parvulario, evaluar la capacidad y alcance de la planta presentada en el EsIA en relación a la aprobada, entre otra (ver fojas 51 a la 56 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0740-1111-2021** del 11 de noviembre de 2021, **DEIA** solicita a la Dirección Regional de Coclé y a la Dirección de Seguridad Hídrica, asignación de personal técnico para realizar inspección de campo al proyecto en evaluación (ver fojas 57 y 58 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-1659-2021**, recibido el 15 de noviembre de 2021, **DAPB**, remite sus comentarios relacionado con el EsIA, en el que menciona que: “...en caso de ser aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras, deberá contar con el plan de Rescate y Reubicación de fauna y Flora Silvestre aprobado, el cual deberá ser presentado para su evaluación, al Departamento de Biodiversidad de la Dirección de áreas protegidas del Ministerio de Ambiente, de acuerdo a lo establecido en el artículo I de la Resolución AG-0292-2008 “Por la cual se establecen los requisitos para el planes de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre...” (ver fojas 59 y 60 del expediente administrativo).

Mediante nota **No. 14.1204-186-2021**, recibida el 16 de noviembre de 2021, el **MIVIOT** remite sus observaciones sobre el EsIA, la que califican al EsIA de forma siguiente: “ *El proyecto cuenta con aprobación de EOT por el MIVIOT y se desarrollara bajo a la norma: Residencial Bono Solidario (RBS), comercial urbano (C1), Parque Infantil (Pi), Parque Vecinal (Pv), servicios Institucional Vecinal baja intensidad (Siv 1), Área Verde no Desarrollable (Pnd), Equipamiento de Servicios Básicos Vecinal (Esv), que permite el desarrollo de la actividad propuesta, sin embargo, se realizan observaciones señaladas en el acápite B, por lo que se considera observado...*”; sin embargo, estos fueron remitidos de manera extemporánea (ver fojas 61 a la 64 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-1350-2021**, recibido el 25 de noviembre de 2021, **DSH** remitió su Informe de inspección en la que señala: “...al momento de la inspección, se aprecian estacas marcando estas zonas de protección a 10 metros, cumpliendo con la Ley 1 del 3 de febrero de 1994, artículo #23... se le solicito en campo al promotor presentar plan identificando las intervenciones, las zonas de protección y cuerpos hídricos, respetando el bosque de galería... Posteriormente nos dirigimos al área suroeste, fuera del polígono del proyecto Santa Elena Etapa II, en búsqueda de un cuerpo de agua tributario de la Quebrada Ciénega Larga, en donde recorrimos los patios traseros de dos casas, en consentimiento de sus propietarios y quienes afirman la inexistencia de algún cuerpo de agua en sus predios...**CONCLUSIONES:** Relacionado el primer punto de inspección vinculado con la protección de bosque de galería, se evidencia la anuencia por parte del promotor a la protección de los bosques de galería de la Quebrada Ciénega Larga. No se identificó nacimiento ni cuerpo de curso de agua tributario de la Quebrada Ciénega Larga, al sur del polígono del proyecto...” (ver fojas 65 a la 73 del expediente administrativo).

Revisado Por:
Analisis
Jefe del Departamento de Evaluación

Mediante **Informe Técnico de Inspección N° 048-2021**, realizado por la **Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental- Sede Central**, del 22 de noviembre de 2021, se describe como **RESULTADOS Y OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN** lo siguiente: "... - Se inició la inspección en el área destinada para la ubicación de la planta de tratamiento de aguas residuales. Visualizando en campos estacas que señalizaban donde estaría delimitada... - Técnico designado por parte de la Dirección Nacional de Seguridad Hídrica señala durante la inspección en campo que el proyecto debe cumplir con lo dispuesto en la Ley Forestal y la servidumbre de protección del cuerpo hídrico que se encuentra colindante al proyecto. - El personal por parte del Promotor durante el recorrido indicó que el proyecto residencial no se ubica después del margen de la Quebrada Ciénega Larga y que las estacas visualizadas en campo cumplen con el margen de protección que estipula la normativa. - Se observó la Quebrada Ciénega Larga, cuerpo receptor de la PTAR, el cual se ubica colindante al futuro residencial (etapa II). Al momento de la inspección mostraba poco caudal, con agua corrida (en este punto) y con vegetación de bosque de galería a ambos costados de sus márgenes. - En cuanto a la posible ubicación de un nacimiento de cuerpo hídrico colindante al área de desarrollo del proyecto del residencial, el personal de la Dirección Nacional de Seguridad Hídrica realizó recorridos en los terrenos privados localizados al suroeste de la referencia indicada en el MEMORANDO DSH-1275-2021 y realizó consultas a vecinos cercanos de la periferia..." (Ver fojas 74 a la 80 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRCC-1782-2021**, recibida el 9 de diciembre de 2021, la Dirección Regional de MiAmbiente – Coclé, remite el informe técnico N° **179-2021** y el Informe Técnico del MIVIOT N° **14-1600-1809-2021**. La **Sección Operativa de Seguridad Hídrica** indica lo siguiente: "...luego de realizada la inspección..., se establece que la promotora incumple con algunas normativas ambientales como son: Uso de agua de una fuente hídrica no autorizada (pozo subterráneo). Construcción de una cerca perimetral sin guardar los distanciamientos correspondientes. Además, aunque no han sido construidas se debe considerar la posible construcción de una PTAR, dentro del área de protección de la Qda. Ciénega Larga lo que es ilegal y la limpieza y extracción de sedimentos y material orgánico de la fuente hídrica, para lo cual deberá solicitar permiso de obra en cauce...". Mientras que el MIVIOT, mediante su Informe N° **14-1600-1809-2021**, indica las siguientes observaciones "...existe una vivienda construida, la cual se encuentra en obra gris. Se está trabajando en fundación y vaciado de losas de aproximadamente 10 viviendas. Los puntos de la Planta de tratamiento se encuentran ubicado a 2 metros aproximadamente de la Quebrada Ciénega Larga..." (ver fojas 81 a la 94 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0198-2312-2021** del 23 de diciembre de 2021, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA), solicita al promotor la primera información aclaratoria al EsIA, la cual fue debidamente notificada el 4 de enero de 2022 (ver fojas 95 hasta la 103 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número** recibida el 26 de enero de 2022, el promotor hace entrega de la respuesta a la primera información aclaratoria solicitada a través de nota DEIA-DEEIA-AC-0198-2312-2021 (ver fojas 104 a la 304 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número** recibida el 28 de enero de 2022, el promotor hace entrega del Certificado del Registro Público ACTUALIZADO con cambio de código de ubicación de la finca N°. 367944 (ver fojas 305 y 306 del expediente administrativo).

En seguimiento al proceso de evaluación de estudios de Impacto Ambiental, se envió la información presentada en respuesta a la primera información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0198-2312-2021** a la Dirección Regional de Coclé, DIPA, DIFOR, DIAM, DSH, mediante

24/4

MEMORANDO-DEEIA-0051-2701-2022; y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del IDAAN, MIVIOT y MINSA mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0017-2701-2022** (ver fojas 307 a la 314 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-023-2022**, recibido el 02 de febrero de 2022, **DIPA** remite sus observaciones a la primera información aclaratoria, en el que indican que: *"...que fueron atendidas las recomendaciones emitidas... Sin embargo, el proceso de análisis de la viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto, nos ha permitido identificar otras deficiencias básicas del ajuste económico por externalidades sociales y ambientales que requieren ser corregidas, específicamente las siguientes:*

- a. *Se han detectado errores importantes en el sumatorio total, tanto de los costos como de los benéficos del proyecto. Tales errores no permiten verificar correctamente la viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto, por lo que requiere ser corregido*
- b. *El valor de rescate debe incorporar en el último año del horizonte de tiempo de análisis del proyecto.*
- c. *Especificar a qué externalidad social corresponde las que fueron incluidas como beneficio y como costo en el flujo de fondos del proyecto.*
- d. *Tomar en cuenta que generalmente el primer año del proyecto es de inversión. Por tanto, lo normal es que los beneficios por ventas del proyecto se distribuyan a partir del segundo año, al menos que hay venta anticipadas de casas..."* (ver fojas 315 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 007-DEPROCA-2022**, recibido el el 02 de febrero de 2022, el **IDAAN**, remite sus observaciones relacionadas a la primera información aclaratoria, en el que indican que: *"...no se tiene comentarios referentes al área de nuestra competencia..."* (ver fojas 316 a la 317 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0183-2022**, recibido el 03 de febrero de 2022, **DIAM** remite su verificación de coordenadas proporcionadas en respuesta a la primera información aclaratoria, en la cual indican que: *"... le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: servidumbre de Protección, superficie: 5993.6 m², Panta de tratamiento, superficie: 1431.9 m², inventario forestal – árboles disperso, superficie: 2,938 m², inventario bosque de galería, superficie: 3,397 m², alineamiento quebrada Ciénega larga, longitud de: 593.3 m, puntos: calidad de agua, pozo 1, pozo 2 punto de descarga..."* (ver fojas 318 y 319 del expediente administrativo).

Mediante nota **2217-UAS-SDGSA**, recibida el 07 de febrero de 2022, el **MINSA** remite sus comentarios a la primera información aclaratoria, en donde indican que: *"...el proyecto contempla la construcción de 698 lotes para la construcción de residenciales unifamiliares. La Unidad ambiental de salud espera la aprobación de los planos por el Ministerio de Salud y el cumplimiento de los Reglamentos Técnico DGNTI-COPANIT 35-99 medio ambiente y protección de la seguridad y calidad de agua. Descarga de efluentes, líquidos a cuerpo y masa de agua continentales y marinas, y DGNI-COPANIT 47-2000 de lodos, NO HAY OBJECCIÓN AL PROYECTO..."*; sin embargo, los comentarios no llegaron en tiempo oportuno (ver fojas 320 a la 321 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DIFOR-061-2022**, recibido el el 7 de febrero de 2022, **DIFOR** remite sus comentarios a la primera información aclaratoria e indica que: *"... como las respuestas correspondientes a la 1era, nota de ampliación NOTA DEIA-DEEIA-AC-0198-2312-2021, del 23 de diciembre de 2021, satisfacen las aclaraciones solicitadas, con respecto a las*

43

mismas, no tenemos comentarios adicionales en relación a estas. ...” (ver fojas 322 y 323 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-0116-2022**, recibido el 8 de febrero de 2022, **DSH** remitió sus comentarios a la primera información aclaratoria, indicando “...se sugiere continuar con el proceso de evaluación del presente estudio de impacto ambiental...” (ver foja 324 expediente administrativo).

Mediante nota **No. 14.1204-015-2022**, recibida el 9 de febrero de 2022, el **MIVIOT** remite sus observaciones a la primera información aclaratoria, en donde menciona lo siguiente: “...el promotor deberá presentar el plano que aprueba la Resolución N° 737-20 (23 de noviembre de 2020), donde se puede constar el área tanto de la planta de tratamiento, como del centro Parvulario. El proyecto deberá contar con la revisión en etapa de anteproyecto y construcción de urbanización de la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial...”; sin embargo, estos fueron remitidos de manera extemporánea (ver fojas 325 y 326 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRCC-168-2022**, recibida el 9 de febrero de 2022, la Dirección Regional de MiAmbiente - **Coclé** remite sus comentarios a la primera información aclaratoria señalando: “...después de revisada la documentación presentada por el promotor del proyecto, se concluye que la misma cumple con los aspectos formales, administrativos técnicos y de contenido sobre los tópicos señalados”. Mediante nota **SOSH-23-2022**, la Sección Operativa de Seguridad Hídrica señala “...luego de ver las aclaraciones del promotor, con respecto a la zona de protección del bosque de galería y el área de servidumbre pluvial, es importante aclarar estos aspecto, ya que existen diferencias en su interpretación en campo, pero en base a las respuesta de ampliación, hay que mencionar el cumplimiento de la Ley Forestal, como se interpreta en las imágenes y se aclara el retiro de 10 metros mínimos (ancho de la franja forestal) de la fuente hídrica (Quebrada Ciénega Larga), tal cual se manifiesta en el artículo 24 de la normativa...” (ver fojas 327 a la 329 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0033-1102-2022** del 11 de febrero de 2022, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (**DEIA**), solicita al promotor la segunda información aclaratoria al EsIA, la cual fue debidamente notificada el 21 febrero de 2022 (ver fojas 330 a la 333 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número**, recibida el 21 de febrero de 2022, el promotor del proyecto hace entrega de los Avisos de consulta pública, realizado en el Municipio Antón, fijado el 18 de enero y desfijado el 31 de enero de 2022 y las Publicaciones del Aviso de Consulta Pública realizada en el periódico La Prensa los días 17 y 19 de enero de 2022. Cabe señalar que durante el período de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto. Sin embargo, el tiempo de entrega no cumple con lo estipulado en el artículo 35 y 36 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011 (ver fojas 334 a la 338 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número** recibida el 15 de marzo de 2022, el promotor, hace entrega de respuesta a la segunda información aclaratoria solicitada a través de nota **DEIA-DEEIA-AC-0033-1102-2022** (ver fojas 339 a la 368 del expediente administrativo).

En seguimiento al proceso de evaluación de estudios de Impacto Ambiental, se envió la información presentada en respuesta a la segunda información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0033-1102-2022** a la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Coclé, DIAM y DIPA mediante

MEMORANDO-DEEIA-0144-1603-2022; y a las UAS del MIVIOT y MINSA a través de nota **DEIA-DEEIA-UAS-0044-1603-2022** (ver fojas 369 a la 374 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 14.1204-046-2022**, recibida el 21 de marzo de 2022, el **MIVIOT** remite sus observaciones a la segunda información aclaratoria, señalando que: "...el promotor deberá presentar el plano que aprueba la Resolución N° 737-20 (23 de noviembre de 2020), donde se puede constar el área tanto de la planta de tratamiento, como del centro Parvulario. El proyecto deberá contar con la revisión en etapa de anteproyecto y construcción de urbanización de la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial..." (ver fojas 375 y 376 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-072-2022**, recibida 21 de marzo de 2022, **DIPA** remite sus comentarios a la segunda información aclaratoria, indicando: "...Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 01 de febrero de 2022, mediante la nota **DIPA-023-2022**. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (valor actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económico) resultan positivos, por lo que consideramos que **puede ser ACEPTADO...**" (ver fojas 377 y 378 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0380-2022**, recibido el 21 de marzo de 2022, **DIAM** remite su verificación de las coordenadas proporcionadas en la segunda información aclaratoria, en donde indica que: "... Residencial 1, superficie: 12 ha+8,5592.44 m², Residencial 2, superficie: 10 ha+5,452.51 m² ..." (ver fojas 379 y 380 del expediente administrativo).

Mediante nota **2248-UAS-SDGSA**, recibido el 24 de marzo de 2022, el **MINSA**, remite sus observaciones a la segunda información aclaratoria, indicando: "... revisando 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..." sin embargo, dichos comentarios fueron remitidos de manera extemporánea (ver fojas 381 a la 384 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRCC-354-2022**, recibida el 28 de marzo de 2022, la Dirección Regional de MiAmbiente - **Coclé** remite sus comentarios a la segunda información aclaratoria, señalando: "...después de verificada la documentación presentada por el promotor del proyecto, se concluye que la misma cumple con los aspectos formales, administrativos y técnicos sobre los tópicos señalados en la segunda información aclaratoria..." (ver fojas 385 y 386 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número**, recibida el 26 de abril de 2022, el promotor del proyecto hace entrega las Publicaciones del Aviso de Consulta Pública realizada en el periódico La Prensa los días 19 y 21 de abril de 2022. Cabe señalar que durante el período de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto. (ver fojas 387 a la 389 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número**, recibida el 27 de abril de 2022, el promotor del proyecto hace entrega del Aviso de consulta pública, realizada en el Municipio Antón, fijado el 14 de abril y desfijada el 26 de abril de 2022. Cabe señalar que durante el período de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto. (ver fojas 390 a la 391 del expediente administrativo).

Las UAS del **SINAPROC** y **MOP**, no remitieron sus observaciones al **EsIA**, mientras que, la UAS del **MIVIOT**, sí remitieron sus observaciones al **EsIA**, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que las UAS del **MINSA** y **MIVIOT**, sí remitieron sus

observaciones a la primera información aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que las UAS del MINSA, sí remitieron sus observaciones a la segunda información aclaratoria, sin embargo, las mismas no fue entregada 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 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, 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** de acuerdo a la información contenida en el EsIA, la sección *Unidades geológicas locales*, zonificación petrológica de las rocas presenta una distribución más acentuada de rocas ígneas compuestas por basaltos, andesitas, dacitas/riodacitas, ignimbritas, subintrusivos (algunos de grano fino), tobas, lavas en el sector norte del distrito que corresponde al sector en donde se ubicará nuestro proyecto y predominantemente de rocas sedimentarias a base de conglomerados, lutitas, tobas, areniscas no consolidada y piedra pómez con algunas intrusiones o bolsones de basaltos y andesitas. Para la *Caracterización del suelo*, según lo descrito en el EsIA, los suelos del sector son generalmente ácidos, debido a la lixiviación de los materiales derivados del vulcanismo del Valle de Antón. Mientras que la *descripción del uso del suelo*, para esta propiedad y su entorno cercano muestran que han estado bajo uso agropecuario por varias décadas, principalmente en la actividad ganadera extensiva, o el cultivo del arroz y sorgo de manera mecanizada (ver página 51 del EsIA).

Para la *Capacidad de uso y aptitud*, según lo descrito en el EsIA, son suelos de clase VI, arables, pero con serias limitaciones para sostener actividades económicas, principalmente por factores de riesgo por la erosión. Mientras que la *Topografía*, es un terreno de topografía mixta con un 40% de área plana, un 30% de área ondulada y un 30% de área accidentada. En la propiedad se aprecian varias depresiones naturales debido a la forma del terreno (ver página 52 del EsIA). Respeto al *Clima*, de acuerdo al EsIA, el sitio cuenta con un clima tropical de sabana (Aw), según la taxonomía de Köppen. Las temperaturas oscilan entre los 25 a 27 °C, establece un régimen de precipitación anual menor de 2,000 mm. Este tipo de clima presenta una estación seca prolongada (meses de lluvia menor que 63 mm) (ver páginas 54 a la 55 del EsIA).

En cuanto a la *Hidrología*, según lo descrito en el EsIA, el proyecto se encuentre dentro de la cuenca 136 del Río Antón y en su sección de límite Este se encuentra dentro de la cuenca 138 Ríos entre el Río Antón y el Río Caimito. La fuente hídrica más importante cerca al proyecto es el Río Antón el cual es suministro de agua para la población y se encuentra a 0.82 Km del proyecto. Otra fuente hídrica colindante al proyecto es la Quebrada Ciénega Larga (ver página 55 del EsIA). Respecto a la *Calidad de agua superficial*, se efectuó el análisis de una calidad de agua superficial a la sección de la quebrada Ciénega Larga, la cual colinda en la sección Este de la propiedad. A las muestras tomadas, se le realizaron análisis físico - químico y bacteriológico, analizando los siguientes parámetros: Bacteriológicos, Coliformes totales y fecales, Físico-químicos: pH, temperatura, sólidos disueltos, sólidos suspendidos totales, sólidos totales, turbiedad, DBO₅, DQO, oxígeno disuelto, aceites y grasas (ver páginas 56 del EsIA, 131 a la 144 del expediente administrativo).

Revisado Por:
Analista
Jefe del Departamento de Evaluación

En cuanto a los *Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)*, según lo descrito en el EsIA, el caudal de esta quebrada Ciénega Larga es de 22.36 m³/s. Donde los resultados del Estudio Hidrológico señalan:

- Se recomienda mantener el canal natural limpio para garantizar el flujo sin interrupciones de las crecientes y la no-interferencia con las estructuras a construir.
- El esquema muestra una sección natural no revestido, de la misma pendiente y sección que el canal natural, conformado a una geometría trapezoidal tal y como se muestra las secciones promedio de la quebrada.
- Para la demarcación de la servidumbre pluvial se recomienda un retiro mínimo de 10.00 metros sobre el nivel superior del borde de la quebrada.
- Se pudo observar que el nivel de terreno está muy por encima del 1.50 mts del nivel máximo de aguas, lo cual nos indica que no hay peligro alguno de inundación (ver páginas 56 del EsIA y las fojas 220 a la 262 del expediente. administrativo).

Con respecto a las *Aguas subterráneas*, según lo descrito en el EsIA, en el área del proyecto el agua potable será tomada de dos pozos profundos, al cual se le realizará el correspondiente trámite de uso y solicitud concesión de agua subterránea, se instalará un tanque de reserva, para suministro de las viviendas, el tanque de reserva de agua del residencial tendrá un volumen de 20,000 galones. El lote donde se perforará el pozo y se instalara el tanque de reserva tiene una superficie de 827.88 m². El agua será tratada para que cumpla con los parámetros para ser potable y adecuar su uso (ver páginas 56 del EsIA).

En cuanto a la *Calidad del aire*, según lo descrito en el EsIA, en el área del proyecto el aire se percibe en forma agradable pues no hay en las áreas próximas industrias o fuentes que produzcan una contaminación significativa. Se presentan informe de calidad de aire ambiental con mediciones en un punto del área del proyecto, cuyos resultados obtenidos para el rango de 1 hora, para el punto 1 el resultado para Material Particulado (PM-10) 8.49 µg/ m³, el resultado se encuentra dentro de la normativa (ver página 56 del EsIA, 105 a la 114 del expediente administrativo). Relacionado al *Ruido*, según lo descrito en el EsIA, los ruidos generados en esta zona no son significativos y los mismos son producto del paso de vehículos y el desplazamiento de los residentes colindantes con el futuro proyecto. Se presenta informe de ensayo de ruido ambiental, lo cuales se tomaron muestra en dos sitios: Punto 1, (55.0 dBA) y el punto 2 (52.0 dBA), ambos se encuentran dentro de los límites de la norma (60 dBA) (ver páginas 57 del EsIA, 116 a la 129 del expediente administrativo).

Con respecto a los *Antecedente sobre la Vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área*, según lo descrito en el EsIA, no se han dado amenazas naturales que puedan poner en peligro la ejecución del proyecto como: incendios forestales, huracanes, inundaciones, etc. Se solicitó inspección del Sistema Nacional De Protección Civil, la inspección se realizó el 17 de septiembre de 2021 y en el Informe Técnico SINAPROC- DPC-070-27/09/2021 se indica que en la finca donde se desarrollará el proyecto no se tendrá problemas de inundación y/o deslizamientos; cabe resaltar que la inspección abarco las dos etapas del proyecto residencial (ver páginas 57 y la 226 a la 232 del EsIA).

En cuanto al **AMBIENTE BIOLÓGICO**, según lo descrito en el EsIA, para el desarrollo de este componente se realizaron recorridos, tanto para levantar información de flora, como de fauna. En este sentido se levanta un inventario del 100 % de los árboles y arbustos mayores de 20 cm de diámetro, presentes en toda el área de influencia del proyecto. Para la *Características de la flora*, Durante el recorrido se pudo evidenciar que la zona es un área que ha sido dedicada a la ganadería de ahí que se puede visualizar a simple vista, una cobertura del 70% de áreas cuya vegetación está compuesta por gramíneas, con la presencia de árboles y palmas. Se identifica en la zona una cerca viva compuesta por una variedad de árboles, la cual recorre todo el perímetro externo de la finca. A continuación, mostramos una lista de las especies encontradas. Almacigo

(*Boursera simaruba*), Corotú (*Enterolobium cyclocarum*), Marañón (*Anacardium occidentale*), Nance (*Byrsonima crassifolia*), Palo Santo (*Erythrina fusca*) (ver páginas 58 a la 59 del EsIA).

Referente a la *Caracterización Vegetal, inventario forestal*, según lo descrito en la respuesta a la primera información aclaratoria, para el inventario forestal se ha aplicado una metodología de muestreo que consiste en fajas, donde se levanta el 100% de la vegetación existente que presente un DAP igual o mayor a 20 cm. Durante el estudio se caracterizó la vegetación de acuerdo al tipo, donde las especies que fueron identificadas con el respectivo nombre común son: nance (*Byrsonima crassifolia*), Palo Santo (*Erythrina fusca*), Marañón (*Anacardium occidentale*), Jagua (*Genipa americana*), Mango (*Mangifera indica*), Papelillo (*Miconia argentea*), Guácimo (*Guazuma ulmifolia Lam*) (ver foja 295 y 296 del expediente administrativo); y las especies registradas en el bosque de galería son guácimo (*Guazuma ulmifolia Lam*), papelillo (*Miconia argentea*), mango (*Mangifera indica*), palo santo (*Erythrina fusca*), marañón (*Anacardium occidentale*), nance (*Byrsonima crassifolia*) (ver fojas 291 y 292 del expediente administrativo). En cuanto al *Inventario de Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o en Peligro de Extinción* es importante resaltar que de acuerdo al EsIA, las especies de flora observadas en el área del proyecto NO se encuentran declaradas en la lista de apéndices CITES o dentro de las especies amenazadas del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) a través de su Resolución N° DM-0657-2016 y la categoría UICN (ver páginas 59 a la 64 del EsIA).

En cuanto a la *fauna*, según la información descrita en el EsIA, durante los muestreos de la fauna en el área del proyecto se obtuvo como resultado el registro de 33 especies vertebrados desglosados de la siguiente manera: 3 especies de anfibios, 3 reptiles, 25 especies de aves y 2 especies de mamíferos. Entre Anfibios y Reptiles se registraron dos especies de anfibios y cinco de reptiles distribuidos a lo largo del proyecto. Entre los anfibios registrados están: *Rhinella horribilis* (sapo gigante), *Craugastor fitzingeri* (Rana de hojarasca), *Pristimantis ridens* (Rana de hojarasca). Entre los reptiles están: *Basiliscus basiliscus* (Meracho de sierra), *Anolis biporcatus* (anolis), *Anolis polylepis* (anolis). Para las Aves, durante el muestreo se registraron un total de 25 especies pertenecientes a 14 familias de aves. Las aves fueron observadas principalmente en las áreas abiertas y en los parches de vegetación presentes en el área del proyecto, entre las aves reportadas en el proyecto están: *Bubulcus ibis* (Garceta Bueyera), *Coragyps atratus* (Gallinazo Negro), *Buteo magnirostris* (Gavilán Caminero), *Columbina talpacoti* (Tortolita Rojiza), *Leptotila verreauxi* (Paloma Rabiblanca), *Piaya cayana* (Cuco Ardilla), *Crotophaga ani* (Garrapatero Piquiliso), *Nyctidromus albicollis* (Tapacamino Común), *Momotus momota* (Momoto Coroniazulado), *Melanerpes rubricapillus* (Carpintero Coronirrojo), *Milvago chimachima* (Caracara Cabeciamarilla), entre otros. De la caracterización para la **Especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción**, el EsIA menciona que no se identificaron especies amenazadas, vulnerables endémicas o en extinción durante el levantamiento de línea base (ver páginas 65 a la 69 del EsIA).

En cuanto al **AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**, de acuerdo con el EsIA, para efectos del proyecto, se realizaron los días 27 de enero de 2021 y el 15 de julio de 2021, mediante una selección al azar de 60 viviendas, todas ubicadas en los lugares cercanos al sitio donde se desarrollará el proyecto. Se obtuvo la participación de 19, ya que un alto porcentaje no participó justificando su acción en el distanciamiento o preventivamente evitar el contacto para no contagiarse del coronavirus (COVID-19), y/o no había o salió nadie al momento de la visita. Donde los resultados obtenidos de los moradores son las siguientes:

- Los encuestados según el sexo, dio como resultado 70% pertenecen al sexo masculino y el 30% al sexo femenino.
- Las personas consultadas fueron todas mayores de 18 años, con presencia de adultos jóvenes, adultos maduros y tercera edad; todos haciéndose participe de la entrevista, sin embargo, los de

- mayor participación fueron los adultos que estuvieron en el rango de 41-50 años con 39%.
- En cuanto al nivel de escolaridad, los encuestados ha completado estudios universitarios (47%). Mientras que un 37% (7 personas) solo cuentan con estudios secundarios y un 16% solo completo la primaria.
- Los encuestados (21%) dijeron no tener conocimiento del proyecto quedando informadas con la volante informativa, mientras que la mayor parte de los encuestados 15 (79%) dijeron que tenían conocimiento alguno acerca del proyecto.
- El 100% de los encuestados opinaron que el proyecto traería beneficios para la comunidad
- Entre algunas opiniones de los encuestados que mencionaron que el proyecto podía causar algún impacto positivo están las siguientes:
 - ✓ Generación de empleo
 - ✓ Ingreso al negocio y mayor venta.
 - ✓ Oportunidad de empleo a la sociedad.
- El (74%) consideran que la construcción del proyecto NO causar afectaciones, mientras que 1 (5%) no opino y un 21% considera que el proyecto si causara impactos al entorno.
- De los 19 encuestados que contestaron que el proyecto causará impacto negativo; manifestaron él porque:
 - ✓ Contaminación a la quebrada
 - ✓ Basura y deforestación
 - ✓ Contaminación
- El 17 (89%) dijeron estar de acuerdo con tolerar los inconvenientes que produzca la ejecución del proyecto; un 11% (2) no opino.
- Entre las recomendaciones o comentarios obtenidos podemos citar textualmente:
 1. Cuidar la quebrada
 2. Oportunidad de empleo
 3. Buen proyecto para la comunidad
 4. Casas accesibles.

Aunado a lo anterior, en respuesta a la primera información aclaratoria (ver fojas 274 a la 280 del expediente administrativo), se presenta nueva percepción local realizada el 12 de enero de 2022 a un total de 34 personas y al representante de Chirú, cuyo resultado obtenidos son los siguientes:

- El 12 encuestados (35%) dijeron no tener conocimiento del proyecto quedando informadas con la volante informativa, mientras que la mayor parte de los encuestados 22 (65%) dijeron que tenían conocimiento alguno acerca del proyecto.
- La segunda pregunta el 91% de los encuestados respondió que el proyecto generaría beneficio u oportunidad mientras que 3 encuestados (9%) no opino.
- Entre algunas opiniones de los encuestados que mencionaron que el proyecto podía causar algún impacto positivo están las siguientes:
 - Desarrollo para la región
 - Empleo
 - Oportunidad de trabajo
 - Más comercios
 - Más trabajo.
 - Desarrollo para la comunidad
- El 20 (59%) consideran que la construcción del proyecto NO causará afectaciones, mientras que un 29% (10) de los encuestados respondió que el proyecto SI causaría impactos y un 12% (4) no opino.
- Una de las recomendaciones dada por el Actor Clave es el tema de la recolección de aguas pluviales, se le consultó sobre el tema de las plantas de tratamiento y del agua

potable, la cual fueron bien respondidas y parte de mi persona como representante del corregimiento del Chirú este proyecto es de importancia para la comunidad.

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-0198-2312-2021**, del 23 de diciembre de 2021, la siguiente información:

1. En el Anexo 6, págs. 159 a la 163, se incluye **Prueba de Percolación**; sin embargo, el estudio incluido es copia y no corresponde al área de proyecto en evaluación, tal cual se visualiza en plano de pág. 162 del EsIA. Por lo antes descrito, se le solicita:
 - a. Presentar original o copia notariada de la Prueba de Percolación, realizada en el área donde se propone desarrollar el proyecto que describa las conclusiones o recomendaciones previstas, elaborado y firmado por personal idóneo.
2. En el punto **6.9 Identificación de los sitios propensos a inundaciones**, pág. 58 del EsIA, menciona: *"...no hay antecedentes de grave inundaciones provocadas por la quebrada, tampoco el estudio hidrológico practicado en los terrenos de la empresa promotora, dan indicios de que pueda ocurrir...inundación a escala crítica en este sector..."*. No obstante, solo se anexa copia del Estudio Hidrológico de la Quebrada Ciénega Larga, en págs. 166 a la 184 de EsIA, y no se incluye modelación de planicies de inundación de las zonas colindante al cuerpo hídrico. Por lo antes descrito, se le solicita:
 - a. Presentar original o copia notariada del Estudio Hidrológico de la Quebrada Ciénega Larga que describa las conclusiones o recomendaciones, elaborado y firmado por personal idóneo.
 - b. Presentar original o copia notariada Estudio Hidráulico de la Quebrada Ciénega Larga que describa las conclusiones o recomendaciones, elaborado y firmado por personal idóneo.
3. Los siguientes adjuntos al EsIA: Anexo 9 Informe de Calidad de Agua Superficial de Quebrada Ciénega Larga (págs. 185 a la 199 del EsIA), Anexo 10 Informe de Inspección de Ruido Ambiental (págs. 200 a la 214 del EsIA) y Anexo 11 Informe de Inspección de Calidad de aire (págs. 215 a la 225 del EsIA) son copias. Por lo que se le solicita:
 - a. Presentar Informe de Calidad de Agua Superficial de Quebrada Ciénega Larga, original o copia notariada, realizado por un laboratorio acreditado por el CNA, donde se visualice las coordenadas de ubicación de la toma de muestra.
 - b. Presentar Informe de Inspección de Calidad de Aire y Ruido Ambiental, original o copia notariada, donde se visualice las coordenadas de ubicación de la toma de muestra y que los puntos de muestreos sean representativos considerando las colindancias del área del proyecto. Incluir el certificado de calibración del instrumento utilizado.
4. En Informe Técnico **No. 179-2021** emitido por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, Sección Operativa de Seguridad Hídrica, se detalla el siguiente hallazgo: *"Durante la inspección se evidencio la presencia de una cerca con alambre de púas delimitando la propiedad, ubicada a una distancia menor a 1.00 metros del nivel máximo de crecida de la quebrada Ciénega Larga..., con la cual se incumple normativas ambientales en materia de aguas y protección forestal..."*. De igual forma en **Anexo 17 Plano de Anteproyecto**, pág. 297 del EsIA, se refleja lo visualizado en campo, pues la línea de propiedad del polígono se ubica dentro de servidumbre de protección de la quebrada. Por lo antes descrito, se le solicita:

- a. Presentar plano del polígono del proyecto donde se visualice de manera clara la fuente hídrica con su correspondiente servidumbre de protección, en concordancia con lo establecido en el artículo 23 y 24 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.
 - b. Presentar coordenadas del alineamiento de los cuerpos hídricos (cuerpo de agua superficial) y la servidumbre de protección.
 - c. Presentar medidas de mitigación para la no afectación la quebrada Ciénega Larga.
5. En el Informe Técnico de Inspección **DRCC-IIO-217-2021**, emitido por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, se señala lo siguiente: *"Según el inventario forestal presentado en el documento (páginas 60 a 62), son 38 árboles los establecidos como cuantificables en el mismo según el DAP, sin embargo no se aclara si son dispersos en su totalidad o si incluía en este inventario la vegetación de galería adyacentes a la Quebrada Ciénega Larga por tanto se debiese profundizarse sobre el detalle de la ubicación de las fajas muestreadas..."*. De manera ligada, en los resultados del punto **7.2 Características de la Fauna**, pág. 65 del EsIA, se indica: *"...Durante los muestreos de la fauna en el área del proyecto se obtuvo como resultado el registro de 33 especies vertebrados desglosados de la siguiente manera... 2 especies de mamíferos..."*; sin embargo, no fueron enlistadas dichas especies de mamíferos. Por lo antes descrito, se le solicita:
- a. Aclarar si los 38 árboles cuantificados en el inventario forestal se encuentran dispersos en su totalidad.
 - b. Presentar coordenadas de los polígonos de las fajas muestreadas en el Inventario Forestal, detalla en el punto 7.1.1.
 - c. Presentar Inventario Forestal del bosque de galería que presenta la quebrada Ciénega Larga, con su correspondiente metodología y coordenadas de ubicación de las zonas muestreadas.
 - d. Presentar para el área total del proyecto el desglose detallado del tipo y porcentaje de masa vegetal que será afectado.
 - e. Presentar el desglose de cálculo de costo por área a indemnizar, de acuerdo a los resultados obtenidos al subpunto (d).
 - f. Presentar mapas donde se visualice de forma clara el tipo de masa vegetal en el área total del proyecto.
 - g. Presentar listados de las especies de mamíferos muestreadas en el área del proyecto.
6. En Anexo 15 se adjunta copia de la Resolución No. 737-20 emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), págs. 281 a la 285 del EsIA; sin embargo, no se incluye los planos de la propuesta del Esquema de Ordenamiento Territorial emitidos por esta entidad y que forma parte de la Resolución. Por otro lado, en planos adjuntos en Anexo 17, se visualiza que el lote donde se propone ubicar la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) se sitúa un Centro Parvulario. Por lo que se le solicita:
- a. Presentar planos de la propuesta del Esquema de Ordenamiento Territorial emitidos por el MIVIOT y que forma parte de la Resolución No. 737-20.
 - b. Aclarar la ubicación de la PTAR en el lote destinado al Centro de Parvulario.
 - c. Presentar la(s) modificaciones al Esquema de Ordenamiento Territorial, aprobada por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
7. En el punto **5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)**, pág. 47 del EsIA, se detalla para "agua" lo siguiente: *"Para el abastecimiento de agua potable, el residencial tendrá un pozo privado el mismo contará con concesión de uso de agua permanente el cual el promotor pagará*

405

un cannon...". De manera ligada, mediante Informe Técnico de Inspección DRCC-IIO-217-2021, emitido por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, Sección de Evaluación de Impacto Ambiental señala lo siguiente: "...el promotor hizo referencia durante el recorrido de la inspección sobre la construcción de dos (2) pozos al ya existente en la fase I del proyecto...". Por lo antes descrito, se le solicita:

- a. Aclarar si el estudio de impacto ambiental en evaluación contempla la habilitación de pozos de aguas subterráneas para abastecer el proyecto.
- b. En caso de ser positiva la respuesta, se le solicita:
 - i. Presentar coordenadas aproximadas de la ubicación de los pozos de agua (Datum WGS 84). En caso de que la ubicación este fuera del área de proyecto deberá presentar: copia de cedula 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).
 - ii. Aclarar cuál será el tratamiento que recibirá el agua cruda, de modo que cumpla con los parámetros para ser potable. En caso de ser afirmativa la respuesta, entonces deberá: Señalar que tipo de infraestructura será construida, dimensiones de la misma, material constructivo y ubicación (coordenadas con Datum WGS 84).
 - iii. Detallar los impactos ambientales y las medidas de mitigación a considerar por la afectación que podría incidir el proyecto sobre el recurso de aguas subterráneas.

8. En el punto 6.6.1 **Calidad de Aguas Superficiales**, pág. 56 del EsIA, se indica: "...Valga señalar que este curso fluvial mantiene caudales moderados durante la estación lluviosa, y cuando avanza el verano a partir del mes de febrero se reduce notablemente...". Visualizando, en imágenes adjuntas al Informe de Gira emitido por la Dirección de Seguridad Hídrica y Monitoreo de Calidad Agua adjuntos al EsIA que la Quebrada Ciénega Larga mantiene poco caudal. Aunado, la Dirección del Ministerio de Ambiente de Coclé mediante Informe Técnico de Inspección DRCC-IIO-217-2021, detalla lo siguiente: "En la memoria técnico del cálculo y dimensionamiento de la planta de paso de tratamientos de aguas negras filtradas (página 299) del estudio de impacto ambiental...mantiene igual dimensiones del tanque de pretratamiento que se contempló en la memoria técnico del estudio de impacto ambiental categoría I...". Por lo antes descrito, se le solicita:

- a. Presentar memoria técnica actualizada donde detalle que tiene la capacidad para tratar el agua residual proveniente de la Etapa I y II, elaborado y firmando por un personal idóneo.
- b. Presentar análisis en donde de garantía que el cuerpo receptor tiene las condiciones necesarias para recibir las aguas tratadas de la PTAR y permita libre flujo de caudal.
- c. Presentar alternativas de descarga de la PTAR (etapa II), en caso que el cuerpo receptor no posee la capacidad de recibir las aguas tratadas de la PTAR.

9. De acuerdo a la verificación de coordenadas realizada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), el proyecto se ubica en los corregimientos de El Chirú Distrito de Antón, Provincia de Coclé. Sin embargo, el contenido del EsIA y el Registro de Público de Propiedad de la finca, ubican el proyecto en el sector de Buen Retiro, Corregimiento de Antón, Distrito de Antón, Provincia de Coclé, República de Panamá. Por lo que se solicita:

- a. Aclarar cuál(es) es la ubicación (corregimiento, distrito y provincia) donde se localizará el proyecto.

Revisado Por:
Analía Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación

REVISADO

- b. En caso que no corresponda el corregimiento señalado en el EsIA.
- Aportar encuestas originales aplicadas a la población del área de influencia del proyecto (Corregimiento de Chirú).
 - Aportar percepción social (encuestas entrevistas, otros) aplicadas a las autoridades (Representantes, alcaldes, etc.), del corregimiento de influencia directa del proyecto e indicar que autoridades fueron consultadas.
 - Presentar el punto 8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad para las encuestas aplicadas a los actores claves.
 - Presentar el punto f. Identificación y forma de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por el proyecto
 - Presentar el análisis y criterios utilizados para seleccionar la muestra total de encuestas aplicadas por el proyecto, para que la misma sea considerada representativa en base al tamaño de la población del área de estudio.
 - Presentar Registro Público de propiedad de la Finca N° 367944, donde señale la correcta ubicación de la Finca.
- c. En caso que el corregimiento corresponda a Antón, se le solicita:
- Aportar percepción social (encuestas entrevistas, otros) aplicadas a las autoridades (Representantes, alcaldes, etc.), del corregimiento de influencia directa del proyecto e indicar que autoridades fueron consultadas.
 - Ampliar la percepción social aplicadas en las comunidades vecinas del área de influencia del proyecto (encuestas), para que estas sean representativas de acuerdo al tamaño de la muestra indica en pág. 77 del EsIA
10. La Dirección de Política Ambiental, a través de la nota **DIPA-222-2021**, solicitan:
- a. *“Valorar monetariamente e incorporar al Flujo de Fondos los impactos positivos y negativos del proyecto con Calificación Ambiental del impacto igual o mayor que 14 ($CAI \geq 14$), indicados en el Cuadro 16 (páginas 92 y 93 del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto). Específicamente, los siguientes impactos ambientales:*
- Afectación a la salud de los trabajadores y molestias de los habitantes cercanos al proyecto por la intensidad y duración del ruido, producido por el uso de maquinarias y equipos y por las vibraciones que ellos generan.*
 - Generación de desechos líquidos.*
 - Generación de desechos sólidos.*
 - Oferta de nuevas residencias.*
11. En la página 12, en el punto **2.5. Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad**, se identifica como impacto negativo la pérdida de suelo por efecto erosivo, producto del movimiento de tierra. No obstante, en la página 48, en el punto **5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases**, se menciona *“Los desechos que se generarán en la obra en la etapa de construcción provienen principalmente, de las actividades de limpieza, movimiento de tierra, sobrantes de materiales de construcción y de las maquinarias utilizadas para este fin”*. Sin embargo, no se indica la cantidad de tierra a remover. 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. De generar excedente de material en la adecuación del terreno, se requiere: Presentar coordenadas UTM con DATUM específico, donde se va a depositar el material.
 - c. En caso de que el dueño de la propiedad 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.
 - d. Presentar línea base del área donde se depositará el material excedente, en caso de que se encuentre fuera del polígono propuesto.
12. En la página 56 del EsIA, en el punto **6.7. Calidad de Aire** menciona “*En caso de que se genere polvo al momento de la construcción la empresa promotora, regará las veces que sea necesario para controlar el polvo*”. Por lo antes mencionado, indicar la fuente que se utilizará para abastecer las cisternas para el rociado con agua no potable en las zonas desprovistas de vegetación para evitar el arrastre de partículas por el viento, durante la época seca.
13. En la página 50, en el punto **5.7.4. Peligrosos**, indica “*La construcción del proyecto RESIDENCIAL SANTA ELENA II ETAPA, no contempla la generación de residuos peligrosos*”. No obstante, en el **Plan de Manejo Ambiental**, se presentan medidas de mitigación para el impacto causado por *La contaminación del suelo por derrames de hidrocarburo*. Por lo que se solicita presentar la descripción correspondiente del punto 5.7.4. actualizado.

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

- **Respecto a la pregunta 1**, la cual hacía referencia en presentar original o copia notariada de la prueba de percolación incluida en el Anexo 6 del EsIA, el promotor adjunto lo solicitado elaborado y firmado por un personal idóneo (ver fojas 302, 214 a la 219 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 2**, la cual hacía referencia en presentar original o copia notariada del estudio hidrológico, el promotor adjunto lo solicitado debidamente firmado (ver fojas 301, 220 a la 261 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 3**, la cual hacía referencia en presentar original o copia autenticada del monitoreo de calidad de agua superficial, aire y ruido ambiental, el promotor adjunta los estudios solicitados originales (ver fojas 301, 105 a la 144 expediente administrativo).
- **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 en presentar plano del polígono del proyecto donde se visualice la servidumbre de protección, el promotor anexo plano de terracería segura donde se visualiza de manera clara la Quebrada Ciénega Larga y la servidumbre de protección del bosque de galería (ver fojas 263 y 300 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia en presentar las coordenadas del alineamiento de cuerpo hídrico y servidumbre de protección, el promotor incluye la información solicita (ver fojas 298 a la 300 del expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron verificadas por DIAM, cuya repuesta emitida

mediante **MEMORANDO DIAM-0183-2022**, proporcione una superficie de protección de 5993.6 m² y un alineamiento de la quebrada de 593.3 m (ver fojas 318 y 319 del expediente administrativo); sin embargo, se observa en el mapa, que partes de los puntos proporcionados para el polígono a desarrollar colindante a la quebrada Ciénega Larga traslape por lo que solicita la corrección en segunda información aclaratoria.

- **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia en ampliar las medidas de mitigación para disminuir el impacto sobre la quebrada Ciénega Larga, el promotor enlista las siguientes: “...Colocación de recipientes para el depósito de los desechos para impedir el arrastre hacia la fuente de agua. Utilizar troncos o piedras para evitar que los desechos y el suelo erosionado lleguen a la fuente de agua. Construir sistemas de decantación en los accesos próximos a la Qda., para evitar que lleguen arrastres de sólidos en suspensión a la misma...”, entre otras (ver foja 297 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 en la ubicación de los árboles cuantificados en el inventario forestal, el promotor menciona: “...la metodología de muestreo que consiste en fajas donde se levanta el 100% de la vegetación existente que presente un DAP IGUAL O MAYOR A 20 CM. En el inventario realizado se cuantifico árboles dispersos en el terreno y árboles del bosque de galería, el total inventariado fue de 35 árboles de los cuales 9 son árboles dispersos...” (ver fojas 295 y 296 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia en presentar las coordenadas de los sitios muestreados, el promotor incluye lo solicitado para los árboles dispersos y bosque de galería (ver fojas 294 y 295 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia en presentar inventario del bosque de galería, el promotor incluye en Cuadro No. 7 lo solicitado, donde algunas de las especies inventariadas son: *Guazuma ulmifolia* Lam, *Miconia argentea*, *Mangifera indica*, *Erythrina fusca*, *Anacardium occidentale*, *Byrsonima crassifolia* (ver fojas 290 a la 292 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (d)**, la cual hacía referencia en presentar el desglose del tipo y porcentaje de vegetación a afectar, el promotor incluye en el Cuadro No. 8 la siguiente información: bosque secundario 3.50 ha (15.23%), rastrojo 7.11 ha (30.07%) y uso agropecuario 13.02 (55.11%) (ver foja 290 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (e)**, la cual hacía referencia en presentar el desglose de cálculo de costo a indemnizar, el promotor indica: “...costo por área a indemnizar es de B/. 3,500.00...” (ver foja 289 del expediente administrativo). Por lo antes descrito, se incluirá en el informe técnico para la consideración en la Resolución que el promotor efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, una vez la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Coclé, le dé a conocer el monto a cancelar.
 - **Al subpunto (f)**, la cual hacía referencia en anexar mapas donde se visualice de forma clara el tipo de masa vegetal en el área total del proyecto, el promotor incluye mapa de la cobertura y uso de la tierra (ver fojas 197 y 289 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (g)**, la cual hacía referencia en presentar lista de los mamíferos monitoreados en el área del proyecto, el promotor presenta en Cuadro No.9 lo solicitado, en donde se observa el armadillo, muleto y zariguella (ver foja 288 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 en presentar planos de la propuesta del Esquema de Ordenamiento Territorial que forma parte de la Resolución No. 737-20, el promotor adjunto lo solicitado (ver foja 146 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia en aclarar la ubicación de la PTAR en el lote destinado al Centro de Parvulario, el promotor indica: *"La ubicación de la PTAR tiene un lote definido con un área total de 1431.98 m² la misma tiene 30 m de retiro del lote del centro parvulario..."*. De igual forma, presentada imagen donde se observa el retiro del parvulario al área de la PTAR (ver fojas 287 y 288 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia en presentar las modificaciones al Esquema de Ordenamiento Territorial, en caso de haber sido requerida, en respuesta el promotor incluye en anexo el plano del Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado (ver foja 287 del expediente administrativo).
- **Respeto 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 en aclarar si el estudio de impacto ambiental en evaluación contempla la habitación de pozos de aguas subterráneas para abastecer el proyecto, el promotor indica: *"Para el estudio se contempla la habitación de 2 pozos de aguas subterráneas para abastecer el proyecto..."* (ver fojas 285 y 286 del expediente administrativo). Por lo antes descrito, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que el Promotor debe cumplir con el Ley N° 35 de 22 de septiembre de 22 de abril de 1966 que *"Reglamenta el Uso de las Aguas."*
 - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia en presentar coordenadas de ubicación, describir el tratamiento que recibirá el agua cruda y detallar las medidas de mitigación a considerar, el promotor del proyecto detalla en el cuadro No. 11 las coordenadas solicitadas e indica: *"El tratamiento que se le dará al agua cruda será a través de un dosificador que suministran continua y automáticamente hipoclorito de calcio (cloro) a un tanque de agua, permitiendo proceso de potabilización y purificación de agua. El sistema de dosificación de cloro utiliza tabletas las cuales al entrar en contacto con el agua realizan un proceso físico de erosión liberando cantidades de cloro precisas.... La infraestructura de la caseta del pozo está constituida por paredes de bloque de carga de concreto de 4 pulgadas repelladas en ambas caras, piso de hormigón de 0.075 de espesor, terminado a flota de madera, cubierta de losa prefabricada apoyada sobre viga de amarre, ventanas de bloques ornamentales tipo persianas, puerta de hierro pintada una mano de anticorrosiva pintura acabado brillante..."* Aunado, incluye como medida específica la implementación de *"Siembra de especies arbóreas que permitan la filtración de agua para la recarga del agua subterránea. Implementación de medidas de vigilancia y medición de caudales de aguas provistas..."* (ver fojas 283 a la 285 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 8**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia en presentar la memoria técnica en donde se detalle la capacidad de la PTAR, el promotor adjunta la memoria técnica de los criterios de diseño (cálculos y dimensiones) que mantendrá el sistema de tratamiento (ver fojas 203 a la 212, 282 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia en presentar análisis donde garantice que el cuerpo receptos mantiene las condiciones necesarias para recibir las aguas tratadas de la PTAR, el promotor detalla: “...Las aguas residuales de la planta de tratamiento no verterán a la Qda. Ciénega Larga...” (ver foja 282 al expediente administrativo); sin embargo, considerando la incongruencia respecto a la información presentada en la memoria técnica, respecto al punto de descarga de la PTAR demarcado como quebrada Ciénega Larga, se solicita en Segunda Información Aclaratoria aclarar dicha información.
- **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia en presentar alternativas de descarga en caso que el cuerpo receptos no posee capacidad de recibir las aguas tratadas, el promotor indica: “Como se describe en la memoria de cálculo de la PTAR, las aguas residuales del proyecto descargarán en un campo de infiltración, en el cual se colocarán unas tuberías de PVC de 4”, de diámetro; sobre la tubería se colocarán capas de grava de diferentes diámetros, se implementará una capa de papel filtrante (malla de geotextil) sobre las capas de grava para que se pueda dar la evotranspiración y se complementa con material de relleno para alcanzar la superficie natural del terreno sin compararlo, dejando un sobre alto en la superficie llamada camellón para compensar el hundimiento” (ver foja 281 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 9**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia en aclarar la ubicación del corregimiento, distrito y provincia; el promotor indica: “...se localizará en el sector Buen Retiro, corregimiento del Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé, república de Panamá...” (ver foja 280 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia en ampliar la percepción social en caso que el proyecto se ubicará en el corregimiento del Chirú, el promotor da respuesta a cada uno de los ítems de forma siguiente:
 - **Al subpunto (i) e (ii)**, la cual hacía referencia en aportar percepción local del proyecto y encuestas, el promotor indica: “Se requirió presentar nuevas encuestas en las que se indica el nombre correcto del corregimiento donde se encuentra ubicado el polígono del proyecto, presentando los resultados y evidencias de la aplicación de las nuevas encuestas...” (ver foja 280 del expediente administrativo). Dicha información fue incluida en el desarrollo de la percepción social siguiente.
 - **Al subpunto (iii)**, la cual hacía referencia en incluir la percepción local, el promotor indica: “...La encuesta se realizó el día 12 de enero de 2022...Se encuestó un total de 34 personas...La participación incluyó actores sociales claves como el representante del Chirú, el Ingeniero Luis González Trejos...”. De igual forma, se describe los resultados obtenidos de la percepción social e imágenes fotográficas de su aplicación (ver fojas 148 a la 187, 272 a la 280 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (iv)**, la cual hacía referencia en identificar y dar formar de resolución de conflictos, el promotor menciona: “Entre los principales elementos de involucramiento de la comunidad en el proyecto que se contempla considerar la contratación a las personas de la comunidad, a su vez los moradores presentaron preocupación por el agua potable que utilizaría la barriada y el manejo que se le daría a la planta de tratamiento. El promotor del proyecto considera contratar mano de obra de la comunidad y se les explico cómo se manejaría la planta una vez el proyecto esté en la etapa de operación, también se les explico que la

barriada tendrá pozo privado para el abastecimiento de agua potable...” (ver foja 274 del expediente administrativo). Por lo antes descrito, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que el promotor debe resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto; y debe actuar, siempre mostrando su mejor disposición, ante cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo proyecto, para conciliar con las partes actuando de buena fe e incluir los resultados en los respectivos informes de seguimientos.

- **Al subpunto (v)**, la cual hacía referencia en detallar el análisis y criterios para seleccionar la muestra total de las encuestas aplicadas, el promotor indica: *“...técnica de muestro poblacional utilizada fue el muestreo probabilístico aleatorio; la muestra es seleccionada en un proceso que brinda a todos los individuos de la población las mismas oportunidades de ser partícipe de ésta. Para ello se utilizó el cálculo de tamaño de muestra (n) para estudios en Ciencias Sociales con población finita...”* (ver fojas 272 y 273 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (vi)**, la cual hacía referencia en presentar registro público de la Finca No. 367944 con la corrección de la ubicación, el promotor indica lo siguiente: *“Se adjunta copia simple del formulario donde se solicita al Registro Público la verificación del corregimiento y cambio de código de ubicación de la finca No. 367944 en la que se desarrollará el proyecto. La certificación que se nos entregue se presentará al Ministerio de Ambiente. Es importante aclarar que los tiempos que toma el Registro Público, para resolver asuntos como el que nos vincula (cambios registrales de corregimientos), son por mucho superior al estipulado para atender las aclaraciones requeridas...”* (ver fojas 199 a la 201, 272 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 10**, la cual hacía referencia en dar respuestas a observaciones emitida por la Dirección de Política Ambiental (DIPA), el promotor presenta la valoración económica de los impactos ambientales solicitados (ver fojas 269 a la 271 del expediente administrativo). Dichas respuestas fueron remitidas a DIPA cuya respuesta emitida a través de la nota **DIPA-023-2022**, fue: *“...que fueron atendidas las recomendaciones emitidas... Sin embargo, el proceso de análisis de la viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto, nos ha permitido identificar otras deficiencias básicas del ajuste económico por externalidades sociales y ambientales que requieren ser corregidas, específicamente las siguientes:*
 - a. Se han detectado errores importantes en el sumatorio total, tanto de los costos como de los benéficos del proyecto. Tales errores no permiten verificar correctamente la viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto, por lo que requiere ser corregido*
 - b. El valor de rescate debe incorporar en el último año del horizonte de tiempo de análisis del proyecto.*
 - c. Especificar a qué externalidad social corresponde las que fueron incluidas como beneficio y como costo en el flujo de fondos del proyecto.*
 - d. Tomar en cuenta que generalmente el primer año del proyecto es de inversión. Por tanto, lo normal es que los beneficios por ventas del proyecto se distribuyan a partir del segundo año, al menos que hay venta anticipadas de casas...”* (ver fojas 315 del expediente administrativo).

Por las observaciones descritas anteriormente, se solicita en Segunda Información Aclaratoria atender las recomendaciones.

- **Respecto a la pregunta 11**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia en presentar planos de los perfiles de corte y relleno, en la cual el promotor incluye en anexos planos de la terracería (ver fojas 263 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b) y (c)**, la cual hacía referencia en detallar información relevante en caso de haber excedente de material, el promotor indica: “Una vez que se limpie el terreno, se procederá a colocar los niveles, lo que sería en todo caso, realizar el replanteamiento topográfico, para establecer en sitio los puntos de corte y relleno para lo que sería la conformación final de la superficie, tanto de la infraestructura como de los lotes. Básicamente, el volumen de corte se compensará con el de relleno, de manera que, si hubiese que incorporar material de relleno al sitio, este fuese en un volumen no significativo...” (ver fojas 267 y 268 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (d)**, la cual hacía referencia en presentar línea base del sitio de disposición de materiales, el promotor indica: “...se aclara que no se considera disponer de estos, debido a que no se requieren. En este sentido es necesario acotar que el terreno posee escasa presencia de árboles, y los pocos que hay, luego de su tala, se prevén utilizar como barreras muertas para mitigar la erosión y proteger los cursos de agua; además, en el caso del resto del material vegetal incluyendo la capa de suelo orgánico la mayoría de rápida descomposición y/o útil para revegetar áreas verdes, se acopiará temporalmente en el área de uso público, y se irá utilizando a medida que se vayan revegetando las áreas disponibles para ello incluyendo el área de uso público y la superficie final de los lotes, si hubiesen excedentes...” (ver foja 267 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 12**, la cual hacía referencia en indicar la posible fuente a utilizar para abastecer a las cisternas para el rociado de agua, el promotor indica: “Se prevé utilizar el Río Antón para abastecer los camiones o cisternas para cumplir con la medida de mitigación en época seca, para la utilización de la fuente se tramitará el permiso temporal de uso de agua ante el Ministerio de Ambiente Coclé.” (ver foja 267 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 13**, la cual hacía referencia en aclarar la generación de residuos peligrosos, el promotor menciona: “Dado que el proyecto no conlleva procesos manufactureros, industriales, voladuras ni actividades afines no se espera la emisión o uso de sustancias que puedan generar desechos catalogados como peligrosos. Sin embargo, como en toda obra de construcción serán utilizadas sustancias derivadas de hidrocarburos como diésel gasolina, lubricantes y aditivos, para los cuales hay regulaciones específicas en cuanto al trasiego y abastecimiento para el equipo pesado y ligero, adicionalmente también se emplean otras sustancias como pinturas de aceite y disolventes; con todas se implementarán y deberán ser debidamente cumplidas las regulaciones por parte de los contratistas de las obras...” (ver foja 266 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-0033-1102-2022** del 11 de febrero de 2022, se solicitó lo siguiente:

1. En relación a las respuestas dada a la pregunta 10 de la Primera Información Aclaratoria, la Dirección de Política Ambiental (DIPA), a través de la nota **DIPA-023-2022**, señala:

Revisado por:
Analista Ambiental
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

“...que fueron atendidas las recomendaciones emitidas... Sin embargo, el proceso de análisis de la viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto, nos ha permitido identificar otras deficiencias básicas del ajuste económico por externalidades sociales y ambientales que requieren ser corregidas, específicamente las siguientes:

- a. Se han detectado errores importantes en el sumatorio total, tanto de los costos como de los benéficos del proyecto. Tales errores no permiten verificar correctamente la viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto, por lo que requiere ser corregido*
 - b. El valor de rescate debe incorporar en el último año del horizonte de tiempo de análisis del proyecto.*
 - c. Especificar a qué externalidad social corresponde las que fueron incluidas como beneficio y como costo en el flujo de fondos del proyecto.*
 - d. Tomar en cuenta que generalmente el primer año del proyecto es de inversión. Por tanto, lo normal es que los beneficios por ventas del proyecto se distribuyan a partir del segundo año, al menos que hay venta anticipadas de casas.*
2. En relación a la respuesta dada a la pregunta 6 de la Primera Información Aclaratoria, en el acápite “c”, donde se solicita presentar la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial, aprobado por el MIVIOT, el promotor presenta únicamente Plano del Esquema de Ordenamiento Territorial del proyecto; sin embargo, no presenta la Resolución con la que fue aprobada la modificación por el MIVIOT que. Por lo se reitera:
- a. Presentar la(s) modificaciones al Esquema de Ordenamiento Territorial, aprobada por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. Incluir su respectiva Resolución.
3. En base a la verificación de coordenadas, proporcionada en respuesta a la primera información aclaratoria, la Dirección de Información Ambiental (DIAM), a través de **MEMORANDO DIAM-0183-2022**, se observa que, en el mapa generado, partes de los puntos proporcionados para el polígono a desarrollar colindante a la quebrada Ciénega Larga, se encuentran sobre de la servidumbre de protección de la quebrada (traslape). Por lo que se solicita:
- a. Ajustar y presentar las coordenadas UTM, con su respectivo Datum de referencia, del área que define el polígono del proyecto en evaluación, el cual no traslape con la servidumbre de protección de la Quebrada Ciénega Larga.
4. En relación a la respuesta dada a la pregunta 8 de la Primera Información Aclaratoria, el promotor aclara lo siguiente: *“...en el punto 5.4.2. Construcción/Ejecución en el punto Segmento descriptivo de la planta de tratamiento, se hace mención que las aguas residuales pasarán a un tanque de sedimentación en el cual estará en contacto de cloro, para luego ser vertido al campo de infiltración. Las aguas residuales de la planta de tratamiento no verterán a la Qda. Ciénega Larga...”*; sin embargo, en la Memoria Técnica de la Planta de Tratamiento Aguas Residuales (PTAR), incluido en anexos se mantiene como punto de descarga las coordenadas 584575.67 E, 929625.75 N, misma dada en el EsIA como Quebrada Ciénega Larga. Al respecto, se le solicita:
- a. Presentar corregida la Memoria Técnica de la PTAR, misma que concuerde con la metodología de descarga dispuesto en respuesta a la pregunta 8 de la Primera Información Aclaratoria.

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

- **Respecto a la pregunta 1**, la cual hacía referencia en dar respuestas a observaciones emitida por la Dirección de Política Ambiental (DIPA), el promotor presenta la valoración económica de los impactos ambientales solicitados (ver fojas 359 a la 363 del expediente administrativo). Dichas respuestas fueron remitidas a DIPA cuya respuesta emitida a través de la nota DIPA-072-2022, fue: “...Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 01 de febrero de 2022, mediante la nota DIPA-023-2022. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (valor actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económico) resultan positivos, por lo que consideramos que puede ser ACEPTADO...” (ver fojas 377 y 378 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 2**, la cual hacía referencia en presentar la(s) modificaciones al Esquema de Ordenamiento Territorial, el promotor incluye en anexo la resolución de esquema de ordenamiento territorial que cuenta el proyecto en evaluación (ver foja 358, 340 a la 343 del expediente administrativo). Dicha respuesta fue remitida al MIVIOT, cuyas observaciones dadas mediante **Nota No. 14.1204-046-2022**, es lo siguiente: “...el promotor deberá presentar el plano que aprueba la Resolución N° 737-20 (23 de noviembre de 2020), donde se puede constar el área tanto de la planta de tratamiento, como del centro Parvulario. El proyecto deberá contar con la revisión en etapa de anteproyecto y construcción de urbanización de la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial...” (ver fojas 375 y 376 del expediente administrativo). Por lo antes descrito, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que el promotor debe contar con la revisión en etapa de anteproyecto y construcción de la urbanización por la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
- **Respecto a la pregunta 3**, la cual hacía referencia en presentar corregida el área de del proyecto pues existe un traslape con la servidumbre, el promotor incluye la información solicita (ver fojas 356 a la 358 del expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron verificadas por DIAM, cuya repuesta emitida mediante **MEMORANDO DIAM-0380-2022**, proporciono una superficie para el Residencial 1 - 12 ha + 8, 592.44 m², Residencial 2 - 10 ha + 5, 452.51 m², lo cual da un total de 23 ha + 4,044 m² + 95 dm² (ver fojas 379 y 380 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 4**, la cual hacía referencia en presentar corregida la Memoria Técnica de la PTAR, el promotor adjunta memoria técnica de la PTAR (ver fojas 344 a la 355 del expediente administrativo).

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

- La Unidad Ambiental del Ministerio de Ordenamiento Territorial (MIVIOT), a través de la nota **No. 14.1204-046-2022**, emite el siguiente comentario: “...el promotor deberá presentar el plano que aprueba la Resolución N° 737-20 (23 de noviembre de 2020), donde se puede constar el área tanto de la planta de tratamiento, como del centro Parvulario...” (ver fojas 375 y 376 del expediente administrativo). Al respecto, el promotor en respuesta a la primera información aclaratoria anexa, foja 146 del expediente administrativo, plano de esquema de ordenamiento territorial del proyecto de evaluación donde se visualiza en el DESGLOSE DE ÁREAS el centro de parvulario y la planta de tratamiento con una superficie de 600 m² y 1,431.98 m², respectivamente.
- El EsIA, en el punto **5.0 Descripción del proyecto**, página 30, se indica: “...lote para planta de tratamiento el mismo fue contemplado en el EsIA CAT 1 aprobado para la Etapa I, se hará una adecuación para cubrir la demanda global ya que se desarrolla en el mismo polígono...”, adjuntando en Anexo 16 la Resolución DRCC-IA-020-2021, de 19 de marzo

de 2021, que aprueba el proyecto denominado "RESIDENCIAL SANTA ELENA I". Que, considerando que el presente EsIA: "RESIDENCIAL SANTA ELENA II ETAPA" hará uso de la PTAR aprobada bajo la Resolución DRCC-IA-020-2021, se realizó consulta mediante primera y segunda información aclaratoria sobre la capacidad de la PTAR para recibir las aguas de las nuevas residencias. Al respecto, el promotor adjunta la memoria técnica de los criterios de diseño (cálculos y dimensiones) que mantendrá el sistema de tratamiento (ver fojas 344 a la 355 del expediente administrativo) y detalla que: "...Las aguas residuales de la planta de tratamiento no verterán a la Qda. Ciénega Larga..." (ver foja 282 al expediente administrativo); sino que descargarán a un campo de filtración (ver fojas 344 a la 355 del expediente administrativo). Por lo antes descrito, se aclara que al contemplar el uso de la PTAR aprobada a través de la Resolución DRCC-IA-020-2021, el promotor debe presentar la herramienta de gestión ambiental que corresponda para habilitar y ampliar la capacidad de la PTAR y hacer el cambio correspondiente en el punto de descarga (campo de filtración) dentro del área previamente aprobada en la Etapa I del residencial, por lo que el presente EsIA no contempla dentro de su alcance la ampliación de la capacidad de la PTAR, ni el cambio en el punto de descarga.

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, el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.
- b. Realizar 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 Cultural (MiCultura), el para realizar el respectivo rescate.
- c. Presentar Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental, cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto y cada año (1) durante la fase de operación hasta el tercer (3) año e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.
- d. Presentar Monitoreo del Análisis de Calidad de Agua de la Ciénega Larga, cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto y cada año (1) durante la fase de operación hasta el tercer (3) año y culminadas las mismas e incluirlo en los informes de seguimiento correspondiente.
- e. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Coclé, le dé a conocer el monto a cancelar, cumpliendo con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003.
- f. Cumplir con la Ley 6 del 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.

- g. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- h. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.
- i. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 04 de septiembre de 2002, *“Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales”*.
- j. Contar previo inicio de obra, 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. El mismo debe ser incluido en el primer informe de seguimiento.
- k. Cumplir con las leyes, normas, permisos, aprobaciones y reglamentos de diseño, construcción, ubicación, y operación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.
- l. 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.
- m. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, de requerirse otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé; cumpliendo con la Resolución N° AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
- n. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de las quebradas Ciénega Larga, presentes en el área de construcción, que comprende dejar una franja de bosque no 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 (Ley Forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua. El promotor deberá ceñir el desarrollo del proyecto solamente en la sección de los cuerpos de aguas superficiales identificados en el EsIA, primera y segunda información aclaratoria.
- o. Contar con el Plan de Compensación Ambiental (sin fines de aprovechamiento), establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, 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.
- p. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de

construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.

- q. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos utilizados.
- r. Cumplir con lo establecido en la Resolución No. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, *“Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al ministerio de ambiente”*, en el caso de que durante la construcción, operación y/o ejecución del proyecto, se de la ocurrencia de incidentes y/o accidentes.
- s. Presentar ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Coclé, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada año (1) durante la etapa de operación hasta los 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. Solicitar previo inicio de obra, ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé 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”*.
- u. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-2019 *“Tecnología de los alimentos. Agua Potable. Definiciones y requisitos generales”*; el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99, *“Agua. Agua potable. Definiciones y requisitos generales”* y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 22-394-99, *“Agua. Calidad de agua. Toma de muestra para análisis biológico”*.
- v. Notificar la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, 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.
- w. Advertir al promotor que el presente EsIA no contempla dentro de su alcance la ampliación de la capacidad de la PTAR, ni el cambio en el punto de descarga, por lo que deberá realizar los trámites correspondientes y presentar en el primer informe de seguimiento la aprobación de estás.
- x. Contar con los permisos y/o autorizaciones aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.

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.

IV. RECOMENDACIONES


- Presentar ante el MiAMBIENTE, 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 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 **“RESIDENCIAL SANTA ELENA II ETAPA”**, cuyo promotor es **ROYAL CHINA, S.A.**


KYRIA CORRALES
Evaluadora de Estudios de Impacto
Ambiental


LESLY FLORES
Evaluadora de Estudios de Impacto
Ambiental

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
ING. EN MANEJO DE
GUAYACAS Y AMBIENTE
IDONEIDAD: 8.184-16 *


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


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

