

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

**I. DATOS GENERALES**

<b>FECHA:</b>	02 DE AGOSTO DE 2024
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>	RESIDENCIAL NIÑA ANITA
<b>PROMOTOR:</b>	PROMOTORA VILLA GR. S.A.
<b>CONSULTORES:</b>	ABDIEL GAITAN (IRC-051-2004) EUCLIDES GAITAN (IRC-084-2021).
<b>UBICACIÓN:</b>	CORREGIMIENTO DE LA VILLA DE LOS SANTOS, DISTRITO DE LOS SANTOS, PROVINCIA DE LOS SANTOS.

**II. ANTECEDENTES**

La sociedad **PROMOTORA VILLA GR. S.A.**, cuyo Representante Legal es el señor **MANUEL JOSÉ GONZÁLEZ RUIZ AROSEMENA** varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cédula No. 8-462-411, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: "**RESIDENCIAL NIÑA ANITA**".

En virtud de lo antedicho, el día 28 de abril de 2023, el señor, **MANUEL JOSÉ GONZÁLEZ RUIZ AROSEMENA**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II denominado: "**RESIDENCIAL NIÑA ANITA**", ubicado en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **ABDIEL GAITÁN** y **EUCLIDES GAITÁN**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el MiAMBIENTE, mediante las Resoluciones **IRC-051-2004** e **IRC-084-2021**; respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA-090-0405-2023**, de 04 de mayo de 2023 (visible en las fojas 17 y 18 del expediente administrativo), MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado "**RESIDENCIAL NIÑA ANITA**", 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 185 lotes para la construcción de un residencial bajo la norma de desarrollo urbano para el código de zona RBS (Residencial de Bono Solidario) e incluye un terreno comercial de 451.59 m<sup>2</sup>. Dentro de la etapa de construcción se planea realizar las siguientes actividades: limpieza del terreno, movilización de equipos y materiales de construcción, construcción de calles y veredas, construcción e instalación de sistemas de agua potable, sistema pluvial, construcción e instalación de la línea sanitaria que conducirá las aguas residuales a la laguna de oxidación que sirve a la población de La Villa de Los Santos, suministro eléctrico y construcción de las viviendas. Los lotes tendrán áreas de 180 m<sup>2</sup> y se desarrollarán en dos globos de terrenos sobre la Finca Folio Real No. 30431534, código de ubicación 7213 con un área de 4 ha + 7, 219.04 m<sup>2</sup> y la Finca Folio Real No. 14244, código de ubicación 7201; con un área a utilizar de 8, 470.92 m<sup>2</sup>; resultando en un área total de proyecto de **5 ha + 5,689.96 m<sup>2</sup>**. La construcción de la línea de

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

interconexión sanitaria del proyecto a la cámara de interconexión de la red colectora sanitaria del IDAAN, se ubicará dentro de la Finca Folio Real No. 11835, código de ubicación 7201. Las Fincas No. 14244 y No. 11835 son propiedad de la señora Elvira Elena Bermúdez de Villaláz, quien autoriza la construcción del proyecto y la Finca No. 30431534, propiedad de la sociedad Promotora Villa GR, S.A.

El proyecto se localiza dentro del corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito de Los Santos y provincia de Los Santos, sobre las coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

<b>COORDENADAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO</b>		
<b>VERTICES</b>	<b>ESTE</b>	<b>NORTE</b>
1	565238.16	877177.36
2	565374.64	877277.72
3	565205.22	877550.91
4	565047.96	877446.43
5	565096.45	877434.23
6	565113.70	877429.13
7	565109.13	877413.29
8	565120.70	877409.39
9	565113.25	877384.42
10	565136.40	877315.75
<b>SUPERFICIE: 5 ha + 5, 689.96 m<sup>2</sup></b>		
<b>COORDENADAS DE CAMARAS DE INSPECCIÓN SANITARIAS DEL EMISOR DE INTERCONEXIÓN</b>		
<b>PUNTOS</b>	<b>ESTE</b>	<b>NORTE</b>
CIS-16	565229.50	877525.99
CIS-19	565310.07	877585.23
CI N°H-7 (EXISTENTE)	565368.98	877655.48
<b>ALINEAMIENTO: 191.686 M</b>		
<b>COORDENADAS PASO PEATONAL</b>		
<b>PUNTOS</b>	<b>ESTE</b>	<b>NORTE</b>
P1	565112.62	877451.12
P2	565105.99	877448.88
P3	565105.19	877451.25
P4	565111.82	877453.49
<b>SUPERFICIE: 0.0017.51 m<sup>2</sup></b>		
<b>ALINEAMIENTO DE LA QUEBRADA SIN NOMBRE</b>		
1	565136.52	877315.59
2	565141.07	565154.28
3	565147.68	877352.75
4	565158.76	877384.41
5	565167.55	877409.19
6	565168.59	877413.52
7	565169.33	877420.43
8	565168.46	877423.3
9	565166.21	877435.75
10	565161.5	877464.52
11	565158.28	877483.55
12	565156.2	877505.73
13	565154.28	877517.07
<b>ALINEAMIENTO NATURAL: 207.9 M</b>		
<b>NUEVO TRAZADO DE LA QUEBRADA SIN NOMBRE (DESVIO)</b>		
1	565136.657	877316.429
2	565136.769	877317.269
3	565136.855	877318.112
4	565136.914	877318.958
5	565136.947	877319.805
6	565136.953	877320.653

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

7	565136.933	877321.501
8	565136.887	877322.347
9	565136.814	877323.192
10	565136.715	877324.034
11	565125.509	877403.911
12	565125.214	877405.765
13	565124.85	877407.606
14	565124.418	877409.432
15	565123.918	877411.241
16	565123.351	877413.03
17	565104.305	877469.518
18	565103.978	877470.736
19	565103.807	877471.986
20	565103.795	877473.247
21	565103.941	877474.5
22	565104.244	877475.724
23	565104.699	877476.9
24	565105.298	877478.01
25	565106.032	877479.035
26	565106.89	877479.96
27	565107.857	877480.77
28	565153.617	877514.417
29	565154.118	877514.952
30	565154.393	877515.63
31	565154.405	877516.362
32	565154.285	877517.069

ALINEAMIENTO: 229.6 M

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Los Santos, Dirección de Forestal (DIFOR), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección de Información Ambiental (DIAM), Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0316-0505-2023** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Cultura (MICULTURA), Ministerio de Salud (MINSA) y la Alcaldía del Municipio del distrito de Los Santos, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0121-0505-2023** (ver fojas 19 a la 31 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-148-2022**, recibida el 11 de mayo de 2023, **DIPA**, emite sus comentarios, respecto a la evaluación del EsIA, y señala *"Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo – beneficio de este proyecto no fue presentado.* Como parte de las recomendaciones podemos mencionar las siguientes: -Valorar monetariamente los impactos positivos y negativos del proyecto con el valor de significancia ambiental igual o mayor que 13 (significancia  $\geq 13$ ). Deben tomarse en cuenta también los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y que estén por encima de este límite. -Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor al tiempo requerido para recuperar la inversión realizada en el proyecto; entre otras (ver fojas 32 y 33 del expediente administrativo).

Mediante nota **No. 109-DEPROCA-2023**, recibida el 15 de mayo de 2023, el **IDAAN**, emite sus comentarios al EsIA e indica que el promotor debe acogerse a las recomendaciones de la nota 076-16 de febrero de 2022 (ver fojas 34 y 35 del expediente administrativo y página 171 del EsIA).

#### DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Mediante **MEMORANDO DIFOR-406-2023**, recibido el 16 de mayo de 2023, **DIFOR**, emite sus opiniones técnicas de evaluación al EsIA, y señala “*Desde el abordaje analítico del documento presentado, somos del criterio que el presente estudio es viable según las normativas vigentes para el desarrollo del área. En ese sentido y bajo estos parámetros consideramos viable la propuesta en cuanto al tema de formaciones boscosas naturales, más recomendamos hacer la correspondiente visita a la propiedad y verificar in situ la información plasmada según el estudio*” (ver fojas 36 a la 38 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRLS-SEIA-0537-2023**, recibida el 18 de mayo de 2023, la **Dirección Regional de Los Santos**, remite el Informe Técnico de Inspección y Evaluación **DRLS-SEIA-016-2023** del EsIA y recomienda aclarar e indicar cuál de los sistemas de tratamiento de aguas servidas se pretende utilizar para las aguas residuales. Además, solicita presentar conjunto de coordenadas UTM y su respectivo DATUM en archivo digital del alineamiento propuesto para la interconexión de la línea de 6” (ver fojas 39 a la 43 del expediente administrativo).

Mediante nota **161-UAS-SDGSA**, recibida el 18 de mayo de 2023, el **MINSA**, remite sus comentarios y recomendaciones y solicita ampliar sobre si hay alguna industria a menos de 300 metros lineal (ver fojas 44 a la 47 del expediente administrativo).

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-№506-2023**, recibida el día 18 de mayo de 2023, **MiCultura**, emite sus comentarios al EsIA, indicando “*Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recurso arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto. Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto Residencial Niña Anita y recomendamos como medida de prevención, el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra, charlas de inducción arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por profesional idóneo...)*” (ver foja 48 del expediente administrativo).

Mediante nota **Nº 14. 1204-053-2023**, recibida el 23 de mayo de 2023, **MIVIOT**, emite sus recomendaciones luego de la revisión del EsIA, y señala “*El promotor deberá cumplir con la normativa vigente, las aprobaciones de las autoridades competentes, con las acciones descritas en el plan de manejo ambiental*”, sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas de la 49 a la 52 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0841-2023**, recibido el día 24 de mayo de 2023, **DIAM**, informa que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: “*Polígono (5 ha + 5,690.11 m<sup>2</sup>), Puntos: Sondeo, Percepción sensorial de ruido-Calidad de aire. La Quebrada Las Guabas se encuentra a 24 m, en el lado Nor-Este del proyecto; y se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)*” (ver fojas 53 y 54 del expediente administrativo).

Mediante Nota **SAPROC-092-2023**, recibida el 25 de mayo de 2023, el **MOP-Provincias Centrales**, luego de evaluar el documento, realiza los siguientes comentarios al EsIA: “*En la descripción de las fases del proyecto, obra o actividad (punto 5.4), sub punto 5.4.2, Construcción/Ejecución, sobre Construcción de Calles y Veredas: La información presentada no indica, tipo de rodadura final detalles técnicos de la construcción de la calzada, los agregados para la construcción de la misma y espesores. De igual manera, detalles civiles del sistema de drenaje (cunetas) y veredas; la consultoría no describe técnicamente las actividades constructivas de las obras viales internas del proyecto*” sin

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver foja 55 expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DSH-440-2023**, recibido el 26 de mayo de 2023, DSH, remite el **INFORME TÉCNICO-072-2023**, a través del cual se concluye que “*Se pudo confirmar mediante el mapa de áreas de drenaje adjunto a este informe que dentro del polígono del proyecto no se evidencias cuerpos de agua superficiales*” y recomiendan: “-Tomar en consideración y revisar el porcentaje de infiltración que tienen los suelos en esta zona, además de las medidas para evitar futuras afectaciones en el proyecto, -Al momento de iniciar la fase de remoción y estabilización de taludes del suelo el promotor debe contar con todas las obras de conservación del suelo y así mitigar la perdida de suelo y la contaminación de cuerpos de aguas cercanos por las escorrentías en épocas de lluvia, etc.,” (ver fojas 56 a la 60 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0148-1907-2023**, del 19 de julio de 2023, notificada el 14 de diciembre de 2023, se solicita la primera información aclaratoria al promotor del proyecto, debidamente notificada el 14 de diciembre de 2023 (ver fojas 61 a la 69 del expediente administrativo).

Mediante **nota sin número**, recibida el 28 de diciembre de 2023, el promotor hace entrega de la información solicitada en la primera información aclaratoria mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0148-1907-2023** (ver fojas 70 a la 159 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0825-2912-2023**, el día 29 de diciembre de 2023, se remitió la respuesta de la primera información aclaratoria del referido EsIA, a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Los Santos, Dirección de Forestal (DIFOR), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección de Información Ambiental (DIAM), Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB) y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Cultura (MICULTURA), y Ministerio de Salud (MINSA) y la Alcaldía del distrito de Los Santos, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0267-2912-2023** (ver fojas 160 a la 172 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIFOR-007-2024**, recibido el 04 de enero de 2024, **DIFOR**, emite sus comentarios técnicos a la primera información aclaratoria, e indican que no involucraban aclaraciones adicionales solicitadas por parte de la dirección, consideramos con respecto a la misma no tenemos comentarios adicionales en relación a estas (ver fojas 173 y 174 del expediente administrativo).

Mediante **nota DIPA-003-2024**, recibida el día 05 de enero de 2024, **DIPA**, señala “*Ha sido revisada la primera información aclaratoria sobre ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costos–beneficio final. Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 11 de mayo de 2023, mediante la nota DIPA-148-2023. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico y Relación Beneficio Costo) resultan positivos, por lo que se considera que puede ser ACEPTADO*” (ver fojas 175 y 176 del expediente administrativo).

Mediante **nota No. 001-DEPROCA-2024**, recibida el día 05 de enero de 2024, el **IDAAN**, de acuerdo con lo presentado en la primera información aclaratoria recomienda “*Favor*

**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

seguir todas las recomendaciones emitidas en la nota N° 510-2023GRLS del 6 de octubre de 2023" (ver fojas 177 y 178 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DSH-002-2024**, recibido el 08 de enero de 2024, **DSH**, informa que después de leer el informe de la primera información aclaratoria, concluimos que no tenemos comentarios técnicos por parte de la Dirección de Seguridad Hídrica (ver foja 179 del expediente administrativo).

Mediante **nota N°.005-UAS-SDGSA**, recibida el día 12 de enero de 2024, el **MINSA**, indica que revisada la ampliación del EsIA y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene objeción, a la ejecución del proyecto, sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 180 a la 183 del expediente administrativo).

Mediante **nota MC-DNPC-PCE-N-N°072-2024**, recibida el día 12 de enero de 2024, **MiCultura**, emite los comentarios concernientes a la primera información aclaratoria al EsIA e indica "*El consultor cumplió con la evaluación del criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011. Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto...*", sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver foja 184 del expediente administrativo).

Mediante **nota N° 14.1204-006-2024**, recibida el día 15 de enero de 2024, el **MIVIOT**, en revisión de los puntos solicitados en la primera información aclaratoria por el MIVIOT, el promotor da respuesta a cada una de las observaciones solicitadas (ver fojas 185 a la 187 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DRLS-0028-0401-2024**, recibida el día 15 de enero de 2024, la **Dirección Regional de Los Santos**, mediante Informe Técnico DRLS-SEIA-001-2024, señala "*Una vez revisada la información contenida en dicha nota aclaratoria con relación al proyecto mencionado, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, consideran que las respuestas se ajustan a lo solicitado, por lo que no encontramos objeción a las mismas*", sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas de 188 a 190 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número**, recibida el día 19 de enero de 2024, el promotor del proyecto hace entrega de los Avisos de Consulta Pública correspondientes a las publicaciones en el periódico Mi Diario, los días 16 y 18 de enero de 2024. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas de 191 a la 193 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número**, recibida el día 30 de enero de 2024, el promotor del proyecto hace entrega del fijado y desfijado en el Municipio de Los Santos. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas de 195 a la 197 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0056-2024**, recibido el día 01 de febrero de 2024, **DIAM**, informa que con los datos proporcionados se determinó: "*Polígono (5 ha + 5,690 m<sup>2</sup>); interconexión sanitaria (191.7 m); alineamiento natural (207.9 m); nuevo trazado (229.6 m), red sanitaria (1,214.3 m) y se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)*" (ver fojas de 198 y 199 del expediente administrativo).

#### DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0074-0502-2024**, del 05 de febrero de 2024, se solicita apoyo técnico a la Dirección Regional del MiAmbiente- Los Santos y la Dirección de Seguridad Hídrica, para inspección a campo el día 8 de febrero de 2024, en base a posible fuente hídrica que atraviesa el polígono del proyecto (ver fojas 200 y 201 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DSH-077-2024**, recibido el 23 de febrero de 2024, **DSH**, remite Informe Técnico de DSH-012-2024 de inspección, a través del cual señalan “*Reiterar la importancia del buen manejo del recurso hídrico por escorrentía que converge en el sitio (por la topografía observada del lugar), evitar así futuras inundaciones. Preferiblemente que dicha zona en donde se encuentre el canal dentro del proyecto se conserve como área verde o sea intervenido por construcciones que representen escenarios de afectaciones a futuro*” (ver fojas 202 a la 207 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0027-1403-2024**, del 14 de marzo de 2023, notificada el 05 de junio de 2024, se solicita la segunda información aclaratoria al promotor del proyecto, debidamente notificada el 05 de junio de 2024 (ver fojas 208 a la 210 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el 21 de junio de 2024, el promotor hace entrega de la información solicitada en la segunda información aclaratoria mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0027-1403-2024 (ver fojas 211 a la 229 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0383-2406-2024**, de 24 de junio de 2024, se remite la respuesta de la segunda información aclaratoria a la Dirección de Información Ambiental (DIAM) y la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH) (ver fojas 230 y 231 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1018-2024**, recibido el 3 de julio de 2024, **DIAM**, informa que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: “*paso peatonal (0 ha + 0017.51 m<sup>2</sup>), alineamiento de tubería (191.686 m) punto de la cámara de inspección*” (ver fojas 232 y 233 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DSH-375-2024**, recibido el 5 de julio de 2024, **DSH**, señala que “*Después de haber revisado lo presentado por el promotor en esta segunda información aclaratoria expresamos que la Dirección de Seguridad Hídrica no tiene observaciones adicionales al mismo*” (ver foja 234 del expediente administrativo).

Las UAS del **SINAPROC** y la **Alcaldía de Los Santos**, no remitieron sus observaciones al EsIA, mientras que, la UAS del **MIVIOT** y **MOP** sí remitieron sus observaciones al EsIA; sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. La UAS del **SINAPROC**, **MOP** y la **Alcaldía de Los Santos**, no remitieron sus observaciones a la primera Información Aclaratoria, mientras que la **Regional de Los Santos**, **MINSA**, **MiCultura** y **MIVIOT**, sí remitieron sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria; sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, “...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...”.

### III. ANÁLISIS TÉCNICO

#### DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

Referente al **ambiente físico**, según lo descrito en el EsIA, **Unidades Geológicas locales**, “*El área del proyecto está representada por el Grupo Geológico Panamá TO-MACpe, el cual pertenece al periodo Terciario, grupo Macaracas, formación Pesé; se caracteriza por formaciones sedimentarias como tobas continentales, arenisca y caliza. Las anotaciones geológicas, describen la heterogeneidad extrema, de los sedimentos que conforman el Oligoceno, estos sedimentos se han clasificado como pertinentes a dos distintos tipos: depósitos marinos y sedimentos terrestre, consistiendo los últimos de clásticos volcánicos, despojos y sedimentos marinos de aguas poco profundas. Muchas de las poblaciones de la Península de Azuero, que se encuentran ubicadas dentro de las Formaciones del Grupo Macaracas, se abastecen de aguas subterráneas debido a la escasez de aguas superficiales, por lo prolongado de la estación seca en esta región.*” (ver página 64 del EsIA).

Referente a la descripción de la **caracterización del suelo**, el EsIA señala, “*Según el mapa de clasificación de suelos de Panamá, en el área del proyecto “Residencial Niña Anita”, predominan el tipo de suelo alfisoles. Estos suelos son suelos minerales que presentan un endopiedión argílico o kándico, con un porcentaje de saturación de bases de medio a alto*” (ver páginas 64 y 65 del EsIA).

**Descripción del uso del suelo**, se menciona en el EsIA, que “*El área del proyecto se utilizó en el pasado para crecimiento de cultivos, sin embargo, el terreno se dejó de aprovechar por más de 10 años y actualmente es un bosque latifoliado mixto secundario*” (ver página 66 del EsIA).

En cuanto a la **topografía**, según lo descrito en el EsIA, “*El terreno es relativamente plano, sin cuerpos de agua natural que se encuentren cerca del mismo. Los niveles naturales del terreno van desde un nivel 14 en el extremo oeste a un nivel similar en el extremo este. En el sentido norte-sur, el terreno presenta una pendiente menor a 1% que incrementa la elevación desde el sitio del terreno hacia la Vía Nacional*”. (ver página 68 del EsIA).

En cuanto al **Clima**, de acuerdo a la clasificación de Köppen el área de estudio pertenece al clima tropical de sabana, (AWI). La precipitación anual es mayor a la 2,500 mm.; uno o más meses con precipitación menor 60 mm, temperatura media del mes más fresco es mayor 18 °C, diferencia entre la temperatura media del mes más cálido y el mes más fresco es menor 5°C. (ver páginas 68 a la 70 del EsIA).

Referente a la **hidrología**, según lo descrito en el EsIA, “*El futuro proyecto se ubica dentro de la cuenca hidrográfica 128 que corresponde a la cuenca del Río La Villa, siendo este el río principal de la cuenca con una longitud de 121 Km y un caudal promedio de 24.40 m<sup>3</sup> /s. La cuenca del río La Villa abarca parte de las provincias de Herrera y Los Santos, y los distritos de Pesé, Los Santos, Macaracas, Los Pozos, Las Minas y Chitré. El área a utilizar para el proyecto no colinda con ningún cuerpo de agua directamente. A unos 132 metros hacia el este se puede encontrar la quebrada Las Guabas*” (ver páginas 70 y 71).

En el Estudio Hidrológico e Hidráulico aportado en el Estudio de Impacto Ambiental, referente a la situación actual del proyecto señalan “*tenemos 2 afluentes hídricos que se encuentran en las cercanías del proyecto. El curso principal que es la quebrada Las Guabas que es afluente directo del Río La Villa, se encuentra a unos 106 m de distancia más próxima del proyecto. Adicionalmente tenemos lo que hemos denominado la Quebrada Sin Nombre a una zanja de 2 metros de base por 1 metro de altura aproximadamente que atraviesa una parte del proyecto la cual trae las aguas de los predios superiores, su flujo de agua es de*

#### DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

*carácter intermitente únicamente cuando llueve”* (ver Estudio Hidrológico e Hidráulico, páginas 172 a 206 del EsIA).

La Quebrada Sin Nombre es una denominación que se le ha dado a las aguas que fluyen por las calles de la Villa de Los Santos cercanas al proyecto y que se dirigen hacia el polígono del proyecto. Esto es debido a que el sistema pluvial de la Villa de Los Santos es por medio de cunetas abiertas que van en paralelo a las calles (ver foja 153 del expediente administrativo).

Cabe señalar que el proyecto contempla la intervención sobre el cuerpo hídrico denominado Quebrada Sin Nombre. Aunado a esto, en el Estudio Hidrológico e Hidráulico hacen énfasis que dicha intervención se debe a que la misma puede causar problemas de inundación a las propiedades adyacentes. La obra hidráulica consistirá en la desviación y canalización de la Quebrada Sin Nombre para controlar las alturas de aguas en el proyecto y permitir la circulación dentro del polígono. De acuerdo al Estudio Hidrológico se deberá controlar la erosión, por lo se deberá pavimentar con hormigón adicionalmente, esto baja las alturas de aguas al ser más eficiente la rugosidad por lo que bajará el riesgo asociado a las inundaciones. Dicha Quebrada S/N en su parte superior tiene una vía de comunicación la cual permite la continuidad de la zanja con 2 tubos de 48" de hormigón. Las aguas de los lotes y calles del proyecto, se manejarán con un sistema pluvial de tuberías soterradas y se incorporarán a las aguas de la Quebrada Sin Nombre, en el punto de salida del proyecto (ver Estudio Hidrológico e Hidráulico, páginas 172 a 206 del EsIA).

Por otra parte, en cuanto a la Quebrada Las Guabas, se indica en el Estudio Hidrológico e Hidráulico, que ésta quebrada ya ha sido canalizada en su inicio dentro de las propiedades de la promotora del proyecto; esto ha sido realizado por el Ministerio de Obras Públicas cuando se amplió la vía Doctor Belisario Porras (ver página 203 del EsIA).

En cuanto a la **calidad de las aguas superficiales**, según lo descrito en el EsIA, “*Al momento del levantamiento de la línea base se recorrió el proyecto y no se identificaron fuentes de agua superficial en el polígono del proyecto*” (ver página 71 del EsIA).

Referente a la **calidad del aire**, según lo descrito en el EsIA, “*El área del proyecto y de influencia, se realizaron análisis con la empresa Aqualabs, S.A., (Ver Anexo 14)*”. (ver página 73 y 237 a 243 del EsIA).

En cuanto al **ruido**, según lo descrito en el EsIA, Los resultados de monitoreo ambiental realizados con la empresa Aqualabs, S.A, indican “*El Decreto Ejecutivo # 1 de 15 enero de 2004, establece un límite máximo permisible de 60 dBA. Los resultados obtenidos en Leq para el punto “Dentro del polígono del proyecto”, es de 56,9 dBA; el cual cumple con éste DE.*” (ver página 74 y 232 a 236 del EsIA).

Respecto a los **Olores Molestos**, se indica “*Al momento de levantar la línea base no se percibieron malos olores en el área donde se desarrollará el proyecto*”. (ver página 74 del EsIA).

En cuanto al análisis del **Ambiente Biológico** según lo descrito en el EsIA, “*El área de estudio se ubica dentro de la zona de vida del bosque seco tropical (bs-T). Este bioclima subhúmedo y cálido basal se caracteriza por presentar bio-temperaturas promedios anuales entre 24 y 32 °C y precipitaciones con rango entre 1100 y 1650 mm anuales, (Holdridge, 1982) y que en Panamá tiene una duración de seis a ocho meses (Tosi, 1971). Los bosques característicos de este bio-clima han desaparecido de esta región del país, siendo*

#### DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

*transformados en sistemas productivos bajo uso agropecuario como aparece clasificada el área de estudio en el mapa de cobertura boscosa y uso de 2012 de la República de Panamá (MIAMBIENTE, 2017)”, (ver página 76 del EsIA).*

En cuanto a la **característica de la flora**, según lo descrito en el EsIA, “*La composición taxonómica de la flora a partir de los registros realizados durante los recorridos de observación y registros botánicos en el área de estudio que corresponde al polígono donde se desarrollará el proyecto. También se hace una descripción de la flora asociada a los diferentes tipos de cobertura vegetal identificados. En el área se registró una riqueza total de 45 especies botánicas, de las cuales 37 son parte de 19 familias de la clase Magnoliopsida (dicotiledóneas) y ocho especies pertenecen a tres familias de la clase Liliopsida (monocotiledóneas)”* (ver páginas 76 a la 87 del EsIA).

Respecto a la **fauna**, según lo descrito en el EsIA, “*El inventario de fauna reporta una riqueza de 49 especies distribuidos en un anfibio, tres reptiles, 35 aves y 10 mamíferos (Tabla 5). Estas especies pertenecen a una familia de anfibio, tres familias de reptiles, 29 familias de aves y siete familias de mamíferos. Las familias que presentaron mayor riqueza de especies fueron Tyrannidae (Aves) con cuatro, Columbidae, Cuculidae, Vireonidae (Aves) y Phyllostomidae (Mamíferos) con tres cada una.* (ver páginas 87 a la 92 del EsIA).

En cuanto al inventario de **Especies Exóticas, Amenazadas, Endémicas y en Peligro de Extinción**, se indica que, de las 49 especies de fauna observadas en el área de estudio se identificaron cinco especies importantes para la conservación a nivel nacional e internacional (Tabla 6, de las cuales tres se encuentran en la categoría de vulnerable (VU) y están protegidos por legislación nacional (MIAMBIENTE 2016). (ver página 93 del EsIA).

En cuanto al **Ambiente Socioeconómico**, según lo descrito en el EsIA del Proyecto “*Se ejecutó un plan de participación ciudadana que consistió en la aplicación de encuestas a los moradores, repartición de fichas informativas y la toma de declaraciones a los habitantes más allegados al proyecto. Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad, se realizaron encuestas a diversas personas moradores de la zona más cercana del sitio donde se pretende desarrollar el proyecto. Se aplicó una encuesta con una muestra de 20 personas, el día 11 de enero de 2023, donde los encuestados tuvieron oportunidad de expresar ampliamente sus opiniones acerca del proyecto. En total fueron aplicadas 20 encuestas, más un complemento, el cual se presenta en el anexo 13, además se entregaron 20 fichas informativas, donde se explica en qué consistía el mismo; la aplicación se realizó en las áreas de influencia directa del proyecto. Como complemento de la percepción de la comunidad, directamente afectada, se tomó la declaración de un actor clave de la zona, en este caso la secretaría de la junta comunal del corregimiento de la Villa”* (ver página 104 a la 110 y 211 a la 231 del EsIA).

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-0148-1907-2023**, del 19 de julio de 2023, la siguiente información:

1. En la página 8 del EsIA, punto **2.0 RESUMEN EJECUTIVO**, señalan “*Las fincas donde se construirá el proyecto se encuentran registradas bajo los folios 30431534 con código de ubicación 7213 y 14244 con código de ubicación 7201 de la sección de registro público.*”, sin embargo, en la página 170, Plano de Anteproyecto, se hace referencia a las Fincas No. 11835 y No. 14243. Además, en la página 171, se aporta nota N° 076-2022-GRLS, emitida por el IDAAN la cual indica “*Tomando en cuenta [...] en donde se nos presentaba solicitud de certificación de disponibilidad de los*

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

*servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, específicamente para las propiedades con No. de Finca 11835 y 14243 [...] tenemos a bien indicarle que en el sector contamos con el servicio de agua potable y alcantarillado sanitario, siempre y cuando se realicen las extensiones de línea correspondientes". Por lo antes descrito, se solicita:*

- a. Aclarar, por qué los números de Folio de las Fincas aportadas, durante el proceso de evaluación del EsIA, no coinciden con los indicados en los planos y la nota N° 076-2022-GRLS.
  - b. En caso, de alguna variación en el número de fincas, presentar los Registros Públicos de Propiedad correspondientes y vigentes.
2. En la página 36 del EsIA, punto **5.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE, OBRA O ACTIVIDAD**, se indica “*El Proyecto “Residencial Niña Anita”, consiste en la habilitación de 185 lotes para residencias unifamiliares, más un área de uso comercial. Los lotes tendrán un área de 180 m<sup>2</sup> y el área comercial será de 389 m<sup>2</sup>*”, no obstante, en la página 38 del EsIA, Cuadro, **DESGLOSE DE ÁREAS DEL PROYECTO**: señalan “*Área Residencial, # Lotes = 184; Área Comercial # Lotes = 1 (451.59 m<sup>2</sup>)*”. Por lo antes señalado, se solicita:
  - a. Aclarar la cantidad de lotes y la superficie correspondiente al área comercial del proyecto.
  - b. Presentar cuadro, Desglose de Áreas del Proyecto, actualizado.
3. En las páginas 48 y 49 del EsIA, punto **5.4.2 Construcción /ejecución**; señalan “*Sanitario: La red del sistema interno será de 6 pulgadas de diámetro, recolectando las aguas servidas de las viviendas y llevándolas al sistema de tratamiento de La Villa, que es una laguna de oxidación...*”. Por lo antes dicho se solicita lo siguiente:
  - a. Presentar documentación emitida por la autoridad competente, que indique que cuenta con la capacidad de recibir y tratar las aguas residuales del proyecto.
4. En la página 236 del EsIA, se presenta copia de la Certificación de Calibración del Equipo de medición de nivel de sonido No.4015. En la página 243 del EsIA se presenta copia del Certificado de Calibración del Equipo de medición de partículas en el idioma inglés. Por lo antes mencionado se solicita:
  - a. Presentar ambos Certificados de Calibración originales, en el idioma español y firmas frescas (original o copia notariada).
5. En la página 133 del EsIA en el punto **10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental**, en el cuadro 14, describe lo siguiente: *Afectación a la calidad de aire: Se compactarán las zonas de relleno y las zonas con material escarificado, de manera que se controle la presencia de suelo suelto que favorezca la presencia de polvo y por ende la formación de erosión eólica.* Por lo antes mencionado.
  - a. Mencionar las medidas de mitigación, para controlar la presencia de polvo que se genera, producto de las diferentes actividades.
6. En la página 74 del EsIA, punto **6.9 Identificación de los sitios propensos a inundaciones**, indican: “*De acuerdo con los datos del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), en donde se muestran los niveles de susceptibilidad a inundaciones por cuenca, la cuenca del 128 del Río La villa presenta riesgos de inundación altos.*”

## DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- a. Presentar informe de SINAPROC, donde se determine la vulnerabilidad del polígono del proyecto frente a inundaciones.
- b. Presentar plan de prevención de riesgos en caso de inundaciones.
7. En la página 70 del EsIA, punto **6.6. Hidrología**, señalan “*el área a utilizar para el proyecto no colinda con ningún cuerpo de agua directamente, a unos 132 metros hacia el este se puede encontrar la quebrada las Guabas*”, sin embargo, en la página 171 del EsIA, se presenta Estudio Hidrológico e Hidráulico de 2 afluentes del Río La Villa, “*Quebrada las Guabas y Quebrada sin Nombre (intermitente)*” el cual indica en su página 178 “*La condición actual del proyecto tenemos 2 afluentes hídricos que se encuentran en las cercanías del proyecto. El curso principal que es la quebrada Las Guabas que es afluente directo del Rio La Villa se encuentra a unos 106 m de distancia más próxima del proyecto. Adicionalmente tenemos lo que hemos denominado Quebrada Sin Nombre a una zanja 2m de base por 1m de altura aproximadamente que atraviesa una parte del proyecto la cual trae las aguas de los predios superiores, su flujo de agua es de carácter intermitente únicamente cuando llueve. Como la misma puede causar problemas de inundación y también impide el tránsito en una parte del polígono la misma será desviada y pavimentada para controlar las alturas de aguas en el proyecto y permitir la circulación dentro del polígono*”. Por consiguiente, existe una incongruencia con lo descrito en el punto 6.6 Hidrología, de acuerdo a la existencia de una fuente hídrica. De acuerdo a los antes señalado se solicita:

- a. Corregir el punto 6.6. Hidrología, con la información correspondiente.

Considerando, la respuesta a la pregunta 6, de acuerdo a lo indicado por SINAPROC, en caso de no ser una zona inundable, se requiere:

- b. Aportar plano donde se indique el ancho del cauce de la quebrada Sin Nombre, donde se establezca; el área de protección, de tal manera que cumpla con lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
- c. Presentar coordenadas de ubicación de la zona de protección y alineamiento de la Quebrada Sin Nombre.
- d. Indicar, si dentro del alcance del EsIA, se contempla alguna infraestructura de conectividad, sobre la Quebrada Sin Nombre. De ser afirmativa su respuesta, se solicita:
1. Aportar Estudio Hidrológico- Hidráulico con respecto a la infraestructura a construir.
  2. Indicar los impactos y medidas de mitigación a implementar aguas arriba y aguas abajo y de los trabajos a realizar por la infraestructura a colocar sobre el cuerpo hídrico (Quebrada Sin Nombre).
  3. Presentar coordenadas de la infraestructura (puente, vado, etc.) a construir e indicar dimensiones, superficie de afectación en las secciones del cuerpo hídrico (Quebrada Sin Nombre).

Considerando, la respuesta a la pregunta 6, de acuerdo a lo indicado por SINAPROC, en caso de ser una zona inundable, se requiere:

- a. Aportar las coordenadas de ubicación (UTM), del desvío de la Quebrada Sin Nombre.
- b. En caso de pasar fuera del polígono del proyecto deberá presentar:
1. Línea base del área, descripción de los posibles impactos con sus respectivas medidas de mitigación.
  2. En caso de ser por un terreno privado deberá presentar certificado de propiedad de la finca, autorización por parte del propietario para su uso y

#### DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). De ser el propietario de la finca una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica, autorización por el representante legal de la sociedad y copia cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de ser servidumbre pública deberá presentar permiso emitido por la autoridad competente.

8. En las páginas de 244 a 257, **Informe de Prospección Arqueológica**. Fotografías: Vista generales del polígono. Metodología y técnicas aplicadas. Trabajo de campo: el procedimiento aplicado está consignado en la normativa vigente, basados en ella se hicieron una Prospección Superficial y Subsuperficial del polígono de proyecto. Para ello se inició un recorrido pedestre del terreno con el propósito de verificar si en la superficie había o no remanentes de artefactos antiguos (prospección superficial); a la par, se fueron seleccionando puntos donde llevar a cabo sondeos empleando una pala cuyo propósito era verificar bajo el nivel de piso si había o no fragmentos de materiales arqueológicos (prospección subsuperficial). Por lo antes mencionado.
  - a. Se solicita evidenciar los sondeos realizados para el informe de Prospección
9. Mediante Nota **DIPA-148-2023**, la Dirección de Política Ambiental del Ministerio de Ambiente señala: “*Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto no fue presentado*”. Por lo tanto, se solicita lo siguiente:
  - a. Valorar monetariamente los impactos positivos y negativos del proyecto con valor de significancia ambiental igual o mayor que 13(significancia  $\geq 13$ ), indicados en el cuadro 13 (páginas 116 a 125 del Estudio de Impacto Ambiental). Deben, tomarse en cuenta también los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Impacto Ambiental que estén por encima de este límite.
  - b. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental. Se recomienda no utilizar los costos de medida de mitigación como metodología de valoración, ya que conlleva subvaloración de impactos y doble contabilidad de costos.
  - c. Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental y otros costos o beneficios que se consideren importantes. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto. (ver foja 32 del expediente administrativo).
  - d. Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor que el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada en el proyecto.
10. Mediante Nota **DRLS-SEIA-0537-2023**, la Dirección Regional de Los Santos del Ministerio de Ambiente, de acuerdo al Informe Técnico de Inspección y Evaluación DRLS-SEIA-016-2023, señala lo siguiente:
  - a. En la pág.47 del EsIA en el punto **5.4.2 Construcción/ejecución** se describe lo siguiente: “...Sanitario: La red del sistema interno será de 6 pulgadas de diámetro, recolectando las aguas servidas de las viviendas y llevándolas al sistema de tratamiento de La Villa que es una laguna de oxidación. El sistema contará con las cámaras de inspección necesarias de acuerdo con el diseño

#### DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

*y regulaciones del IDAAN. Tratamientos de aguas servidas: Las aguas servidas del proyecto se tratarán en la laguna de oxidación que sirve de área de tratamiento para la ciudad de La Villa. El sistema sanitario del proyecto se puede conectar a la línea de 6" de la calle Los Pinos o en una de las cámaras de inspección ubicada en los terrenos de la finca 11835 que fueron dejadas para este propósito durante la construcción del sistema sanitario de La Villa..." Por lo anterior, se solicita lo siguiente:*

- b. Aclarar e indicar, cuál de los dos sistemas es el que pretenden utilizar para las aguas residuales.
- c. Presentar, conjunto de coordenadas UTM y sus (respectivos DATUM) en archivo (Digital), del alineamiento propuesto para la interconexión de la línea de 6".

11. El Ministerio de Obras Públicas (MOP), mediante **Nota SAPROC-092-2023**, emite su comentario referente al EsIA:

- a. En la descripción de las fases del proyecto obra o actividad (punto 5.4), subpunto 5.4.2, Construcción/Ejecución, sobre Construcción de Calles y Veredas: La información presentada no indica tipo de rodadura final, detalles técnicos de la construcción de la calzada, los agregados para la construcción de la misma y espesores. De igual manera, detalles civiles del sistema de drenaje (cunetas) y veredas; la consultoría no describe técnicamente las actividades constructivas de las obras viales internas del proyecto.
- b. Se debe describir la procedencia de los materiales y/o agregados para la construcción de las obras civil las en general (calles y cunetas, casas; etc.) y la ruta a utilizar; así como la condición civil o estructural de las principales vías a utilizar, para el desarrollo de las obras en el proyecto.

12. El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento (MIVIOT), mediante nota **Nº 14.1204-053-2023**, solicita:

- a. En el documento se adjuntó la Resolución N°. 789-2022 de 30 de agosto de 2022, por la cual se aprueba la propuesta de usos de suelo, zonificación y se da concepto favorable al plan vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado Niña Anita, ubicado en el corregimiento, distrito y provincia de Los Santos, sin embargo, en dicha resolución no están incluidos los Folios Reales del Residencial Niña Anita, Folios Reales 30431534 72 ni 14244, señalados para la ubicación del proyecto propuesto en el presente Estudio de Impacto Ambiental.
- b. Se señala que la norma de desarrollo a la cual se acogerá el proyecto es la norma Residencial Bono Solidario (RBS). **El promotor debe contar con la certificación de uso de suelo de las fincas a desarrollar.**
- c. Debe contar con plano de anteproyecto revisado por la autoridad competente.
- d. En cuanto al Folio Real N°. 30431534, en los datos del inmueble detallados en el Certificado de Propiedad emitido por el Registro Público, se registra como titular a la Promotora GR, S.A. no al Promotor del proyecto en estudio (PROMOTORA VILLA, GR, S. A). Aclarar.

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

- **Respecto a la pregunta 1**, el promotor da respuesta al subpunto solicitado de forma siguiente:

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- **Al subpunto (a)**, el cual hacía referencia a aclarar, por qué los números de folio de las fincas aportadas, durante el proceso de evaluación del EsIA, no coinciden con los indicados en los planos y la nota N° 076-2022-GRLS, el promotor señala que la discrepancia se debe a que, al momento de la aprobación del anteproyecto, aún no se había completado el trámite de segregación de la Finca No. 11835. Posteriormente, se finalizó este trámite, resultando en la creación de una nueva finca con el Folio Real No. 30431534, propiedad de PROMOTORA VILLA GR, S.A. Esta nueva finca se derivó de la Finca No. 11835, que ahora actúa como su finca madre. Se adjuntan certificaciones tanto de la nueva finca como de la sociedad (ver fojas 158 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (b)**, el cual solicitaba presentar en caso de alguna variación de las fincas los registros públicos de propiedad correspondientes, el promotor ha corregido y actualizado los números de fincas en una revisión posterior del anteproyecto para reflejar con precisión la Finca con Folio Real 30431534, propiedad de PROMOTORA VILLA GR, S.A., y la Finca 14244, propiedad de la señora ELVIRA ELENA BERMÚDEZ DE VILLALAZ. Es importante señalar que, en el desarrollo del proyecto, solo se utilizará una parte específica de la Finca 14244, que abarca 8,781.03 m<sup>2</sup> (ver fojas 158 y Anexo 1, fojas 117 y 118 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 2**, que consiste en aclarar la cantidad de lotes y la superficie correspondiente al área comercial del proyecto y cuadro del desglose de áreas del proyecto actualizado.
  - **Al subpunto (a)**, el promotor señala que en el anteproyecto aprobado el 23 de agosto de 2023, adjunto a este documento, se actualiza la cantidad de lotes del proyecto. Se contabilizan un total de 185 lotes útiles, distribuidos en 184 lotes residenciales que suman 33,812.32 m<sup>2</sup> y 1 lote comercial con una superficie de 451.59 m<sup>2</sup> (ver foja 157 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b)**, se presenta cuadro de desglose de áreas del proyecto actualizado (ver foja 157 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 3**, mediante la cual solicitan presentar documentación emitida por la autoridad competente, que indique que cuenta con la capacidad de recibir y tratar las aguas residuales del proyecto; el promotor menciona que en la página 171 del Estudio de Impacto Ambiental, se adjunta la Nota N°076-2022-GRLS, emitida por el Ingeniero Emedardo Mendieta, Gerente Provincial del IDAAN de la Región de Los Santos. En dicha nota, se confirma que cuentan con el servicio de agua potable y alcantarillado sanitario, con la condición de realizar las extensiones correspondientes. El Proyecto Residencial Niña Anita llevará a cabo estas extensiones dentro de las fincas de la señora ELVIRA ELENA BERMÚDEZ DE VILLALAZ ya que cuenta con los registros de acueductos y sanitarios para la conexión de ambos sistemas. Adicionalmente, ver anexo 2 la Nota N°510-2023-GRLS de la Regional de Los Santos del IDAAN, la cual actualiza los números de fincas y reitera la información sobre las conexiones del sistema de agua potable y alcantarillado sanitario. Esta nota respalda y complementa la información proporcionada en la nota anterior. Es importante aclarar que el promotor no da respuesta a lo solicitado, por lo que se reitera en la segunda información aclaratoria. (ver foja 177 – Anexo 2, foja 115 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 4**, que solicita al promotor presentar ambos Certificados de Calibración originales del equipo de nivel de sonido y medición de partículas, en el

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

idioma español y firmas frescas (original o copia notariada). El promotor da respuesta a lo solicitado en el Anexo 3 (ver fojas 107 a la 113 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 5,** a través de la cual se requiere mencionar las medidas de mitigación, para controlar la presencia de polvo que se genera, producto de las diferentes actividades, el promotor menciona que para controlar la presencia de polvo que se pueda generar y que afectaría la calidad del aire se tiene contempladas las siguientes medidas:
  - Los camiones que transporten material de excavación, corte o relleno, cuya manipulación pueda generar polvo u otra sustancia en el ambiente que puedan emitir polvo serán adecuadamente cubiertos con lonas.
  - Dependiendo de las condiciones climáticas, las vías deben ser rociadas con agua por camión cisterna para evitar la contaminación por partículas suspendidas.
  - Establecer controles de velocidad entre 15-20 km/h, para equipos pesados, del proyecto, o simplemente transiten en el área, lo cual disminuirá las emisiones y reducirá el radio de expansión de las partículas de polvo. camiones y vehículos que transporten material pulverulento dentro del área.
  - Se elegirán lugares adecuados para almacenaje, mezcla y carga de los materiales de construcción, (cemento, arena, combustible, lubricante, etc.), de modo que se evite la dispersión de polvo como consecuencia de dichas operaciones (ver foja 156 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 6,** acápite (a) que hacía referencia a presentar informe de SINAPROC, donde se determine la vulnerabilidad del polígono del proyecto; el promotor presenta en el anexo 4 el informe de SINAPROC, el cual fue remitido mediante la nota SINAPROC-DPLS-Nota-162 del 27 de octubre de 2023, por el Licenciado Rómulo Cohen, Director Provincial de SINAPROC Los Santos. El informe, identificado con el número SINAPROC-DPLS-002 con fecha del 24 de octubre de 2023, constituye una respuesta a la solicitud realizada por el Ingeniero José Antonio Domínguez de Gracia el 23 de septiembre de 2022, durante la aprobación del Anteproyecto, que fue aprobado el 15 de diciembre de 2022. Es crucial destacar que este informe fue solicitado específicamente para las fincas 14243 y 11835 en el momento de la aprobación del Anteproyecto. A pesar de los cambios en los números de fincas, como se explicó en la aclaración de la Pregunta N°1, el área del proyecto sigue siendo la misma. Por lo tanto, el informe conserva su validez para el análisis del área del proyecto, ya que no ha habido cambios en la ubicación ni en la extensión del área (ver fojas 156 y el Anexo 4, fojas 98-104 del Expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** se presenta plan de prevención de riesgos en caso de inundaciones (ver fojas 154 a la 156 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 7,** el promotor da respuesta los subpuntos solicitado de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** el cual hacía referencia a aclarar y corregir el punto 6.6 Hidrología, el promotor aclara lo siguiente: “*Según mapas, no colinda con ningún cuerpo de agua de categoría para ser registrado por los mapas confeccionados por el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. Dentro de estos mapas, el afluente más cercano es la Quebrada Las Guabas que se encuentra a una distancia de más de 100 metros de distancia del proyecto. El estudio Hidráulico hidrológico analiza la condición de la quebrada las Guabas Adjunto imagen de Mapa 1 en 25000 Chitré Hoja 4139 IV NW con el polígono del proyecto en coordenadas donde se aprecia la separación de la*

#### DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

*quebrada Las Guabas del Proyecto. La Quebrada SN o Sin Nombre es una denominación que se le ha dado a las aguas que fluyen por las calles de La Villa de Los Santos cercanas al proyecto y que se dirigen hacia el polígono del proyecto. Esto es debido a que el sistema pluvial de La Villa de los Santos es por medio de cunetas abiertas que van en paralelo a las calles. Estas aguas se acumulan al final de la calle en una zanja. Esta zanja entra en el polígono del proyecto; de la misma forma que en las calles de la Villa de Los Santos estas aguas son manejadas por cunetas abiertas. El proyecto Niña Anita lo hará de igual manera con la única diferencia que dicha cuneta será pavimentada como se muestra en la imagen a continuación. Sobre la quebrada SN no se plantea la construcción de ningún puente o vado vehicular. Se plantea la construcción de una losa sólida de concreto que sirva de paso peatonal para que las personas puedan acceder a las áreas de uso público. El mismo no obstruirá el flujo de aguas y se construirá guardando todas las medidas de seguridad establecidas por las autoridades competentes. Se ha aportado Estudio de Hidrología e Hidráulica para ambas quebradas donde se detalle el cálculo de la cuneta abierta para la quebrada SN y sus dimensiones que es la que está dentro del proyecto” (ver fojas 150 a la 154 del expediente administrativo).*

- **Al subpunto (b), (c) y (d)**, el promotor señala que el punto b y c no aplicarían y referente al punto d, señalan que no se tiene contemplada la construcción de una infraestructura de conectividad sobre la Quebrada Sin Nombre. Por otra parte, considerando, la respuesta a la pregunta 6, de acuerdo con lo indicado por SINAPROC, el promotor aporta las coordenadas del alineamiento natural de la quebrada y de nuevo trazado correspondiente al desvío. Este desvío de la quebrada sin nombre se realizará dentro del polígono del proyecto, por consiguiente, los puntos posteriores no son aplicables (ver fojas 143 a la 150 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 8**, que hacía referencia en cuanto a evidenciar los sondeos realizados para el informe de Prospección Arqueológica, el promotor da respuesta a lo solicitado y aporta en el Anexo 6. el reporte de prospección, donde es ilustra algunos de los sondeos realizados (ver fojas 147 y 148 – Anexo 6, fojas 80 a la 94 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 9**, el promotor da respuesta a los subpuntos solicitados por la Dirección de Política Ambiental, mismos que son remitidos para su evaluación. Por lo que mediante MEMORANDO-DIPA-003-2024, DIPA, señala “*Ha sido revisada la primera información aclaratoria sobre ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costos–beneficio final. Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico y Relación Beneficio Costo) resultan positivos, por lo que se considera que puede ser ACEPTADO*” (ver fojas 126 a la 147 y las fojas 175 y 176 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 10**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados:
  - **Al subpunto (b)**, que solicitada aclarar e indicar, cuál de los sistemas es el que pretenden utilizar para las aguas residuales. A lo que se indica que el único sistema a utilizar es la laguna de oxidación de la Villa de Los Santos. La confusión radica en que el proyecto consideraba dos posibles puntos de

#### DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

conexión al sistema existente que conduce las aguas servidas a la laguna de oxidación: el primero a través de la Calle Los Pinos y el segundo mediante las líneas sanitarias en los terrenos de la Sra. Elvira Elena Bermúdez De Villalaz. En la actualidad, la opción de conexión por la Calle Los Pinos ha sido descartada, y la conexión al sistema sanitario de La Villa de Los Santos se llevará a cabo a través de las líneas sanitarias existentes dentro de los terrenos de la Sra. Elvira Elena Bermúdez De Villalaz (ver foja 215 del expediente administrativo).

o **Al sub punto (c)**, que solicitada presentar, conjunto de coordenadas UTM y sus (respectivos DATUM) en archivo (Digital), del alineamiento propuesto para la interconexión de la línea de 6", el promotor presenta: punto CIS-16 (877,525.99N, 565,229.50 E), CIS-19 (877,585.23 N, 565,310.07E) CI N°H-7 (EXISTENTE) (877,655.48N, 565,368.98E) (ver foja 124 y 125 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 11**, en el acápite (a) se solicitó aportar detalles civiles del sistema de drenaje (cunetas) y veredas; y las actividades constructivas de las obras viales internas del proyecto. En este sentido el promotor señala que se han presentado los planos de Anteproyecto aprobados, ver anexo 7, donde se detalla el tipo de rodadura a utilizar en las calzadas. Además, se describen las especificaciones técnicas. Todos los materiales del proyecto serán suministrados por proveedores locales como Grupo Moreno, S.A. La procedencia será de fuentes autorizadas por autoridades competentes; sin embargo, es crucial que los materiales cuenten con certificados de calidad, resistencia, etc., y cumplan con las normas establecidas por las autoridades (ver fojas 123 y 124 - Anexo 7, fojas 75 a la 78 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 12**, el promotor da respuesta a los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al sub punto (a)**, que hacía referencia a que las Fincas con Folios Reales No. 30431534 72 y No. 14244, no están incluidas en la Resolución No. 789-2022 de 30 de agosto de 2022, por la cual se aprueba la propuesta de usos de suelo, zonificación y se da concepto favorable al plan vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial. Respecto a este punto, el promotor señala "*El Esquema de Ordenamiento Territorial del proyecto fue aprobado mediante planos y Resolución del 30 de agosto de 2022. En el plano se describen las Fincas en uso como Fincas Madres, donde la Finca No. 11835 es la Finca Madre registrada en el folio real No. 30431534, y la finca No. 14243 es la finca madre de la finca No. 14244, como consta en el Registro Público*" (ver fojas 122 y 123 del expediente administrativo).
  - **Al sub punto (b)**, el promotor señala que en las páginas 163 a 166 se entrega la Resolución No. 789-2022 de 30 de agosto de 2022 del MIVIOT "Por la cual se aprueba la propuesta de usos de suelo, zonificación y se da concepto favorable al plan vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento". En el acápite segundo de dicha resolución dice "*SEGUNDO: APROBAR la propuesta de códigos de zona o usos de suelo RBS (Residencial de Bono Solidario), R-E (Residencial Especial), R-M1 (Residencial de Alta Densidad), C-2 (Comercial Urbano), para el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado NIÑA ANITA...*" (ver foja 122 del expediente administrativo).
  - **Al sub punto (e)**, se solicita contar con plano de anteproyecto revisado por la autoridad competente. En este sentido, el promotor informa que en el Anexo

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

7 se presenta Plano de Anteproyecto aprobado (ver foja 122 - Anexo 7, fojas 75 a la 78 del expediente administrativo).

- Al subpunto (f), el cual hacía referencia a aclarar el Folio Real No. 30431534, en los datos del inmueble del Certificado de Propiedad emitido por el Registro Público, en el cual se registra como titular a la Promotora GR, S.A., no al Promotor del proyecto en estudio (PROMOTORA VILLA, GR, S.A.). El promotor aclara lo siguiente: "*Hubo un error en el Registro Público de Panamá, donde la palabra "VILLA" no fue transcrita correctamente en el titular de la propiedad (Promotora GR, S.A.) del Folio Real 30431534. Se solicitó la corrección correspondiente, y se adjuntan nuevas certificaciones que reflejan la subsanación de este punto. Ahora, el nombre del titular en el certificado de propiedad coincide con el promotor del Estudio de Impacto Ambiental, que es PROMOTORA VILLA, GR, S.A.*" (ver foja 37 del Expediente administrativo).

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 Segunda Información Aclaratoria mediante Nota **DEIA-DEEIA-AC-0027-1403-2024**, de 14 de marzo de 2023 la siguiente información:

1. En cuanto a la pregunta 3 de la primera información aclaratoria del EsIA, que hacía referencia a presentar documentación emitida por la autoridad competente, que indique que el Sistema de Tratamiento de la Villa (laguna de oxidación) cuenta con la capacidad de recibir y tratar las aguas residuales del proyecto, no obstante, el promotor no da respuesta a lo solicitado. Con respecto a lo antes señalado se reitera:
  - a. Presentar documentación emitida por la autoridad competente, que indique que cuenta con la capacidad de recibir y tratar las aguas residuales del proyecto.

Por otra parte, se solicita:

- b. Presentar coordenadas UTM del alineamiento desde el proyecto hasta el punto de descarga de las aguas residuales. En caso de que el mismo se ubique fuera del área del proyecto, se deberá presentar:
    - i. Certificado de propiedad de la finca, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). De ser el propietario de la finca una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica, autorización por el representante legal de la sociedad y copia cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de ser servidumbre pública deberá presentar permiso emitido por la notariados). En caso de ser servidumbre pública deberá presentar permiso emitido por la autoridad competente.
    - ii. Descripción de la línea base (física y biológica) del alineamiento de la tubería.
2. Mediante Informe Técnico No. DSH-012-2024, remitido por la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), se indica "*Reiterar la importancia del buen manejo del recurso hídrico por escorrentía que converge en el sitio, evitar así futuras inundaciones. Preferiblemente que dicha zona en donde se encuentre el canal dentro del proyecto se conserve como área verde o no sea intervenido por construcciones que representen escenarios de afectaciones a futuro*", sin embargo, en respuesta a la

#### DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

pregunta 7 de la primera información aclaratoria, se menciona: “*El desvío de la Quebrada Sin Nombre se realizará dentro del polígono del proyecto*”. Por otra parte, el Estudio Hidrológico como parte de sus conclusiones y recomendaciones señala “*Canalización de la Quebrada Sin Nombre para mejor control de las aguas pluviales*”, más no la sustentación de la desviación del drenaje, no obstante, por lo antes descrito se genera inconsistencia con lo planteado por el promotor, el Estudio Hidrológico y lo recomendado por DSH. Siendo así, solicitamos:

- a. Indicar qué alternativas se proponen para conservar el drenaje de acuerdo a lo indicado por la Dirección de Seguridad Hídrica y tomando en consideración las afectaciones a las residencias y terrenos colindantes; así como también las viviendas del proyecto.
3. En respuesta a la pregunta 7 de la primera información aclaratoria del EsIA, acápite c, se indica “*Sobre la quebrada SN no se plantea la construcción de ningún puente o vado vehicular. Se plantea la construcción de una losa sólida de concreto que sirva de paso peatonal para que las personas puedan acceder a las áreas de uso público. El mismo no obstruirá el flujo de aguas y se construirá guardando todas las medidas de seguridad establecidas por las autoridades competentes.*”. Respecto a este punto se solicita:
  - a. Presentar coordenadas UTM del paso peatonal (losa sólida) a construir.
  - b. Aclarar si la construcción de la losa se realizará en un punto específico o la misma será construida de inicio a fin sobre esta denominada Quebrada Sin Nombre e indicar el ancho de la misma.
  - c. Indicar los impactos ambientales que se generarán producto de la actividad y sus respectivas medidas de mitigación.

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

- **Respecto a la pregunta 1**, el promotor da respuesta a los subpuntos de la siguiente forma:
  - **Al subpunto (a)**, que hacía referencia a que las Fincas con Folios Reales No. 30431534 72 y No. 14244, no están incluidas en la Resolución No. 789-2022 de 30 de agosto de 2022, por la cual se aprueba la propuesta de usos de suelo, zonificación y se da concepto favorable al plan vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial. Respecto a este punto, el promotor señala “*El Esquema de la cual hacía referencia a presentar documentación emitida por la autoridad competente, que indique que cuenta con la capacidad de recibir y tratar las aguas residuales del proyecto. El promotor señala “Al presentar el Estudio de Impacto Ambiental, se adjuntó la NOTA N°076-2022-GRLS. Posteriormente, en la primera aclaratoria, se actualizó con la NOTA N°510-2023-GLRS de la primera respuesta aclaratoria, donde se actualizaron los datos de la finca. Es importante destacar que el contenido esencial de la nota no sufrió cambios, y que la Autoridad Competente, en este caso el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Regional de Los Santos, ha confirmado su disposición para dotar al proyecto de agua potable y recibir las aguas residuales para su tratamiento en la laguna de oxidación que sirve a la población de La Villa de Los Santos*” (ver fojas 226 y 227 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b)**, se presentan las coordenadas desde la última cámara de inspección sanitaria del proyecto a la cámara de interconexión de la red colectora sanitaria del IDAAN en la Villa de Los Santos que se encuentra

#### DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

dentro de la finca 11835 propiedad de la Sra. Elvira Bermúdez de Villalaz, con cédula de identidad 8-140-240, la copia de cédula notariada de la señora fue presentada al momento del ingreso del EsIA. En el Anexo 2 se presenta la anuencia por el uso de terreno de la finca 11835 y el Certificado de Registro Público de la Propiedad. En cuanto a la tubería la misma tendrá una longitud de 110 m la cual irá soterrada en una zanja de 0.6 m de ancho lo que da un área de 66 m<sup>2</sup>. La línea la línea base física para esta área es similar a la descrita en el EsIA en lo que se refiere a la geología del sitio, capacidad de uso y actitud de suelo, clima, hidrología y calidad de aire para todo el proyecto. La cobertura vegetal en el sitio donde se construirá la tubería es predominante gramíneas, especies poáceas y ciperáceas (ver foja 226 y 227-Anexo 2, fojas 212 y 213 del expediente administrativo). En cuanto a las coordenadas aportadas, las mismas fueron verificadas por DIAM, a través del MEMORANDO-DIAM-1018-2024, generando un alineamiento de tubería de 191.68 m (ver foja 232 y 233 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 2**, en la cual se solicitó indicar qué alternativas se proponen para conservar el canal como área verde de acuerdo con lo indicado por la Dirección de Seguridad Hídrica y tomando en consideración las afectaciones a las residencias y terrenos colindantes; así como también las viviendas del proyecto. A este punto, el promotor indica: “Apoyándonos en el informe de SINAPROC No. DPLS-002/24-10-2023 (ver fojas 98-105 del Exp.), el cual concluye que el proyecto, en su condición natural o terreno no intervenido, presenta riesgo de inundación, para efectos de seguridad de los habitantes futuros de la urbanización, tendría que ser intervenido por una Obra en Cauce, haciéndose la desviación sugerida en los planos presentados en esta etapa de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental. Considerando la Resolución N° DM 0431-2021 “Que establece los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”, se cumple con lo que establece el parágrafo del artículo 2, dado que la obra de ingeniería a realizar se hace para reducir los riesgos de inundación. El proyecto solo es viable con el desvío del canal (obra en cauce), ya que esto nos permite controlar los problemas de inundaciones. En su estado natural (terreno natural no intervenido), el cauce presenta riesgos significativos de inundación, los cuales serán mitigados con la construcción del canal y el movimiento de tierra a ejecutar dentro del área del proyecto, tomando en consideración que el nivel de terracería del proyecto se calcula a partir del Nivel de Aguas Máximas Esperadas(NAME) en el canal producto de una lluvia con periodo de retorno de 1 en 50 años, a la cual se le proporciona por criterios de seguridad del Manual de Requisitos de Aprobación de Planos del Ministerio de Obras Públicas, subiendo 1.50 metros adicional sobre el NAME. Es importante señalar que este canal será revisado y aprobado en su momento por el Ministerio de Obras Públicas, que será el encargado de evaluar los aspectos constructivos, tales como forma, dimensiones, materiales y criterios de seguridad pertinentes para su construcción. Estas medidas buscan asegurar que el manejo del recurso hídrico se realice de manera eficiente, minimizando las posibles afectaciones a los residentes y terrenos colindantes, así como a las viviendas del proyecto”.

En lo que refiere a este punto es importante mencionar que el Estudio Hidrológico e Hidráulico presentado en el Estudio de Impacto Ambiental (pág. 172 a la 206 del EsIA), menciona que la Quebrada Sin Nombre puede causar problemas de inundación por lo que la misma será desviada y pavimentada para controlar las alturas de aguas en el proyecto y permitir la circulación dentro del polígono. Este estudio concluye y

#### DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

recomienda la canalización de la Quebrada Sin Nombre para el mejor control de las aguas pluviales. Por otra parte, en el informe de SINAPROC No. DPLS-002/24-10-2023, se recomienda diseñar un proyecto seguro, que no se exponga a amenazas propias de los eventos de inundación.

En cuanto a la respuesta aportada por el promotor, la misma fue remitida a la Dirección de Seguridad Hídrica, a través del Memorando-DSH-375-2024. Esta Dirección informa, que después de haber revisado lo presentado por el promotor en esta segunda información aclaratoria expresamos que la Dirección de Seguridad Hídrica no tiene observaciones adicionales al mismo (ver fojas 223 a la 225 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 3,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
  - **Al subpunto (a),** que hacía referencia a presentar coordenadas UTM del paso peatonal (losa sólida) a construir, el promotor proporciona las coordenadas de la losa sólida; mismas que fueron verificadas por DIAM, informando a través del MEMORANDO-DIAM-1018-2024, que proporcionan una superficie de 0.0017.51 m<sup>2</sup> (ver fojas 222 y 232-233 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** que solicitaba aclarar si la construcción de la losa se realizará en un punto específico o la misma será construida de inicio a fin sobre esta denominada Quebrada Sin Nombre e indicar el ancho de la misma; el promotor señala que el puente peatonal será construido en punto específico para dar acceso a una de las áreas de uso vecinal del proyecto. El puente peatonal será de 2.50 metros de ancho y estará diseñado para garantizar su seguridad, durabilidad y eficiencia estructural, utilizando una combinación de concreto y acero para sus componentes principales. La losa del puente será construida de concreto colocado sobre una lámina de metaldeck. El concreto es un material compuesto que ofrece una alta resistencia a la compresión, lo que lo hace ideal para soportar el tráfico peatonal constante.
  - **Al subpunto (c),** el promotor presenta cuadro con los impactos identificados y sus respectivas medidas de prevención y mitigación que se puedan generar por la construcción de la construcción del paso peatonal (ver foja 219 del expediente administrativo).

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

- Referente a la intervención sobre el cuerpo hídrico denominado Quebrada Sin Nombre, el promotor resalta en respuesta a la pregunta 2 de la segunda información aclaratoria que se realizará el desvío de la Quebrada Sin Nombre, apoyándose en el informe del Sistema Nacional de Protección Civil, SINAPROC No. DPLS-002/24-10-2023 y de acuerdo con lo establecido en la Resolución N° DM 0431-2021 “*Que establece los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones*”, la cual establece en el parágrafo del artículo 2, lo siguiente: “*La Canalización, desvío, relleno, enterramiento, enderezamiento o entubamiento de fuentes hídricas solo serán consideradas si el objetivo es de prevención de riesgos antes inundaciones o similar, construcción de pasos o vías de comunicación...*”. Considerando lo antes expuesto, se cumple con lo que establece el parágrafo del artículo 2, dado que la obra de ingeniería a realizar se hace para reducir los riesgos de inundación.

### DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Por lo antes expuesto, es importante señalar que el informe de SINAPROC No. DPLS-002/24-10-2023, recomienda diseñar un proyecto seguro, que no se exponga a amenazas propias de los eventos de inundación. Además, el Estudio Hidrológico e Hidráulico aportado en el Estudio de Impacto Ambiental, y elaborado por el profesional idóneo Ing. José Domínguez, con Lic-2004-006-157, menciona que la Quebrada Sin Nombre puede causar problemas de inundación por lo que la misma será desviada y pavimentada para controlar las alturas de aguas en el proyecto y permitir la circulación dentro del polígono y a su vez recomienda la canalización de la quebrada Sin Nombre para mejor control de las aguas pluviales. Para esta obra en cauce se utilizará un canal trapezoidal de base de 2.85 m y una altura de 2.80 m con un ángulo en la base de 60°, revestimiento de concreto ( $n=0.013$  concreto)  $So=0.003$  (0.3%) esta sección es más grande que la calculada en la sección optima es con la finalidad que la altura de aguas sea menor y la abertura de entrada sea más amplia, con lo que se pueda controlar el caudal rápidamente. Según los resultados el nivel seguro de terracería es variable a medida que se desplaza a lo largo del canal, por lo que para definir el mismo lo haremos en base al fondo del canal, con lo que el nivel seguro de terracería es de 3.00 m medido desde el fondo del canal para la Quebrada Sin Nombre. Después de la construcción de la obra en cauce se recomienda verificar que no se ha obstruido el flujo de las aguas de la Quebrada Sin Nombre y se recomienda mantener el cauce limpio libre de basura y otros objetos que puedan impedir el flujo de agua libremente. Por lo antes descrito, se incluirá en el informe técnico para la consideración en la Resolución de aprobación, que el promotor deberá cumplir con las recomendaciones emitidas por SINAPROC y los siguientes acápite:

- ✓ Contar, previo inicio de la obra, con las aprobaciones de los planos y del estudio hidrológico e hidráulico, por la autoridad competente, donde la realización de las obras hidráulicas permita garantizar el flujo de agua natural, hacia las partes bajas, garantizando la seguridad de los predios aguas abajo y asegurar el buen funcionamiento de drenaje natural existente.
- ✓ Garantizar que las obras civiles a la quebrada sin nombre, no provoquen daños, afectaciones o perjuicios a terceras personas.
- ✓ Advertir al promotor que las responsabilidades futuras, a raíz de las construcciones civiles e infraestructuras a raíz del desvío y la canalización, que se ubican en el proyecto, recaerán sobre la sociedad **PROMOTORA VILLA GR, S.A.**, y los profesionales idóneos responsables de los estudios e informes, para ejecutar dichas obras civiles.

Referente a la obra a realizar en la Quebrada Sin Nombre, es preciso dejar claro que mediante inspección a campo realizada el día 8 de febrero de 2024, se evidenció la ausencia del flujo hídrico por ende la presencia total de fauna acuática. En cuanto a las áreas adyacentes de la Quebrada Sin Nombre, se observó una marcada disminución de la vegetación, sin presencia de bosque de galería, predominando el rastrojo. Cabe mencionar, que sobre la Quebrada Sin Nombre se plantea la construcción de una losa sólida de concreto que sirva de paso peatonal para que las personas puedan acceder a las áreas de uso público. El mismo no obstruirá el flujo de aguas y se construirá guardando todas las medidas de seguridad establecidas por las autoridades competentes. Es importante destacar, que la Dirección de Seguridad Hídrica, a través del Memorando-DSH-375-2024, informa que después de haber revisado lo presentado por el promotor en esta segunda información aclaratoria expresamos que la Dirección de Seguridad Hídrica no tiene observaciones adicionales al mismo (ver fojas 223 a la 225 del expediente administrativo).

#### DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Es importante resaltar que la Quebrada Sin Nombre, es una denominación que se le ha dado a las aguas que fluyen por las calles de la Villa de Los Santos cercanas al proyecto y que se dirigen hacia el polígono del proyecto. Esto es debido a que el sistema pluvial de la Villa de Los Santos es por medio de cunetas abiertas que van en paralelo a las calles (ver foja 153 d el expediente administrativo). Adicional de acuerdo al informe de la Dirección de Seguridad Hídrica, se indica en el análisis técnico lo siguiente “*Según lo apreciado mediante la inspección ocular del EsIA..., no hay fuente hídrica dentro del polígono del proyecto, pero se encuentra un canal que posiblemente sea un drenaje, ya que al recorrer a lo largo de ese canal, se evidencia que al salir del proyecto cerca de viviendas, hay una calle no pavimentada y la misma cuenta con cunetas para el flujo de las aguas pluviales o todo flujo de agua que escurra alrededor y este drena hacia el canal dentro del polígono del proyecto. Lo antes descrito, representa de mucha importancia y vigilancia el hecho de contar con un canal dentro del proyecto (el mismo posiblemente hecho por el hombre) ya que el ancho que presentaba dicho canal es considerable...*

” (ver foja 205 del expediente administrativo).

En adición a las legislaciones, normativas técnicas aplicables al proyecto, obra o actividad, y 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. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de Los Santos, le dé a conocer el monto a cancelar. Cumpliendo con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003, “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.
- c. Reportar de inmediato a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura (DNPH/MiCULTURA), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- d. Solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, los permisos temporales de uso de agua para el control de polvo, en cumplimiento de la Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 que “Reglamenta el Uso de las Aguas”, el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973 “Por el cual se Reglamenta el Otorgamiento de Permisos y Concesiones para Uso de Aguas y se determina la Integración y Funcionamiento del Consejo Consultivo de Recursos Hidráulicos” la Resolución No. AG-0145-2004 “Que establece los requisitos para solicitar Concesiones Transitorias o Permanentes para Derecho de Uso de Aguas”, e incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.
- e. Presentar Monitoreo del Análisis de Calidad de Agua de la Quebrada Sin Nombre, cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto y cada año (1) durante la fase de operación e incluirlo en los informes de seguimiento correspondiente.
- f. Contar con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente de Los Santos, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008 “Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre” (G.O. 26063).

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- g. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, cuya implementación será monitoreada por dicha Dirección. El promotor será estrictamente responsable por el cumplimiento del Plan de Compensación Ambiental aprobado, por un periodo no menor de cinco (5) años.
- h. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos; en cumplimiento con la Resolución DM-0055-2020 de 7 de febrero de 2020.
- i. 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.
- j. Realizar monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental cada seis (6) meses durante la fase de construcción e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- k. Cumplir con la Resolución No. 021 del 24 de enero del 2023 “Por la cual se adoptan como valores de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados a partir en las guías global de la calidad del aire (GCA) del 2021, de la Organización Mundial de la Salud (OMS)”.
- l. Cumplir con la Resolución No. DM 0431-2021 de 16 de agosto de 2021 “Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.
- m. Cumplir con las recomendaciones establecidas en la certificación SINAPROC-DPLS-002-/24-10-2023 del Sistema Nacional de Protección Civil.
- n. Advertir al promotor que las responsabilidades futuras, a raíz de las construcciones civiles e infraestructuras a raíz del desvió y la canalización, que se ubican en el proyecto, recaerán sobre la sociedad PROMOTORA VILLA GR, S.A., y los profesionales idóneos responsables de los estudios e informes, para ejecutar dichas obras civiles.
- o. Contar, previo inicio de la obra, con las aprobaciones de los planos y del estudio hidrológico e hidráulico, por la autoridad competente, donde las realizaciones de las obras hidráulicas permitan garantizar el flujo de agua natural, hacia las partes bajas, garantizando la seguridad de los predios aguas abajo y asegurar el buen funcionamiento de drenaje natural existente.
- p. Garantizar que las obras civiles a la Quebrada Sin Nombre, no provoquen daños, afectaciones o perjuicios a terceras personas.
- q. 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.
- 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. Solicitar los permisos correspondientes, de acuerdo a lo establecido en el artículo 13 del Decreto Ley No. 2 de 7 de enero de 1997 “Por el cual se dicta el marco regulatorio e institucional para la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario”, el artículo 67 de la Ley No. 77 de 28 de diciembre de 2001 “Que reorganiza y moderniza el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y dicta otras disposiciones” y la Resolución JD-3286 de 22 de abril de 2002.

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- t. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 “Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido” y Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 “Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones”.
- u. Cumplir con lo establecido reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 “Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas”.
- v. 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.
- w. 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”.
- x. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2000 “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”.
- y. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- z. Presentar ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Los Santos, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y una vez al año en la etapa de operación por un período de tres (3) años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera y segunda información aclaratoria, 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.
- aa. Contar con todas las aprobaciones de permisos y trámites de las autoridades correspondientes, antes de proceder con la ejecución del proyecto, en base a todos los compromisos establecidos en el referido EsIA, en el informe técnico de evaluación y en la resolución ambiental.
- bb. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 150 de 16 de junio de 2020 “Que deroga el Decreto Ejecutivo N° 36 de 31 de agosto de 1998 y actualiza el Reglamento Nacional de urbanización, Lotificación y Parcelaciones, de aplicación en todo el territorio de la República de Panamá”.
- cc. Garantizar que los lotes dentro del proyecto urbanístico no sufran afectaciones por acumulación de agua generada por las fuertes precipitaciones.
- dd. Asegurar que el cambio de elevaciones producidos por los movimientos de tierra entre los lotes sea estabilizado y que la escorrentía superficial no afecte a los puntos más bajos.
- ee. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de las calles y cuerpos), antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje pluvial, etc.
- ff. 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.

## DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- gg. 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.
- hh. Cumplir con la Resolución No. JTIA-020-2022 de 22 de junio de 2022, que adopta el Reglamento Estructural Panameño (REP-21).
- ii. Cumplir con la Resolución 195 del 17 de marzo de 2004 que establece la obligación de mantener y controlar los artrópodos y roedores.

## IV. CONCLUSIONES

- 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.
- 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.
- 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.

## V. 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. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024 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 NIÑA ANITA**", promovido por **PROMOTORA VILLA GR, S.A.**

  
ANA MERCEDES CASTILLO

Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DEPORCULTURA  
ALFONSO MARTÍNEZ R.  
MAESTRAS EN D. AMBIENTALES  
CENFM REC NAT.  
IDONEIDAD: 6,553-10-M18

  
ALFONSO MARTÍNEZ

Jefe del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental, encargado.

  
ITZY ROVIRA

Directora de Evaluación de Impacto  
Ambiental, encargada.