

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-013 - 2022

De 15 de Marzo de 2022

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, correspondiente al proyecto "GRANJA MODELO LOS SANTOS", promovido por NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

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

**CONSIDERANDO:**

Que la sociedad NESTLÉ PANAMÁ, S.A., conformada de acuerdo al marco jurídico panameño según Folio No. 4790 del Registro Público de Panamá, cuyo representante legal es el señor MAX GUTIÉRREZ MONGE, varón, costarricense, mayor de edad, con pasaporte No. 106350029, propone desarrollar y ejecutar el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: "GRANJA MODELO LOS SANTOS";

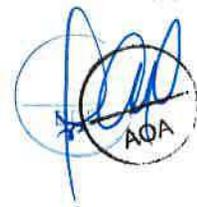
Que en virtud de lo anterior, el día 1 de junio de 2021, la sociedad NESTLÉ PANAMÁ, S.A., a través de su representante legal presentó ante el Ministerio de Ambiente el EsIA, categoría II denominado: "GRANJA MODELO LOS SANTOS", elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora GRUPO MORPHO, S.A., y la consultora MARIEL SANJUR, la primera en su condición de persona jurídica y la segunda, respectivamente como persona natural, ambas debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente mediante Resolución IRC-005-2015 e IRC-020-2020 (fs. 1-7);

Que el proyecto consiste en una granja de producción de leche fresca, auto sostenible, integrada por sistemas de producción tecnologías y herramientas de alto rendimiento que optimizan el consumo de recursos y aumentan la calidad del producto, mediante un proceso de producción que armoniza con el ambiente procurando el nulo o mínimo impacto al entorno. Además, tiene la visión de ser una Granja-Escuela que permitirá transmitir su modelo de producción y capacitar a los actuales productores y su relevo generacional. El proyecto, contempla en su diseño las siguientes infraestructuras y áreas de producción:

- Galera de estabulación y sala de ordeño (incluye el Compost Barn, Sala de Almacenamiento y Refrigeración, Biodigestor y Sala de control)
- Bunker de ensilaje
- Galera de levante
- Centro de capacitación, oficina y centro de visitantes
- Área de Pasto de corte
- Área de Pastoreo Racional Voisin (PRV)

Que el diseño del proyecto está distribuido en dos áreas, cada una con entregables por fase; en la primera fase se programa la adquisición de entre 40 a 50 vacas; en la segunda fase se llegaría a tener 100 vacas en la granja. Se espera tener 5 unidades ganaderas por hectárea, aproximadamente;

Que las actividades propuestas se ejecutarán en la finca No. 11985, dentro de la cual se utilizará para el desarrollo del proyecto un área de 29.6 Ha, ubicada en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito y provincia de Los Santos. Sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:



Coordenadas del polígono del proyecto					
A= 29.6 Ha					
Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte
1	565193.0271	878470.4222	28	565036.1904	878009.4849
2	565341.2864	878328.0201	29	565030.2637	878008.5589
3	565196.9048	878212.2765	30	564815.15	877921.511
4	565308.2846	878071.113	31	564809.9642	877938.2723
5	565346.206	878098.8942	32	564809.7789	877947.9032
6	565374.6586	878063.1953	33	564811.9089	877959.2009
7	565376.8117	878045.67	34	564822.2806	877991.4271
8	565379.4045	878038.5858	35	564853.3493	878085.6287
9	565393.3415	878021.1299	36	564894.9285	878069.1104
10	565398.8052	878017.1016	37	564982.7461	878118.8678
11	565416.6778	878009.8322	38	564950.546	878188.2688
12	565439.412	877982.2361	39	564893.9706	878159.4082
13	565441.2179	877978.2542	40	564860.6968	878170.075
14	565441.4956	877973.2535	41	564922.8631	878362.7901
15	565408.899	877944.199	42	564930.8039	878377.3289
16	565361.0226	877904.8885	43	564946.4078	878392.3308
17	565344.3539	877893.9612	44	564963.169	878402.4247
18	565324.3051	877884.3767	45	564983.0327	878411.3147
19	565298.0981	877872.6623	46	565004.7484	878418.3526
20	565271.104	877863.2166	47	565027.3901	878423.2374
21	565256.4262	877859.2115	48	564889.0163	878829.7697
22	565240.0353	877856.7112	49	564913.0471	878840.9517
23	565178.06	877844.3022	50	564937.6797	878863.4082
24	565148.1951	877901.9946	51	564975.6938	878907.5341
25	565092.3316	878013.2817	52	564997.9188	878930.4305
26	565081.8326	878030.043	53	565050.0318	878971.6393
27	565041.9782	878014.4392			

Bunker y ensilaje		
Punto	Este	Norte
1	564961.77	878390.72
2	565032.09	878418.40
3	565053.54	878378.05
4	564983.68	878346.85
5	564961.77	878390.72

Capacitación y oficina, estacionamientos		
Punto	Este	Norte
1	565384.34	877924.14
2	565334.69	877975.86
3	565265.81	878000.34
4	565181.48	878107.23

5	565239.84	878153.30
6	565305.41	878070.49
7	565344.59	878093.19
8	565440.87	877974.90
9	565384.34	877924.14

Galera de estabulación y sala de ordeño		
Punto	Este	Norte
1	565221.05	878174.91
2	565159.52	878115.63
3	565090.24	878205.09
4	565129.21	878241.04
5	565043.93	878337.26
6	565099.47	878376.35
7	565226.97	878243.23
8	565194.07	878214.44
9	565221.05	878174.91

Galera de levante		
Punto	Este	Norte
1	565069.52	878185.84
2	565133.23	878093.97
3	565079.48	878055.96
4	565027.19	878153.35
5	565069.52	878185.84

Pasto de corte		
Punto	Este	Norte
1	564982.09	878560.39
2	564900.90	878794.91
3	564930.49	878809.59
4	564957.55	878831.25
5	565008.15	878889.93
6	565060.09	878936.38
7	565150.68	878619.55

PRV1			PRV2		
Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte
1	564977.49	878671.86	1	564982.0888	878560.391
2	565111.79	878756.33	2	565150.6813	878619.5518
3	565169.67	878551.25	3	565174.2821	878535.7318
4	565134.66	878522.95	4	565009.0763	878477.1531
5	565028.06	878486.08			
6	564977.49	878671.86			

Biodigestor		
Punto	Este	Norte
1	565073.98	878347.08

Que mediante **PROVEIDO DEIA-049-0206-2021** del 2 de junio de 2021, el Ministerio de Ambiente a través de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **“GRANJA MODELO LOS SANTOS”** (fs. 16-17);

Que en concordancia con el procedimiento establecido por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, Dirección de Informática Ambiental (DIAM), a la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), a la Dirección de Forestal (DIFOR), a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0364-0406-2021** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Vivienda (MIVIOT), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), El Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Cultura (MiCULTURA), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (IDAAN), Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), Alcaldía de Los Santos, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0105-0406-2021** (fs.18-30);

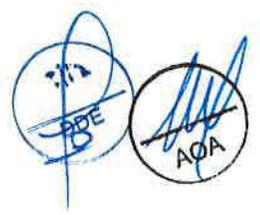
Que mediante nota No. **078-DEPROCA-2021**, recibida el 9 de junio de 2021, **IDAAN**, remite comentarios correspondientes al EsIA, indicando que el promotor del proyecto deberá presentar certificación emitida por el IDAAN, que señale la capacidad para abastecer el proyecto con agua potable. De igual forma, indican que se requiere información relacionada a las lagunas de oxidación del IDAAN y la capacidad para recibir las aguas provenientes de este proyecto; anexar coordenadas del punto de descarga del biodigestor (fs. 31-32);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0559-2021**, recibido el 14 de junio de 2021, **DIAM**, remite la verificación de las coordenadas, informando que se generaron datos puntuales de: calidad de aire, ruido, calidad de agua, arqueología, olfatometría, individuos registrados, edificio en desuso, cancha de baloncesto, pozo de agua, gazebo, además de un (1) polígono con una superficie de 28 ha + 9,920.5 m<sup>2</sup>. Los datos puntuales y el polígono se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) (fs. 33-34);

Que mediante **MEMORANDO DIFOR-426-2021**, recibido el 14 de junio de 2021, **DIFOR**, remite comentarios técnicos a la evaluación del EsIA, donde solicita mayor información: *“sobre la superficie de la vegetación caracterizada, sobre cuál será la afectación dentro del desarrollo propuesto...”* (fs. 35-37);

Que mediante nota No. **336-2021 DNPC/MiCultura**, recibida el 14 de junio de 2021, **MiCULTURA**, indica que considera viable el estudio arqueológico del proyecto y recomienda como medida de mitigación el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra, además de otras medidas que deberán implementarse durante la ejecución del proyecto (fj. 38);

Que mediante **MEMORANDO DSH-694-2021**, recibido el 15 de junio de 2021, **DSH**, remite el Informe Técnico No. 052-2021, referente a la revisión del EsIA, donde emite comentarios relacionados al EsIA, indicando que en lo concerniente a materia hídrica, el promotor del proyecto denominado **“GRANJA MODELO LOS SANTOS”**, deberá garantizar el fiel



cumplimiento de todas las medidas de mitigación mencionadas en el EsIA, como de la normativa ambiental (fs. 39-41);

Que mediante nota No. **14.1204-093-2021**, recibida el 18 de junio de 2021, **MIVIOT**, remite informe de revisión y calificación del EsIA, señalando que conforme a la superficie indicada por el promotor del proyecto, para el desarrollo del mismo deberá cumplir con lo establecido por la Resolución No. 732-2015 de 13 de noviembre de 2015 (fs. 47-50);

Que mediante nota No. **2219-UAS-SDGSA**, recibida el 21 de junio de 2021, **MINSA**, señala que antes, durante y después de la ejecución del proyecto, el promotor deberá cumplir de forma cónsona con la normativa aplicable al mismo (fs. 51-54);

Que mediante nota sin número, recibida el 30 de junio de 2021, el promotor del proyecto **“GRANJA MODELO LOS SANTOS”**, entrega constancia de la primera publicación (26 de junio de 2021) y última publicación (27 de junio de 2021) realizada en La Prensa, y del aviso de consulta pública fijado (23 de junio de 2021) y desfijado (28 de junio de 2021) en la Alcaldía Municipal del distrito de Los Santos, de manera oportuna, en cumplimiento con el procedimiento establecido por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009 y sus modificaciones (fs. 55-58);

Que mediante **MEMORANDO DAPB-0830-2021**, recibido el 6 de julio de 2021, **DAPB**, remite sus observaciones referentes al EsIA, indicando que *“Con respecto, a las acciones de salvaguardar la fauna del área, si se llegase a aprobar el referido EsIA, antes y durante la fase de construcción del proyecto es necesaria la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, como herramienta primordial para el cuidado y manejo de especies que pudieran tener incursión en el sitio del proyecto... De ser aprobado este proyecto, le corresponderá al promotor presentar el respectivo Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, bajo la normativa existente”*; además destacan lo siguiente: *“...integrar como medida de mitigación del proyecto, un plan de restauración de ecosistemas enfocado en la recuperación de los bosques de galería del Río La Villa, mínimo de 5 años para realmente tener resultados considerables y verificables de la respectiva medida.”* (fs. 59-61);

Que **MIVIOT**, **MINSA**, y la Dirección Regional de Los Santos remitieron observaciones a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0105-0406-2021** y al **MEMORANDO-DEEIA-0364-0406-2021** de forma extemporánea, mientras que **SINAPROC**, **MIDA**, **MOP** y la Alcaldía de Los Santos, no emitieron observaciones a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0105-0406-2021**, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, *“...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto...”*;

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0104-2406-2021** del 24 de junio de 2021, debidamente notificada el veintiocho (28) de octubre de 2021, se le solicita al promotor del proyecto la primera información aclaratoria del EsIA (fs. 62-72);

Que mediante nota sin número, recibida del 12 de noviembre de 2021, el promotor **“GRANJA MODELO LOS SANTOS”**, entrega respuesta a la primera información aclaratoria (fs. 73-173);

Que en seguimiento del procedimiento administrativo establecido por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009 y sus modificaciones, se remitió la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, **DIAM**, **DSH**,

Ministerio de Ambiente

Resolución No. 1A-013-2022

Fecha: 11/3/2022

Página 5 de 12

**DIFOR**, y a **DAPB** mediante **MEMORANDO-DEEIA-0745-1511-2021**; a las Unidades Ambientales Sectoriales (**UAS**) del **MIVIOT**, **SINAPROC**, **MOP**, **MINSA**, **MiCULTURA**, **IDAAN**, **MIDA** y Alcaldía de Los Santos, a través de la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0213-1511-2021** (fs. 173-186);

Que mediante **MEMORANDO DIFOR-977-2021**, recibido el 18 de noviembre de 2021, **DIFOR**, indica que los planteamientos técnicos vertidos por la Dirección, fueron atendidos de forma adecuada por el promotor del proyecto en la respuesta entregada como parte de la primera información aclaratoria (fs. 187-188);

Que mediante **MEMORANDO DIAM-01265-2021**, recibido el 18 de noviembre de 2021, **DIAM**, remite la verificación de coordenadas, identificando las siguientes áreas: polígono completo con una superficie de 29 ha + 6,359.7 m<sup>2</sup>, capacitación y oficina, estacionamientos: 2 ha + 3,043.6 m<sup>2</sup>, galera de estabulación y sala de ordeño: 2 ha + 1,024.7 m<sup>2</sup>, galera de levante: 6,590.5 m<sup>2</sup>, PRV1 y PRV2 con superficies de: 10 ha + 4,814.9 m<sup>2</sup> y 1 ha + 5,429.9 m<sup>2</sup> respectivamente, pasto de corte: 5 ha + 2,909.4 m<sup>2</sup>, bunker de ensilaje con una superficie de: 3,589.7 m<sup>2</sup>, entre otros. El proyecto se encuentra fuera del SINAP y de acuerdo al mapa ilustrativo se localiza en el corregimiento de la Villa de Los Santos, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, en la cuenca hidrográfica 128 del río La Villa (fs. 189-191);

Que mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-No. 774-2021**, recibida el 22 de noviembre de 2021, **MiCultura**, remite comentarios concernientes a la primera información aclaratoria del EsIA, reiterando que *“El consultor cumplió con la evaluación del criterio 5 del artículo 23 del Decreto ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011...”*. Y, por consiguiente, considera *“viable el estudio arqueológico del proyecto y recomienda como medida de mitigación el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra y charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y su notificación inmediata a la Dirección nacional de Patrimonio Cultural”* (fs. 192-193);

Que mediante **MEMORANDO DSH-1339-2021**, recibido el 25 de noviembre de 2021, **DSH**, indica lo siguiente: *“...4. Cumplir con la restricción de no intervenir sobre la servidumbre hídrica en la quebrada Las Guabas y río La Villa; 5. No talar los árboles que se encuentran dentro de la servidumbre hídrica en la quebrada Las Guabas y el río La Villa; 6. En los movimientos de tierra, y generación de basura evitar que mediante el arrastre por escorrentía vaya hacia los cuerpos de agua superficial; 7. Todo trabajo que se vayan a realizar en el cauce o cerca del cauce de la fuente hídrica principal o afluentes, permanente o intermitente, se debe garantizar los márgenes de protección que establece el cumplimiento de la Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994, en especial sus artículos 23 y 24; 8. Garantizar que se sigan fielmente el cumplimiento de todas las medidas tendientes a mitigar los impactos ambientales negativos”* (fs. 199-202);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0779-3011-2021**, recibido el 30 de noviembre de 2021, **DEIA** solicita a la Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental (**DIVEDA**), se proceda a verificar si el proyecto referente a la Resolución **IA-041-06** del 18 de abril de 2006, se encuentra vigente o no (fs. 206-209);



Que mediante nota **2349-UAS-SDGSA**, recibida el 20 de diciembre de 2021, **MINSA**, reitera el estricto cumplimiento de las normas aplicables al desarrollo del proyecto, así como recomienda que la construcción del proyecto se encuentre a 300 metros (perimetral) de la vivienda más cercana al proyecto y certificación de zonificación emitida por el MIVIOT (fs. 210-213);

Que mediante **MEMORANDO DAPB-1925-2021**, recibido el 21 de diciembre de 2021, **DAPB**, remite consideraciones técnicas de la primera información aclaratoria, entre las cuales menciona: *"...es necesaria la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, como herramienta primordial para el cuidado y manejo de especies que pudieran tener incursión en el sitio del proyecto..."* (fs. 214-216);

Que mediante **MEMORAND DIVEDA-DCVCA-034-2022**, recibido el 20 de enero de 2022, **DIVEDA** remite comentarios referentes al **MEMORANDO-DEEIA-0779-3011-2021**, con relación a la *"Fábrica Los Santos de la Nestlé"*, y/o al EsIA **"CONSTRUCCIÓN DE LAGUNA DE ESTABILIZACIÓN PARA LA NESTLÉ DE LOS SANTOS"**, indicando lo siguiente: *"Es importante señalar que, en base a las observaciones hechas en campo, no se reflejan impactos significativos a las áreas colindantes donde se desarrolló la actividad... no se desarrolló cese de operaciones o Plan de Abandono y adicional no se ha presentado una Auditoría Ambiental para el cese de las lagunas de estabilización, la empresa debe desarrollar las acciones que ejecutará para adecuar dichas instalaciones al nuevo proyecto... presentar la caracterización de las aguas y un cronograma de desalojo de estas aguas ante el Ministerio de Ambiente."* (fs. 217-218);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0052-2701-2022** del 28 de enero de 2022, **DEIA** solicita a **DIAM** generar una cartografía que determine la distancia de 30 metros desde el margen del río La Villa al polígono del proyecto, establecer un área de protección no desarrollable de 70 metros desde el borde del río La Villa al área del proyecto; al igual que un área de 10 metros de protección a cada lado de la ribera de la quebrada Las Guabas correspondiente al EsIA (fs. 219);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0178-2022** recibido el 3 de febrero de 2022, **DIAM** remite la verificación de coordenadas informado que el área del polígono (70 m) del río: 4,953.2 m<sup>2</sup>, área dentro del polígono (10 m) de la quebrada: 6,642 m<sup>2</sup>. El proyecto se encuentra fuera de los límites del SINAP (fs. 220-221);

Que **MIVIOT**, **IDAAN**, y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos remitieron observaciones a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0213-1511-2021** y al **MEMORANDO-DEEIA-0745-1511-2021** de forma extemporánea, mientras que **MIDA**, **MOP**, **SINAPROC** y la Alcaldía de Los Santos, no emitieron observaciones a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0213-1511-2021**, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, *"...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto..."*;

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado **"GRANJA MODELO LOS SANTOS"**, la primera información aclaratoria, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (**DEIA**), mediante Informe Técnico del catorce (14) de febrero de 2022, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado EsIA cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. 1A-013-2022  
Fecha: 15/3/2022  
Página 7 de 12

No. 155 de 5 de agosto de 2011 y atiende adecuadamente los impactos producidos por la construcción del proyecto, considerándolo viable (fs. 222-254);

Que mediante la Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones establecen las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente,

#### RESUELVE:

**Artículo 1. APROBAR** el EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto “GRANJA MODELO LOS SANTOS”, cuyo promotor es la sociedad NESTLÉ PANAMÁ, S.A., con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, primera información aclaratoria y el informe técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

**Artículo 2. ADVERTIR** a la sociedad NESTLÉ PANAMÁ, S.A., que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución y de la normativa ambiental vigente.

**Artículo 3. ADVERTIR** a la sociedad NESTLÉ PANAMÁ, S.A., que esta Resolución no constituye excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

**Artículo 4. ADVERTIR** a la sociedad NESTLÉ PANAMÁ, S.A., que en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, primera información aclaratoria y el informe técnico de aprobación del proyecto, tendrá que:

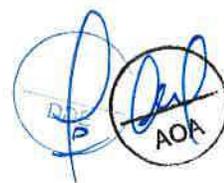
- a. Colocar, dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto de la Resolución que lo aprueba, el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.
- b. Reportar de inmediato a MiCultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- c. Contar con Esquema de Ordenamiento Territorial del proyecto, aprobado por el MIVIOT, según Resolución No. 732-2015 (de 13 de noviembre de 2015).
- d. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos; cumplir con la Resolución No. AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
- e. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos establezca el monto.
- f. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a los estipulado en la Resolución AG-0292-2008 “Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre” (G.O. 26063).

Ministerio de Ambiente

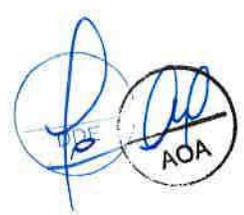
Resolución No. 1A-03-2022

Fecha: 15/3/2022

Página 8 de 12



- 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 esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.
- h. Cumplir con la Ley 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, el Decreto Ejecutivo No. 43 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y la Ley 39 de 24 de noviembre de 2005 "*Que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 7 de junio de 1995 sobre Vida silvestre*".
- i. Realizar monitoreo de calidad de agua del río La Villa cada seis (6) meses durante la etapa de construcción del proyecto, y una (1) vez al año en la etapa de operación, durante su vida útil, cuyos resultados deberán incluidos en el informe de seguimiento correspondiente.
- j. Garantizar el cumplimiento de los permisos temporales de uso de agua (Agrícola y Pecuario) correspondiente a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, según el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966.
- k. Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-35-2019, para la disposición final de la descarga de los líquidos almacenados en las tres lagunas de estabilización.
- l. Presentar la caracterización de las aguas de las tres lagunas de estabilización y un cronograma de desalajo de estas aguas ante el Ministerio de Ambiente.
- m. Realizar monitoreo de calidad de aire y ruido cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto y una (1) vez al año en la etapa de operación del mismo, durante su vida útil, cuyos resultados deberán ser parte integral del informe de seguimiento correspondiente.
- n. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería del cuerpo de agua superficial colindante al área del proyecto (río La Villa) y la quebrada sin nombre que atraviesa el polígono del proyecto, que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros de acuerdo a lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
- o. 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*".
- p. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "*Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido*"; el Decreto Ejecutivo No. 306 de 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*" y el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 "*Por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales*".
- q. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- r. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto.

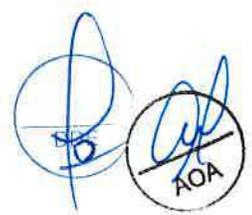


- s. Mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- t. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 *“Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”*.
- u. Cumplir con el Decreto Ejecutivo 71 del 26 de febrero de 1964, por la cual se aprueba el Reglamento sobre Ubicación de Industrias que constituyen un peligro o molestia pública.
- v. 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 y la Resolución NO.CDZ-003/99, *“Manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo”*.
- w. 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 No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- x. Informar a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, en el caso de que, durante la construcción, operación y/o ejecución del proyecto, se de la ocurrencia de incidentes y/o accidentes, en cumplimiento de 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.”*
- y. Dejar las vías que serán utilizadas tal y como estaban o en mejor estado, en caso de darse alguna afectación en estas. Para esto deberán regirse por las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.
- z. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y una (1) vez al año, durante la etapa de operación durante la vida útil del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera información aclaratoria, el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación, contados a partir de la notificación de la misma. 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.

**Artículo 5. ADVERTIR** a la sociedad **NESTLÉ PANAMÁ, S.A.**, que deberá mantener como zona no desarrollable, la sección al borde del río La Villa, colindante y dentro del área del proyecto, correspondiente a los 70 metros indicados, correspondiente a 4,953.2m<sup>2</sup>.

**Artículo 6. ADVERTIR** a la sociedad **NESTLÉ PANAMÁ, S.A.**, que deberá mantener la zona de protección en la sección de la quebrada Las Guabas, dentro del polígono del proyecto, correspondiente a 6,642.7m<sup>2</sup>, garantizando los márgenes de protección que establece la Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994, en especial sus artículos 23 y 24.

**Artículo 7. ADVERTIR** a la sociedad **NESTLÉ PANAMÁ, S.A.**, que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el proyecto **“GRANJA MODELO LOS SANTOS”**, con el fin de



verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

**Artículo 8. ADVERTIR** a la sociedad NESTLÉ PANAMÁ, S.A., que si infringe la presente Resolución o de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

**Artículo 9. ADVERTIR** a la sociedad NESTLÉ PANAMÁ, S.A., que si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no mayor a treinta (30) días hábiles antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

**Artículo 8. ADVERTIR** a la sociedad NESTLÉ PANAMÁ, S.A., que la presente Resolución tendrá una vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

**Artículo 10. NOTIFICAR** a la sociedad NESTLÉ PANAMÁ, S.A., el contenido de la presente Resolución.

**Artículo 11. ADVERTIR** a la sociedad NESTLÉ PANAMÁ, S.A., que, contra la presente Resolución, podrá interponer el Recurso de Reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

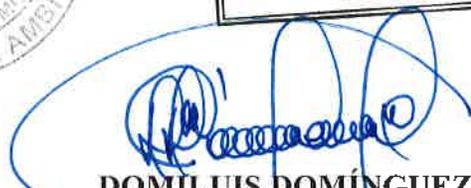
**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Quince ( 15 ) días, del mes de Marzo, del año dos mil veintidós (2022).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

  
**MILCIADES CONCEPCIÓN**  
Ministro de Ambiente.



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



Ministerio de Ambiente  
Resolución No. 1A-013-2022  
Fecha: 15/3/2022  
Página 11 de 12



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

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

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

Primer Plano: PROYECTO: "GRANJA MODELO LOS SANTOS"

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: SECTOR DE LA AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA

Tercer Plano: PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

Cuarto Plano: ÁREA: 29.6 Ha

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. 1A-013 DE 15 DE Marzo DE 2022.

Recibido por:

Alicia Villalobos

Nombre y apellidos  
(en letra de molde)

Alicia Villalobos

Firma

8-740-324

Cédula

15/MAR/2022

Fecha

Panamá, 18 de febrero de 2022



LICENCIADO  
MILCIADES CONCEPCIÓN  
MINISTRO  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
E. S. D.



Excelentísimo Ministro:

Por este medio, me dirijo a usted con el objetivo de Notificarme por Escrito de la Resolución N° DEIA-1A-013-2022 de 15/MAR/22 que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado "GRANJA MODELO LOS SANTOS", a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de los Santos, distrito de Los Santos y provincia de Los Santos, promovido por la empresa por mí representada.

A su vez autorizo a Alicia Villalobos con cédula 8-740-324 para retirar el mencionado documento.

Sin otro particular y reiterando mi más alta estima y consideración, quedo de usted.

Atentamente,

Max Gutiérrez Monge  
Pasaporte N° 106350029  
Representante Legal  
Nestlé Panamá, S.A.



Yo, ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá, con  
cédula de identidad personal No. 4-201-226.

**CERTIFICO:**

Que dada la certeza de la identidad del(los) sujeto(s)  
que firmó(firmaron) el presente documento, su(s)  
firma(s) es(son) autenticá(s).

Panamá, MAR 08 2022  
Testigo [Signature] Testigo [Signature]  
Licenciada ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá

Esta autenticación no  
implica responsabilidad de  
nuestra parte, en cuanto al  
contenido del documento.



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**TRIBUNAL ELECTORAL**

**Alicia Migdalia**  
**Villalobos España**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 19-SEP-1980  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ  
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE: A+  
EXPEDIDA: 19-DIC-2017 EXPIRA: 19-DIC-2027

8-740-324





Fecha : 10 de marzo de 2022

Para : Despacho del Ministro

De: Secretaría General

Pláceme atender su petición

De acuerdo

URGENTE

Dar su aprobación

Resolver

Procede

Dar su Opinión

Informarse

Revisar

Discutir conmigo

Encargarse

Devolver

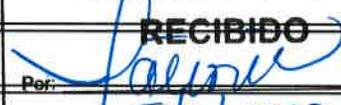
Dar Instrucciones

Investigar

Archivar

Por este medio remitimos para su consideración y firma, Resolución por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, del proyecto denominado "GRANJA MODELO LOS SANTOS", promovido por NESTLÉ PANAMÁ, S.A.; así como su expediente (1 tomo).

Adjunto: lo indicado.

		
REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE
<b>DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>		
<b>RECIBIDO</b>		
Por:		
Fecha:	15/3/2022	
Hora:	9:30 AM	

AGA/rse

*AGA*

Fecha : 8/MARZO/2022

Para : SECRETARÍA GENERAL

De: DEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

URGENTE

Dar su aprobación

Resolver

Procede

Dar su Opinión

Informarse

Revisar

Discutir conmigo

Encargarse

Devolver

Dar Instrucciones

Investigar

Archivar

Por este medio, remito, para revisión y consideración, del señor

Ministro, la Resolución que resuelve la solicitud de evaluación del  
proyecto denominado GRANJA MODELOS LOS SANTOS.

*Handwritten signature and stamp*  
DDE  
CERDAS

Adjunto expediente DEIA-II-AC-049-2021 (254 fojas útiles)

DDE//a6



*Handwritten signature*  
SECRETARÍA GENERAL  
20.22 MAR 9 10:19 AM  
AL MINISTERIO DE AMBIENTE

MEMO No-DEIA-069-2022

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

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



**Asunto:** ESIA DEIA-II-AC-049-2021 GRANJA MODELOS LOS SANTOS

**Fecha:** 8 de marzo de 2022.

Por este medio, remito la Resolución que resuelve la solicitud de evaluación del proyecto denominado "GRANJA MODELOS LOS SANTOS", promovido por la sociedad NESTLÉ PANAMÁ, S.A., para su consideración y firma.

Nos suscribimos, atentamente,

DDE//  
Adjunto expediente No. DEIA-II-AC-049-2021 (fs. 254)

SECRETARÍA GENERAL  
2022 MAR 8 10:19 AM  
MINISTERIO DE AMBIENTE

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

www.miambiente.gob.pa



MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 15/02/2022

*Handwritten mark*

Para : Asesoras Legales de DEIA De: DEEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo  URGENTE

- Dar su aprobación
- Dar su Opinión
- Discutir conmigo
- Dar Instrucciones
- Resolver
- Informarse
- Encargarse
- Investigar
- Procede
- Revisar
- Devolver
- Archivar

Por este medio remitimos para su revisión, expediente administrativo DEIA-II-AC-049-2021, el cual consta de I Tomo con un Total de 254 fojas, correspondiente al EsIA categoría II del proyecto denominado: "GRANJA MODELO LOS SANTOS, cuyo promotor es NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

Atentamente,

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

*Handwritten signature*  
 DDE  
 15 FEB 2022

ACP/ro/hr  
vo hr



*Handwritten note:* Aulya 15/2/2022 1:00pm

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

**I. DATOS GENERALES**

<b>FECHA:</b>	14 DE FEBRERO DE 2022
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>	GRANJA MODELO LOS SANTOS
<b>PROMOTOR:</b>	NESTLÉ PANAMÁ, S.A
<b>CONSULTORES:</b>	GRUPO MORPHO, S.A. (IRC-005-2015) MARIEL SANJUR (IRC-020-2020)
<b>UBICACIÓN:</b>	PROVINCIA DE LOS SANTOS, DISTRITO DE LOS SANTOS, CORREGIMIENTO DE LA VILLA DE LOS SANTOS.

**II. ANTECEDENTES**

La Sociedad **NESTLÉ PANAMÁ, S.A.**, cuyo Representante Legal es el señor **MAX GUTIÉRREZ MONGE** varón, de nacionalidad costarricense, mayor de edad, con pasaporte No. 106350029 presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **“GRANJA MODELO LOS SANTOS”**.

En virtud de lo antedicho, el día 1 de junio de 2021, el señor **MAX GUTIÉRREZ MONGE**, presentó ante el MiAMBIENTE, el EsIA, categoría II denominado: **“GRANJA MODELO LOS SANTOS”**, ubicado en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **GRUPO MORPHO, S.A.**, y la consultora **MARIEL SANJUR** persona jurídica y natural, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente mediante las Resoluciones **IRC-005-2015** e **IRC-020-2020** respectivamente. (Ver fojas 1 y 2 del expediente administrativo).

Mediante **PROVEIDO DEIA-049-0206-2021**, del 2 de junio de 2021, (visible en las fojas 18 y 19 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **“GRANJA MODELO LOS SANTOS”**, 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. (Ver páginas 16 y 17 del expediente administrativo)

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en una granja de producción de leche fresca, de manera auto sostenible, la cual integra en su sistema de producción tecnologías y herramientas de alto rendimiento que optimizan el consumo de recursos y aumentan la calidad del producto, mediante un proceso de producción que armoniza con el ambiente procurando el nulo o mínimo impacto al entorno. Además, tiene la visión de ser una Granja-Escuela que permitirá transmitir su modelo de producción y capacitar a los actuales productores y su relevo generacional.

El proyecto, contempla en su diseño las siguientes infraestructuras y áreas de producción:

- Galera de estabulación y sala de ordeño (incluye el Compost Barn, Sala de Almacenamiento y Refrigeración, Biodigestor y Sala de control)
- Bunker de ensilaje
- Galera de levante

- Centro de capacitación, oficina y centro de visitantes
- Área de Pasto de corte
- Área de Pastoreo Racional Voisin (PRV)

El diseño del proyecto está distribuido en dos áreas, cada una con entregables por fase; en la primera fase se programa la adquisición de entre 40 a 50 vacas; en la segunda fase se llegaría a tener 100 vacas en la granja. Se espera tener 5 unidades ganaderas por hectárea, aproximadamente.

El proyecto se ejecutará sobre la finca 11985, la cual cuenta con una superficie de 37 Ha 368 m<sup>2</sup> 20 D<sup>2</sup>, de la cual se utilizará para el desarrollo del proyecto un área de 29.6 Ha, ubicada en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito y provincia de Los Santos. Sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

Coordenadas del polígono del proyecto					
A= 29.6 Ha					
Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte
1	565193.0271	878470.4222	28	565036.1904	878009.4849
2	565341.2864	878328.0201	29	565030.2637	878008.5589
3	565196.9048	878212.2765	30	564815.15	877921.511
4	565308.2846	878071.113	31	564809.9642	877938.2723
5	565346.206	878098.8942	32	564809.7789	877947.9032
6	565374.6586	878063.1953	33	564811.9089	877959.2009
7	565376.8117	878045.67	34	564822.2806	877991.4271
8	565379.4045	878038.5858	35	564853.3493	878085.6287
9	565393.3415	878021.1299	36	564894.9285	878069.1104
10	565398.8052	878017.1016	37	564982.7461	878118.8678
11	565416.6778	878009.8322	38	564950.546	878188.2688
12	565439.412	877982.2361	39	564893.9706	878159.4082
13	565441.2179	877978.2542	40	564860.6968	878170.075
14	565441.4956	877973.2535	41	564922.8631	878362.7901
15	565408.899	877944.199	42	564930.8039	878377.3289
16	565361.0226	877904.8885	43	564946.4078	878392.3308
17	565344.3539	877893.9612	44	564963.169	878402.4247
18	565324.3051	877884.3767	45	564983.0327	878411.3147
19	565298.0981	877872.6623	46	565004.7484	878418.3526
20	565271.104	877863.2166	47	565027.3901	878423.2374
21	565256.4262	877859.2115	48	564889.0163	878829.7697
22	565240.0353	877856.7112	49	564913.0471	878840.9517
23	565178.06	877844.3022	50	564937.6797	878863.4082
24	565148.1951	877901.9946	51	564975.6938	878907.5341
25	565092.3316	878013.2817	52	564997.9188	878930.4305
26	565081.8326	878030.043	53	565050.0318	878971.6393
27	565041.9782	878014.4392			

Bunquer y ensilaje		
Punto	Este	Norte
1	564961.77	878390.72
2	565032.09	878418.40
3	565053.54	878378.05
4	564983.68	878346.85
5	564961.77	878390.72

Capacitación y oficina, estacionamientos		
Punto	Este	Norte
1	565384.34	877924.14
2	565334.69	877975.86
3	565265.81	878000.34
4	565181.48	878107.23
5	565239.84	878153.30
6	565305.41	878070.49
7	565344.59	878093.19
8	565440.87	877974.90
9	565384.34	877924.14

Pasto de corte		
Punto	Este	Norte
1	564982.09	878560.39
2	564900.90	878794.91
3	564930.49	878809.59
4	564957.55	878831.25
5	565008.15	878889.93
6	565060.09	878936.38
7	565150.68	878619.55

Galera de estabulación y sala de ordeño		
Punto	Este	Norte
1	565221.05	878174.91
2	565159.52	878115.63
3	565090.24	878205.09
4	565129.21	878241.04
5	565043.93	878337.26
6	565099.47	878376.35
7	565226.97	878243.23
8	565194.07	878214.44
9	565221.05	878174.91

Biodigestor		
Punto	Este	Norte
1	565073.98	878347.08

PRV1		
Punto	Este	Norte
1	564977.49	878671.86
2	565111.79	878756.33
3	565169.67	878551.25
4	565134.66	878522.95
5	565028.06	878486.08
6	564977.49	878671.86

Galera de levante		
Punto	Este	Norte
1	565069.52	878185.84
2	565133.23	878093.97
3	565079.48	878055.96
4	565027.19	878153.35
5	565069.52	878185.84

PRV2		
Punto	Este	Norte
1	564982.0888	878560.391
2	565150.6813	878619.5518
3	565174.2821	878535.7318
4	565009.0763	878477.1531

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Los Santos, Dirección de Informática Ambiental (DIAM), a la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), a la Dirección de Forestal (DIFOR), a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0364-0406-2021** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Vivienda (MIVIOT), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), El Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Cultura (MiCULTURA), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (IDAAN), Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), Alcaldía de Los Santos, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0105-0406-2021**. (ver pág. 18 a la 30 del expediente administrativo).

Mediante Nota No. **078-DEPROCA-2021**, recibida del nueve (09) de junio de 2021, el IDAAN, remite sus comentarios correspondientes al EsIA, indicando presentar certificación emitida por el IDAAN en donde se indique que se tiene capacidad para abastecer el proyecto de agua potable, solicitar información si actualmente las Lagunas de Oxidación del IDAAN cuentan con

capacidad para recibir las aguas provenientes de este proyecto, y anexar coordenadas del punto de descarga del biodigestor. (ver pág. 31 y 32 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0559-2021**, recibido del catorce (14) de junio de 2021, **DIAM**, remite la verificación de las coordenadas, informando que: *“Con los datos proporcionados, se generaron nueve datos puntuales denominados Calidad de aire, Ruido, Calidad de agua, Arqueología, Olfatometría, Individuos registrados, Edificio en desuso, Cancha de baloncesto, Pozo de agua, Gazebo, se generó un (1) polígono lo cual es: Polígono del terreno con una superficie de 28 ha + 9,920.5 m<sup>2</sup>. Los datos puntuales y el polígono se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas...”*. (ver pág. 33 y 34 del expediente administrativo).

Mediante **Memorando DIFOR-426-2021**, recibido el catorce (14) de junio de 2021, **DIFOR**, remite sus comentarios técnicos de la evaluación del EsIA, donde concluye lo siguiente: *“Requerimos entonces, se nos proporcione detalles importantes sobre la superficie de la vegetación caracterizada, sobre cuál será la afectación dentro del desarrollo propuesto y que propone el mismo para dejar bajo conservación y protección. Para esta Dirección, resulta importante el detalle de armonizar el proyecto con lo del ambiente, indicando los ejemplares o zonas que gozarán de conservación y protección por lo que será apreciado”*. (ver pág. 35 a la 37 del expediente administrativo).

Mediante Nota n°. **336-2021 DNPC/MiCultura**, recibida el catorce (14) de junio de 2021, **MiCultura**, emite sus comentarios en relación al EsIA, indicando que considera viable el estudio arqueológico del proyecto y recomienda como medida de mitigación el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra y charlas de indicación arqueológica para el personal que participe en las obras del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural. (ver pág. 38 del expediente administrativo):

Mediante **MEMORANDO DSH-694-2021**, recibido el quince (15) de junio de 2021, **DSH**, remite el Informe Técnico No. 052-2021, referente a la revisión del EsIA, indicando lo siguiente donde emite comentarios relacionados al EsIA, indicando que: *“... en los trabajos realizados a los alrededores del cauce de la quebrada Las Guabas, el río La Villa o cualquier fuente hídrica, se debe respetar el área de Protección (Bosque de Galería) de acuerdo a lo que indica la ley No. 1 del 3 de febrero de 1994, Ley Forestal, Artículos 23 y 24... En la páginas 40 y 41 se señala que la empresa Nestlé Panamá, S.A., cuenta con un permiso para extracción de agua del río La Villa y el mismo se utilizará para riego de pasto, consumo animal y limpieza de galeras, sin embargo es importante mencionar dicho permiso corresponde a la concesión para uso de agua según el **Contrato No. 010-2000**, el cual fue otorgado únicamente para uso industrial y considerando que el riego de pasto corresponde a Uso Agrícola y el consumo Animal y limpieza de galeras corresponde a Uso Pecuario, se hace necesario elaborar una adenda al contrato mencionado haciendo referencia al caudal determinado para nuevos usos (uso agrícola y uso pecuario) o solicitar una nueva concesión de agua presentando una solicitud de concesión o permiso para uso de agua donde indique el uso específico y cálculo de caudal de la fuente a utilizar, ante las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente competente (Los Santos), para garantizar el cumplimiento del Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966... Por otra parte, en la pág. No. 78 se menciona que se cuenta con un pozo el cual no está en uso y se planea utilizarlo para consumo animal (Uso pecuario), por lo que es importante mencionar que el promotor debe especificar solicitar una concesión para uso de agua ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente competente (Los Santos), para garantizar el cumplimiento del Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966...”*. (ver pág. 39 a la 41 del expediente administrativo).

Mediante Nota **SEIA-031-2021**, recibida el dieciocho (18) de junio de 2021, la Dirección **Regional de Los Santos** remite Informe Técnico de Inspección y Evaluación **SEIA-028-2021**, donde indica que el área del proyecto es un área en la cual se ha intervenido por actividades de construcción, como es la fábrica de la Nestlé, cuenta con oficinas, lagunas de oxidación, sitio de descarga de agua tratada, canchas de fútbol, béisbol, baloncesto; además señala que se verificó el área de construcción de las infraestructuras a desarrollar galeras y demás, las cuales estaban compuestas por gramíneas y existe la construcción de un gacebo utilizado para actividades varias; así como también, el área de pasturas en callejones en el cual se implementará el sistema Silvopastoriles mediante el cual se van a podar algunos de los árboles de Nin y Caoba africano que están en el área; se identificó el área donde se va a sembrar la gramínea denominada cuba 22. También señala que la finca colinda con el río La Villa en la parte posterior observándose el bosque de galería el cual va a ser protegido, y se verificó el área de la toma de agua que mantiene la empresa (ver pág. 42 a la 46 del expediente administrativo)

Mediante Nota N°. **14.1204-093-2021**, recibida el dieciocho (18) de junio de 2021, el **MIVIOT**, remite su informe de revisión y calificación del EsIA, señalando lo siguiente: *"...El proyecto de desarrolla en una superficie de aproximadamente 29.6 Has. Por lo que deberá contar con Esquema de Ordenamiento Territorial del proyecto, aprobado por el MIVIOT, según Resolución N° 732-2015 (de 13 de noviembre de 2015) para proyectos mayores de 10 Has..."* (ver pág. 47 a la 50 del expediente administrativo).

Mediante Nota No. **2219-UAS-SDGSA**, recibida el veintiuno (21) de junio de 2021, el **MINSA** remite su informe referente al EsIA sugiriendo cumplir con la ley N° 66 de 1946 Código Sanitario, recomienda que la construcción de proyecto se encuentre a 300 metros perimetral de la vivienda más cercana que no pertenezcan al proyecto, aplicar el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-35-299 medio ambiente y protección de la salud seguridad de agua, descargar de efluente, líquido a cuerpos y masas de agua continentales y marinas, y DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos; Reglamento técnico para agua potable: 21-19, de agua potable, decreto 384 del 16 de noviembre de 2001 que reglamenta la ley 33 del 1997 que fija norma para controlar vectores, Reglamento DGNTI-COPANIT-43-200, entre otras (ver pág. páginas 51 a la 54 del expediente administrativo).

Mediante Nota **Sin Número**, recibida el treinta (30) de junio de 2021, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas en L a Prensa, los días veintiséis (26) y veintisiete (27) de junio de 2021 y del aviso de consulta pública fijado y desfijado en la Alcaldía Municipal del distrito de Los Santos, los días veintitrés (23) y veintiocho (28) de junio de 2021, de manera oportuna (ver pág. 55 a la 58 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-0830-2021**, recibido del seis (06) de julio de 2021, **DAPB**, remite sus observaciones referentes al EsIA, indicando que *"Con respecto, a las acciones de salvaguardar la fauna del área, si se llegase a aprobar el referido EsIA, antes y durante la fase de construcción del proyecto es necesaria la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de fauna, como herramienta primordial para el cuidado y manejo de especies que pudieran tener incursión en el sitio del proyecto. De ser aprobado este proyecto, le corresponderá al promotor presentar el respectivo Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, bajo la normativa existente"*; además considera importante *"integrar como medida de mitigación del proyecto, un plan de restauración de ecosistemas enfocado en la recuperación de los bosques de galería del Río La Villa, mínimo de 5 años para realmente tener resultados considerables y verificables de la respectiva medida."* (ver pág. 59 a la 61 del expediente administrativo).

Revisado Por:  
Arabella Castellano  
Jefe del Departamento de Evaluación

Mediante Nota **DEIA-DEEIA-AC-0104-2406-2021**, del veinticuatro (24) de junio de 2021, se le solicita al promotor del proyecto la primera información aclaratoria del EsIA, debidamente notificada el veintiocho (28) de octubre de 2021, (ver pág. 62 a la 72 del expediente administrativo).

Mediante Nota sin Número, recibida del doce (12) de noviembre de 2021, el promotor, hace entrega de la respuesta de la primera información aclaratoria solicitada mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0104-2406-2021**. (ver pág. 73 a la 173 del expediente administrativo).

Como parte del proceso de evaluación, se remitió la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA a la Dirección Regional del **MiAMBIENTE** de Los Santos, Dirección de Informática Ambiental (**DIAM**), a la Dirección de Seguridad Hídrica (**DSH**), a la Dirección de Forestal (**DIFOR**), a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (**DAPB**) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0745-1511-2021** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (**UAS**) del Ministerio de Vivienda (**MIVIOT**), Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**), El Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), Ministerio de Salud (**MINSA**), Ministerio de Cultura (**MiCULTURA**), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (**IDAAN**), Ministerio de Desarrollo Agropecuario (**MIDA**), Alcaldía de Los Santos, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0213-1511-2021** (ver pág. 173 a la 186 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DIFOR-977-2021**, recibido del dieciocho (18) de noviembre de 2021, la Dirección de Forestal emite comentarios técnicos referente a la primera información aclaratoria al EsIA, indicando que las respuestas satisfacen las aclaraciones solicitadas por parte de esta dirección. (ver pág. 187 y 188 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DIAM-01265-2021**, recibido el dieciocho (18) de noviembre de 2021, **DIAM**, remite la verificación de las coordenadas informando lo siguiente: Polígono completo con una superficie de: **29 ha + 6,359.7 m<sup>2</sup>**, Capacitación y oficina, estacionamientos con una superficie de: **2 ha + 3,043.6 m<sup>2</sup>**, Galera de estabulación y sala de ordeño con una superficie de **2 ha + 1,024.7 m<sup>2</sup>**, Galera de levante con una superficie de: **6,590.5 m<sup>2</sup>**, PRV1 y PRV2 con superficies de: **10 ha + 4,814.9 m<sup>2</sup>** y **1 ha + 5,429.9 m<sup>2</sup>** respectivamente, Pasto de corte con una superficie de: **5 ha + 2,909.4 m<sup>2</sup>**, Bunquer de ensilaje con una superficie de: **3,589.7 m<sup>2</sup>**, Lagunas existentes con una superficie de: **1 ha + 7,042.7 m<sup>2</sup>**, Sitio de Disposición con una superficie de: **383.5 m<sup>2</sup>**. Puntos: Biodigestor, casa 1, casa 2, galera de estabulación, arboles. El proyecto se encuentra fuera del SINAP y de acuerdo al Mapa ilustrativo se localiza en el corregimiento de la Villa de Los Santos, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, en la cuenca hidrográfica 128, río La Villa. (ver pág. 189 a la 191 del expediente administrativo).

Mediante Nota **MC-DNPC-PCE-N-No. 774-2021**, recibida el veintidós (22) de noviembre de 2021, **MiCultura**, remite sus comentarios concernientes a la primera información aclaratoria del EsIA, reiterando que *“El consultor cumplió con la evaluación del criterio 5 del artículo 23 del Decreto ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011...”*. Y, por consiguiente, considera *“viable el estudio arqueológico del proyecto y recomienda como medida de mitigación el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra y charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y su notificación inmediata a la Dirección nacional de Patrimonio Cultural”*. (ver pág. 192 y 193 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DRLS-1196-2021**, recibid el veintitrés (23) de noviembre de 2021, la Dirección **Regional de Los Santos** remite el Informe Técnico de Evaluación de la primera información aclaratoria mediante Información Técnico de Información Aclaratoria No. **SEIA-046-2021**,

considerando en su conclusión que las respuestas se ajustan a lo solicitado, por lo cual no encuentran objeción; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver pág. 194 a la 196 del expediente administrativo).

Mediante Nota No. **163-DEPROCA-2021**, recibido el veintitrés (23) de noviembre de 2021, el **IDAAN**, remite sus comentarios correspondientes a la primera información aclaratoria, señalando *“Indicar cuál será el tratamiento que recibirán las aguas luego de ser separadas de los sólidos, previo al ingreso al biodigestor”*; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. (ver pág. 197 y 198 del EsIA del expediente administrativo).

Mediante **Memorando DSH-1339-2021**, recibido el veinticinco (25) de noviembre de 2021, **DSH** remite sus comentarios en relación a la primera información aclaratoria al EsIA, señalando lo siguiente:

*“1. La Sociedad Nestlé Panamá, S.A., mantiene una Concesión de Uso de Agua Contrato No. 010-20220, de la fuente hídrica del río La Villa, para uso Industrial (Se utiliza para la planta de Salsas y Concentrados a base de tomate y guandú).*

*2. El promotor deberá garantizar el cumplimiento de los permisos temporales de uso de agua (Agrícola y Pecuario) correspondiente a la Dirección Regional de los Santos del Ministerio de Ambiente, según el Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966.*

*3. El promotor no podrá hacer uso del agua diferente al concesionado en el contrato No. 010-2020.*

*4. Cumplir con la restricción de no intervenir sobre la servidumbre hídrica en la quebrada Las Guabas y el Río La Villa.*

*5. No talar los árboles que se encuentran dentro de la servidumbre hídrica en la quebrada Las Guabas y el Río La Villa.*

*6. En los movimientos de tierra, y generación de basura evitar que mediante el arrastre por escorrentía vaya hacia los cuerpos de agua superficial.*

*7. Todo trabajo que se vaya a realizar en el cauce o cerca del cauce de las fuentes hídricas principales o afluentes permanentes o intermitentes, se debe garantizar los márgenes de protección que establece el cumplimiento de la Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994, en especial sus artículos 23 y 24.*

*8. Garantizar que sigan fielmente el cumplimiento de todas las medidas tendientes a mitigar los impactos ambientales.”*

Además, indica que en la fase operativa una vez aprobado el Estudio de Impacto Ambiental el promotor debe:

*a. Definir el uso de agua*

*b. Representante legal*

*c. Caudal solicitado y sitios de toma de agua*

*d. Y otros requerimientos indispensables de los estudios hidrológicos para solicitudes de agua (todos los usos). (ver pág. 199 a la 202 del EsIA del expediente administrativo).*

Mediante Nota N°. **14.1204-188-2021**, recibido el veinticinco (25) de noviembre de 2021, el **MIVIOT**, remite sus comentarios referentes a la información complementaria indicando lo siguiente: *“Se verificó en la Dirección de Ordenamiento Territorial y el mencionado proyecto fue sometido a Esquema de Ordenamiento Territorial, actualmente el mismo se encuentra en trámite de aprobación por lo que deberá presentar la Resolución correspondiente”*; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver pág. 203 a la 205 del EsIA del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0779-3011-2021**, recibido el treinta (30) de noviembre de 2021, se solicita a la Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental (**DIVEDA**), nos indique, si en esta Dirección se encuentra información referente a la **FÁBRICA LOS SANTOS**

DE LA NESTLÉ, y/o al EsIA categoría II, denominado: “CONSTRUCCIÓN DE LAGUNA DE ESTABILIZACIÓN PARA LA NESTLÉ DE LOS SANTOS”, cuyo promotor es Nestlé, S.A., aprobado mediante Resolución IA-041-06 del 18 de abril de 2006 (ver pág. 206 a la 209 del expediente administrativo).

Mediante Nota 2349-UAS-SDGSA, recibida el 20 de diciembre de 2021, el MINSA, remite sus comentarios en relación a la respuesta de la primera información aclaratoria sugiriendo cumplir con la Ley N° 66 de 1946 código sanitario, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-35-99 medio ambiente y protección de la salud, seguridad calidad de agua, DGNTI-COPANIT 47-200 de Lodos, reglamento técnico para agua potable 21-393-19, de agua potable, Decreto ejecutivo N° 384 del 16 de noviembre de 2001 que reglamenta la ley 33 del 1997 que fija norma para controlar vectores, reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000, entre otros. También recomienda que la construcción del proyecto se encuentre a 300 metros perimetral de la vivienda más cercana que no pertenezcan al proyecto; y debe tener la certificación de zonificación emitido por el MIVIOT, que no exista sobreexposición en la zonificación emitida por el MIVIOT. (ver pág. 210 a la 213 del expediente administrativo).

Mediante MEMORANDO DAPB-1925-2021, recibido el veintiuno (21) de diciembre de 2021, DAPB, remite consideraciones técnicas de la primera información aclaratoria, entre los cuales menciona: *“Con respecto, a las acciones de salvaguardar la fauna del área, si se llegase a aprobar el referido EsIA, antes y durante la fase de construcción del proyecto es necesaria la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de fauna, como herramienta primordial para el cuidado y manejo de especies que pudieran tener incursión en el sitio del proyecto. .. Reiteramos importante integrar como medida de mitigación del proyecto, un plan de restauración de ecosistemas enfocado en la recuperación de los bosques de galería del Río La Villa, mínimo de 5 años para realmente tener resultados considerables y verificables de la respectiva medida...”* (ver pág. 214, 215 y 216 del expediente administrativo).

Mediante MEMORAND DIVEDA-DCVCA-034-2022, recibido e veinte (20) de enero de 2022, DIVEDA remite sus comentarios referentes al MEMORANDO-DEEIA-0779-3011-2021, con relación a la Fábrica Los Santos de la Nestlé, y/o al EsIA “Construcción de Laguna de Estabilización para la Nestlé de Los Santos, indica lo siguiente:

*“... Es importante señalar que, en base a las observaciones hechas en campo, no se reflejan impactos significativos a las áreas colindantes donde se desarrolló la actividad, sin embargo, la empresa Nestlé S.A., deberá cumplir con las normas, decretos, leyes y legislación ambiental vigente relacionada al cese de operaciones relacionadas al programa de Nestlé Panamá S.A., Fábrica Los Santos”, aprobado por medio de la resolución A través de la resolución PAMA-009-2004, del 16 de abril de 2004”. Además, señala que en el EsIA del proyecto denominado “Construcción de Lagunas de Estabilización para la Nestlé de Los Santos”, no se desarrolló cese de operaciones o Plan de Abandono y adicional no se ha presentado una Auditoría Ambiental para el cese de las lagunas de estabilización, la empresa debe desarrollar las acciones que ejecutará para adecuar dichas instalaciones al nuevo proyecto, siendo primordial que la disposición final de la descarga o de los desechos y líquidos almacenados en estas lagunas debe cumplir con las normativas vigentes relacionadas principalmente al cumplimiento de parámetros mínimos de descarga a un cuerpo de agua superficial de acuerdo al CIU de la actividad de acuerdo al Reglamento DGNTI-COPANIT-35-2019, presentar la caracterización de las aguas y un cronograma de desalojo de estas aguas ante el Ministerio de Ambiente.”* (ver fojas 217 y 218 del expediente administrativo)

Mediante MEMORANDO-DEEIA-0052-2701-2022 del veintiocho (28) de enero de 2022, la DEIA solicita a DIAM generar una cartografía que determine la distancia de 30 metros desde el margen del río La Villa al polígono del proyecto, establecer un área de protección no

desarrollable de 70 metros desde el borde del río La Villa al área del proyecto; así como también en área de 10 metros de protección a cada lado de la ribera de la Quebrada Las Guabas correspondiente al EsIA (ver foja 219 del EsIA)

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0178-2022** recibido el tres (3) de febrero de 2022, DIAM remite la verificación de coordenadas informado que el área del polígono (70 m) del río: 4,953.2 m<sup>2</sup>, área dentro del polígono (10 m) de la Quebrada: 6,642 m<sup>2</sup>. El proyecto se encuentra fuera de los límites del SINAP (ver fojas 220 y 221 del expediente administrativo)

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

### III. ANÁLISIS TÉCNICO

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

En cuanto al **ambiente físico**, el EsIA indica que 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 (ver pág. 94 del EsIA).

Con relación a la caracterización del suelo, el uso de suelo en los alrededores del área propuesta a desarrollar se caracteriza por zonas residenciales, representadas por conjuntos residenciales y viviendas aisladas hacia el sur, sureste y suroeste de la actual Planta de Salsas y Concentrados, algunas de las viviendas colindan con los terrenos de Nestlé.

Dentro de las 29.6 ha de terreno destinadas al proyecto, la mayor extensión de terreno (90%) está cubierto por monocultivos reforestados, el resto del área está compuesta por caminos internos y algunas infraestructuras en desuso. En el pasado, los terrenos fueron sembrados con forraje para ganado a modo de ensayo, actualmente no están siendo utilizados por el promotor. (ver pág. 94 y 95 del EsIA)

El área del proyecto está representada en su totalidad por suelos de clase III Arable, estos suelos tienen limitaciones severas que reducen la opción de plantas o cultivo a utilizar o incrementan sustancialmente los costos de producción. Requieren de prácticas especiales de conservación. (Ver pág. 97 del EsIA).

En cuanto a la **topografía**, el EsIA señala que el polígono presenta una topografía generalmente plana, con pequeños cambios de altura producto de ondulaciones ligeras del terreno y pendientes poco pronunciadas. Las elevaciones varían entre los 15 m y 12 m en la mayor extensión del terreno, mientras que el área más cercana a la ribera del río La Villa presenta una pendiente

descendiente que inicia en aproximadamente 17 m de altura y baja gradualmente a 8 m en la ribera del río. (Ver pág. 100 del EsIA).

Referente a la **hidrología**, el área de influencia del proyecto que se propone desarrollar se ubica dentro de la cuenca hidrográfica 128 correspondiente 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. Dentro del polígono del proyecto se encuentra la quebrada Las Guabas, el mismo colinda al norte con el río La Villa. (Ver pág. 105 a la 107 del EsIA)

Es importante indicar que en respuesta a la pregunta 15 de la primera información aclaratoria, donde se solicitaba al promotor, aportar plano arquitectónico del proyecto donde se indique el ancho y longitud del cauce del Río La Villa y quebrada Las Guabas, con relación al polígono del proyecto, donde se muestre el área de protección de acuerdo a lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal). Al respecto, el promotor aportó plano con *"...la demarcación de las zonas de protección para el río La Villa y la Qbda. Las Guabas. Ninguna de las mismas coincide con la zona donde se hará tala de árboles o construcción de estructuras. El río la villa tiene como máximo 52 metros en el punto más ancho que coincide con el polígono del proyecto. El polígono del proyecto se encuentra a mínimo de 30 metros del borde del río, y se añade una zona de protección no desarrollable que totaliza más de 70 metros. En el caso de la Quebrada Las Guabas, su ancho no es mayor de 5 metros, por lo cual la zona de protección asignada es de 10 metros a cada lado de sus riberas. Esta quebrada pasa por una zona de pasturas tipo PRV, por lo cual no tendrá afectación de tala de árboles"* (ver foja 147 del expediente administrativo).

Al respecto, se solicitó a DIAM, verificar la superficie de protección del río la Villa en la sección colindante y dentro del área del proyecto, correspondiente a los 70 metros indicados por el promotor, la cual corresponde a 4,953.2m<sup>2</sup>. Además, se verificaron los 10 metros a cada lado de la quebrada Las Guabas, en la sección ubicada dentro del polígono del proyecto, la cual corresponde a una superficie de 6,642.7m<sup>2</sup>. En este sentido, se colocará como compromiso en el presente informe y la Resolución, lo siguiente:

- Advertir al promotor, que deberá mantener como zona no desarrollable la sección al borde del río la Villa, colindante y dentro del área del proyecto, correspondiente a los 70 metros indicado por el promotor, lo cual corresponde a 4,953.2m<sup>2</sup>, compromiso visible en la foja 147 del expediente administrativo.
- Advertir al promotor, que deberá mantener la zona de protección en la sección de la quebrada Las Guabas, dentro del polígono del proyecto, correspondiente a 6,642.7m<sup>2</sup>

Para determinar la calidad de las aguas superficiales se tomaron muestras en el río La Villa; de acuerdo a los resultados analizados, indican que el parámetro de aceites y grasas se encuentra por encima del límite máximo permisible para ambas muestras, lo que indica que el río La Villa presenta un grado de contaminación en sus aguas al momento del levantamiento de información de línea base previa a la ejecución del proyecto; tomando como referencia el Decreto Ejecutivo No. 75 de 4 de junio de 2008. (ver pág. 108 y 356 a la 359 del expediente administrativo). Por otra parte, en cuanto a la quebrada Las Guabas al momento de tomar las muestras, la misma se encontraba seca (ver pág. 108 del EsIA, y foja 143 del expediente administrativo).

De acuerdo a **calidad del aire**, según lo descrito en le EsIA, se realizaron monitoreos para la verificación de material particulado (PM-10) y contaminantes atmosféricos (CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>) en dos puntos: frente a la Planta de Salsas y Concentrados (Punto 1), y camino a las lagunas de oxidación del IDAAN (Punto 2). La medición de PM-10 en el Punto 1 dio como resultado promedio en 1 hora un total de 86.1 µg/m<sup>3</sup>, mientras que el Punto 2 arrojó un promedio de 57.4 µg/m<sup>3</sup>. En cuanto a la medición de contaminantes ambientales, se obtuvo para el Punto 1 un valor promedio en una hora de: 18.1 µg/m<sup>3</sup> de CO<sub>2</sub>, 4.0 µg/m<sup>3</sup> de NO<sub>2</sub> y 3.0 µg/m<sup>3</sup> de SO<sub>2</sub>; por

otro lado, en el Punto 2 se obtienen:  $18.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$  de  $\text{CO}_2$ ,  $5.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  de  $\text{NO}_2$  y  $4.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$  de  $\text{SO}_2$ . (ver pág. 110 y 111 del EsIA, y fojas 74 a la 92 del expediente administrativo). Con relación al ruido, el resultado de la medición de realizada genera un resultado con valor promedio de Como resultado del monitoreo en el Punto 1 se obtiene como valor promedio **63.5 dBA**, mientras que en el Punto 2 el valor es de **51.0 dBA**. Tomando como referencia el Decreto 1 del 15 de enero de 2004, el Punto 1 presenta al momento del monitoreo un valor promedio por encima del límite permisible; en tanto que el Punto 2 se mantiene dentro de los límites (ver pág. 112 del EsIA, y fojas 74 a la 92 del expediente administrativo).

En cuanto a olores, de acuerdo a lo descrito en el EsIA, se realizó olfatometría de campo en tres puntos: frente a la Planta de Salsas y Concentrados (Punto 1), frente a las lagunas de oxidación del IDAAN (Punto 2) y frente a la casa oeste de la finca (Punto 3). En base a los resultados del monitoreo, y tomando en cuenta como referencia el Anteproyecto de Normas para el Control de Olores Molestos, la intensidad del olor se encuentra por debajo del nivel permitido para áreas de tipo industrial (ver pág. 113 y 345 a la 355 del EsIA).

En lo que respecta a los antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área, el EsIA señala que, de acuerdo al mapa de Susceptibilidad a Inundaciones por Cuneca, elaborado por el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, la cuenca hidrográfica 128 en donde se localiza el proyecto, es una zona con un nivel de susceptibilidad a inundación bajo. Seguidamente señala que a pesar de la cercanía del proyecto al río La Villa, no es considerado como un sitio propenso a inundaciones (ver pág. 114 del EsIA). En cuanto a la identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos, el mapa de Susceptibilidad a Deslizamientos por Distritos, elaborado por el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, indica que la cuenca 128 es una zona con el nivel de susceptibilidad a deslizamientos muy bajo (ver pág. 115 del EsIA).

En cuanto al **ambiente biológico**, según a la información descrita en el EsIA, el área del proyecto está dominada en un 90% por Mono cultivos reforestado en su mayoría por Neem (*Azadirachta indica*) y Caoba africana (*Khaya senegalensis*) especies exóticas, y con un 10% de áreas de caminos, infraestructuras (cancha de baloncesto, campo de fútbol, gazebo) y áreas abiertas.

En el área propuesta para el desarrollo del proyecto, se identificaron arbustos y herbáceas, en su mayoría encontradas en el sotobosque del monocultivo (ver pág. 117 y 118 del expediente administrativo). Entre las especies se mencionan: Tuliviejo (*Bonellia macrocarpa*), Ortiga brava (*Cnidioscolus urens*), Guayabo de monte (*Psidium sp*), Ají chombito (*Capsicum annum*), Malva de potrero (*Malachra alceifolia*), Pitahaya (*Acanthocereus tetragonus*), gallito (*Heliconia spittacorum*), Culantrillo (*Spermacoce sp*), Dormidera (*Mimosa sp*), Té negro (*Ruellia sp*), Orquídeas monja (*Oeceoclades sp*). Entre las especies de árboles registradas dentro del área del proyecto, se mencionan: Guarumo (*Cecropia sp*), Almendro malabar (*Terminalia catappa*), Carate (*Bursera simaruba*), Mango (*Manguiфера indica*), Jobo (*Spondias mombin*), Guásimo (*Guazuma ulmifolia*), Higuerón (*Ficus sp*), Guachapalí (*Samanea saman*), Teca (*Tectona grandis*), Algodón (*Gossypium sp*), Ciruela (*Spondias purpurea*), Ficus (*Ficus sp*), Cajuaro (*Cordia alba*), Mamón nacional (*Melicoccus bijugatus*), Chirimoya (*Annona cherimola*), Cedro espino (*Ceiba pentandra*), (*Simarouba Simarouba sp*), Guábilo (*Enterolobium schomburgkii*), Corotú (*Enterolobium cyclocarpum*), Caoba nacional (*Swietenia macrophylla*) entre otras (ver pág. 117 a la 137 del EsIA). Por lo cual, el promotor deberá gestionar los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Los Santos; cumplir con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005. Además, efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, establezca el monto. Y contar con el Plan de

Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Los Santos, cuya implementación será monitoreada por estas Direcciones. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.

De acuerdo al Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción, el EsIA indica que, todas las especies reportadas para el área del proyecto son muy comunes, de amplia distribución en la geografía nacional; con bases en el listado de la Resolución DM-0657-2016 "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones" y con las listas de los sitios en la Internet de la UICN (Lista Roja) y CITES; se registró una especie bajo la categoría de Amenaza Crítica, Caoba nacional (*Swietenia macrophylla*). Por lo cual, el promotor deberá, contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008 "Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre" (G.O. 26062).

En cuanto a la fauna, de acuerdo al EsIA, se realizó un muestreo de fauna acuática en el río La Villa (fuera de los límites del proyecto), en la cual se verificó la presencia de peces y crustáceos, aunque hubo más presencia de aves asociados a las mismas. También de acuerdo a registros bibliográficos y entrevista con pescadores del área, en ambos casos las especies presentes en el área son tilapia, corvina, pargo, robalo, sábalo, roncadores, chogorros y sardinas; y entre los crustáceos camarones de río y cangrejos (ver pág. 148, 149 y 169, 170 del EsIA).

En cuanto a la fauna terrestre, se registraron un total de 39 especies de vertebrados en el área del proyecto, en donde el 66,67 % son aves, el 10,26 % son mamíferos, 12,82 % anfibios y 10,26 % reptiles. (ver página 152 del EsIA).

Entre los mamíferos registrados se mencionan: Zarigüeya (*Didelphis marsupialis*), Armadillo 9 bandas (*Dasypus novemcinctus*), Murciélago insectívoro (*Myotis sp.*), Ardilla (*Sciurus variegatoides*); Aves: Tero Sureño (*Vanellus chilensis*), Noneca (*Cathartes aura*), Güichichi (*Dendrocygna autumnalis ssp. Autumnalis*), Garza garrapatera (*Bubulcus ibis*), Garza dedos (*Egretta thula*), Perico barbinaranja (*Brotogeris jugularis*), Amazilia Edward (*Amazilia ventrinivosa*), Carpintero coronirrojo (*Melanerpes rubricapillus*), Tijereta sabanera (*Tyrannus savana*), Mosquero social (*Myiozetetes similis*), Chipe dorado (*Protonotaria citrea*), Capisucia (*Turdus grayi*), entre otras. Los anfibios registrados en el área del proyecto son: Sapo común (*Rhinella horribilis*), Sapo (*Rhinella elata*), Rana túngara (*Engystomops pustulosus*), Rana (*Leptodactylus insularum*), Rana (*Trachycephalus vermiculatus*). Las especies de reptiles distribuidos a lo largo de proyecto están: Gecko (*Gonatodes albogularis*), Tortuga (género *Trachemys*), meracho (*Basiliscus basiliscus*). (ver páginas 152 a la 168 del EsIA)

También se listó los insectos de importancia médica, económica y ecológica encontrados en los sitios de muestreo, entre ellos están: *Norape nevermanni*, *Molippa simillima*, *Periphoba sp.*, *Pseudodirphia sp.*, *Polistes canadiensis*, *Culicoides sp.*, *Notonecta sp.*, *Tesserocerus sp.*, entre otros. (ver págs. 170 a la 177 del EsIA)

En cuanto al inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción, en el área del proyecto se registraron tres especies en estado Vulnerables: *Brotogeris jugularis* (Perico barbinaranja), *Amazilia edward*, *Crocodylus acutus*. (Ver páginas 179 a la 184 del expediente administrativo). En este sentido, el promotor debe contar con la aprobación de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG- 0292- 2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre" (Gaceta Oficial 26063).

Referente al **ambiente socioeconómico**, para realizar la Participación Ciudadana se utilizaron dos estrategias: volanteo informativo y la aplicación de encuestas. El día jueves 28 de enero del 2021, se repartieron volantes informativos con datos relevantes del proyecto como: ubicación, duración de la fase de construcción, descripción, objetivo, accesos, concordancia con el uso de suelo, contactos, entre otros. Por medio del volanteo, se reforzó la divulgación de información sobre el proyecto a la población residente, trabajadores, comerciantes y estudiantes del área de influencia del proyecto; y se aplicaron las encuestas a los pobladores en las zonas residenciales más cercanas, ubicadas hacia el sur del polígono, se incluyen entre los encuestados residentes, comerciantes y transeúntes.

Se aplicaron 30 encuestas en total a residentes, comerciantes y transeúntes, que representan a los pobladores en las zonas residenciales más cercanas ubicadas hacia el sur del polígono. El equipo social encargado de la divulgación de información a la comunidad amplió la información al momento que entregó el volante y aplicó la encuesta.

Se entrevistaron personas mayores de edad con criterio formado, que al momento de aplicar la encuesta pudiesen dar una opinión responsable y más acertada sobre el proyecto. Las edades de las personas que fueron consultadas se distribuyen en los siguientes rangos: el 40% comprende las edades entre 35 y 50 años, a la par un 40% es mayor de 50 años, y finalmente el 20% corresponde a los encuestados entre 18 y 35 años.

Los resultados estadísticos de las encuestas fueron los siguientes: De las 30 encuestas implementadas, la mayor cantidad fueron dirigidas a personas que residen en el área de influencia del proyecto, resultando ser el 77% de los encuestados, mientras que el 10% corresponde a transeúntes o personas que se encontraban de paso en el área, 7% fueron personas que laboraban en las instituciones locales y, por último, un 6% son comerciantes. Los encuestados, su respuesta en base al nivel de conocimiento sobre el proyecto resultó ser suficiente para un 80%, seguido de un 20% que informaron conocer regularmente el proyecto, ninguna de las personas encuestadas respondió no tener conocimiento sobre este, o manifestó tener poco conocimiento de la obra. Al consultar a las personas sobre su posición ante los efectos que el desarrollo del proyecto pudiese traer a su propiedad, comunidad y el país, la percepción general fue positiva, representada por un 87% de las personas, el 7% de los encuestados percibe que la obra tendrá efectos tanto positivos como negativos, un 3% de los encuestados percibió como negativos los efectos del proyecto y otro 3% no sabía o no respondió a esta pregunta.

Los encuestados resaltaron las posibles ventajas que traerá el proyecto entre ellas están: el aumento del empleo, los beneficios a la producción pecuaria relacionados a la mejora de la productividad y calidad de la leche, y la fuente de conocimiento que representará para el productor por medio de las capacitaciones que se brindarán. Entre los efectos negativos las personas hicieron énfasis en la generación de olores y desechos. (ver páginas 196 a la 205 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 Primera Información Aclaratoria mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0104-2406-2021 de 24 de junio de 2021, la siguiente información:

1. En la página 16 del EsIA, punto, 2.4 **LA INFORMACIÓN MÁS RELEVANTE SOBRE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES CRÍTICOS GENERADOS POR EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**, se indica: “[...] Adicional, los impactos derivados de residuos peligrosos (agroquímicos y veterinarios) resultaron tener una **puntuación alta**; por lo que el promotor debe tener especial cuidado en el uso controlado de agroquímicos, en caso de ser necesarios, y en el manejo y disposición final adecuada de desechos veterinarios. Seguidamente, señala que “Otro de los impactos ambientales con valor **negativo alto** son los relacionados a las emisiones provenientes de los desechos sólidos o estiércol del ganado y la

fermentación entérica, de donde provienen gases como el amoníaco, el metano y el óxido nítrico que pueden ocasionar olores molestos a la comunidad y son gases de efecto invernadero, el sector pecuario es responsable del 35 al 40 por ciento de las emisiones antropogénicas globales de metano [...]”. Sin embargo, en la página 215 del EsIA, **Tabla 9.2. Valoración de los Impactos Ambientales Identificados, Etapas de Construcción y Operación**, se valoriza el impacto Generación de Residuos Peligrosos (agroquímicos y veterinarios), con un total de (-12) Moderado; de igual manera en la misma tabla se identifica un valor de (-11) Moderado para el impacto de Emisiones de gases procedentes de fermentación entérica, y un valor de (-11) Moderado para el impacto Emisiones de gases provenientes de estiércol del ganado. Por lo antes descrito, se solicita:

- a. Aclarar porqué se considera una valoración moderada en la tabla 9.2; tomando en cuenta la naturaleza de las actividades dentro del proyecto y la generación de residuos peligrosos y gases de efecto invernadero. En caso de considerar la valoración Alta, se requiere:
  - b. Presentar **Tabla 9.2. Valoración de los Impactos Ambientales Identificados, Etapas de Construcción y Operación**, con la nueva valoración obtenida.
2. En la página 39 del EsIA, punto **5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**, se indica: “[...] el resto del área de la finca (29.6 hectáreas) será utilizado para el desarrollo del proyecto, incluyendo las actuales lagunas de oxidación de la planta de Salsas y Concentrados a base de tomate y guandú”. Sin embargo, en las páginas 41 y 42 del EsIA, señala lo siguiente: “Es importante destacar que la Planta de Salsas y Concentrados tiene actualmente lagunas de oxidación en funcionamiento para el tratamiento de las aguas residuales [...], este sistema de tratamiento no formará parte del nuevo proyecto en cuestión.”. Por lo cual se crea una inconsistencia en la información antes detallada. Por lo antes descrito, se solicita:
- a. Aclarar si las lagunas de oxidación de la planta de Salsas y Concentrados, formarán parte del alcance del EsIA.
  - b. Presentar las coordenadas que determinen la ubicación de las lagunas de oxidación de la planta de Salsas y Concentrados.  
En caso de utilizar las mismas, se requiere:
  - c. Indicar el tipo de residuos que se tratarán en estas tinas.
  - d. Indicar si las lagunas de oxidación tienen la capacidad auto depuración de las aguas provenientes de las distintas actividades a considerar.
3. En las páginas 39 y 40 del EsIA, punto **5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**, se indica que el proyecto contempla en su diseño las siguientes infraestructuras y áreas de producción: *Área de pasto de corte, Área de Pastoreo Racional Voisin (PRV), Bunker de ensilaje, Galera de estabulación, Galera de levante de ternera, Compost barn, Sala de ordeño, Sala de almacenamiento y refrigeración, Biodigestor, Sala de control, Centro de capacitación, oficina y centro de visitantes*. Por otra parte, en las páginas 293 y 294 del EsIA, **Anexo B. Planos y Documentos técnicos**, se observa un plano que demarca el polígono del proyecto y otras áreas que forman parte del mismo; sin embargo, en no es posible verificar las coordenadas presentadas. Por lo antes expuesto, se solicita:
- a. Presentar plano con coordenadas UTM y superficie de las infraestructuras y áreas de producción que forman parte del proyecto.

4. En la página 41 del EsIA, punto **5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**, se indica: “*El proyecto contempla la implementación de un sistema silvopastoril, [...]*”; posteriormente, en la página 55 del EsIA, punto **5.4.2 Construcción / Ejecución**, indica lo siguiente: “*Limpieza de Terreno: Esta actividad incluye, en caso de ser necesario, tala de árboles, remoción de vegetación herbácea y capa de material orgánico; y el acopio temporal de estos desechos, [...]*”. Aunado a lo anterior, en las páginas 64 y 65 del EsIA, *Tabla 5.7. Cronograma y tiempo de ejecución* se hace referencia a la Limpieza de 10 ha, 15 ha y 4.6 ha. Adicional, en la página 137 del EsIA, punto **7.1.2. Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción**, *Tabla 7.6 Listado de especies exóticas, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción*, indica como especie en listada *Swietenia macrophylla* (Caoba nacional) en condición crítica (CITES), Por lo antes descrito, se solicita:
- Aclarar si el proyecto contempla la tala y/o poda de árboles y arbustos.
  - Indicar las especies de vegetación que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto, y las que se conservarán.
  - Presentar coordenadas UTM del sitio de disposición de la masa vegetal e indicar que utilidad se le dará a la misma.
  - Indicar el manejo que se le dará a la especie (*Swietenia macrophylla*), considerando el estado de conservación.
5. En la página 41 del EsIA, se indica: “[...] *Se contempla también la instalación de un sistema de captación de precipitación o cosecha de agua, el mismo consiste en la canalización del agua de lluvia proveniente del techo de la sala de ordeño hacia un tanque de almacenamiento para su posterior aprovechamiento en los procesos productivos. [...]*”. Posteriormente, en la página 76 del EsIA, punto **5.5. Infraestructura por desarrollar y equipo a utilizar** indica “[...] *Sistema de captación de agua de lluvia, “se implementará un sistema de captación de agua de lluvia, a partir de su colecta y canalización sobre el techo de la sala de ordeño, se utilizarán tuberías PVC y un tanque de 50 mil litros para su almacenamiento.”* Por lo antes descrito, se solicita:
- Presentar ubicación del tanque para el almacenamiento del sistema de cosecha de agua.
  - Indicar si el agua de cosecha requiere algún tipo de tratamiento, en caso de ser afirmativa su respuesta:
  - Describir el tipo de tratamiento que se implementará al agua de cosecha.
6. En la página 46 del EsIA, punto **5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA ESCALA 1:50000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO**, se indica “[...] *el área del polígono es de 29.6 ha, el sitio está cubierto en un 90% por monocultivos reforestados, sus alrededores en su mayoría son terrenos destinados a pastoreo o cultivos. [...]*”, sin embargo, mediante verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), informa “[...] *se generó un (1) polígono lo cual es: Polígono del terreno con una superficie de 28 ha + 9.920.5 m<sup>2</sup>. [...]*”, por la cual se genera una diferencia en la superficie del polígono a desarrollar, por lo antes expuesto se solicita:
- Verificar y aclarar la superficie del polígono del proyecto a desarrollar.
  - Presentar las coordenadas con Datum de referencia del polígono del proyecto.
7. En la página 57 del EsIA, punto **5.4.3 Operación**, se indica: “[...] *Se contemplan también las labores de mantenimiento general necesarias como la limpieza de la sala de ordeño y*

galeras, el manejo y disposición adecuada de desechos sólidos y líquidos, entre otras actividades.”. Seguidamente se menciona los principales procesos de producción, “Destete, señala que “[...] Durante este proceso se requieren insumos para suministro alimenticio dependiendo del tipo de dieta del ternero y la madre, así como agua para consumo animal y labores de mantenimiento; se generarán desechos sólidos y líquidos (estiércol, orina, agua residual), recipientes, desechos veterinarios, entre otros [...]”. Por lo antes expuesto se solicita:

- a. Indicar si cuentan con los permisos y/o autorizaciones para el consumo de agua para el uso Animal (Pecuario) y labores de mantenimiento.
  - b. Indicar el volumen del consumo de agua que se utilizará para las actividades de uso Animal (Pecuario) y labores de mantenimiento.
  - c. Aportar un mapa o plano que muestre el alineamiento del recorrido de las tuberías los efluentes líquidos residuales, provenientes de las distintas actividades de la fase operativa de la granja, hasta su disposición final.
8. En la página 60 del EsIA, **Producción de forraje**, se indica: “[...] El proceso de ensilaje genera lixiviados que deben ser minimizados y controlados.”. Por lo antes descrito, se requiere indicar:
- a. Tipos de contaminantes que se encuentran en los lixiviados que puedan representar un riesgo durante el proceso de ensilaje.
  - b. Las medidas de mitigación que se implementarán para evitar la contaminación de las aguas subterráneas.
9. En la página 62 del EsIA, **Control veterinario**, se indica: “[...] En esta etapa se requieren insumos veterinarios que se convertirán en desechos posterior a su uso, estos desechos peligrosos requieren un manejo y disposición adecuados.”. Por lo antes descrito, se solicita:
- a. Presentar las coordenadas de ubicación UTM del sitio de almacenaje de los insumos veterinarios.
  - b. Describir las medidas de mitigación que se implementarán para el manejo de los desechos peligrosos desde su adquisición hasta la disposición final de los mismos.
10. En la página 72 del EsIA, punto **5.5 INFRAESTRUCTURA POR DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR**, se indica: “[...] el biodigestor es una tecnología que permite degradar los desechos provenientes de la granja (limpieza de galeras de estabulación) mediante un proceso de fermentación anaeróbica del cual se obtiene biogás y fertilizante como subproductos [...]”. Posteriormente, en la página 73 del EsIA, **Biodigestor tipo bolsa**, se indica: “[...] En caso de no haber una utilización inmediata, tanto el biogás como el fertilizante serán almacenados en recipientes y condiciones adecuadas hasta su aprovechamiento.”. En este sentido, se solicita:
- a. Indicar el uso que se le dará al biogás producto de la fermentación anaeróbica en los biodigestores.
  - b. Indicar las condiciones adecuadas para el almacenamiento del biogás y fertilizantes.
  - c. Indicar la periodicidad del mantenimiento que se le dará al biodigestor tipo bolsa para el buen funcionamiento de mismo.
  - d. Indicar la superficie y coordenadas de ubicación del sitio de almacenamiento del biogás y el fertilizante.

11. En la página 73 del EsIA, **Biodigestor tipo laguna**, se indica: “[...] Este tipo de biodigestor será empleado una vez la granja alcance su capacidad máxima, la cual será de 100 semovientes aproximadamente. La recolección se hará removiendo con agua el estiércol y canalizando estas aguas residuales hacia el biodigestor. En este caso, se utilizará agua del río La Villa para lo cual el promotor cuenta con permiso de extracción [...]”. Por lo antes descrito, se solicita presentar:
- Superficie y coordenadas UTM que determinen la ubicación del biodigestor tipo laguna.
  - Longitud y coordenadas UTM que determinen la ubicación de las tuberías donde se conectarán las aguas residuales al biodigestor.
  - Medidas de contingencias en caso de fallas en el biodigestor.
  - Documento de autorización para la extracción del agua del río La Villa para el uso del biodigestor.
  - Superficie y coordenadas UTM que determinen la ubicación del sitio de descarga de las aguas residuales del biodigestor.
12. En la página 74 del EsIA, **Generación de efluente líquido**, se indica: “el efluente que sale del biodigestor se almacena en una laguna de descarga, [...]”. Por lo cual, se solicita:
- Indicar la capacidad que tendrá la laguna de descarga.
  - Presentar coordenadas UTM que determinen el área de la laguna de descarga e indicar superficie.
13. En la página 86 del EsIA, punto **5.7.4 Peligrosos**, se indica: “En caso de haber reses muertas no deberán disponerse en el entorno, en algún punto de la finca o fuera de esta, se deben seguir las recomendaciones de la autoridad competente y la legislación panameña correspondiente atendiendo a las causas de muerte del animal.”. Por lo cual se solicita:
- Indicar las medidas que se implementarán en caso de la muerte de las reses muertas dentro del área del proyecto y la disposición final de las mismas.
14. En la página 86 del EsIA, punto **5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO**, se indica: “El área en donde se localiza el futuro proyecto presenta usos mixtos destinados a la ganadería extensiva y el cultivo, se trata de tierras privadas que presentan algunas viviendas dispersas; por otro lado, hacia el sur del proyecto, se cuenta con un área principalmente residencial con tres proyectos residenciales finalizados, algunas viviendas aisladas y pequeños comercios locales.”. En adición a lo antes descrito, la superficie a desarrollar corresponde a 29.6 hectáreas, la cual se sobrepasa las 10 ha. Por lo cual, se solicita:
- Presentar el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), para el desarrollo del proyecto, en cumplimiento de la Resolución N° 732-2015, de 13 de noviembre de 2015, “Por la cual se establece los requisitos y procedimientos para la elaboración y tramitación de los Planes y Esquemas de Ordenamiento Territorial para el Desarrollo urbano y rural, a nivel nacional y parcial, adicionando criterios para la gestión integral de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático, que permitan un desarrollo sostenible, y su anexo”.
  - Presentar coordenadas y distancia a la que se ubican los residenciales, viviendas aisladas y pequeños comercios locales, en referencia al área del proyecto.

15. En la página 108 del EsIA, punto 6.6.1 **Calidad de aguas superficiales**, indica lo siguiente: *“Con el objetivo de verificar la calidad de agua el jueves 14 de enero de 2021 se tomaron dos (2) muestras superficiales en el río La Villa: [...]”*; seguidamente en el mismo punto señala que *“Fue imposible tomar muestra en la quebrada Las Guabas, ya que al momento de la toma se encontraba seca”*. Por lo antes descrito, se solicita:

- a. Presentar superficie y coordenadas UTM del área de protección del Río La Villa y quebrada Las Guabas, según lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
- b. Aportar plano arquitectónico del proyecto donde se indique el ancho y longitud del cauce del Río La Villa y quebrada Las Guabas, con relación al polígono del proyecto, donde se muestre el área de protección de acuerdo a lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
- c. Presentar original del estudio hidrológico del río La Villa y quebrada Las Guabas con la firma y sello fresco o copia notariada del mismo.
- d. Presentar evidencia fotográfica y coordenadas UTM de la quebrada Las Guabas, la cual se encontraba seca al momento de la toma de las muestras.

16. En las páginas 332 a la 344 del EsIA, **Anexo D. Resultados de Monitoreos Ambientales**, se presenta copia del Informe de los Resultados de las Mediciones ambientales y ocupacionales; adicional los certificados de calibración son ilegibles y reducidos a imagen, por lo cual se solicita:

- a. Presentar el informe original con la firma y sello fresco o copia notariado del documento antes mencionado, de acuerdo al Código Judicial Título II, artículo 833 donde indica: *“los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa.”*
- b. Presentar original de los certificados de calibración de los aparatos utilizados en las mediciones realizadas.

17. La Unidad Ambiental del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), mediante Nota No. **078-DEPROCA-2021**, solicita lo siguiente:

- a. *“Favor presentar certificación emitida por el IDAAN en donde se indique que se tiene capacidad para abastecer el proyecto de agua potable.*
- b. *Solicitar información si actualmente Las lagunas de Oxidación del IDAAN cuentan con capacidad para recibir las aguas provenientes de este proyecto.*

18. La Dirección de Forestal mediante **Memorando DIFOR-426-2021**, recibido el catorce (14) de junio de 2021, remite sus comentarios técnicos señalando en el Análisis de la Vegetación lo siguiente: *“Según la información presentada en el documento, citamos textualmente que la flora en el área de influencia directa del proyecto es un área dominada en un 90% por Mono cultivos reforestado en su mayoría por *Neem Azadirachta indica* y *Caoba africana Khaya senegalensis* especies exóticas, y con un 10% de áreas de caminos, infraestructuras (cancha de baloncesto, campo de fútbol, gazebo) y áreas abiertas.*

El documento presenta un listado con volúmenes generales por especies, un inventario forestal, donde se registran 151 individuos, muestra también la ubicación exacta de cada uno; entendiéndose así que serán talados en su totalidad, dado que no se presentan porcentajes de afectación según tipos de vegetación ni aclaraciones en cuanto a áreas dejadas como zonas de protección de fuentes hídricas ni detalla con claridad que áreas verdes no serán afectadas. ". Dado lo anterior, requiere:

- a. Proporcionar detalles importantes sobre la superficie de la vegetación caracterizada, sobre la cual será la afectación dentro del desarrollo propuesto y que propone el mismo para dejar bajo conservación y protección. Para esta dirección, resulta importante el detalle de armonizar el proyecto con lo del ambiente, indicando los ejemplares o zonas que gozarán de conservación y protección por lo que será apreciado.

19. De acuerdo a los comentarios técnicos de la Dirección de Seguridad Hídrica, mediante **MEMORANDO DSH-694-2021**, recibido el quince (15) de junio de 2021, remite Informe Técnico No. 052-2021, indicando lo siguiente:

"[...] En la página 40 y 41 se señala que la empresa Nestlé Panamá, S.A. cuenta con un permiso para extracción de agua del río La Villa, y el mismo se utilizará para riego de pasto, consumo animal y limpieza de galeras, sin embargo es importante mencionar dicho permiso corresponde a la concesión para uso de agua según el **Contrato No. 010-2000**, el cual fue otorgado únicamente para uso Industrial; y considerando que el riego de pasto corresponde a Uso Agrícola y el consumo animal y limpieza de galeras corresponde a Uso Pecuario, se hace necesario elaborar una adenda al contrato mencionado haciendo referencia al caudal determinado para nuevos usos (uso agrícola y uso pecuario) o solicitar una nueva concesión de agua presentando una solicitud de concesión o permiso para uso de agua donde indique el uso específico y cálculo de caudal de la fuente a utilizar, ante las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente competente (Los Santos), para garantizar el cumplimiento del Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 [...].

Por otra parte, en la página No. 78 se menciona que se cuenta con pozo el cual no está en uso y se planea utilizarlo para consumo animal (Uso pecuario), por lo que es importante mencionar que el promotor debe especificar solicitar una concesión para uso de agua ante las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente competente (Los Santos), para garantizar el cumplimiento del Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 [...].".  
Por lo cual, se solicita:

- a. Aportar documento que constate la solicitud de los trámites correspondientes.

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

- **Respecto a la pregunta 1**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a aclarar porqué se considera una valoración moderada en la tabla 9.2; tomando en cuenta la naturaleza de las actividades del proyecto y la generación de residuos peligrosos y gases de efecto invernadero, el promotor aclara la consideración de moderado para los impactos de la siguiente manera:  
**"Generación de Residuos Peligrosos (agroquímicos y veterinarios), con un total de (-12) Moderado: Los residuos peligrosos que se espera generar en el desarrollo del**

proyecto, tales como agroquímicos y veterinarios, será en bajas cantidades. Esto es debido a que la granja modelo no espera tener una cantidad elevada de animales, estando en el límite establecido en el Decreto Ejecutivo 123 de 2009...”

**“Emisiones de gases procedentes de fermentación entérica (-11) Moderado:** Aunado a la cantidad de animales que se espera tener en la granja modelo, que se considera el límite dentro de la lista taxativa para requerir un estudio de impacto ambiental, el tipo de dieta que se brindará a las vacas tiene un impacto importante en el proceso de la fermentación entérica y su emisión de gases a la atmósfera...”

**“Emisiones de gases provenientes de estiércol del ganado con un valor de (-11) Moderado:** El impacto se ha considerado moderado debido a la cantidad de ganado estimado (alrededor de 100 en su máximo) y también debido a que el estiércol que se genere se ingresará diariamente al sistema de biodigestión, para su transformación en abono y el aprovechamiento del gas generado.” (ver fojas 168 y 169 del expediente administrativo)

- **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a presentar en la Tabla 9.2. Valoración de los Impactos Ambientales Identificados, Etapas de Construcción y Operación, con la nueva valoración obtenida, en caso de considerar una valoración alta, el promotor aclara y sustenta en el subpunto (a), sus consideraciones con respecto a la valoración alta.

- **Respecto a la pregunta 2**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:

- **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia en aclarar si las lagunas de oxidación de la planta de Salsas y Concentrados, formarán parte del alcance del EsIA., el promotor indica lo siguiente: *“Las lagunas de oxidación existentes actualmente reciben las aguas de la planta de tomate. Las mismas dejarán de recibir las aguas de dicha planta, ya que esta se encuentra en procesos de adecuaciones y cambiará sus procesos de tratamiento de aguas residuales. Es por esta razón que las lagunas de oxidación dejarán de estar en funcionamiento al momento en que empiecen a ser parte de la Granja Modelo Los Santos.... Una vez las aguas, sean tratadas, el uso final dispuesto será reutilización del agua para uso de riego u otro según se decida por la finca. El procedimiento y la metodología a aplicar de este plan, quedará detallado en el Plan de Abandono de la Fábrica Los Santos, que será sometido al Ministerio de Ambiente para aprobación. Una vez saneada, esta zona quedará a disposición de los usos agropecuarios de la granja modelo”* (ver foja 167 del expediente administrativo).

Cabe destacar que de acuerdo a **MEMORANDO-DIVEDA-DCVCA-034-2022**, la Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental, remite sus comentarios referentes a los comentarios antes señalados, indicado que “... en cuanto a la Fábrica Los Santos Nestlé Panamá, S.A, cuyo Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) fue aprobado mediante Resolución PAMA-009-2004, del 16 de abril de 2004, la Sección de Verificación del Desempeño Ambiental realizó inspección técnica el 24 de diciembre de 2021, generando el Informe de Técnico SEVEDA-IT-SE-PAMA-001-2021, mediante el cual señala que en la actualidad dicha planta no mantiene operaciones, sin embargo, en su conclusión indica:

*“... la empresa Nestlé S.A., deberá cumplir con las normas decretos, leyes y legislación ambiental vigente relacionada al cese de operaciones relacionadas al programa de Nestlé Panamá S.A., Fábrica Los Santos...”* (ver foja 218 del expediente administrativo)

En cuanto al proyecto denominado “*Construcción de Lagunas de Estabilización para la Nestlé de Los Santos*” aprobado mediante Resolución IA-041-2006, del 18 de abril de 2006, generando el Informe Técnico SEVEDA IT-SE-033-2021, mediante el cual evidencia que las tres lagunas de oxidación no están siendo utilizadas por la empresa Nestlé S.A., y las mismas están cubiertas con plantas acuáticas y herbazales alrededor...” (ver foja 217 del expediente administrativo).

Además señala que, “*En virtud de lo anterior, dado que en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado “Construcción de Lagunas de Estabilización para la Nestlé de Los Santos”, no se desarrolló cese de operaciones o Plan de Abandono y adicional no se ha presentado una Auditoría Ambiental para el cese de las lagunas de estabilización, la empresa debe desarrollar las acciones que ejecutará para adecuar dichas instalaciones al nuevo proyecto, siendo primordial que la disposición final de la descarga o de los desechos y líquidos almacenados en estas lagunas debe cumplir con la con las normativas vigentes relacionadas principalmente al cumplimiento de parámetros mínimos de descarga a un cuerpo de agua superficial...y un cronograma de desalojo de estas aguas ante el Ministerio de Ambiente*” (ver foja 217 del expediente administrativo). En este sentido, se colocará como compromiso en el presente informe y para consideración en la Resolución, que el promotor deberá:

- Garantizar el cumplimiento de los permisos temporales de uso de agua (Agrícola y Pecuario) correspondiente a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de los Santos, según el Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966.
- Cumplir con las normativas vigentes para el cumplimiento de parámetros mínimos de descarga a un cuerpo de agua superficial de acuerdo al CIU de la actividad de acuerdo al Reglamento DGNTI-COPANIT-35-2019, para la disposición final de la descarga de los líquidos almacenados en las tres lagunas de estabilización.
- Presentar la caracterización de las aguas de las tres lagunas de estabilización y un cronograma de desalojo de estas aguas, ante el Ministerio de Ambiente.

**Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a presentar las coordenadas que determinan la ubicación de las lagunas de oxidación de la planta de salsas y Concentrados, el promotor aportó una tabla donde se indican cuatro (4) puntos con las coordenadas donde se encuentran actualmente las lagunas de oxidación: \*P1 565135.2 E, 878522.1 N; \*P2 565067.6 E, 878458.1 N; \*P3 565192 N, 878325.8 E; \*P4 565260.8 E, 878390.5 N (ver foja 166 del expediente administrativo), estas coordenadas fueron verificadas por DIAM mediante MEMORANDO-DIAM-01265-2021, generando una superficie de 1ha+7042.7 m<sup>2</sup>, ubicándolas dentro de polígono a desarrollar (ver fojas 189 y 190 del expediente administrativo)

- **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia a en caso de utilizar las tinas, indicar el tipo de residuos que se tratarán en las tinas, el promotor indica en el **subpunto (a)**, que no se utilizarán.
  - **Al subpunto (d)**, la cual hacía referencia a en caso de utilizar las tinas, indicar si las lagunas de oxidación tienen capacidad de auto depuración de las aguas provenientes de las distintas actividades, el promotor el promotor indica en el **subpunto (a)**, que no se utilizarán.
- **Respecto a la pregunta 3**, la cual hacía referencia en presentar plano con coordenadas UTM y superficie de las infraestructuras y áreas de producción que forman parte del proyecto, el promotor aporta de manera digital las coordenadas de la ubicación de las distintas

instalaciones, e indica mediante imagen (Figura No. 1, Zonas del proyecto delimitadas) las siguientes áreas: Galera de estabulación y sala de ordeño (incluye el Compost Barn, Sala de Almacenamiento y Refrigeración, Biodigestor y Sala de control), Bunker de ensilaje, Galera de levante, Centro de capacitación, oficina y centro de visitantes, Área de Pasto de corte, Área de Pastoreo Racional Voisin (PRV) (ver fojas 165 y 166, y 73 del expediente administrativo). Las coordenadas correspondientes a estas áreas fueron verificadas por DIAM mediante MEMORANDO-DIAM-01265-2021 (ver fojas 189 a la 191 del expediente administrativo)

- **Respecto a la pregunta 4**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia en aclarar si el proyecto contempla la tala y/o poda de árboles y arbustos, el promotor, indica que *“El proyecto implica tala de algunos de los árboles identificados en el inventario forestal”*. Además, aportó la Tabla N°2 Afectación de árboles del inventario forestal (ver fojas 159 a la 164 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a indicar las especies de vegetación que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto, y las que se conservarán, el promotor señaló que: *“Los árboles que serán afectados son de la especie Khaya senegalensis o Caoba africana, y los arbustos que se encuentran en la zona delimitada para Pasto de Corte. El resto de las especies del inventario formarán parte integral de los espacios agropecuarios”* (ver foja 159 del expediente administrativo)
  - **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia a presentar coordenadas UTM del sitio de disposición de la masa vegetal e indicar que utilidad se le dará a la misma, el promotor respondió que: *“El sitio de disposición sería dentro de la finca, troceando los residuos vegetales y realizando un compost para aprovechamiento de la finca”*. Seguidamente presenta las coordenadas: \*P1 565223 E, 877872 N; \*P2 565213 E, 877901 N; \*P3 565200 E, 877862 N. (ver foja 159 del expediente administrativo); las cuales fueron verificadas por DIAM mediante MEMORANDO-DIAM-01265-2021 (ver fojas 189 a la 191 del expediente administrativo)
  - **Al subpunto (d)**, la cual hacía referencia a indicar el manejo que se le dará a la especie Swietenia macrophylla considerando el grado de conservación, el promotor respondió que: *“La especie Swietenia macrophylla no está dentro de las especies afectadas”* (ver foja 159 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 5**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a presentar la ubicación del tanque para el almacenamiento del sistema de cosecha de agua, el promotor señala que la ubicación del sitio de ubicación del mismo, será en la sala de ordeño (ver foja 158 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a indicar si el agua de cosecha requiere algún tipo de tratamiento, el promotor indicó que la misma no requiere tratamiento o purificación, ya que será utilizada para limpieza en general.
  - **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia a describir el tipo de tratamiento que se implementará en el agua de cosecha, el promotor en el subpunto (b), señala que no se requiere de tratamientos para el agua. (ver foja 158 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 6**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:

- **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a verificar y aclarar la superficie del polígono del proyecto a desarrollar, el promotor indica que: *“El área de superficie de desarrollo del proyecto es de 29.6 ha”* (ver foja 157 del expediente administrativo)
- **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a presentar las coordenadas con Datum de referencia del polígono del proyecto, el promotor presenta las coordenadas del polígono del proyecto, estas coordenadas fueron verificadas por DIAM mediante MEMORANDO-DIAM-01265-2021, generando una superficie de 29 ha + 6,359.7 m<sup>2</sup>, la cual concuerda con indicada por el promotor (ver fojas 189 a la 191 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 7**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a indicar si cuentan con los permisos y/o autorizaciones para el consumo de agua para uso animal (Pecuario) y labores de mantenimiento, el promotor indica lo siguiente:

*“Nestlé Panamá, S.A. cuenta actualmente con una concesión de uso de agua del río La Villa según el contrato 010-2000 para uso industrial que se utiliza para la planta de Planta de Salsas y Concentrados a base de tomate y guandú. La planta de tomate actual está en proceso de cierre de operaciones por parte de Nestlé Panamá, S.A., quienes dejarán de operarla y se encuentran planificando el cierre de sus instrumentos ambientales. La actual concesión de agua ya no será utilizada para la planta de tomate, por lo cual se solicitará cerrar dicho contrato y realizar otro para el uso agropecuario. Sin embargo, el nuevo contrato no puede realizarse hasta que el estudio de impacto ambiental del proyecto agropecuario que generará su uso no sea aprobado”.* (ver foja 156 del expediente administrativo). En este sentido, constará en el presente informe técnico para la consideración en la Resolución de aprobación, que el promotor deberá:

    - Garantizar el cumplimiento de los permisos temporales de uso de agua (Agrícola y Pecuario) correspondiente en la Dirección Regional de Los Santos del Ministerio de Ambiente, según el Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966, y presentarlo en el primer informe de seguimiento.
  - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a indicar el volumen del consumo de agua que se utilizará para las actividades de uso Animal (Pecuario) y labores de mantenimiento, el promotor indica que *“La concesión no cambiaría la cantidad de agua solicitada en el contrato actual, que consiste en un caudal de 36 L/s”.* (ver foja 156 del expediente administrativo)
  - **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia a aportar un mapa o plano que muestre el alineamiento del recorrido de las tuberías los efluentes líquidos residuales, provenientes de las distintas actividades de la fase operativa de la granja, hasta su disposición final, el promotor señala que *“Se colocará una tubería que drena los residuos del estiércol con el agua de lavado hacia el biodigestor. Otra tubería conectará el drenaje de la limpieza de la sala de ordeño hacia un séptico tanque”.* Posteriormente, aporta Figura N°3 Conexión al Biodigestor, donde demuestra de manera simbólica la ubicación del tanque séptico en el área del proyecto. (ver foja 155 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 8**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:

- **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a indicar los tipos de contaminantes que se encuentran en los lixiviados que puedan representar un riesgo durante el proceso de ensilaje, el promotor indica que: *“Los lixiviados, o efluentes que se originan a partir de la fermentación del pasto ensilado, pueden contener una alta demanda química y biológica de oxígeno (DBO y DQO, respectivamente) y un bajo nivel de pH”*. (ver foja 154 del expediente administrativo)
- **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a describir las medidas de mitigación que se implementarán para evitar la contaminación de las aguas subterráneas, el promotor menciona las siguientes: *“Minimizar la generación de lixiviados por medio de la mezcla con alimentos secos como henos, pajas, zuros, cereales y subproductos que pueden captar agua hasta tres veces su peso. • Considerando que el bunker de ensilaje propuesto tiene un diseño con un piso de concreto, se establecerá un sistema de recolección que impida que este efluente entre en contacto con el suelo. Este lixiviado también puede ser utilizado como fertilizante con el tratamiento adecuado para nivelar el pH. • Evitar ensilar el pasto cuando esté muy húmedo, ya que, entre más humedad presente, mayor será la cantidad de lixiviado”*. (ver foja 154 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 9**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a presentar las coordenadas del sitio de almacenaje de los insumos veterinarios, el promotor indica que: *“En la galera de estabulación se asignaría un pequeño sitio para almacenar los insumos veterinarios básicos que se puedan necesitar, ...”*. (ver foja 153 del expediente administrativo)
  - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a describir las medidas de mitigación que se implementarán para el manejo de los desechos peligrosos desde su adquisición hasta la disposición final de los mismos, el promotor indica las siguientes medidas: *“• Su uso y disposición final de los residuos relacionados se haría con la colaboración del IDIAP y siguiendo sus indicaciones específicas. • La atención veterinaria está igualmente vinculada directamente con un servicio externo, que cuenta con instalaciones y permisos sanitarios específicos para estas labores. • Dentro de la Granja Modelo, los desechos peligrosos relacionados a uso veterinario serán colectados en un recipiente con bolsa plástica gruesa, en el área de la galera de estabulación, bajo techo y con tapa. • Su retiro se hará con gestor autorizado”*. (ver foja 153 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 10**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a indicar el uso que se le dará al biogás producto de la fermentación anaeróbica en los biodigestores, el promotor indica que: *“El biogás que se produzca en el biodigestor se quemará para calentar agua, la cual será utilizada para la desinfección de los equipos de ordeño”*. (ver foja 152 del expediente administrativo)
  - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a indicar las condiciones adecuadas para el almacenamiento del biogás y fertilizantes, el promotor indica lo siguiente *“El biogás que se utilizará provendrá directamente de la bolsa del biodigestor, no tendrá almacenamiento intermedio. En este sentido, aquello que no pueda ser utilizado, se quemará mediante antorcha. En el caso del fertilizante orgánico o biológico, el biodigestor que se desea utilizar también lo mantiene almacenado para su uso continuo. Las condiciones ideales de ubicación del biodigestor son: lugar abierto y*

*preferiblemente expuesto al sol para mejorar la producción del gas. La temperatura de funcionamiento será siempre a mayor de 20° Celsius, lo cual es menor a las temperaturas mínimas históricas de esta región del país”. (ver fojas 151 y 152 del expediente administrativo)*

- **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia a indicar la periodicidad del mantenimiento que se le dará al biodigestor tipo bolsa para el buen funcionamiento de mismo, el promotor indica que: *“Según el manual del fabricante, el mantenimiento periódico varía según los componentes del mismo: • El filtro del gas se reemplaza cada 6 meses o si emana un olor desagradable al quemarse el gas. • El tanque del digestor debe estar completamente lleno de agua para su correcto funcionamiento. • El biogás contiene vapor de agua que se puede condensar durante las noches frías, el cual se acumula en las tuberías de gas obstruyendo su paso. Si la llama de la estufa chisporrotea, se debe drenar el agua de las tuberías de gas. • Las tuberías de gas entre el biodigestor y el sistema donde se queme el mismo se deben verificar al menos cada 6 meses por cualquier indicio de deterioro o fuga. • Los componentes del sistema tienen una vida útil nominal de 10 años. Luego de 10 años, se deben revisar los materiales y solicitar repuestos a HomeBiogas”. (ver foja 151 del expediente administrativo)*
- **Al subpunto (d)**, la cual hacía referencia a indicar la superficie y coordenadas de ubicación del sitio de almacenamiento del biogás y el fertilizante, el promotor indica que *“Se colocará 1 biodigestor en las siguientes coordenadas: 565073.98 E y 878347.08 N... A un costado de la galera de estabulación”. (ver foja 150 del expediente administrativo). Esta coordenada fue verificada por DIAM mediante MEMORANDO-DIAM-01265-2021 (ver fojas 189 a la 191 del expediente administrativo)*
- **Respecto a la pregunta 11**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, el cual hacía referencia a presentar las coordenadas y superficie que determinen la ubicación del biodigestor tipo laguna, el promotor señala que no harán uso del biodigestor tipo laguna en el proyecto, ya que debido a los cálculos de la generación de los residuos indican que los biodigestores tipo HomeBiogas son suficientes para el máximo de animales previstos para la Granja Modelo Los Santos. (ver foja 150 del expediente administrativo)
  - **A los subpuntos (b, c, d y e)**, los cuales hacían referencia a consultas relacionadas al biodigestor tipo laguna, el promotor señala en el subpunto (a) que no se realizará uso del biodigestor tipo laguna (ver foja 150 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 12**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, el cual hacía referencia a indicar la capacidad de tendrá la laguna de descarga, el promotor indica que no habrá una laguna o biodigestor tipo laguna. *“La salida del biodigestor HomeBiogas no requiere una laguna, ya que el fertilizante orgánico se utiliza directamente de la bolsa”. (ver foja 149 del expediente administrativo)*
  - **Al subpunto (b)**, el cual hacía referencia a presentar las coordenadas del área de la laguna de descarga e indicar la superficie, el promotor en el subpunto (a), señala que no se usará una laguna o biodigestor tipo laguna (ver foja 149 del expediente administrativo)

- **Respecto a la pregunta 13, subpunto (a)**, la cual hacía referencia a indicar las medidas que se implementarán en caso de la muerte de las reses muertas dentro del área del proyecto y la disposición final de las mismas, el promotor indica que las medidas a aplicarse respecto a muerte de reses son llevar “... *controles veterinarios de rutina para mantener saludables los animales durante su expectativa usual de vida. • Al momento en que se determine mediante la revisión veterinaria que una res esté llegando al término de su vida, se retirará de la finca y se venderá a la comunidad cercana para el aprovechamiento de su carne, cuero, etc. La muerte del animal será controlada. • En el caso de una muerte accidental o repentina, se realizará la evaluación veterinaria para descartar enfermedades transmisibles que puedan convertirla en un riesgo biológico. De determinarse que no es el caso, se excavará dentro de la finca un hoyo para enterrar al animal. • En el caso de existir un caso de enfermedad contagiosa, se seguirán las medidas indicadas en estos casos, tales como llevar a incinerar el animal en un lugar autorizado y realizar la verificación del resto de reses para asegurar la bioseguridad de la finca*”. (ver foja 149 del expediente administrativo)
  
- **Respecto a la pregunta 14**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a presentar el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), para el desarrollo del proyecto, en cumplimiento de la Resolución No. 732-2015, de 13 de noviembre de 2015, el promotor aporta recibido de solicitud del trámite del EOT en el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (ver fojas 148, y 94 y 95 del expediente administrativo)
  - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a presentar coordenadas y distancia a la que se ubican los residenciales, viviendas aisladas y pequeños comercios locales, en referencia al área del proyecto, el promotor presenta las coordenadas con las distancias de casa 1 al biodigestor (301 m) y la distancia a la galera de estabulación (362 m), y la distancia de la casa 2 al biodigestor (320 m) y a la galera de estabulación (314 m), identificadas como las más cercanas al biodigestor y la galera de estabulación. Estas coordenadas fueron verificadas por DIAM generando las siguientes distancias:  
“*Distancia aproximada de la casa 1 al biodigestor 300.5 metros.  
Distancia aproximada de la casa 1 a la galera de estabulación 364.5 metros.  
Distancia aproximada de la casa 2 al biodigestor 322.4 metros.*”
    - *Distancia aproximada de la casa 2 a la galera de estabulación 302.2 metros.*” (ver fojas 189 a la 191 del expediente administrativo), las cuales se aproximan a las indicadas por el promotor.
  
- **Respecto a la pregunta 15**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a aportar plano arquitectónico del proyecto donde se indique el ancho y la longitud del cauce del río La Villa y quebrada Las Guabas, con relación al polígono del proyecto, de acuerdo a lo establecido en la ley 1 de 3 de febrero de 1994, el promotor aporta figuras donde se visualiza la demarcación de las zonas de protección para el río La Villa y la Quebrada Las Guabas. “*Ninguna de las mismas coincide con zonas donde se hará tala de árboles o construcción de estructuras. El río La Villa tiene como máximo 52 metros en el punto más ancho que coincide con el polígono del proyecto. El polígono del proyecto se encuentra a mínimo 30 metros del borde del río, y se añade una zona de protección no desarrollable que totaliza más de 70 metros. En el caso de la Quebrada Las Guabas, su ancho no es mayor de 5 metros, por lo cual la zona de*

protección asignada es de 10 metros a cada lado de sus riberas. Esta quebrada pasa por una zona de pasturas tipo PRV, por lo cual no tendrá afectación de tala de árboles". Además, se presenta la Figura No.6 Zonas de protección de la Qbda. Las Guabas y el río La Villa y Figura No. 7 Detalle de la zona de separación del polígono del proyecto con el río La Villa. (ver fojas 145 a la 147 del expediente administrativo). En este sentido, constará en el presente informe técnico para la consideración en la Resolución de aprobación, lo siguiente:

- Advertir al promotor, que deberá mantener como zona no desarrollable la sección al borde del río la Villa, colindante y dentro del área del proyecto, correspondiente a los 70 metros indicado por el promotor, lo cual corresponde a un área de 4,953.2m<sup>2</sup>; compromiso visible en la foja 147 del expediente administrativo.
- Advertir al promotor, que deberá mantener la zona de protección en la sección de la quebrada Las Guabas, dentro del polígono del proyecto, correspondiente a 6,642.7m<sup>2</sup>, garantizando los márgenes de protección que establece la Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994, en especial sus artículos 23 y 24.
- **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia en presentar original del estudio hidrológico del río La Villa y quebrada Las Guabas, el promotor indica que "En el borde del río La Villa cercano a la toma de agua existente, se ubican las mediciones de las crecidas que se han dado en el sector, con lo cual es posible evidenciar que este tipo de fenómenos no son recurrentes en la zona. Igualmente, el informe del año 2020 de la condición de la toma de agua también indica que no se reportan inundaciones en esta parte del río". Se adjuntó la Figura No 8 Niveles de Inundación marcados desde 1986 (ver fojas 143 y 144 del expediente administrativo)
- **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia a presentar evidencia fotográfica y coordenadas de la quebrada Las Guabas, la cual se encontraba seca al momento de la toma de muestras, el promotor aporta Figura N°9 Quebrada Las Guabas enero 2021, con las imágenes de esta quebrada. (ver foja 143 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 16**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a presentar el original del Informe de los Resultados de las Mediciones ambientales y ocupacionales, el promotor presenta en los anexos el informe correspondiente con firma original (ver fojas 142 y 74 a la 92 del expediente administrativo)
  - **Al subpunto (b)**, el cual hacía referencia en presentar original de los certificados de calibración de los aparatos utilizados en las mediciones realizadas, el promotor aporta en los anexos los certificados de calibración de los instrumentos (ver fojas 47 a la 84 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 17**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, el cual hacía referencia en presentar certificación emitida por el IDAAN, en donde se indique que se tiene capacidad para abastecer el proyecto de agua potable, el promotor indica que "El agua a utilizarse en el proyecto proviene de la toma de agua del río La Villa, razón por la cual no se ha solicitado una certificación por parte del IDAAN. Actualmente existen baños sanitarios en las instalaciones deportivas, los cuales ya se abastecen por parte del IDAAN y no se prevén cambios sustanciales en la cantidad de personas que los utilicen". (ver foja 142 del expediente administrativo)

- **Al subpunto (b)**, el cual hacía referencia a solicitar información si actualmente las Lagunas de Oxidación del IDAAN cuentan con la capacidad para recibir las aguas provenientes de este proyecto, el promotor indica que *“Las lagunas de oxidación del IDAAN actualmente reciben las aguas residuales de los baños sanitarios existentes, y esto no aumentará. No se construirán baños adicionales y las aguas residuales de las instalaciones de la lechería no serán vertidas en las lagunas mencionadas.”* (ver foja 141 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 18, al subpunto (a)**, la cual hacía referencia en proporcionar detalles importantes sobre la superficie de la vegetación caracterizada, sobre la cual será la afectación dentro del desarrollo propuesto y que propone el mismo para dejar bajo conservación y protección, el promotor señala que *“La respuesta de la pregunta 4 y la pregunta 15 indican la afectación de cada árbol del inventario forestal levantado y la asignación de las zonas de protección para la quebrada Las Guabas y el río La Villa”.* (ver foja 141 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 19, al subpunto (a)**, la cual hacía referencia en aportar documento que constate la solicitud de los trámites correspondientes al Uso Agrícola y Pecuario ante la Dirección de Seguridad Hídrica, el promotor señala que *“Nestlé Panamá, S.A. cuenta actualmente con una concesión de uso de agua del río La Villa según el contrato 010-2000 para uso industrial que se utiliza para la planta de Planta de Salsas y Concentrados a base de tomate y guandú. La planta de tomate actual está en proceso de cierre de operaciones por parte de Nestlé Panamá, S.A., quienes dejarán de operarla y se encuentran planificando el cierre de sus instrumentos ambientales. La actual concesión de agua ya no será utilizada para la planta de tomate, por lo cual se solicitará cerrar dicho contrato y realizar otro para el uso agropecuario. Sin embargo, el nuevo contrato no puede realizarse hasta que el estudio de impacto ambiental del proyecto agropecuario que generará su uso no sea aprobado”.* (ver foja 146 del expediente administrativo).

Cabe destacar que de acuerdo a Memorando DSH-1339-2021, la DSH remite sus comentarios referentes a la Concesión de Uso de Agua Contrato No. -010-2000, de la fuente hídrica del río La Villa, para uso Industrial, y señala entre sus comentarios que en la fase de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, *“El promotor deberá garantizar el cumplimiento de los permisos temporales de uso de agua (Agrícola y Pecuario) correspondiente en la Dirección Regional de Los Santos del Ministerio de Ambiente, según el Decreto Ley 35 de 22 septiembre de 1966 ...”* (ver fojas 199 a la 202 del expediente administrativo);

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

- Mediante Nota No. **078-DEPROCA-2021**, recibida del nueve (09) de junio de 2021, el IDAAN, remite sus comentarios correspondientes al EsIA, indicando presentar certificación emitida por el IDAAN en donde se indique que se tiene capacidad para abastecer el proyecto de agua potable, solicitar información si actualmente las Lagunas de Oxidación del IDAAN cuentan con capacidad para recibir las aguas provenientes de este proyecto, y anexar coordenadas del punto de descarga del biodigestor. (ver pág. 31 y 32 del expediente administrativo). En atención a lo anterior, el promotor en respuesta a la pregunta 17 de la primera información aclaratoria indico qué:
  - *“El agua a utilizarse en el proyecto proviene de la toma de agua del río La Villa, razón por la cual no se ha solicitado una certificación por parte del IDAAN.”*

*Actualmente existen baños sanitarios en las instalaciones deportivas, los cuales ya se abastecen por parte del IDAAN y no se prevén cambios sustanciales en la cantidad de personas que los utilicen". (ver foja 142 del expediente administrativo)*

- *"Las lagunas de oxidación del IDAAN actualmente reciben las aguas residuales de los baños sanitarios existentes, y esto no aumentará. No se construirán baños adicionales y las aguas residuales de las instalaciones de la lechería no serán vertidas en las lagunas mencionadas." (ver foja 141 del expediente administrativo).*
- **Mediante Nota N°. 14.1204-093-2021, recibida el dieciocho (18) de junio de 2021, el MIVIOT, remite su informe de revisión y calificación del EsIA, señalando lo siguiente: "...El proyecto de desarrolla en una superficie de aproximadamente 29.6 Has. Por lo que deberá contar con Esquema de Ordenamiento Territorial del proyecto, aprobado por el MIVIOT, según Resolución N° 732-2015 (de 13 de noviembre de 2015) para proyectos mayores de 10 Has..." (ver pág. 47 a la 50 del expediente administrativo). En este sentido, se colocará como compromiso en el presente informe y para consideración en la resolución, que el promotor deberá contar con Esquema de Ordenamiento Territorial del proyecto, aprobado por el MIVIOT, según Resolución N° 732-2015 (de 13 de noviembre de 2015) para proyectos mayores de 10 Has.**
- En cuanto a las actuales lagunas de oxidación presentes en el área del proyecto, el promotor en respuesta a la pregunta 2 de la primera información aclaratoria, donde se solicitaba aclarar si las lagunas de oxidación de la planta de salsas y concentrados, formarán parte del alcance del EsIA. Al respecto, el promotor indicó que *"Las lagunas de oxidación existentes actualmente reciben las aguas de la planta de tomate. Las mismas dejarán de recibir las aguas de dicha planta, ya que esta se encuentra en proceso de adecuaciones y cambiará sus procesos de tratamiento de aguas residuales. Es por esta razón que las lagunas de oxidación dejarán de estar en funcionamiento al momento en que empiecen a ser parte de la Granja Modelo Los Santos... Una vez saneada, esta zona quedará a disposición de los usos agropecuarios de la granja modelo". (ver foja 167 del expediente administrativo). En este sentido, se colocará como compromiso en el presente informe y la Resolución, lo siguiente:*
  - Advertir al promotor, que deberá mantener como zona no desarrollable la sección al borde del río la Villa, colindante y dentro del área del proyecto, correspondiente a los 70 metros indicado por el promotor, lo cual corresponde a 4,953.2m<sup>2</sup>, compromiso visible en la foja 147 del expediente administrativo.
  - Advertir al promotor, que deberá mantener la zona de protección en la sección de la quebrada Las Guabas, dentro del polígono del proyecto, correspondiente a 6,642.7m<sup>2</sup>, garantizando los márgenes de protección que establece la Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994, en especial sus artículos 23 y 24.

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA y la primera 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. Reportar de inmediato a MiCultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- c. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- d. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos; cumplir con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
- e. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos establezca el monto.
- f. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008 "Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre" (G.O. 26063).
- e. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional de Los Santos, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.
- f. Cumplir con la Ley 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, el Decreto Ejecutivo No. 43 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y la Ley 39 de 24 de noviembre de 2005 "Que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 7 de junio de 1995 sobre Vida silvestre".
- g. Realizar monitoreo de calidad de agua del río La Villa cada seis (6) meses durante la etapa de construcción del proyecto, y uno (1) cada año en la etapa de operación durante su vida útil, e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- h. Realizar monitoreo de calidad de aire y ruido cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto y uno (1) cada año en la etapa de operación del mismo, durante su vida útil e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- i. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería del cuerpo de agua superficial colindante al área del proyecto (Río La Villa) y la quebrada sin nombre que atraviesa el polígono del proyecto, que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros de acuerdo a lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
- j. Presentar ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Los Santos, cada seis meses durante la etapa de construcción y uno (1) cada año durante la etapa de operación durante la vida útil del proyecto, 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 información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados

tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.

- k. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 *"Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido"*; el Decreto Ejecutivo No. 306 de 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"* y el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 *"Por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales"*.
- l. 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 y la Resolución NO.CDZ-003/99, *"Manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo"*.
- m. 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 No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- n. Informar a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, en el caso de que, durante la construcción, operación y/o ejecución del proyecto, se de la ocurrencia de incidentes y/o accidentes, en cumplimiento de 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."*
- o. Mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar en el área, señalar el lugar de operaciones y la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- p. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- q. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.
- r. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 *"por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción"*.
- s. 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"*.
- t. Dejar las vías que serán utilizadas tal y como estaban o en mejor estado, en caso de darse alguna afectación en estas. Para esto deberán regirse por las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.

- u. Cumplir con el Decreto Ejecutivo 71 del 26 de febrero de 1964, por la cual se aprueba el Reglamento sobre Ubicación de Industrias que constituyen un peligro o molestia pública.
- v. Advertir al promotor, que deberá mantener como zona no desarrollable la sección al borde del río la Villa, colindante y dentro del área del proyecto, correspondiente a los 70 metros indicado por el promotor, lo cual corresponde a 4,953.2m<sup>2</sup>, compromiso visible en la foja 147 del expediente administrativo.
- w. Advertir al promotor, que deberá mantener la zona de protección en la sección de la quebrada Las Guabas, dentro del polígono del proyecto, correspondiente a 6,642.7m<sup>2</sup>, garantizando los márgenes de protección que establece la Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994, en especial sus artículos 23 y 24.
- x. Contar con Esquema de Ordenamiento Territorial del proyecto, aprobado por el MIVIOT, según Resolución N° 732-2015 (de 13 de noviembre de 2015).
- y. Garantizar el cumplimiento de los permisos temporales de uso de agua (Agrícola y Pecuario) correspondiente a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de los Santos, según el Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966.
- z. Cumplir con las normativas vigentes para el cumplimiento de parámetros mínimos de descarga a un cuerpo de agua superficial de acuerdo al CIU de la actividad de acuerdo al Reglamento DGNTI-COPANIT-35-2019, para la disposición final de la descarga de los líquidos almacenados en las tres lagunas de estabilización.
- aa. Presentar la caracterización de las aguas de las tres lagunas de estabilización y un cronograma de desalojo de estas aguas, ante el Ministerio de Ambiente.

#### IV. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el EsIA, la primera información aclaratoria, presentada por el promotor, y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos y se considera **VIABLE** el desarrollo de dicha actividad.
2. Que el EsIA en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante la fase de construcción y operación del proyecto.
3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las UAS, aunado a las consideraciones técnicas del MiAMBIENTE, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera Ambientalmente viable.

#### 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 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes.

- Cumplir con todas las leyes, normas y reglamentos aplicables a este tipo de proyecto.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado “GRANJA MODELO LOS SANTOS”, cuyo promotor es **NESTLÉ PANAMÁ, S.A.**

  
**ROXANA ORTEGA**  
Evaluadora de Estudios de Impacto  
Ambiental



  
**HECTOR RAMOS**  
Evaluador de Estudios de Impacto  
Ambiental

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

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

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

**MEMORANDO – DIAM – 0178 – 2022**

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

*Diana A. Laguna C.*

**De:** DIANA A. LAGUNA C.  
Directora

**Asunto:** Verificación de Coordenadas

**Fecha:** Panamá, 03 de febrero de 2022



En respuesta al Memorando DEEIA-0052-2701-2022, en seguimiento del memorando DEEIA-0745-1511-2021, donde se solicita una cartografía para determinar la ubicación del proyecto categoría II, titulado "GRANJA MODELO LOS SANTOS", le informamos:

Variables	Descripción
Área dentro del polígono (70 m) del río	4,953.2 m <sup>2</sup>
Área dentro del polígono ( 10 m) de la Quebrada	6,642.7 m <sup>2</sup>
División Política Administrativa	Provincia: Los Santos
	Distrito: Los Santos
	Corregimientos: La Villa de los Santos
SINAP	Fuera de los límites
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Bosque latifoliado mixto secundario
	Pasto
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo III

Atentamente,



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0052-2701-2022**

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

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

**ASUNTO:** Verificación de coordenadas

**FECHA:** 27 de enero de 2022



En seguimiento al MEMORANDO-DEEIA-0745-1511-2021, al cual se dio respuesta mediante MEMORANDO-DIAM-01265-2021 recibido el 18 de noviembre de 2021, le solicitamos que se anexe a la cartografía lo siguiente: distancia de 30 metros desde el margen del río La Villa al polígono del proyecto, establecer un área de protección no desarrollable de 70 metros desde borde del río La Villa al área del proyecto; así como también en área de 10 metros de protección a cada lado de la ribera de la Quebrada Las Guabas, correspondientes al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado: **“GRANJA MODELO LOS SANTOS”**, a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito de Los Santos y provincia de Los Santos, cuyo promotor es **NESTLÉ PANAMÁ, S.A.**, la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84

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

Adjuntamos:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA\_DIAM
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al momento de generar la cartografía generada.

Nº de expediente: DEIA-II-AC-049-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Junio

Técnico asignado: César Sánchez (CAS)

DDE/ACP/ro/tr

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL	
<b>RECIBIDO</b>	
Por: <i>W...</i>	
Fecha: <i>28-1-2022</i>	
Hora: <i>10:13 AM</i>	

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

www.mambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE CONTROL Y VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL

MEMORANDO  
DIVEDA-DCVCA-034-2022

**PARA:** DOMILUIS DOMÍNGUEZ  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

**DE:** MIGUELA FLORES  
Director de Verificación del Desempeño Ambiental

**ASUNTO:** Atención a MEMORANDO-DEEIA-0779-3011-2021

**FECHA:** 19 de enero de 2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE VERIFICACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <i>Saúl</i>	
Fecha: 30/01/2022	
Hora: 8:16 am	

Nº de Control: c-2466-2021

En seguimiento al MEMORANDO-DEEIA-0779-3011-2021, recibido en la Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental el 30 de noviembre de 2021, mediante el cual solicita el estatus del expediente correspondiente a la Fábrica Los Santos de la Nestlé, y/o al Estudio de Impacto Ambiental denominado "Construcción de Laguna de Estabilización para la Nestlé de Los Santos" ambos promovidos por la empresa Nestlé, S.A.

- Sobre el particular, en cuanto a la Fábrica Los Santos Nestlé Panamá S.A, cuyo Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) fue aprobado mediante Resolución PAMA-009-2004, del 16 de abril de 2004, la Sección de Verificación del Desempeño Ambiental realizó inspección técnica el 24 de diciembre de 2021, generando el Informe Técnico SEVEDA-IT-SE-PAMA-001-2021, mediante el cual señala que en la actualidad dicha planta no mantiene operaciones, sin embargo, en su conclusión indica:
  - "Es importante señalar que, en base a las observaciones hechas en campo, no se reflejan impactos significativos a las áreas colindantes donde se desarrolló la actividad, sin embargo, la empresa Nestlé S. A., deberá cumplir con las normas, decretos, leyes y legislación ambiental vigente relacionada al cese de operaciones relacionadas al programa de Nestlé Panamá S. A., Fabrica Los Santos", aprobado por medio de la resolución A través de la resolución PAMA-009-2004, del 16 de abril de 2004".
- De igual manera, la Sección de Verificación del Desempeño Ambiental realizó inspección técnica el 24 de diciembre de 2021, al proyecto denominado "Construcción de Lagunas de Estabilización para la Nestlé de Los Santos" aprobado mediante Resolución IA-041-2006, del

18 de abril de 2006, generando el Informe Técnico SEVEDA IT-SE-033-2021, mediante el cual evidencia que las tres lagunas de oxidación no están siendo utilizadas por la empresa Nestlé S.A., Fabrica Los Santos y las mismas están cubiertas con plantas acuáticas y herbazales alrededor.

En el Estudio de Impacto “*Construcción de Lagunas de Estabilización para la Nestlé de Los Santos*” Ambiental presentado por la empresa promotora Nestlé, S. A., en sus puntos:

- “**2.7.10 Etapa de Abandono: no existe la etapa de abandono ya que esta obra debe mantenerse activa y operacional a lo largo de los años dado que la planta de la Nestlé, Los Santos, está funcionando. En cuando al abandono, cuando los trabajos de construcción se terminan las medidas a tomar son:**
  - ✓ Dejar limpia el área libre de restos de materiales indeseados
  - ✓ Cerrar accesos
  - ✓ Capacitación de personal y operadores para el control y mantenimiento de la laguna de estabilización y misma tenga un funcionamiento satisfactorio”.
- “**2.16 Descripción de la Etapa de Operación: Durante la etapa se tendrá que mantener una vigilancia y mantenimiento permanente de las lagunas de estabilización para evitar su deterioro, se tendrán que desarrollar algunas acciones tales como resiembra de hierbas en los lugares que se necesite, al igual sembrar algas en las lagunas para incrementar el nivel de oxígeno en las mismas; se deberá realizar limpieza generales de los diques y áreas aledañas, se deberá mantener un monitoreo periódico de las aguas servidas que saldrán de las laguna hacia el exterior para determinar su calidad y cumplimiento del reglamento técnico N° DGNTI-COPANIT 35-2000, agua descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.**”

En virtud de lo anterior, dado que en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado “*Construcción de Lagunas de Estabilización para la Nestlé de Los Santos*”, no se desarrolló cese de operaciones o Plan de Abandono y adicionalmente no se ha presentado una Auditoria Ambiental para el cese de las lagunas de estabilización, la empresa debe desarrollar las acciones que ejecutará para adecuar dichas instalaciones al nuevo proyecto, siendo primordial que la disposición final de la descarga o de los desechos y líquidos almacenados en estas lagunas debe cumplir con las normativas vigentes relacionadas principalmente al cumplimiento de parámetros mínimos de descarga a un cuerpo de agua superficial de acuerdo al CIU de la actividad de acuerdo al Reglamento DGNTI-COPANIT-35-2019, presentar la caracterización de las aguas y un cronograma de desalojo de estas aguas ante el Ministerio de Ambiente.

Cualquier consulta adicional sobre el particular agradecemos establecer comunicación con la Ing. Celia Ballesteros a las extensiones 6837 / 6806 o al correo electrónico [cballesteros@miambiente.gob.pa](mailto:cballesteros@miambiente.gob.pa).

Atentamente,

  
MF/jmj/cb

DIVEDA-F-001  
Versión 2.0

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

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

70

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO  
DAPB-1925-2021



**Para:** DOMILUIS DOMÍNGUEZ  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

*Shirley Bender*  
**De:** SHIRLEY BENDER  
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad

**Asunto:** Observaciones al EIA "GRANJA MODELO LOS SANTOS".

**Fecha:** 16 de diciembre del 2021.

En respuesta al Memorando DEEIA-0745-1511-2021, remitimos nuestras consideraciones técnicas la primera información aclaratoria al EsIA Categoría II del proyecto "GRANJA MODELO LOS SANTOS", a desarrollarse en el corregimiento de Villa de Los Santos, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, cuyo promotor es NESTLÉ PANAMÁ, SA..

SB/EN/it  
*[Signature]*

Stamp: REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL, MINISTERIO DE AMBIENTE, DIRECCIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

Por: *[Signature]*  
Fecha: 21/12/2021  
Hora: 10:42

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

## INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DAPB-1925-2021

Proyecto “GRANJA MODELO DE LOS SANTOS”

**Ubicación:** corregimiento de Villa de Los Santos, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos.

**No. de Expediente:** DEIA-II-AC-049-2021.

**Promotor:** NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

### Observaciones al referido EsIA

- Se ha realizado, la respectiva revisión del documento en general, en base a nuestra competencia en el ámbito de biodiversidad.
- El área de impacto del proyecto, es un área con impactos ya existentes, dentro del estudio se presentó el respectivo plan de manejo ambiental de tal manera que cuando finalice el proyecto, las condiciones del sitio sean mejores ambientalmente en comparación con las actuales.
- Con respecto, a las acciones de salvaguardar de la fauna del área, si se llegase a aprobar el referido EsIA, antes y durante la fase de construcción del proyecto es necesaria la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, como herramienta primordial para el cuidado y manejo de especies que pudieran tener incursión en el sitio del proyecto. Si bien es cierto el proyecto referido se desarrollara en una área de actividades agropecuarias, es necesario la vigilancia y supervisión por el personal que ejerza la gestión ambiental del mismo.

CIENCIAS BIOLÓGICAS  
Israel E. Tejada S.  
C.T. Idoneidad N° 1075

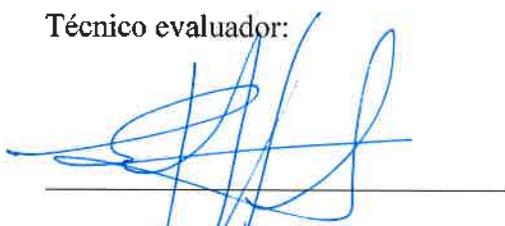


Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855

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

- El respectivo estudio, presenta el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, relativamente completo en los diversos aspectos que debe contener la respectiva herramienta de manejo ambiental.
- Reiteramos importante integrar como medida de mitigación del proyecto, un plan de restauración de ecosistemas enfocado en la recuperación de los bosques de galería del Río La Villa, mínimo de 5 años para realmente tener resultados considerables y verificables de la respectiva medida. Cabe destacar que esta medida contribuiría a recobrar ecosistemas indispensables para la supervivencia de los reducidos grupos de la fauna, en la Cuenca baja del Río la Villa,
- De ser aprobado este proyecto, le correspondera al promotor presentar el respectivo Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, bajo la normativa existente.

Técnico evaluador:



**ISRAEL E. TEJADA S.**  
**Biólogo – Zoólogo**  
Técnico de Biodiversidad  
Número de Idoneidad 1075

**CIENCIAS BIOLÓGICAS**  
Israel E. Tejada S.  
C.T. Idoneidad N° 1075



EN / it



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

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

213

Subdirección General Ambiental  
Unidad Ambiental Sectorial  
Teléfono 512-9569



**MINISTERIO DE SALUD**

2349-UAS-SDGSA  
17 de diciembre de 2021

Ingeniera  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa del Departamento  
Evaluación Estudios  
de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
En su despacho

P/C: *Johnnie Hurst*  
**ING. JOHNNIE HURST**  
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0213-1511-21**, le remitimos información aclaratoria del Informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría **DEIA-II-AC-049-21 "GRANJA MODELO LOS SANTOS"**, a desarrollarse en el corregimientos de La Villa, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, presentado por **NESTLE PANAMA S.A.**

Atentamente,

*Atala Milord*  
**ING ATALA MILORD**  
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

c.c: Dr. Ayvar Hernández, Director Regional de Los Santos  
Inspector de Saneamiento

JH/am/mb

	<b>MINISTERIO DE AMBIENTE</b>
<b>DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	
<b>RECIBIDO</b>	
Por: <u><i>Soyuz</i></u>	
Fecha: <u><i>20/12/21</i></u>	
Hora: <u><i>2:40 pm</i></u>	

MINISTERIO DE SALUD  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

---

**Informe de Evaluación de Impacto Ambiental**  
**Categoría DEIA-II-AC-049-2021**

**Proyecto:** "GRANJA MODELO LOS SANTOS"

**Fecha:** 16 de diciembre de 2021

**Ubicado en:** Corregimiento De La Villa, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos

**Promotor:** NESTLE PANAMÁ, S.A.

**Objetivo:** Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

**Metodología:** Inspeccionar, evaluar y discutir el Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativamente o cuantitativamente descriptibles.

**Antecedentes:**

El proyecto Granja Modelo Los Santos, consiste en una granja de producción de leche fresca, de manera autosostenible, la cual integra en su sistema de producción tecnologías y herramientas de alto rendimiento que optimizan el consumo de recursos y aumentan la calidad del producto, mediante un proceso de producción que armoniza con el ambiente procurando el nulo o mínimo impacto al entorno. La finca donde se ejecutará el proyecto tiene un área registral de 37 ha 368 m<sup>2</sup> 20 dm<sup>2</sup>, y el polígono del proyecto un área 29.6 ha, sobre la finca N° 11985, propiedad del promotor del proyecto.

El proyecto contempla la construcción de una galera de estabulación y compost barn, una galera de levante de terneras y sala de ordeño (que serán construidas a partir de infraestructuras existentes bunker de ensilaje, biodigestor, así como áreas abiertas destinadas a pastoreo y siembra de pasto de corte.

Los impactos derivados de residuos peligrosos (agroquímicos y veterinarios) resultaron tener una puntuación alta; por lo que el promotor debe tener especial cuidado en el uso controlado de agroquímicos, en caso de ser necesarios, y en el manejo y disposición final adecuado de desechos veterinarios. Un impacto ambiental con valor negativo lo representan las emisiones provenientes de los desechos sólidos o estiércol del ganado y la fermentación entérica, de donde provienen gases como el amoníaco, el metano y el óxido nitroso.

Un aspecto importante en el proceso posterior a la aprobación del proyecto lo constituye la construcción de obras sanitarias (baños) y vestidores para que el personal de la empresa no exponga a sus familias a riesgos inherentes a la actividad que realiza en el trabajo diario, así como sus controles periódicos de salud.

212

**SUGERENCIA SE LE RECOMIENDA CUMPLIR ESTRICTAMENTE CON TODAS LAS REGLAMENTACIONES DEL MINISTERIO DE SALUD.**

**Antes, Durante y Después de la Construcción del Proyecto**

**Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario** Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de las aguas, de los residuos, de los alimentos, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto.

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

El Ministerio de Salud recomienda que la construcción de proyecto se encuentre a 300 metro perimetral de la vivienda más cercana que no pertenezcan al proyecto, El ministerio del Ambiente es el único responsable de hacer cumplir, se aprueba el Reglamento sobre Ubicación de industrias que constituyen molestia pública y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las misma, en su primer artículo. Y estas deberán estar ubicadas a una distancia mínima de 5 kilómetros lineales de los vertederos de basura, rellenos sanitarios, puertos, aeropuertos. Además, Cumplir con el Código Sanitario artículo 88 numeral 1

Se recomienda estar ubicados alejados de los cuerpos de aguas, donde existan acueductos rurales o áreas recreativas.

De acuerdo con el sistema de tratamiento de aguas residuales, debe cumplir con los Reglamentos Técnicos DGNTI-COPANIT- 35-99 medio ambiente y protección de la salud seguridad calidad de agua. Descargar de efluente, líquido a cuerpos y masa de agua continentales y marinas, y DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos.

El MINSA recomienda que se cumpla estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-393-19, de agua potable, si va a tener agua de pozo, hacer concesión con mi ambiente, Debe cumplir con las normas sobre la servidumbre de las fuentes de agua, de haber acueductos rurales,

Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 384 del 16 de noviembre del 2001 que reglamenta la ley 33 del 1997 que fija norma para controlar vectores.

Si la empresa cumple con lo planteado el **Decreto Ejecutivo N° 176 de mayo 2019**, que establece la actividad relacionada con situaciones de alto riesgo público que por su implicación a la salud o al medio ambiente. Los tipos de establecimientos que por su actividad son de interés sanitario y dicta otras disposiciones, los mismos deben tener **condiciones sanitarias y controles de salud de los trabajadores por el riesgo a la salud.**

Debe tener sellados y aprobados los permisos autorizados por el MINSA. Además, tener los planos en proceso de sellados por todas las instituciones correspondientes Debe tener la certificación de Zonificación emitido por el MIVIOT, que no exista sobreexposición en la zonificación emitida por el MIVIOT.

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo N.º 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N.º 1 del 15 de enero de 2004. que determina los niveles de ruido para ares residenciales Industriales.

Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción", durante la etapa de construcción y posterior etapa de ejecución dela obra.

Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.).

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

Debe cumplir con las regulaciones de la disposición final de los desechos sólidos" aplicada en el área del proyecto.

Decreto Ejecutivo No. 150 de 19 de febrero de 1971. Reglamento sobre los ruidos molestos, que producen las fábricas, industrias, talleres y locales comerciales. Aplica a la construcción y operación del proyecto.

Decreto Ejecutivo 357 de 1 septiembre de 1997, artículo 100 el personal debe cumplir con adecuadas reglas de Higiene y tener controles de salud.

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

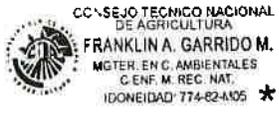
Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios y será el único responsable de minimizar los efectos.

**Una vez se cumpla con las normas antes expuestas el MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto.**

El Ministerio de Salud se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto.

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

Atentamente,  

**Ing. Franklin A. Garrido**  
**Técnico de la Unidad Sectorial Ambiental**  
**Ministerio de Salud**

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0779-3011-2021**

**PARA:** MIGUEL ÁNGEL FLORES  
Director de Verificación del Desempeño Ambiental

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

**ASUNTO:** Solicitud de estatus de expediente

**FECHA:** 30 de noviembre de 2021



En seguimiento a la respuesta 2 a de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría II denominado: "GRANJA MODELO LOS SANTOS", cuyo promotor es NESTLÉ PANAMÁ, S.A, se indica lo siguiente: "Las lagunas de oxidación existentes actualmente reciben las aguas de la planta de tomate. Las mismas dejarán de recibir las aguas de dicha planta, ya que esta se encuentra en procesos de adecuaciones y cambiará sus procesos de tratamiento de aguas residuales. Es por esta razón que las lagunas de oxidación dejarán de estar en funcionamiento al momento en que empiecen a ser parte de la Granja Modelo Los Santos.

En base al estado y calidad de agua identificada de las lagunas de oxidación, se contempla una recuperación ambiental y biorremediación de las mismas, a través de un tratamiento de biodegradación de las aguas remanentes de las lagunas con la aplicación de un complejo de bacterias. Una vez las aguas, sean tratadas, el uso final dispuesto será reutilización del agua para uso de riego u otro según se decida por la finca. El procedimiento y la metodología a aplicar de este plan, quedará detallado en el Plan de Abandono de la Fábrica Los Santos, que será sometido al Ministerio de Ambiente para aprobación [...]."

Solicitamos nos indique si, en la Dirección a su cargo, se encuentra información referente a la Fábrica Los Santos de la Nestlé, y/o al EsIA categoría II denominado: "Construcción de Laguna de Estabilización para la Nestlé de Los Santos", cuyo promotor es NESTLÉ, S.A., aprobado mediante Resolución IA-041-06 de 18 de abril de 2006. En caso de ser afirmativa su respuesta, indicar el estatus de los expedientes.

Adjunto: copia de la respuesta 2 a de la primera información aclaratoria del EsIA.

Nº de expediente: DEIA-II-AC-049-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Junio

DDE/ACP/ro/hr  
10 21

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIVEDA - SEDE CENTRAL	
Recibido por: <i>Umar</i>	Aibrook, Calle Brobe g, Edificio 804
Fecha: 30/11/2021	República de Panamá
Hora: 12:12	Tel.: 507) 500-0855
Número de Control:	www.miaambiente.gob.pa

 <p>grupo <b>morpho</b></p>	<p>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</p> <p>GRANJA MODELO LOS SANTOS ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</p>	<p>Fecha: Noviembre 2021</p> <p>Página 5</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

directamente en el proceso de generación de gases por la fermentación entérica, así como en la producción de leche. La granja modelo plantea mejorar la alimentación del ganado precisamente para mejorar la producción de leche, con lo cual también se reduce el impacto de la generación de los gases.

**Emisiones de gases provenientes de estiércol del ganado con un valor de (-11) Moderado:** El impacto se ha considerado moderado debido a la cantidad de ganado estimado (alrededor de 100 en su máximo) y también debido a que el estiércol que se genere se ingresará diariamente al sistema de biodigestión, para su transformación en abono y el aprovechamiento del gas generado. Con la utilización de este sistema como parte de los procesos ambientalmente sostenibles de la granja, se reduce la emisión de los gases del estiércol y aquello que se genere provendría de su aprovechamiento (quemar el gas para calentar agua o uso de antorcha).

2. En la página 39 del EsIA, punto 5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD. se indica: “[...] el resto del área de la finca (29.6 hectáreas) será utilizado para el desarrollo del proyecto, incluyendo las actuales lagunas de oxidación de la planta de Salsas y Concentrados a base de tomate y guandú Sin embargo, en las páginas 41 y 42 del EsIA, señala lo siguiente: "Es importante destacar que la Planta de Salsas y Concentrados tiene actualmente lagunas de oxidación en funcionamiento para el tratamiento de las aguas residuales [...], este sistema de tratamiento no formará parte del nuevo proyecto en cuestión. Por lo cual se crea una inconsistencia en la información antes detallada. Por lo antes descrito, se solicita:
  - a. **Aclarar si las lagunas de oxidación de la planta de Salsas y Concentrados, formarán parte del alcance del EsIA.**
  - b. **Presentar las coordenadas que determinen la ubicación de las lagunas de oxidación de la planta de Salsas y Concentrados.**

207

	<p>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</p> <p>GRANJA MODELO LOS SANTOS ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</p>	<p>Fecha: Noviembre 2021</p> <p>Página 6</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

**En caso de utilizar las mismas, se requiere:**

- c. Indicar el tipo de residuos que se tratarán en estas finas.**
- d. Indicar si las lagunas de oxidación tienen la capacidad auto depuración de las aguas provenientes de las distintas actividades a considerar.**

Respuesta:

- a. Las lagunas de oxidación existentes actualmente reciben las aguas de la planta de tomate. Las mismas dejarán de recibir las aguas de dicha planta, ya que esta se encuentra en procesos de adecuaciones y cambiará sus procesos de tratamiento de aguas residuales. Es por esta razón que las lagunas de oxidación dejarán de estar en funcionamiento al momento en que empiecen a ser parte de la Granja Modelo Los Santos.

En base al estado y calidad de agua identificada de las lagunas de oxidación, se contempla una recuperación ambiental y biorremediación de las mismas, a través de un tratamiento de biodegradación de las aguas remanentes de las lagunas con la aplicación de un complejo de bacterias. Una vez las aguas, sean tratadas, el uso final dispuesto será reutilización del agua para uso de riego u otro según se decida por la finca. El procedimiento y la metodología a aplicar de este plan, quedará detallado en el Plan de Abandono de la Fábrica Los Santos, que será sometido al Ministerio de Ambiente para aprobación.

Una vez sea saneada, esta zona quedará a disposición de los usos agropecuarios de la granja modelo.

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 7
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

b. Las coordenadas de las lagunas donde se encuentran actualmente son las siguientes:

Punto	Este	Norte
1	565135.2	878522.1
2	565067.6	878458.1
3	565192	878325.8
4	565260.8	878390.5

Tabla N°1 Coordenadas Lagunas existentes

3. En las páginas 39 y 40 del EsIA, punto 5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD, se indica que el proyecto contempla en su diseño las siguientes infraestructuras y áreas de producción: Área de pasto de corte, Área de Pastoreo Racional Voisin (PRV), Bunker de ensilaje, Galera de estabulación, Galera de levante de ternera, Compost barn, Sala de ordeño, Sala de almacenamiento y refrigeración, Biodigestor, Sala de control, Centro de capacitación, oficina y centro de visitantes. Por otra parte, en las páginas 293 y 294 del EsIA, Anexo B. Planos y Documentos técnicos, se observa un plano que demarca el polígono del proyecto y otras áreas que forman parte del mismo; sin embargo, no es posible verificar las coordenadas presentadas. Por lo antes expuesto, se solicita:

- a. **Presentar plano con coordenadas UTM y superficie de las infraestructuras y áreas de producción que forman parte del proyecto.**

**Respuesta:** En el archivo digital se incluye las coordenadas UTM Datum WGS84 en formato Excel y Shapefile de las zonas donde se ubican las distintas instalaciones. En la imagen a continuación se ilustra las zonas con distintos colores. Se ha diferenciado las siguientes:

- Galera de estabulación y sala de ordeño (incluye el Compost Barn, Sala de Almacenamiento y Refrigeración, Biodigestor y Sala de control)
- Bunker de ensilaje
- Galera de levante
- Centro de capacitación, oficina y centro de visitantes
- Área de Pasto de corte
- Área de Pastoreo Racional Voisin (PRV)

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

205  
Janet S.

P.O.

Panamá, 22 de noviembre de 2021

N° 14.1204-188-2021

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

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a las notas **DEIA-DEEIA-UAS-0203-0213-0215-0216-0218-2021**, adjuntando respuestas a las Informaciones Complementarias de los Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos:

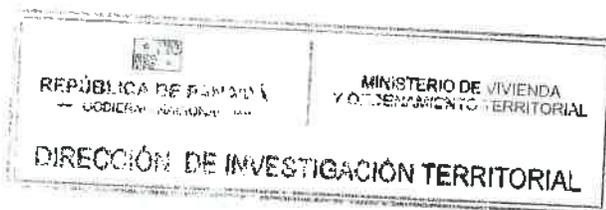
1. **"RESIDENCIAL VILLAS DE SANTA CLARA"**, Categoría II Expediente DEIA-II-F-090-2021.
2. **"GRANJA MODELO LOS SANTOS"**, Expediente DEIA-II-AC-049-2021.
3. **"DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LOS CAMINOS QUEBRADA PINZÓN, RAMALES HACIA QUEBRADA PLÁTANO, QUEBRADA PUEBLO, Y REHABILITACIÓN DE CALLES INTERNAS DEL DISTRITO DE ALMIRANTE, EN LA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"**, Expediente DEIA-11-F-092-2021.

- 4. "ESTUDIO, DISEÑO CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN CINTA COSTERA 3 – CALZADA DE AMADOR, Expediente DEIA-II-F-074-2021.
  
- 5. "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR GEMELO SOBRE EL RÍO CHICO LADO SUR, CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO DAVID-CONCEPCIÓN, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, Expediente DEIA-II-F-087-2021.

Atentamente,



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



Adj. Lo Indicado.

LdL/

MINISTERIO DE VIVIENDA y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

Comentarios sobre la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental, "Granja Modelo Los Santos", a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito y provincia de Los Santos.

**Expediente: DEIA-II-AC-049-2020**

La información complementaria contiene un total de Diecinueve (19) preguntas, formuladas por MI AMBIENTE y otras Unidades Ambientales Sectoriales.

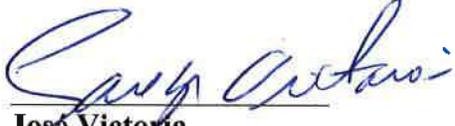
- En el Informe de Evaluación enviado, de acuerdo a nuestra competencia, se indica que el proyecto se desarrolla en una superficie de aproximadamente 29.6 Has., por lo que deberá contar con el Esquema de Ordenamiento Territorial del proyecto, aprobado por el MIVIOT, según Resolución N° 732-2015 (de 13 de noviembre de 2015) para proyectos mayores de 10 Has.  
Se verificó en la Dirección de Ordenamiento Territorial y el mencionado proyecto fue sometido a Esquema de Ordenamiento Territorial, actualmente el mismo se encuentra en trámite de aprobación por lo que deberá presentar la Resolución correspondiente.

  
**RUBI GONZÁLEZ**  
 Ingeniera Forestal  
 Unidad Ambiental Sectorial  
 19 de noviembre de 2021

V°B°:   
**Arq. LOURDES DE LORE**  
 Directora de Investigación Territorial

Memorando  
DSH-1339-2021

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

De:   
**José Victoria**  
Director Nacional



Asunto: Respuesta de Primera Información Aclaratoria al E.I.A.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto denominado: **“GRANJA MODELO DE LOS SANTOS”** No. De expediente: **II-AC-049-2021**.

Fecha: 24 de noviembre de 2021

Para su atención el Departamento de Recursos Hídricos bajo la Dirección de Seguridad Hídrica, atendiendo el **MEMORANDO DE IA No. 0745-1511-2021**, con fecha del 15 de noviembre de 2021, damos respuesta a la siguiente pregunta:

7. En la página 57 del EsIA, punto 5.4.3 Operación, se indica: “[...] Se contemplan también las labores de mantenimiento general necesarias como la limpieza de la sala de ordeño y galeras, el manejo y disposición adecuada de desechos sólidos y líquidos, entre otras actividades.

Seguidamente se menciona los principales procesos de producción, “Destete, señala que “[...]”

Durante este proceso se requieren insumos para suministro alimenticio dependiendo del tipo de dieta del ternero y la madre, así como agua para consumo animal y labores de mantenimiento; se generarán desechos sólidos y líquidos (estiércol, orina, agua residual), recipientes, desechos veterinarios, entre otros Por lo antes expuesto se solicita:

- Indicar si cuentan con los permisos y/o autorizaciones para el consumo de agua para el uso Animal (Pecuario) y labores de mantenimiento.
- Indicar el volumen del consumo de agua que se utilizará para las actividades de uso Animal (Pecuario) y labores de mantenimiento.
- Aportar un mapa o plano que muestre el alineamiento del recorrido de las tuberías y los efluentes líquidos residuales, provenientes de las distintas actividades de la fase operativa de la granja, hasta su disposición final.



### Respuesta del promotor:

- a. Nestlé Panamá, S.A. cuenta actualmente con una concesión de uso de agua del río La Villa según el contrato 010-2000 para uso industrial que se utiliza para la planta de Planta de Salsas y Concentrados a base de tomate y guandú. La planta de tomate actual está en proceso de cierre de operaciones por parte de Nestlé Panamá, S.A., quienes dejarán de operarla y se encuentran planificando el cierre de sus instrumentos ambientales. La actual concesión de agua ya no será utilizada para la planta de tomate, por lo cual se solicitará cerrar dicho contrato y realizar otro para el uso agropecuario. Sin embargo, el nuevo contrato no puede realizarse hasta que el estudio de impacto ambiental del proyecto agropecuario que generará su uso no sea aprobado.
- b. La concesión no cambiaría la cantidad de agua solicitada en el contrato actual, que consiste en un caudal de 36 l/s.

### Respuesta de la Dirección De Seguridad Hídrica:

Se verificó en la base de datos de la Dirección de Seguridad Hídrica que la sociedad **Nestlé Panamá, S.A.**, mantiene una concesión de uso de agua Contrato No. - 010-2000 de la fuente hídrica del río La Villa, para uso industrial (se utiliza para la Planta de Salsas y Concentrados a base de tomate y guandú).

19. De acuerdo a los comentarios técnicos de la Dirección de Seguridad Hídrica, mediante **MEMORANDO DSH-694-2021**, recibido el quince (15) de junio de 2021, remite Informe Técnico No. 052-2021, indicando lo siguiente: “[...]

En la página 40 y 41 se señala que la empresa Nestlé Panamá, S.A., cuenta con un permiso para extracción de agua del río La Villa, y el mismo se utilizará para riego de pasto, consumo animal y limpieza de galeras, sin embargo es importante mencionar dicho permiso corresponde a la concesión para uso de agua según el Contrato No. 010-2000, el cual fue otorgado únicamente para, uso Industrial; y considerando que el riego de pasto corresponde a **Uso Agrícola** y el consumo animal y limpieza de galeras corresponde a **Uso Pecuario**, se hace necesario solicitar una nueva concesión de agua presentando una solicitud de concesión o permiso para uso de agua donde indique el uso específico y cálculo de caudal de la fuente a utilizar, ante las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente competente (Los Santos), para garantizar el cumplimiento del Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 [...].

Por otra parte, en la página No. 78, se menciona que se cuenta con pozo el cual no está en uso y se planea utilizarlo para consumo animal (**Uso pecuario**), por lo que es importante mencionar que el promotor debe especificar y solicitar una concesión para uso de agua ante las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente competente (Los Santos), para garantizar el cumplimiento del Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 [...].

Por lo cual, se solicita:

**a. Aportar documento que constate la solicitud de los trámites correspondientes.**

**Respuesta:** Nestlé Panamá, S.A. cuenta actualmente con una concesión de uso de agua del río La Villa según el Contrato 010-2000 para uso industrial que se utiliza para la planta de Planta de Salsas y Concentrados a base de tomate y guandú. La planta de tomate actual está en proceso de cierre de operaciones por parte de **Nestlé Panamá, S.A.**, quienes dejarán de operarla y se encuentran planificando el cierre de sus instrumentos ambientales. La actual concesión de agua ya no será utilizada para la planta de tomate, por lo cual se solicitará cerrar dicho contrato y realizar otro para el uso agropecuario. Sin embargo, el nuevo contrato no puede realizarse hasta que el estudio de impacto ambiental del proyecto agropecuario que generará su uso no sea aprobado.

**Respuesta de la Dirección De Seguridad Hídrica:**

**En la Fase de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental:**

1. La sociedad **Nestlé Panamá, S.A.**, mantiene una Concesión de Uso de Agua Contrato No. - 010-2000, de la fuente hídrica del río La Villa, para **uso Industrial** (se utiliza para la Planta de Salsas y Concentrados a base de tomate y guandú).
2. El promotor deberá garantizar el cumplimiento de los permisos temporales de uso de agua (**Agrícola y Pecuario**) correspondiente en la Dirección Regional de Los Santos del Ministerio de Ambiente, según el Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966.
3. El promotor no podrá hacer uso del agua diferente al concesionado en el Contrato No. - 010-2000.
4. Cumplir con la restricción de no intervenir sobre la servidumbre hídrica en la quebrada Las Guabas y río La Villa.
5. No talar los árboles que se encuentren dentro de la servidumbre hídrica en la quebrada Las Guabas y el río La Villa.
6. En los movimientos de tierra, y generación de basura evitar que mediante el arrastre por escorrentía vaya hacia los cuerpos de agua superficial.
7. Todo trabajo que se vayan a realizar en el cauce o cerca del cauce de la fuente hídrica principal o afluentes, permanente o intermitente, se debe garantizar los márgenes de protección que establece el cumplimiento de la Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994, en especial sus artículos 23 y 24.
8. Garantizar que se sigan fielmente el cumplimiento de todas las medidas tendientes a mitigar los impactos ambientales negativos, como se indican en las paginas 19 al 24 del E. I. A.

**En la Fase operativa una vez aprobado el Estudio de Impacto Ambiental:**

1. El promotor debe tramitar una nueva solicitud de uso de agua tomando en cuenta:
  - a. Definir el uso del agua.
  - b. Representante legal.
  - c. Caudal solicitado y sitios de toma de agua.
  - d. Y otros requerimientos indispensables de los estudios hidrológicos para solicitudes de concesión de agua (todos los usos).

Atentamente,

JV/VH/gv <sup>su</sup>

Panamá, 18 de noviembre de 2021.  
Nota No. 163-DEPROCA-2021

*I.R.*

REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
<b>RECIBIDO</b>	
Por:	<i>[Signature]</i>
Fecha:	<i>23/11/2021</i>
Hora:	<i>9:46 am</i>

Licenciada  
**Analia Castillero**  
Jefa del Departamento de Evaluación  
de Estudios de Impacto Ambiental  
**Ministerio de Ambiente**  
E. S. D.

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0213-1511-2021** correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“GRANJA MODELO LOS SANTOS”**, a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, provincia de Los Santos, presentado por: **NESTLÉ PANAMÁ, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-AC-049-2021**.

Se presenta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

*[Signature]*

**MARIELA BARRERA**  
Jefa Encargada  
Departamento de Protección y Control Ambiental



*BB*  
MB/iib

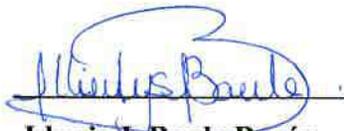
**INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES**  
**DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA**  
**DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL**

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0213-1511-2021** correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“GRANJA MODELO LOS SANTOS”**, a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, provincia de Los Santos, presentado por: **NESTLÉ PANAMÁ, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-AC-049-2021**.

De acuerdo a lo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental:

- Indicar cuál será el tratamiento que recibirán las aguas luego de ser separadas de los sólidos, previo al ingreso al biodigestor.

Revisado por:



**Idania I. Baule Bazán**

Evaluadora Ambiental

Las Tablas, 22 de noviembre de 2021.  
DRLS-1196-2021

Ingeniero  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

E. S. M.

Ing. Domínguez:

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE.
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>Sayuris</u>	
Fecha: <u>23/11/2021</u>	
Hora: <u>11:37 am.</u>	

En seguimiento, al **MEMORANDO-DEEIA-0745-1511-2021**, donde se hace entrega para el proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto "**GRANJA MODELO LOS SANTOS**", promovido por la sociedad, **NESTLÉ PANAMÁ S.A.** La presente es para hacerle llegar el Informe Técnico de Evaluación de la primera información aclaratoria No. **SEIA-046-2021**, de la inspección y evaluación del ÉsIA en mención.

Sin otro particular nos suscribimos.

Atentamente,



**ELIDA BERNAL L.**  
Directora Regional del  
Ministerio de Ambiente de Los  
Santos

EBL/ivm



**DATOS GENERALES DEL PROYECTO**

<b>Nombre del Proyecto:</b>	GRANJA MODELO LOS SANTOS
<b>Expediente:</b>	DEIA-II-AC-049-2021
<b>Promotor:</b>	NESTLÉ PANAMÁ S.A.
<b>Categoría:</b>	II
<b>Fecha del Informe:</b>	22 de noviembre de 2021.
<b>Ubicación:</b>	Corregimiento de La Villa, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos.

**I. ANTECEDENTES:**

El día 8 de junio de 2021, se recibe en esta Dirección Regional mediante **MEMORANDO-DEEIA-0364-0406-2021** el Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado "**GRANJA MODELO LOS SANTOS**", promovido por la sociedad **NESTLÉ PANAMÁ S.A.**

El día 15 de junio de 2021, se recibe en la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental el **MEMORANDO-DEEIA-0364-0406-2021**.

El día 17 de julio de 2021, se realiza la inspección de campo correspondiente del EsIA categoría II denominado "**GRANJA MODELO LOS SANTOS**", promovido por la sociedad **NESTLÉ PANAMÁ S.A.**

El día 17 de noviembre de 2021, se recibe en la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental el **MEMORANDO-DEEIA-0745-1511-2021**, donde se envía la primera información aclaratoria.

**II. OBJETIVOS:**

Dar a conocer la opinión técnica de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Regional de Los Santos, con relación a las respuestas de la primera nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II Titulado "**GRANJA MODELO LOS SANTOS**".

**III. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD:**

El Proyecto Granja Modelo Los Santos se perfila como una finca modelo de alta producción lechera con tecnologías rentables, de alto rendimiento y amigables con el ambiente, que incrementan la productividad y calidad de la leche, procurando la gestión autosostenible de la granja. El proyecto además tiene la visión de ser una Granja-Escuela que permitirá transmitir su modelo de producción y capacitar a los actuales productores y su relevo generacional.

El proyecto contempla la implementación de un sistema silvopastoril, el cual consiste en combinar leñosas perennes como árboles, arbustos forrajeros y herbáceas con la producción pecuaria; de este modo se busca aprovechar los árboles existentes en la finca mezclado con pasto que el ganado pueda aprovechar. Se considera sembrar pasto Mulato II para el pastoreo directo.

El sistema silvopastoril integra *Leucaena leucocephala* en callejones con pasto Mulato II, dentro de este modelo también se aprovecharán los árboles existentes de *Acacia Mangium* para asociarlos con la pastura. Este sistema tiene un alto beneficio para el suelo, ya que disminuye la compactación debido al pisoteo de las reses, ayuda a fijar el nitrógeno, estimula la actividad biológica, controla la erosión, favorece la presencia de macrofauna edáfica que contribuye a degradar el estiércol rápidamente, entre otros beneficios.

Se contempla también la instalación de un sistema de captación de precipitación o cosecha de agua, el mismo consiste en la canalización del agua de lluvia proveniente del techo de la sala de ordeño hacia un tanque de almacenamiento para su posterior aprovechamiento en los procesos productivos. En la segunda fase, se programa la colocación de paneles solares sobre el resto de los techos de las infraestructuras del proyecto, con el objetivo de generar energía limpia que pueda ser aprovechada para el funcionamiento o autogestión de la granja.

IV. CONCLUSIÓN

Una vez revisada la información contenida en dicha nota aclaratoria, con relación al proyecto denominado "GRANJA MODELO LOS SANTOS" la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Los Santos, considera que las respuestas se ajustan a lo solicitado, por lo que no encontramos objeción a las mismas.

V. RECOMENDACIÓN

- Luego de la evaluación integral, se recomienda APROBAR el EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto denominado "GRANJA MODELO LOS SANTOS", promovido por la sociedad NESTLÉ PANAMÁ S.A.
- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado con el Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011.

CUADRO DE FIRMAS

ISRAEL VERGARA M.  
Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

ELIDA BERNAL L.  
Directora Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos



CONSEJO TÉCNICO COMUNITARIO  
EVALUACIÓN  
ISRAEL VERGARA M.  
MGTER EN C AMBIEN  
CIENF M REC NA  
IDONEIDAD: 7.751-14-M<sup>2</sup> \*




**REPUBLICA DE PANAMÁ**  
 GOBIERNO NACIONAL

**MINISTERIO DE AMBIENTE**

**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

**RECIBIDO**

Por: Bayaus

Fecha: 22/11/2021

Hora: 10:28am



Panamá, 17 de noviembre de 2021  
 MC-DNPC-PCE-N-No.774-2021

**Ingeniera**  
**ANALIA CASTILLERO**  
 Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental  
 Ministerio de Ambiente  
 E. S. D.

Estimada Ingeniera Castellero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0213-1511-2021, con los comentarios concernientes a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado “**GRANJA MODELO LOS SANTOS**”, No. de expediente DEIA-II-AC-049-2021, proyecto a realizarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, provincia de Los Santos, cuyo promotor es la sociedad NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

Sobre el particular, en la primera información aclaratoria del estudio ambiental no aparecen datos de nuestra competencia. No obstante, las observaciones, recomendaciones y la viabilidad del estudio arqueológico ya fueron remitidas a su Despacho, a través de la **nota No.336-2021 DNPC/MiCultura del 10 de junio de 2021**, recibida en el Ministerio de Ambiente el **14 de junio de 2021**, la cual reiteramos a continuación:

**“El consultor cumplió con la evaluación del criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011. 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 recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.**

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto **“GRANJA MODELO LOS SANTOS”** y recomendamos como medida de mitigación el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra y charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.”

Atentamente,

  
 Lcda. Linette Montenegro  
 Directora Nacional de Patrimonio Cultural  
 Ministerio de Cultura



LM/yg

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

**MEMORANDO – DIAM – 01265 – 2021**

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

*Diana Laguna*

**De:** Diana Laguna  
Directora

**Asunto:** Verificación de Coordenadas

**Fecha:** Panamá, 18 de noviembre de 2021

<p>REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL</p>	<p>MINISTERIO DE AMBIENTE</p>
<p>DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</p>	
<p><b>RECIBIDO</b></p>	
Por:	<i>[Signature]</i>
Fecha:	18/11/2021
Hora:	2:53 p

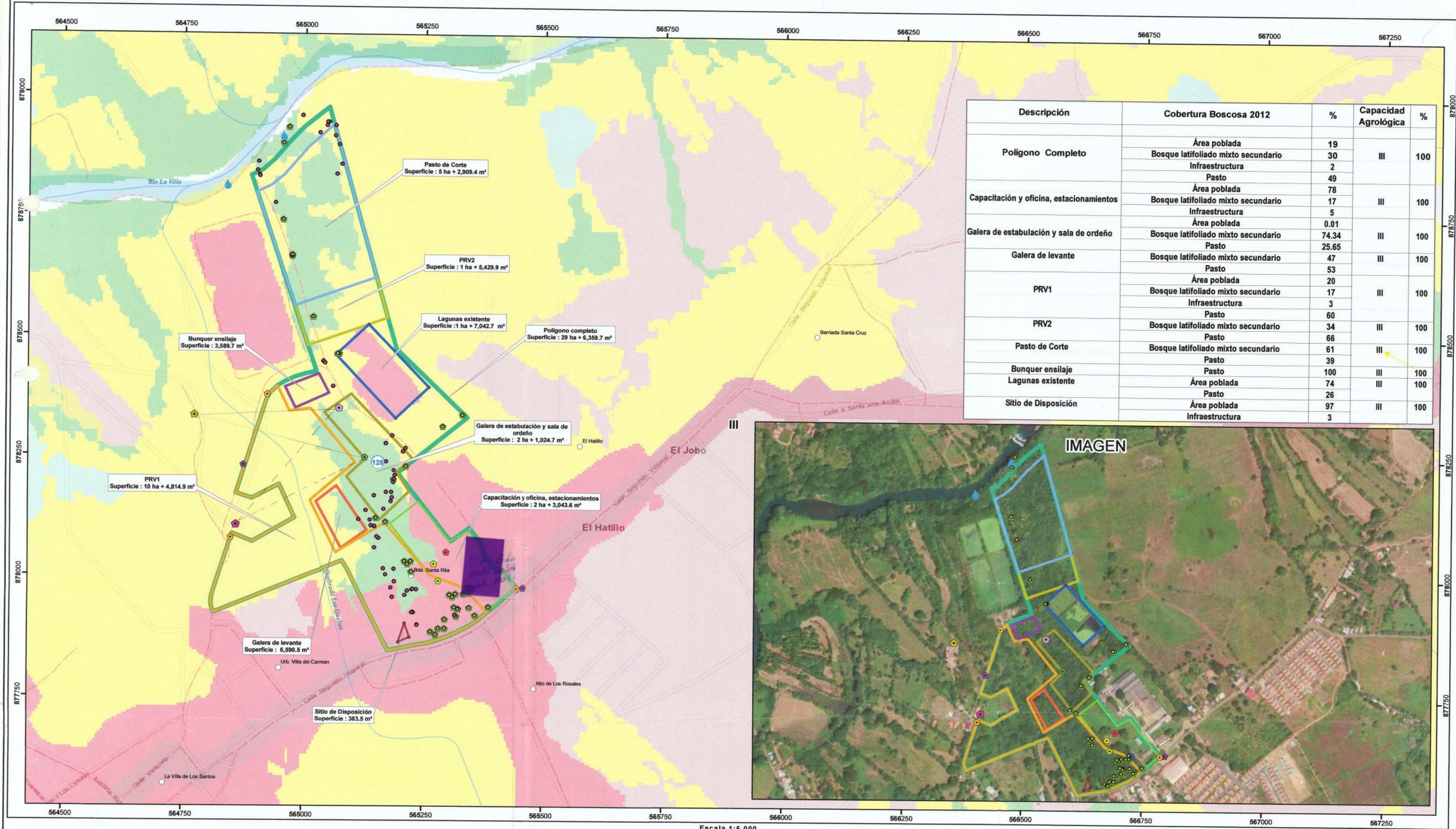
En respuesta al Memorando **DEEIA-0745-1511-2021** en seguimiento del memorando **DEEIA-0364-0406-2021**, donde se solicita una cartografía para determinar la ubicación del proyecto categoría II, titulado **“GRANJA MODELO LOS SANTOS”**, le informamos lo siguiente:

Variables	Descripción
<b>Polígono Completo</b>	Superficie: 29 ha + 6,359.7 m <sup>2</sup>
<b>Capacitación y oficina, estacionamientos</b>	Superficie: 2 ha + 3,043.6 m <sup>2</sup>
<b>Galera de estabulación y sala de ordeño</b>	Superficie: 2 ha + 1,024.7 m <sup>2</sup>
<b>Galera de levante</b>	Superficie: 6,590.5 m <sup>2</sup>
<b>PRV1</b>	Superficie: 10 ha + 4,814.9 m <sup>2</sup>
<b>PRV2</b>	Superficie: 1 ha + 5,429.9 m <sup>2</sup>
<b>Pasto de Corte</b>	Superficie: 5 ha + 2,909.4 m <sup>2</sup>
<b>Bunquer ensilaje</b>	Superficie: 3,589.7 m <sup>2</sup>
<b>Lagunas existente</b>	Superficie: 1 ha + 7,042.7 m <sup>2</sup>
<b>Sitio de Disposición</b>	Superficie: 383.5 m <sup>2</sup>
<b>Puntos</b>	Biodigestor, casa 1, casa 2, galera de estabulación, arboles.
<b>División Política Administrativa</b>	Provincia (s): Los Santos
	Distrito (s): Los Santos
	Corregimiento (s): La Villa de Los Santos (Cabecera)
<b>Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)</b>	Fuera del SINAP
<b>Cuencas Hidrográficas</b>	128, Río La Villa
<b>Drenajes</b>	Quebrada Las Guabas afluente del Río La Villa
<b>Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012</b>	Bosque latifoliado mixto secundario, Área poblada y Infraestructura
<b>Capacidad Agrológica de los Suelos</b>	Tipo:III

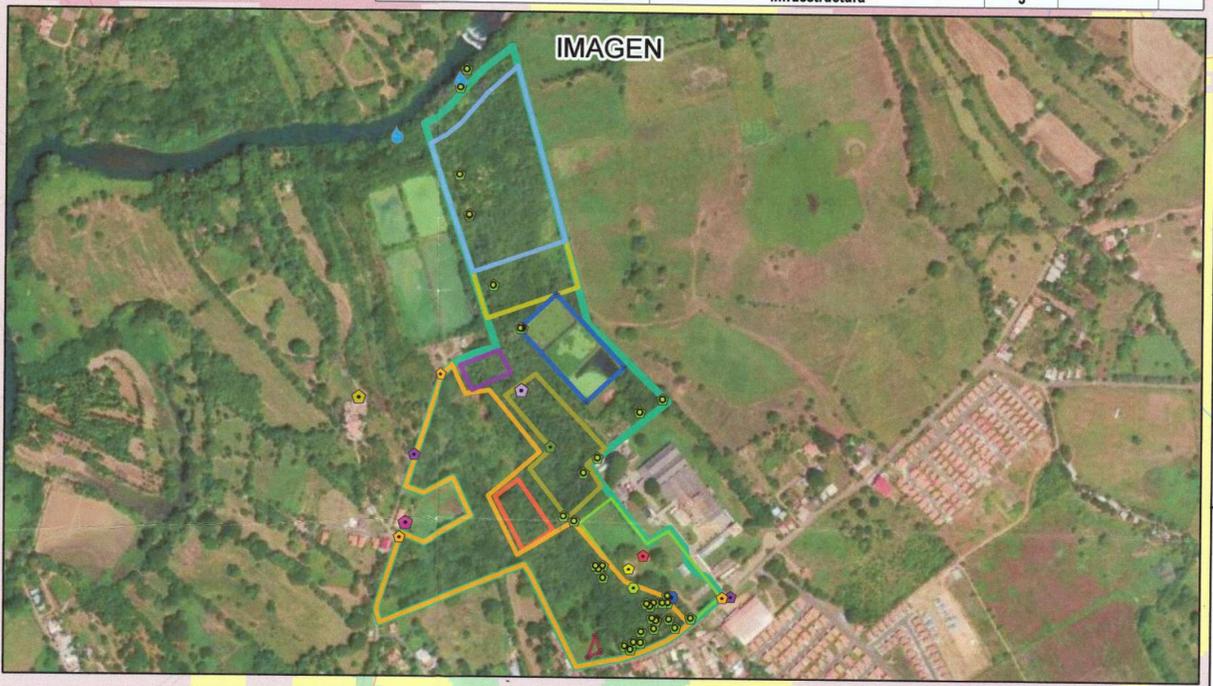
- Distancia aproximada de la casa 1 al biodigestor 300.5 metros.
- Distancia aproximada de la casa 1 a la galera de estabulación 364.5 metros. 0
- Distancia aproximada de la casa 2 al biodigestor 322.4 metros.
- Distancia aproximada de la casa 2 a la galera de estabulación 302.2 metros. 0

Atentamente,

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



Descripción	Cobertura Boscosa 2012	%	Capacidad Agrológica	%
Polígono Completo	Área poblada	19	III	100
	Bosque latifoliado mixto secundario	30		
	Infraestructura	2		
Capacitación y oficina, estacionamientos	Pasto	49	III	100
	Área poblada	78		
	Bosque latifoliado mixto secundario	17		
Galera de estabulación y sala de ordeño	Infraestructura	5	III	100
	Área poblada	0.01		
	Bosque latifoliado mixto secundario	74.34		
Galera de levante	Pasto	25.65	III	100
	Bosque latifoliado mixto secundario	47		
	Pasto	53		
PRV1	Área poblada	20	III	100
	Bosque latifoliado mixto secundario	17		
	Infraestructura	3		
PRV2	Pasto	60	III	100
	Bosque latifoliado mixto secundario	34		
	Pasto	66		
Pasto de Corte	Bosque latifoliado mixto secundario	61	III	100
	Pasto	39		
Bunquer ensilaje	Pasto	100	III	100
	Lagunas existente	Área poblada		
Sitio de Disposición	Pasto	26	III	100
	Área poblada	97		
	Infraestructura	3		



Escala 1:5,000



- Lugares Poblados
- Arqueología
- Individuos registrados
- Calidad de agua
- Olfatometría
- Calidad de aire y ruido
- Edificio en desuso
- Cancha de Baloncesto
- Coordenadas árboles
- BIODIGESTOR
- CASA 1
- CASA 2
- GALERA ESTABULACIÓN
- Gazebo
- Pozo de agua
- Ríos y quebradas
- Red Vial
- Lagunas existentes
- Sitio de Disposición
- Pasto de Corte
- Bunquer ensilaje
- PRV1
- PRV2
- Galera de levante
- Polígono completo
- Capacitación y oficina, estacionamientos
- Galera de estabulación y sala de ordeño
- Maíz
- Pasto
- Salinera
- Superficie de agua
- Área poblada

**LEYENDA**

- Cobertura y Uso de la Tierra 2012**
- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
  - Arroz
  - Bosque latifoliado mixto secundario
  - Infraestructura

- Capacidad Agrológica**
- III Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas,

**Nota**  
 - El proyecto se encuentra fuera del SINAP.  
 - El proyecto se ubica dentro de la cuenca hidrográfica 128 Río La Villa.  
 - Los datos se dibujaron en base a las coordenadas suministradas.

**Sistema de Referencia Espacial:**  
 Sistema Geodésico Mundial de 1984  
 Proyección Universal Transversal de Mercator  
 Zona 17 Norte  
**Ministerio de Ambiente**  
 Dirección de Información Ambiental  
 Departamento de Geomática  
 Fuente: - Instituto Nacional de Estadística y Censo  
 - Ministerio de Ambiente  
 - Instituto Nacional Torrey Guardia  
 - DEEIA-0745-1511-2021

DIRECCIÓN FORESTAL.

Memorando  
DIFOR-977-2021

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

De: **Víctor Francisco Cadavid**  
Director Forestal

Asunto: Comentarios Técnicos

Fecha: 18 de noviembre de 2021



Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0745-1511-2021**, con respecto a la Primera Información Aclaratoria del EsIA Categoría II, titulado **"GRANJA MODELO LOS SANTOS"** cuyo promotor es **"NESTLE PANAMÁ, S.A."**, a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos.

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

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/II/RV

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "VFC/II/RV", written over the typed name.

A rectangular stamp with a double border. The top half contains the text "REPÚBLICA DE PANAMÁ" and "MINISTERIO DE AMBIENTE" on either side of a central logo. The bottom half contains the text "DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL" and "RECIBIDO" in a larger font. Below this, there are three lines for handwritten information: "Por" followed by a signature, "Fecha" followed by "18/11/21", and "Hora" followed by "3:23pm".

**DIRECCIÓN FORESTAL**

**DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL**

**COMENTARIOS TÉCNICOS**

<b>FECHA:</b>	18 DE NOVIEMBRE DE 2021.
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>	GRANJA MODELO LOS SANTOS .
<b>PROMOTOR:</b>	NESTLE PANAMÁ, S.A.
<b>UBICACIÓN:</b>	CORREGIMIENTO DE LA VILLA DE LOS SANTOS, DISTRITO DE LOS SANTOS, PROVINCIA DE LOS SANTOS.

Como las respuestas correspondientes a la 1ra nota de ampliación NOTA DEIA -DEEIA- AC-0104-2406-2021, del 24 de junio de 2021, satisfacen las aclaraciones solicitadas por parte de esta dirección, consideramos con respecto a la misma, no es necesario comentarios adicionales en relación a estas.

Revisado Por:

  
Héctor H. Vega G.  
Dirección Forestal  
HV/hv



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 15 de noviembre de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS-0213-1511-2021

Licenciado  
**CARLOS RUMBO**  
Administrador General  
Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)  
E.S.D.

*R*

**Respetado Licenciado Rumbo:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la repuesta a la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "GRANJA MODELO LOS SANTOS" a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito de Los Santos y provincia de Los Santos, cuyo promotor es la sociedad NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-AC-049-2021.**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): junio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/ro/hr  
y0



Protección Civil  
Dirección General  
RECIBIDO

*Diego*  
16/11/2021 9:00

A'brook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0355

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

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 15 de noviembre de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS-0213-1511-2021

Licenciada  
**VIELKA DE GARZOLA**  
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial  
**Ministerio de Obras Públicas (MOP)**  
E.S.D.

**Respetada Licenciada Garzola:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“GRANJA MODELO LOS SANTOS”** a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito de Los Santos y provincia de Los Santos, cuyo promotor es la sociedad **NESTLÉ PANAMÁ, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-AC-049-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): junio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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



DDE/ACP/ro/hr  
ro



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

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

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 15 de noviembre de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS-0213-1511-2021

Ingeniera  
**ATALA MILORD**  
Unidad Ambiental  
Ministerio de Salud (MINSA)  
E.S.D.

**Respetada Ingeniera Milord:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "GRANJA MODELO LOS SANTOS" a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito de Los Santos y provincia de Los Santos, cuyo promotor es la sociedad NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

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

Nº de expediente: DEIA-II-AC-049-2021.

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): junio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/ro/hr  
r0



MINISTERIO DE SALUD  
SUBDIRECCIÓN ORIENTAL  
POR   
FECHA 15/11/2021  
2:37

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

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

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 15 de noviembre de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS-0213-1511-2021

Ingeniero  
**RODRIGO LUQUE**  
Jefe de la Unidad Ambiental  
Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA).  
E. S. D.

**Respetado Ingeniero Luque:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "GRANJA MODELO LOS SANTOS" a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito de Los Santos y provincia de Los Santos, cuyo promotor es la sociedad NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-AC-049-2021**  
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021  
Fecha de Tramitación (MES): junio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/ro/hr



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

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

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 15 de noviembre de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS-0213-1511-2021

Licenciada  
**LINETTE MONTENEGRO**  
Ministerio de Cultura.  
E.S.D.

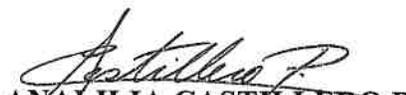
**Respetada Licenciada Montenegro:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "GRANJA MODELO LOS SANTOS" a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito de Los Santos y provincia de Los Santos, cuyo promotor es la sociedad NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

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

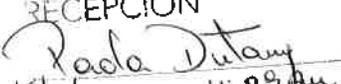
Nº de expediente: **DEIA-II-AC-049-2021**  
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021  
Fecha de Tramitación (MES): junio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/ro/hr  
rd



MINISTERIO DE CULTURA  
RECEPCIÓN  
  
15/11/21 Hora 11:29 AM

2021 NOV 15 11:29 AM

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

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

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 15 de noviembre de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS-0213-1511-2021

**Ingeniera**  
**MARIELA BARRERA**  
Unidad Ambiental Sectorial  
**Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).**  
E.S.D.

**Respetada Ingeniera Barrera:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "GRANJA MODELO LOS SANTOS" a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito de Los Santos y provincia de Los Santos, cuyo promotor es la sociedad NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-AC-049-2021**  
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021  
Fecha de Tramitación (MES): junio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/ro/hr  
vº



  
15/11/2021

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

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

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 15 de noviembre de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS-0213-1511-2021

Arquitecta  
**LOURDES DE LORÉ**  
Unidad Ambiental  
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)  
E.S.D.

Respetada Arq. De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "GRANJA MODELO LOS SANTOS" a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito de Los Santos y provincia de Los Santos, cuyo promotor es la sociedad NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-AC-049-2021**  
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021  
Fecha de Tramitación (MES): junio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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



DDE/ACP/ro/hr  
v0

MINISTERIO DE VIVIENDA Y  
ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

De Control: 1978  
Fecha: 15/11/2021  
Firma: ro

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

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

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0745-1511-2021**

**PARA:** **ELIDA BERNAL LARA**  
Directora Regional de MiAMBIENTE-Los Santos.

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



**ASUNTO:** Envío de respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA  
**FECHA:** 15 de noviembre de 2021

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año, y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“GRANJA MODELO LOS SANTOS”**, a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito de Los Santos y provincia de Los Santos, cuyo promotor es **NESTLÉ PANAMÁ, S.A.**

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

Adjunto copia digital de la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA.

Unidades consultadas: SINAPROC, MINSA, MiCULTURA, IDAAN, MOP, MIVIOT, MIDA, Alcaldía de Los Santos.

Nº de expediente: DEIA-II-AC-049-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Junio

DDE/ACP/ro/hr  
10

Migdal  
15-11-21  
2:26

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

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

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 15 de noviembre de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS-0213-1511-2021

Señor  
**MAXIMILIANO AMAYA POTES**  
Alcaldía de Los Santos  
E.S.D.

**Respetado Señor Alcalde:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"GRANJA MODELO LOS SANTOS"** a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito de Los Santos y provincia de Los Santos, cuyo promotor es la sociedad **NESTLÉ PANAMÁ, S.A.**

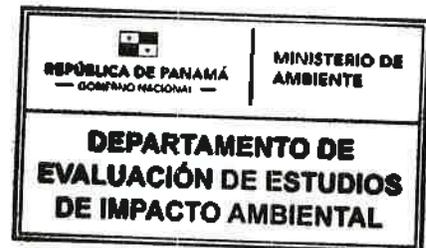
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo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

Nº de expediente: **DEIA-II-AC-049-2021**  
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021  
Fecha de Tramitación (MES): junio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/ro/hr  
ro



*Uligdale*  
*15-11-21*  
*2:26*

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

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

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0745-1511-2021**

**PARA:** VICTOR FRANCISCO CADAVID  
Director de Forestal

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



**ASUNTO:** Envío de respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA  
**FECHA:** 15 de noviembre de 2021

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año, y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "GRANJA MODELO LOS SANTOS", a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito de Los Santos y provincia de Los Santos, cuyo promotor es NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

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

Nº de expediente: DEIA-II-AC-049-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Junio

Técnico asignado: Héctor Vega (hv)

DDE/ACP/ro/hr  
v0



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

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

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0745-1511-2021**

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

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

**ASUNTO:** Verificación de coordenadas

**FECHA:** 15 de noviembre de 2021



En seguimiento al MEMORANDO-DEEIA-0364-0406-2021, al cual se dio respuesta mediante MEMORANDO-DIAM-0559-2021 recibido el 14 de junio de 2021, le solicitamos que se anexe a la cartografía lo siguiente: coordenadas de lagunas existentes, sitio de disposición, área de superficie de desarrollo del proyecto, biodigestor, distancia a casa 1, casa 2, Biodigestor, y galera de estabulación, bunquer ensilaje, capacitación y oficina, estacionamientos, árboles, polígono completo, galera de estabulación y sala de ordeño, galera de levante, pasto de corte, PRV1, PRV2, correspondientes al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado: "GRANJA MODELO LOS SANTOS", a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito de Los Santos y provincia de Los Santos, cuyo promotor es NESTLÉ PANAMÁ, S.A., la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84

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

Adjuntamos:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA\_DIAM
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

Nº de expediente: DEIA-II-AC-049-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Junio

Técnico asignado: César Sánchez (CAS)

DDE/ACP/ro/hr



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

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0745-1511-2021**



**PARA:** **SHIRLEY BINDER**  
Directora de Areas Protegidas y Biodiversidad

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



**ASUNTO:** Envío de respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA

**FECHA:** 15 de noviembre de 2021

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“GRANJA MODELO LOS SANTOS”**, a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito de Los Santos y provincia de Los Santos, cuyo promotor es **NESTLÉ PANAMÁ, S.A.**

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

Nº de expediente: DEIA-II-AC-049-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Junio

Técnico asignado: Israel Tejada (it)

DDE/ACP/ro/hr  
v0

2021 NOV 15 09:58 PM  
ÁREAS PROTEGIDAS

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

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

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0745-1511-2021**

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

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



**ASUNTO:** Envío de respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA  
**FECHA:** 15 de noviembre de 2021

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "GRANJA MODELO LOS SANTOS", a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito de Los Santos y provincia de Los Santos, cuyo promotor es NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

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

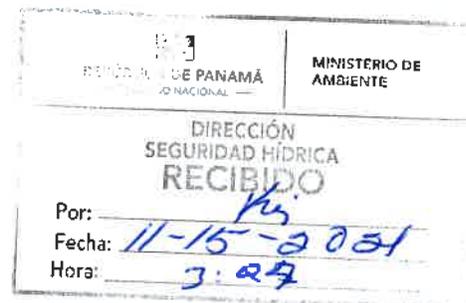
Nº de expediente: DEIA-II-AC-049-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Junio

Técnico asignado: Ixi Espinosa (ie)

DDE/ACP/ro/hr  
y0



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

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

Panamá, 22 de octubre de 2021

**LICENCIADO  
MILCIADES CONCEPCIÓN  
MINISTRO  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
E. S. D.**

Excelentísimo Ministro:

Por este medio, me dirijo a usted con el objetivo de hacer entrega de la respuesta a la nota de ampliación DEIA-DEEIA-AC- 0104-2406-2021 referente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado "GRANJA MODELO LOS SANTOS", a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de los Santos, distrito de Los Santos y provincia de Los Santos, promovido por la empresa por mí representada.

Sin otro particular y reiterando mi más alta estima y consideración, quedo de usted.

Atentamente,



Max Gutiérrez Monge  
Pasaporte N° 106350029  
Representante Legal

DEIA  
11/NOV/2021 3:52PM  
*Saxeres*  
MIAMBIENTE



## AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1

### ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

GRANJA MODELO LOS SANTOS  
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

CORREGIMIENTO LA VILLA DE LOS SANTOS, DISTRITO DE LOS SANTOS,  
PROVINCIA DE LOS SANTOS

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b> <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021 Página 2
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

**INDICE**

**I. INTRODUCCIÓN ..... 3**

**II. DESGLOSE DE ASPECTOS SOLICITADOS PARA SER AMPLIADOS ..... 3**

	<p align="center"><b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b></p> <p align="center"><b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b>  <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>  <b>CATEGORÍA II</b></p>	<p align="right">Fecha: Noviembre 2021</p> <p align="right">Página 3</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

**I. INTRODUCCIÓN**

El presente documento responde a la solicitud de ampliación del Estudio de Impacto Ambiental “GRANJA MODELO LOS SANTOS”, de la cual NESTLÉ PANAMÁ, S.A. fue notificada el 28 de octubre de 2021, por medio de la nota DEIA-DEEIA-AC-0104-2406-2021. Todas las coordenadas brindadas en este documento son UTM con datum WGS84.

**II. DESGLOSE DE ASPECTOS SOLICITADOS PARA SER AMPLIADOS**

1. En la página 16 del EsIA, punto, 2.4 LA INFORMACIÓN MÁS RELEVANTE SOBRE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES CRÍTICOS GENERADOS POR EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD, se indica: “[...] Adicional, los impactos derivados de residuos peligrosos (agroquímicos y veterinarios) resultaron tener una puntuación alta; por lo que el promotor debe tener especial cuidado en el uso controlado de agroquímicos, en caso de ser necesarios, y en el manejo y disposición final adecuada de desechos veterinarios. Seguidamente, señala que “Otro de los impactos ambientales con valor negativo alto son los relacionados a las emisiones provenientes de los desechos sólidos o estiércol del ganado y la fermentación entérica, de donde provienen gases como el amoníaco, el metano y el óxido nitroso que pueden ocasionar olores molestos a la comunidad y son gases de efecto invernadero, el sector pecuario es responsable del 35 al 40 por ciento de las emisiones antropogénicas globales de metano [...]” Sin embargo, en la página 215 del EsIA, Tabla 9.2. Valoración de los Impactos Ambientales Identificados, Etapas de Construcción y Operación, se valoriza el impacto Generación de Residuos Peligrosos (agroquímicos y veterinarios), con un total de (-12) Moderado; de igual manera en la misma tabla se identifica un valor de (-11) Moderado para el impacto de Emisiones de gases procedentes de fermentación entérica, y un valor de (-11) Moderado para el impacto Emisiones de gases provenientes de estiércol del ganado. Por lo antes descrito, se solicita:
  - a. **Aclarar porqué se considera una valoración moderada en la tabla 9.2; tomando en cuenta la naturaleza de las actividades dentro del proyecto y la generación de residuos peligrosos y gases de efecto invernadero. En caso de considerar la valoración Alta, se requiere:**

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 4
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

**b. Presentar Tabla 9.2. Valoración de los Impactos Ambientales Identificados, Etapas de Construcción y Operación, con la nueva valoración obtenida.**

Respuesta: Se aclara la consideración de Moderado para los impactos mencionados:

**Generación de Residuos Peligrosos (agroquímicos y veterinarios), con un total de (-12)**

**Moderado:** Los residuos peligrosos que se espera generar en el desarrollo del proyecto, tales como agroquímicos y veterinarios, será en bajas cantidades. Esto es debido a que la granja modelo no espera tener una cantidad elevada de animales, estando en el límite establecido en el Decreto Ejecutivo 123 de 2009 para requerir un estudio de impacto ambiental (lista taxativa), que son 100 unidades. Adicional a esto, la utilización de tecnologías ambientalmente sostenibles reduce la utilización de agroquímicos ya que los sustituye por opciones orgánicas, así como la reutilización del estiércol para abono natural.

**Emisiones de gases procedentes de fermentación entérica (-11) Moderado:**

Aunado a la cantidad de animales que se espera tener en la granja modelo, que se considera el límite dentro de la lista taxativa para requerir un estudio de impacto ambiental, el tipo de dieta que se brindará a las vacas tiene un impacto importante en el proceso de la fermentación entérica y su emisión de gases a la atmósfera.

Según un artículo del año 2018 del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), *“la fermentación entérica ocurre en uno de los cuatro estómagos de la vaca, cuando los carbohidratos presentes en las plantas (forraje) que ha consumido el animal son digeridos por la acción de la flora microbiana para obtener energía. El truco está en que la cantidad emitida de metano producto de este proceso está relacionado directamente con la calidad de la dieta, es decir: cuanto más baja sea la cantidad de proteína y más alta los carbohidratos estructurales del forraje que consume una vaca, mayor es la cantidad de metano que se emitirá como efecto residual.”* Este artículo plantea que los forrajes de mejor calidad, así como evitar que los animales carezcan de alimento en la época seca, impacta

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 5
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

directamente en el proceso de generación de gases por la fermentación entérica, así como en la producción de leche. La granja modelo plantea mejorar la alimentación del ganado precisamente para mejorar la producción de leche, con lo cual también se reduce el impacto de la generación de los gases.

**Emisiones de gases provenientes de estiércol del ganado con un valor de (-11) Moderado:** El impacto se ha considerado moderado debido a la cantidad de ganado estimado (alrededor de 100 en su máximo) y también debido a que el estiércol que se genere se ingresará diariamente al sistema de biodigestión, para su transformación en abono y el aprovechamiento del gas generado. Con la utilización de este sistema como parte de los procesos ambientalmente sostenibles de la granja, se reduce la emisión de los gases del estiércol y aquello que se genere provendría de su aprovechamiento (quemar el gas para calentar agua o uso de antorcha).

2. En la página 39 del EsIA, punto 5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD. se indica: “[...] el resto del área de la finca (29.6 hectáreas) será utilizado para el desarrollo del proyecto, incluyendo las actuales lagunas de oxidación de la planta de Salsas y Concentrados a base de tomate y guandú. Sin embargo, en las páginas 41 y 42 del EsIA, señala lo siguiente: "Es importante destacar que la Planta de Salsas y Concentrados tiene actualmente lagunas de oxidación en funcionamiento para el tratamiento de las aguas residuales [...], este sistema de tratamiento no formará parte del nuevo proyecto en cuestión. Por lo cual se crea una inconsistencia en la información antes detallada. Por lo antes descrito, se solicita:
  - a. **Aclarar si las lagunas de oxidación de la planta de Salsas y Concentrados, formarán parte del alcance del EsIA.**
  - b. **Presentar las coordenadas que determinen la ubicación de las lagunas de oxidación de la planta de Salsas y Concentrados.**

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b> <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 6
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

**En caso de utilizar las mismas, se requiere:**

- c. Indicar el tipo de residuos que se tratarán en estas tinajas.**
- d. Indicar si las lagunas de oxidación tienen la capacidad auto depuración de las aguas provenientes de las distintas actividades a considerar.**

Respuesta:

- a. Las lagunas de oxidación existentes actualmente reciben las aguas de la planta de tomate. Las mismas dejarán de recibir las aguas de dicha planta, ya que esta se encuentra en procesos de adecuaciones y cambiará sus procesos de tratamiento de aguas residuales. Es por esta razón que las lagunas de oxidación dejarán de estar en funcionamiento al momento en que empiecen a ser parte de la Granja Modelo Los Santos.

En base al estado y calidad de agua identificada de las lagunas de oxidación, se contempla una recuperación ambiental y biorremediación de las mismas, a través de un tratamiento de biodegradación de las aguas remanentes de las lagunas con la aplicación de un complejo de bacterias. Una vez las aguas, sean tratadas, el uso final dispuesto será reutilización del agua para uso de riego u otro según se decida por la finca. El procedimiento y la metodología a aplicar de este plan, quedará detallado en el Plan de Abandono de la Fábrica Los Santos, que será sometido al Ministerio de Ambiente para aprobación.

Una vez sea saneada, esta zona quedará a disposición de los usos agropecuarios de la granja modelo.

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 7
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

b. Las coordenadas de las lagunas donde se encuentran actualmente son las siguientes:

Punto	Este	Norte
1	565135.2	878522.1
2	565067.6	878458.1
3	565192	878325.8
4	565260.8	878390.5

Tabla N°1 Coordenadas Lagunas existentes

3. En las páginas 39 y 40 del EsIA, punto 5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD, se indica que el proyecto contempla en su diseño las siguientes infraestructuras y áreas de producción: Área de pasto de corte, Área de Pastoreo Racional Voisin (PRV), Bunker de ensilaje, Galera de estabulación, Galera de levante de ternera, Compost barn, Sala de ordeño, Sala de almacenamiento y refrigeración, Biodigestor, Sala de control, Centro de capacitación, oficina y centro de visitantes. Por otra parte, en las páginas 293 y 294 del EsIA, Anexo B. Planos y Documentos técnicos, se observa un plano que demarca el polígono del proyecto y otras áreas que forman parte del mismo; sin embargo, no es posible verificar las coordenadas presentadas. Por lo antes expuesto, se solicita:

- a. **Presentar plano con coordenadas UTM y superficie de las infraestructuras y áreas de producción que forman parte del proyecto.**

**Respuesta:** En el archivo digital se incluye las coordenadas UTM Datum WGS84 en formato Excel y Shapefile de las zonas donde se ubican las distintas instalaciones. En la imagen a continuación se ilustra las zonas con distintos colores. Se ha diferenciado las siguientes:

- Galera de estabulación y sala de ordeño (incluye el Compost Barn, Sala de Almacenamiento y Refrigeración, Biodigestor y Sala de control)
- Bunker de ensilaje
- Galera de levante
- Centro de capacitación, oficina y centro de visitantes
- Área de Pasto de corte
- Área de Pastoreo Racional Voisin (PRV)

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 8
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		



**Figura N°1 Zonas del proyecto delimitadas**

4. En la página 41 del EsIA, punto 5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD, se indica: “El proyecto contempla la implementación de un sistema silvopastoril [...]”, posteriormente, en la página 55 del EsIA, punto 5.4.2 Construcción / Ejecución, indica lo siguiente: “Limpieza de Terreno: Esta actividad incluye, en caso de ser necesario, tala de árboles, remoción de vegetación herbácea y capa de material orgánico; y el acopio temporal de estos desechos [...]”, Aunado a lo anterior, en las páginas 64 y 65 del EsIA, Tabla 5.7. Cronograma y tiempo de ejecución se hace referencia a la Limpieza de 10 ha, 15 ha y 4.6 ha. Adicional, en la página 137 del EsIA, punto 7.1.2. Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción, Tabla 7.6 Listado de especies exóticas, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción, indica como especie en listada

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 9
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

Swietenia macrophylla (Caoba nacional) en condición crítica (CITES), Por lo antes descrito, se solicita:

- a. Aclarar si el proyecto contempla la tala y/o poda de árboles y arbustos.
- b. Indicar las especies de vegetación que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto, y las que se conservarán.
- c. Presentar coordenadas UTM del sitio de disposición de la masa vegetal e indicar que utilidad se le dará a la misma.
- d. Indicar el manejo que se le dará a la especie (Swietenia macrophylla), considerando el estado de conservación.

**Respuesta:**

- a. El proyecto implica tala de algunos de los árboles identificados en el inventario forestal, tal como se indica a continuación:

N°	Nombre Común	Nombre Científico	Este	Norte	Tala o Poda
1	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565387	877935	-
2	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565387	877935	-
3	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565359	877917	-
4	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565359	877917	-
5	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565359	877917	-
6	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565267	877883	-
7	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565267	877883	-
8	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565267	877883	-
9	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565277	877877	-
10	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565277	877877	-
11	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565277	877877	-
12	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565283	877890	-
13	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565283	877890	-
14	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565283	877890	-
15	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565283	877890	-
16	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565296	877909	-
17	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565296	877909	-
18	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565320	877915	-
19	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565320	877915	-
20	Caoba nacional	<i>Swietenia macrophylla</i>	565324	877931	-

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 10
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

N°	Nombre Común	Nombre Científico	Este	Norte	Tala o Poda
21	Caoba nacional	<i>Swietenia macrophylla</i>	565323	877930	-
22	Caoba nacional	<i>Swietenia macrophylla</i>	565347	877933	-
23	Caoba nacional	<i>Swietenia macrophylla</i>	565345	877963	-
24	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565345	877963	-
25	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565335	877962	-
26	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565344	877975	-
27	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565344	877975	-
28	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565319	877962	-
29	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565312	877956	-
30	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565312	877956	-
31	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565306	877960	-
32	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565347	877933	-
33	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565296	877890	-
34	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565316	877934	-
35	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565347	877933	-
36	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565296	877890	-
37	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565316	877934	-
38	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565347	877933	-
39	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565296	877890	-
40	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565316	877934	-
41	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565347	877933	-
42	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565296	877890	-
43	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565316	877934	-
44	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565347	877933	-
45	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565296	877890	-
46	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565316	877934	-
47	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565347	877933	-
48	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565296	877890	-
49	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565316	877934	-
50	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565347	877933	-
51	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565296	877890	-
52	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565316	877934	-
53	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565347	877933	-
54	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565296	877890	-
55	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565316	877934	-
56	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565347	877933	-
57	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565226	878007	-

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 11
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

N°	Nombre Común	Nombre Científico	Este	Norte	Tala o Poda
58	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565225	878029	-
59	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565218	878023	-
60	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565212	878029	-
61	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565172	878111	-
62	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565152	878119	-
63	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565188	878199	-
64	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565316	877934	-
65	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565347	877933	-
66	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565296	877890	-
67	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565316	877934	-
68	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565226	878007	-
69	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565225	878029	-
70	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565218	878023	-
71	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565212	878029	-
72	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565172	878111	-
73	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565152	878119	-
74	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565188	878199	-
75	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565188	878199	-
76	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565214	878226	-
77	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565214	878226	-
78	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565214	878226	-
79	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565214	878226	-
80	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565172	878111	-
81	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565152	878119	-
82	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565188	878199	-
83	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565214	878226	-
84	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565290	878309	-
85	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565331	878333	-
86	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565074	878460	-
87	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565071	878460	-
88	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565172	878111	-
89	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565152	878119	-
90	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565188	878199	-
91	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565214	878226	-
92	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565290	878309	-
93	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565331	878333	-
94	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565074	878460	-

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 12
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

N°	Nombre Común	Nombre Científico	Este	Norte	Tala o Poda
95	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565071	878460	-
96	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565074	878460	-
97	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565071	878460	-
98	Ficus	<i>Ficus insipida</i>	565172	878111	-
99	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565226	878007	-
100	Fabacea	<i>Fabaceae</i>	565226	878007	-
101	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565226	878007	-
102	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565226	878007	-
103	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565226	878007	-
104	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565226	878007	-
105	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565226	878007	-
106	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565226	878007	-
107	Mamón	<i>Melicoccus bijugatus</i>	565214	878226	-
108	Mamón	<i>Melicoccus bijugatus</i>	565214	878226	-
109	Mamón	<i>Melicoccus bijugatus</i>	565214	878226	-
110	Mamón	<i>Melicoccus bijugatus</i>	565214	878226	-
111	Fabacea	<i>Fabaceae</i>	565214	878226	-
112	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565214	878226	-
113	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565214	878226	-
114	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565214	878226	-
115	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565214	878226	-
116	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565214	878226	-
117	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565214	878226	-
118	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565214	878226	-
119	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	565214	878226	-
120	Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	565290	878309	-
121	Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	565290	878309	-
122	Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	565290	878309	-
123	Guachapalí	<i>Samanea saman</i>	565290	878309	-
124	Leucaena	<i>Leucaena leucocephala</i>	565290	878309	-
125	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565290	878309	-
126	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565290	878309	-
127	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565290	878309	-
128	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565331	878333	-

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 13
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

N°	Nombre Común	Nombre Científico	Este	Norte	Tala o Poda
129	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565074	878460	-
130	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565071	878460	-
131	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565020	878537	-
132	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	564975	878663	Tala
133	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	564975	878665	Tala
134	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	564956	878738	Tala
135	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	564956	878897	-
136	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	564967	878930	-
137	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565331	878333	-
138	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565074	878460	-
139	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565071	878460	-
140	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565020	878537	-
141	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	564975	878663	Tala
142	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	564975	878665	Tala
143	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	564956	878738	Tala
144	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	564956	878897	-
145	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	564967	878930	-
146	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565331	878333	-
147	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565074	878460	-
148	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	565071	878460	-
149	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	564967	878930	-
150	Mango	<i>Mangifera indica</i>	564967	878930	-
151	Cedro espino	<i>Pachira quinata</i>	564967	878930	-

Tabla N°2 Afectación de árboles del inventario forestal

	<p><b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b></p> <p><b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b>  <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>  <b>CATEGORÍA II</b></p>	<p>Fecha: Noviembre 2021</p> <p>Página 14</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		



**Figura N°2 Distribución de árboles en el polígono**

- b. Los árboles que serán afectados son de la especie *Khaya senegalensis* o Caoba africana, y los arbustos que se encuentran en la zona delimitada para Pasto de Corte. El resto de las especies del inventario formarán parte integral de los espacios agropecuarios.
- c. El sitio de disposición sería dentro de la finca, troceando los residuos vegetales y realizando un compost para aprovechamiento de la finca. En las coordenadas:

Punto	Este	Norte
1	565223	877872
2	565213	877901
3	565200	877862

- d. La especie *Swietenia macrophylla* no está dentro de las especies afectadas.

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 15
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

5. En la página 41 del EsIA, se indica: “[...] Se contempla también la instalación de un sistema de captación de precipitación o cosecha de agua, el mismo consiste en la canalización del agua de lluvia proveniente del techo de la sala de ordeño hacia un tanque de almacenamiento para su posterior aprovechamiento en los procesos productivos. Posteriormente, en la página 76 del EsIA, punto 5.5. Infraestructura por desarrollar y equipo a utilizar indica “[...] Sistema de captación de agua de lluvia, “se implementará un sistema de captación de agua de lluvia, a partir de su colecta y canalización sobre el techo de la sala de ordeño, se utilizarán tuberías PVC y un tanque de 50 mil litros para su almacenamiento.” Por lo antes descrito, se solicita:
- a. **Presentar ubicación del tanque para el almacenamiento del sistema de cosecha de agua.**
  - b. **Indicar si el agua de cosecha requiere algún tipo de tratamiento, en caso de ser afirmativa su respuesta:**
  - c. **Describir el tipo de tratamiento que se implementará al agua de cosecha.**

**Respuesta:**

- a. La ubicación del tanque de almacenamiento de agua de lluvia o cosecha de agua, estará en la coordenada 565124.82 Este y 878073.93 N, en el sitio donde se ubicará la sala de ordeño.
  - b. El agua de cosecha no requiere tratamiento o purificación, ya que la misma será utilizada para limpieza en general.
6. En la página 46 del EsIA, punto 5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA ESCALA 1:50000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO, se indica “[...] el área del polígono es de 29.6 ha, el sitio está cubierto en un 90% por monocultivos reforestados, sus alrededores en su mayoría son terrenos destinados a pastoreo o cultivos. [...]”, sin embargo, mediante verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), informa “[...] se generó un (1) polígono lo cual es: Polígono del terreno con una superficie de 28 ha + 9.920.5 m2. [...] por la cual se genera una diferencia en la superficie del polígono a desarrollar, por lo antes expuesto se

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 16
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

solicita:

- a. Verificar y aclarar la superficie del polígono del proyecto a desarrollar.
- b. Presentar las coordenadas con Datum de referencia del polígono del proyecto.

**Respuesta:**

- a. El área de superficie de desarrollo del proyecto es de 29.6 ha.
- b. Las coordenadas UTM con datum WGS84 en zona 17 son las siguientes:

Punto	Este	Norte
1	565193.03	878470.42
2	565341.29	878328.02
3	565196.90	878212.28
4	565308.28	878071.11
5	565346.21	878098.89
6	565374.66	878063.20
7	565376.81	878045.67
8	565379.40	878038.59
9	565393.34	878021.13
10	565398.81	878017.10
11	565416.68	878009.83
12	565439.41	877982.24
13	565441.22	877978.25
14	565441.50	877973.25
15	565408.90	877944.20
16	565361.02	877904.89
17	565344.35	877893.96
18	565324.31	877884.38
19	565298.10	877872.66
20	565271.10	877863.22
21	565256.43	877859.21
22	565240.04	877856.71
23	565178.06	877844.30
24	565148.20	877901.99
25	565092.33	878013.28
26	565081.83	878030.04
27	565041.98	878014.44

Punto	Este	Norte
28	565036.19	878009.48
29	565030.26	878008.56
30	564815.15	877921.51
31	564809.96	877938.27
32	564809.78	877947.90
33	564811.91	877959.20
34	564822.28	877991.43
35	564853.35	878085.63
36	564894.93	878069.11
37	564982.75	878118.87
38	564950.55	878188.27
39	564893.97	878159.41
40	564860.70	878170.08
41	564922.86	878362.79
42	564930.80	878377.33
43	564946.41	878392.33
44	564963.17	878402.42
45	564983.03	878411.31
46	565004.75	878418.35
47	565027.39	878423.24
48	564889.02	878829.77
49	564913.05	878840.95
50	564937.68	878863.41
51	564975.69	878907.53
52	564997.92	878930.43
53	565050.03	878971.64

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 17
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

En el archivo digital se incluye la tabla de Excel y archivo Shapefile.

7. En la página 57 del EsIA, punto 5.4.3 Operación, se indica: “[...] Se contemplan también las labores de mantenimiento general necesarias como la limpieza de la sala de ordeño y galeras, el manejo y disposición adecuada de desechos sólidos y líquidos, entre otras actividades. Seguidamente se menciona los principales procesos de producción, “Destete, señala que “[...] Durante este proceso se requieren insumos para suministro alimenticio dependiendo del tipo de dieta del ternero y la madre, así como agua para consumo animal y labores de mantenimiento; se generarán desechos sólidos y líquidos (estiércol, orina, agua residual), recipientes, desechos veterinarios, entre otros Por lo antes expuesto se solicita:
  - a. **Indicar si cuentan con los permisos y/o autorizaciones para el consumo de agua para el uso Animal (Pecuario) y labores de mantenimiento.**
  - b. **Indicar el volumen del consumo de agua que se utilizará para las actividades de uso Animal (Pecuario) y labores de mantenimiento.**
  - c. **Aportar un mapa o plano que muestre el alineamiento del recorrido de las tuberías los efluentes líquidos residuales, provenientes de las distintas actividades de la fase operativa de la granja, hasta su disposición final.**

**Respuesta:**

- a. Nestlé Panamá, S.A. cuenta actualmente con una concesión de uso de agua del río La Villa según el contrato 010-2000 para uso industrial que se utiliza para la planta de Planta de Salsas y Concentrados a base de tomate y guandú. La planta de tomate actual está en proceso de cierre de operaciones por parte de Nestlé Panamá, S.A., quienes dejarán de operarla y se encuentran planificando el cierre de sus instrumentos ambientales. La actual concesión de agua ya no será utilizada para la planta de tomate, por lo cual se solicitará cerrar dicho contrato y realizar otro para el uso agropecuario. Sin embargo, el nuevo contrato no puede realizarse hasta que el estudio de impacto ambiental del proyecto agropecuario que generará su uso no sea aprobado.
- b. La concesión no cambiaría la cantidad de agua solicitada en el contrato actual, que consiste en un caudal de 36 L/s.

	<p>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</p> <p>GRANJA MODELO LOS SANTOS</p> <p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</p> <p>CATEGORÍA II</p>	<p>Fecha: Noviembre 2021</p> <p>Página 18</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

- c. Se colocará una tubería que drena los residuos del estiércol con el agua de lavado hacia el biodigestor. Otra tubería conectará el drenaje de la limpieza de la sala de ordeño hacia un tanque séptico.



**Figura N°3 Conexión al Biodigestor**

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b> <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021 Página 19
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

8. En la página 60 del EsIA, Producción de forraje, se indica: “[...] El proceso de ensilaje genera lixiviados que deben ser minimizados y controlados. Por lo antes descrito, se requiere indicar:
- a. **Tipos de contaminantes que se encuentran en los lixiviados que puedan representar un riesgo durante el proceso de ensilaje.**
  - b. **Las medidas de mitigación que se implementarán para evitar la contaminación de las aguas subterráneas.**

**Respuesta:**

- a. Los lixiviados, o efluentes que se originan a partir de la fermentación del pasto ensilado, pueden contener una alta demanda química y biológica de oxígeno (DBO y DQO, respectivamente) y un bajo nivel de pH.
  - b. Medidas de mitigación para evitar la contaminación de aguas subterráneas:
    - Minimizar la generación de lixiviados por medio de la mezcla con alimentos secos como henos, pajas, zuros, cereales y subproductos que pueden captar agua hasta tres veces su peso.
    - Considerando que el bunker de ensilaje propuesto tiene un diseño con un piso de concreto, se establecerá un sistema de recolección que impida que este efluente entre en contacto con el suelo. Este lixiviado también puede ser utilizado como fertilizante con el tratamiento adecuado para nivelar el pH.
    - Evitar ensilar el pasto cuando esté muy húmedo, ya que entre más humedad presente, mayor será la cantidad de lixiviado.
9. En la página 62 del EsIA, Control veterinario, se indica: “[...] En esta etapa se requieren insumos veterinarios que se convertirán en desechos posterior a su uso, estos desechos peligrosos requieren un manejo y disposición adecuados. Por lo antes descrito, se solicita:
- a. **Presentar las coordenadas de ubicación UTM del sitio de almacenaje de los insumos veterinarios.**
  - b. **Describir las medidas de mitigación que se implementarán para el manejo de los desechos peligrosos desde su adquisición hasta la disposición final de los mismos.**

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 20
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

**Respuesta:**

- a. En la galera de estabulación se asignaría un pequeño sitio para almacenar los insumos veterinarios básicos que se puedan necesitar, específicamente en la coordenada 565228.74 E y 878196.44.
  - b. Las siguientes medidas aplican para los residuos peligrosos de tipo veterinario:
    - Su uso y disposición final de los residuos relacionados se haría con la colaboración del IDIAP y siguiendo sus indicaciones específicas.
    - La atención veterinaria está igualmente vinculada directamente con un servicio externo, que cuenta con instalaciones y permisos sanitarios específicos para estas labores.
    - Dentro de la Granja Modelo, los desechos peligrosos relacionados a uso veterinario serán colectados en un recipiente con bolsa plástica gruesa, en el área de la galera de estabulación, bajo techo y con tapa.
    - Su retiro se hará con gestor autorizado.
- 10.** En la página 72 del EsIA, punto 5.5 INFRAESTRUCTURA POR DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR, se indica: “[...] el biodigestor es una tecnología que permite degradar los desechos provenientes de la granja (limpieza de galeras de estabulación) mediante un proceso de fermentación anaeróbica del cual se obtiene biogás y fertilizante como subproductos. Posteriormente, en la página 73 del EsIA, Biodigestor tipo bolsa, se indica: “[...] En caso de no haber una utilización inmediata, tanto el biogás como el fertilizante serán almacenados en recipientes y condiciones adecuadas hasta su aprovechamiento. ”. En este sentido, se solicita:
- a. **Indicar el uso que se le dará al biogás, producto de la fermentación anaeróbica en los biodigestores.**
  - b. **Indicar las condiciones adecuadas para el almacenamiento del biogás y fertilizantes.**
  - c. **Indicar la periodicidad del mantenimiento que se le dará al biodigestor tipo bolsa para el buen funcionamiento de mismo.**
  - d. **Indicar la superficie y coordenadas de ubicación del sitio de almacenamiento del**

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 21
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

### biogás y el fertilizante.

#### Respuesta:

- a. El biogás que se produzca en el biodigestor se quemará para calentar agua, la cual será utilizada para la desinfección de los equipos de ordeño.
- b. El biogás que se utilizará provendrá directamente de la bolsa del biodigestor, no tendrá almacenamiento intermedio. En este sentido, aquello que no pueda ser utilizado, se quemará mediante antorcha. En el caso del fertilizante orgánico o biol, el biodigestor que se desea utilizar también lo mantiene almacenado para su uso continuo. Ver detalles del biodigestor en los Anexos de esta ampliación. Las condiciones ideales de ubicación del biodigestor son: lugar abierto y preferiblemente expuesto al sol para mejorar la producción del gas. La temperatura de funcionamiento será siempre a mayor de 20° Celsius, lo cual es menor a las temperaturas mínimas históricas de esta región del país.

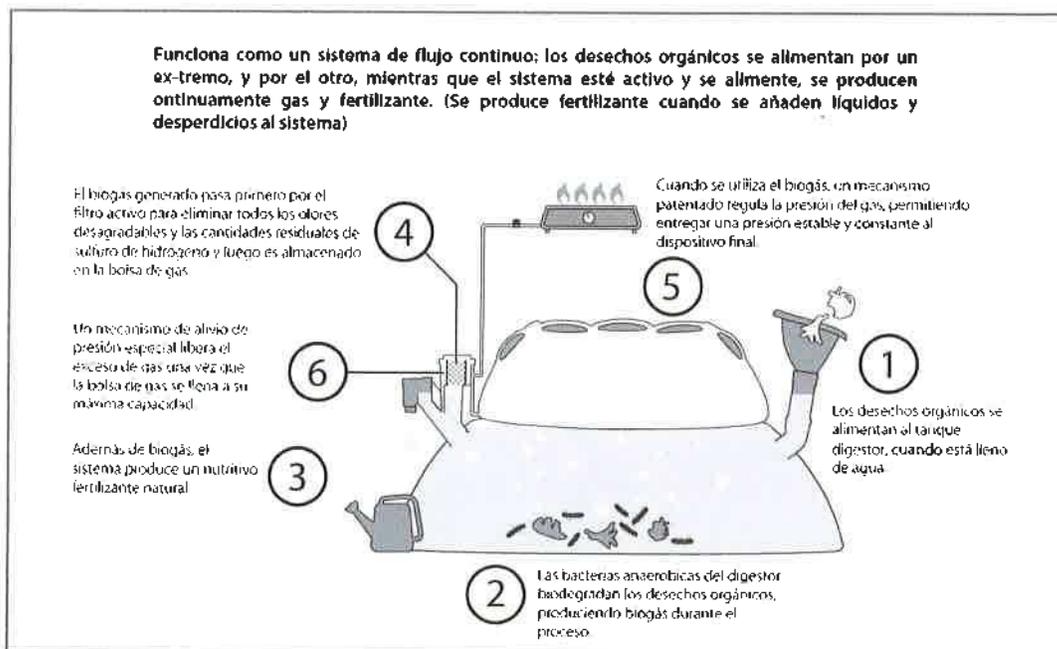


Figura N°4 Biodigestor Homebiogas

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 22
<b>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</b>		

Volumen del sistema	2,1m <sup>3</sup>
Capacidad de la bolsa de gas	700 litros
Volumen del tanque digestor	1200 litros
Dimensiones ensamblado	210 cm x 115 cm x 130 cm (largo x ancho x alto)
Peso ensamblado (aproximado)	1270 kg
Longitud máxima de la tubería de gas	Hasta 10 m
Presión de gas nominal	10 mbar
Capacidad máxima de energía	4,4 kWh (15,4 MJ)
Tiempo de cocina diario (quemador de una sola llama)	Hasta 2 horas
Entrada de restos de la cocina diaria*	Hasta 6 litros
Entrada de estiércol de animales diaria*	Hasta 15 litros (45 litros de estiércol semilíquido)
Salida de fertilizante diaria	Hasta 45 litros (igual al volumen de entrada)
Temperatura de operación	> 20 °C (68 °F)

\* El sistema acepta un volumen de alimentación máximo de 45 litros diarios: una combinación de hasta 6 litros de restos de la cocina y hasta 45 litros de estiércol de animales semilíquido (1 parte de estiércol + 2 partes de agua)

Ejemplo: 6 litros de restos de la cocina y hasta 39 litros de estiércol de animales semilíquido (13 litros de estiércol + 26 litros de agua)

\*\* El estiércol de animales debe estar bien mezclado con 2 partes de agua.

### Figura N°5 Características Técnicas Biodigestor Homebiogas HBG 2.0

c. Según el manual del fabricante, el mantenimiento periódico varía según los componentes del mismo:

- El filtro del gas se reemplaza cada 6 meses o si emana un olor desagradable al quemarse el gas.
- El tanque del digestor debe estar completamente lleno de agua para su correcto funcionamiento.
- El biogás contiene vapor de agua que se puede condensar durante las noches frías, el cual se acumula en las tuberías de gas obstruyendo su paso. Si la llama de la estufa chisporrotea, se debe drenar el agua de las tuberías de gas.
- Las tuberías de gas entre el biodigestor y el sistema donde se queme el mismo se deben verificar al menos cada 6 meses por cualquier indicio de deterioro o fuga.
- Los componentes del sistema tienen una vida útil nominal de 10 años. Luego de 10 años, se deben revisar los materiales y solicitar repuestos a HomeBiogas.

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 23
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

- d. Se colocará 1 biodigestor en las siguientes coordenadas: 565073.98 E y 878347.08 N, UTM zona 17 y datum WGS84. A un costado de la galera de estabulación.
11. En la página 73 del EsIA, Biodigestor tipo laguna, se indica: “[...] Este tipo de biodigestor será empleado una vez la granja alcance su capacidad máxima, la cual será de 100 semovientes aproximadamente. La recolección se hará removiendo con agua el estiércol y canalizando estas aguas residuales hacia el biodigestor. En este caso, se utilizará agua del río La Villa para lo cual el promotor cuenta con permiso de extracción [...]”. Por lo antes descrito, se solicita presentar:
- a. **Superficie y coordenadas UTM que determinen la ubicación del biodigestor tipo laguna.**
  - b. **Longitud y coordenadas UTM que determinen la ubicación de las tuberías donde se conectarán las aguas residuales al biodigestor.**
  - c. **Medidas de contingencias en caso de fallas en el biodigestor.**
  - d. **Documento de autorización para la extracción del agua del río La Villa para el uso del biodigestor.**
  - e. **Superficie y coordenadas UTM que determinen la ubicación del sitio de descarga de las aguas residuales del biodigestor.**

**Respuesta:** El promotor indica que no hará uso del biodigestor tipo laguna en el proyecto, debido a que los cálculos de la generación de residuos indican que los biodigestores tipo HomeBiogas son suficientes para el máximo de animales previstos para la Granja Modelo Los Santos. Los detalles de ubicación de los biodigestores HomeBiogas se han indicado en la respuesta a la pregunta 10.

12. En la página 74 del EsIA, Generación de efluente líquido, se indica: “el efluente que sale del biodigestor se almacena en una laguna de descarga, [...]”. Por lo cual, se solicita:
- a. **Indicar la capacidad que tendrá la laguna de descarga.**
  - b. **Presentar coordenadas UTM que determinen el área de la laguna de descarga e**

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 24
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

**c. indicar superficie.**

**Respuesta:** Se corrige debido a que no habrá una laguna o biodigestor tipo laguna en la Granja Modelo Los Santos. La salida del biodigestor HomeBiogas no requiere una laguna, ya que el fertilizante orgánico se utiliza directamente de la bolsa.

13. En la página 86 del EsIA, punto 5.7.4 Peligrosos, se indica: “En caso de haber reses muertas no deberán disponerse en el entorno, en algún punto de la finca o fuera de esta, se deben seguir las recomendaciones de la autoridad competente y la legislación panameña correspondiente atendiendo a las causas de muerte del animal. Por lo cual se solicita:

**a. Indicar las medidas que se implementarán en caso de las reses muertas dentro del área del proyecto y la disposición final de las mismas.**

**Respuesta:** Las medidas a aplicarse respecto a muerte de reses serán las siguientes:

- Con el fin de mantener la muerte repentina de reses como una condición muy poco probable, se llevarán los controles veterinarios de rutina para mantener saludables los animales durante su expectativa usual de vida.
- Al momento en que se determine mediante la revisión veterinaria que una res esté llegando al término de su vida, se retirará de la finca y se venderá a la comunidad cercana para el aprovechamiento de su carne, cuero, etc. La muerte del animal será controlada.
- En el caso de una muerte accidental o repentina, se realizará la evaluación veterinaria para descartar enfermedades transmisibles que puedan convertirla en un riesgo biológico. De determinarse que no es el caso, se excavará dentro de la finca un hoyo para enterrar al animal.
- En el caso de existir un caso de enfermedad contagiosa, se seguirán las medidas indicadas en estos casos, tales como llevar a incinerar el animal en un lugar autorizado y realizar la verificación del resto de reses para asegurar la bioseguridad de la finca.

14. En la página 86 del EsIA, punto 5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO, se indica: “El área en donde se localiza el futuro proyecto presenta usos mixtos

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 25
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

destinados a la ganadería extensiva y el cultivo, se trata de tierras privadas que presentan algunas viviendas dispersas; por otro lado, hacia el sur del proyecto, se cuenta con un área principalmente residencial con tres proyectos residenciales finalizados, algunas viviendas aisladas y pequeños comercios locales. En adición a lo antes descrito, la superficie a desarrollar corresponde a 29.6 hectáreas, la cual se sobrepasa las 10 ha. Por lo cual, se solicita:

- a. **Presentar el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), para el desarrollo del proyecto, en cumplimiento de la Resolución N° 732-2015, de 13 de noviembre de 2015, “Por la cual se establece los requisitos y procedimientos para la elaboración y tramitación de los Planes y Esquemas de Ordenamiento Territorial para el Desarrollo urbano y rural, a nivel nacional y parcial, adicionando criterios para la gestión integral de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático, que permitan un desarrollo sostenible, y su anexo**
- b. **Presentar coordenadas y distancia a la que se ubican los residenciales, viviendas aisladas y pequeños comercios locales, en referencia al área del proyecto.**

**Respuesta:**

- a. Se adjunta el recibido del inicio del trámite del EOT en el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
- b. Se presentan las coordenadas y distancias solicitadas entre las dos casas más cercanas al biodigestor y la galera de estabulación.

Punto	Este	Norte	Distancia al Biodigestor	Distancia a Galera Est.
Casa 1	564774	878332	301 m	362 m
Casa 2	564861	878105	320 m	314 m
Biodigestor	565073.98	878347.08	--	--
Galera Estabulación	565128	878245	--	--

Tabla N°3 Coordenadas y distancias a casas más cercanas

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b> <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021 Página 26
<b>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</b>		

15. En la página 108 del EsIA, punto 6.6.1 Calidad de aguas superficiales, indica lo siguiente:

“Con el objetivo de verificar la calidad de agua el jueves 14 de enero de 2021 se tomaron dos (2) muestras superficiales en el río La Villa [...]; seguidamente en el mismo punto señala que “Fue imposible tomar muestra en la quebrada Las Guabas, ya que al momento de la toma se encontraba seca”. Por lo antes descrito, se solicita: Presentar superficie y coordenadas UTM del área de protección del Río La Villa y quebrada Las Guabas, según lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).

- a. **Aportar plano arquitectónico del proyecto donde se indique el ancho y longitud del cauce del Río La Villa y quebrada Las Guabas, con relación al polígono del proyecto, donde se muestre el área de protección de acuerdo a lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).**
- b. **Presentar original del estudio hidrológico del río La Villa y quebrada Las Guabas con la firma y sello fresco o copia notariada del mismo.**
- c. **Presentar evidencia fotográfica y coordenadas UTM de la quebrada Las Guabas, la cual se encontraba seca al momento de la toma de las muestras.**

**Respuesta:**

- a. Se aporta un plano con la demarcación de las zonas de protección para el río La Villa y la Qbda. Las Guabas. Ninguna de las mismas coincide con zonas donde se hará tala de árboles o construcción de estructuras. El río La Villa tiene como máximo 52 metros en el punto más ancho que coincide con el polígono del proyecto. El polígono del proyecto se encuentra a mínimo 30 metros del borde del río, y se añade una zona de protección no desarrollable que totaliza más de 70 metros. En el caso de la Quebrada Las Guabas, su ancho no es mayor de 5 metros, por lo cual la zona de protección asignada es de 10 metros a cada lado de sus riberas. Esta quebrada pasa por una zona de pasturas tipo PRV, por lo cual no tendrá afectación de tala de árboles.



PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

**AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1  
GRANJA MODELO LOS SANTOS  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA II**

Fecha: Noviembre 2021

Página 27



**Figura N°6 Zonas de protección de la Qbda. Las Guabas y el río La Villa**

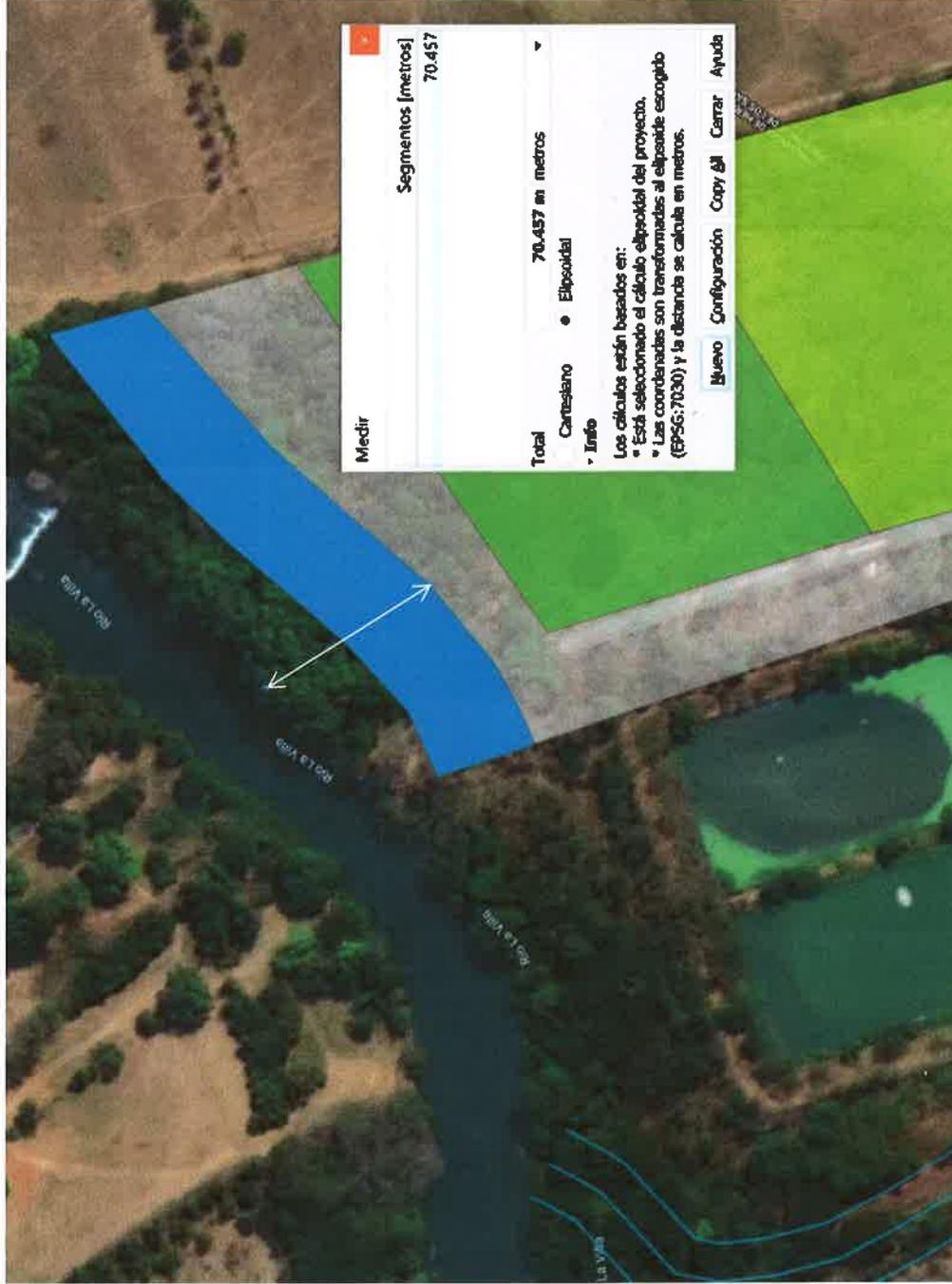


Figura N°7 Detalle de la zona de separación del polígono y del proyecto con el río La Villa

145

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b> <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 29
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

- b. En el borde del río La Villa cercano a la toma de agua existente, se ubican las mediciones de las crecidas que se han dado en el sector, con lo cual es posible evidenciar que este tipo de fenómenos no son recurrentes en la zona. Igualmente, el informe del año 2020 de la condición de la toma de agua también indica que no se reportan inundaciones en esta parte del río.



	<p align="center"><b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b> <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b></p>	<p>Fecha: Noviembre 2021</p> <p align="right">Página 30</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		



**Figura N° 8 Niveles de Inundación marcados desde 1986**

c. Se adjuntan fotos de la quebrada Las Guabas en el momento en que se intentó tomar muestra de agua.



**Figura N°9 Quebrada Las Guabas Enero 2021**

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 31
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

16. En las páginas 332 a la 344 del EsIA, Anexo D. Resultados de Monitoreos Ambientales, se presenta copia del Informe de los Resultados de las Mediciones ambientales y ocupacionales; adicional los certificados de calibración son ilegibles e imagen reducida, por lo cual se solicita:
- a. **Presentar el informe original con la firma y sello fresco o copia notariada del documento antes mencionado, de acuerdo al Código Judicial Título II, artículo 833 donde Indica: “los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa.**
  - b. **Presentar original de los certificados de calibración de los aparatos utilizados en las mediciones realizadas.**

**Respuesta:** Se presenta en los Anexos el informe con firma original y los certificados de calibración en letra legible.

17. La Unidad Ambiental del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), mediante Nota No. 078-DEPROCA-2021, solicita lo siguiente:
- a. **Favor presentar certificación emitida por el IDAAN en donde se indique que se tiene capacidad para abastecer el proyecto de agua potable.**
  - b. **Solicitar información si actualmente Las lagunas de Oxidación del IDAAN cuentan con capacidad para recibir las aguas provenientes de este proyecto.**

**Respuesta:**

- a. El agua a utilizarse en el proyecto proviene de la toma de agua del río La Villa, razón por la cual no se ha solicitado una certificación por parte del IDAAN. Actualmente existen baños sanitarios en las instalaciones deportivas, los cuales ya se abastecen por parte del IDAAN y no se prevén cambios sustanciales en la cantidad de personas que los utilicen.

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b> <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 32
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

- b. Las lagunas de oxidación del IDAAN actualmente reciben las aguas residuales de los baños sanitarios existentes, y esto no aumentará. No se construirán baños adicionales y las aguas residuales de las instalaciones de la lechería no serán vertidas en las lagunas mencionadas.

18. La Dirección de Forestal mediante Memorando DIFOR-426-2021, recibido el catorce (14) de junio de 2021, remite sus comentarios técnicos señalando en el Análisis de la Vegetación lo siguiente: “Según la información presentada en el documento, citamos textualmente que la flora en el área de influencia directa del proyecto es un área, dominada en un 90% por Mono cultivos reforestado en su mayoría por *Neem Azadirachta indica* y *Caoba africana Khaya senegalensis* especies exóticas, y con un 10% de áreas de caminos, infraestructuras (cancha de baloncesto, campo de fútbol, gazebo) y áreas abiertas. El documento presenta un listado con volúmenes generales por especies, un inventario forestal, donde se registran 151 individuos, muestra también la ubicación exacta de cada uno; entendiéndose así que serán talados en su totalidad, dado que no se presentan porcentajes de afectación según tipos de vegetación ni aclaraciones en cuanto a áreas dejadas como zonas de protección de fuentes hídricas ni detalla con claridad que áreas verdes no serán afectadas. Dado lo anterior, requiere:

- a. **Proporcionar detalles importantes sobre la superficie de la vegetación caracterizada, sobre la cual será la afectación dentro del desarrollo propuesto y que propone el mismo para dejar bajo conservación y protección. Para esta dirección, resulta importante el detalle de armonizar el proyecto con lo del ambiente, indicando los ejemplares o zonas que gozarán de conservación y protección por lo que será apreciado.**

**Respuesta:** La respuesta de la pregunta 4 y la pregunta 15 indican la afectación de cada árbol del inventario forestal levantado y la asignación de las zonas de protección para la quebrada Las Guabas y el río La Villa.

140

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b> <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021 Página 33
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

19. De acuerdo a los comentarios técnicos de la Dirección de Seguridad Hídrica, mediante MEMORANDO DSH-694-2021, recibido el quince (15) de junio de 2021, remite Informe Técnico No. 052-2021, indicando lo siguiente: “[...] En la página 40 y 41 se señala que la empresa Nestlé Panamá, S.A. cuenta con un permiso para extracción de agua del río La Villa, y el mismo se utilizará para riego de pasto, consumo animal y limpieza de galeras, sin embargo es importante mencionar dicho permiso corresponde a la concesión para uso de agua según el Contrato No. 010-2000, el cual fue otorgado únicamente para, uso Industrial; y considerando que el riego de pasto corresponde a Uso Agrícola y el consumo animal y limpieza de galeras corresponde a Uso Pecuario, se hace necesario elaborar una adenda al contrato mencionado haciendo referencia al caudal determinado para nuevos usos (uso agrícola y uso pecuario) o solicitar una nueva concesión de agua presentando una solicitud de concesión o permiso para uso de agua donde indique el uso específico y cálculo de caudal de la fuente a utilizar, ante las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente competente (Los Santos), para garantizar el cumplimiento del Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 [...]. Por otra parte, en la página No. 78 se menciona que se cuenta con pozo el cual no está en uso y se planea utilizarlo para consumo animal (Uso pecuario), por lo que es importante mencionar que el promotor debe especificar solicitar una. concesión para uso de agua ante las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente competente (Los Santos), para garantizar el cumplimiento del Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 [...]. Por lo cual, se solicita:

**a. Aportar documento que constate la solicitud de los trámites correspondientes.**

**Respuesta:** Nestlé Panamá, S.A. cuenta actualmente con una concesión de uso de agua del río La Villa según el contrato 010-2000 para uso industrial que se utiliza para la planta de Planta de Salsas y Concentrados a base de tomate y guandú. La planta de tomate actual está en proceso de cierre de operaciones por parte de Nestlé Panamá, S.A., quienes dejarán de operarla y se encuentran planificando el cierre de sus instrumentos ambientales. La actual concesión de agua ya no será utilizada para la planta de tomate, por lo cual se solicitará cerrar dicho contrato y realizar otro para el uso agropecuario. Sin embargo, el nuevo contrato no puede realizarse hasta que el estudio de impacto ambiental del proyecto agropecuario que generará su uso no sea aprobado.

	<p><b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b></p> <p><b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b></p>	<p>Fecha: Noviembre 2021</p> <p>Página 34</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

**ANEXOS**

**ANEXO 1. Características de Biodigestor**

	<p>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</p> <p>GRANJA MODELO LOS SANTOS ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</p>	<p>Fecha: Noviembre 2021</p> <p>Página 35</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

# HOME BIOGÁS<sup>®</sup>

SISTEMA DE BIOGÁS DOMÉSTICO HBG 2.0

## MANUAL DEL PROPIETARIO

VERSIÓN 050221



	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b> <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021 Página 36
<b>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</b>		

2

Introducción	3
Seguridad	5
Montaje del sistema	6
Activación del sistema	32
Operación diaria	34
Cuidado del sistema	38
Resolución de problemas	40
Especificaciones técnicas	44
Fertilizante HomeBiogas	45
Garantía	46

	<p><b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b></p> <p><b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b></p> <p><b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b></p> <p><b>CATEGORÍA II</b></p>	<p>Fecha: Noviembre 2021</p> <p>Página 37</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

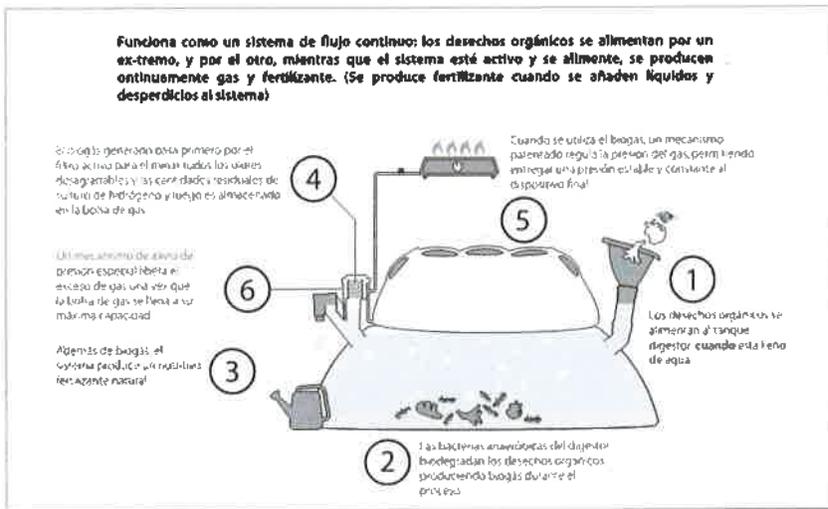
3

# Introducción

El sistema doméstico HOME BIOGAS transforma la basura orgánica, tal como los restos de alimentos y el estiércol animal en biogás, el cual puede ser usado para cocinar, y en fertilizante líquido natural, que puede ser usado para jardinería.

El biogás es generado en el sistema mediante la fermentación anaeróbica (sin oxígeno) de materia orgánica. El biogás es un gas inflamable más liviano que el aire y está compuesto principalmente de metano y dióxido de carbono.

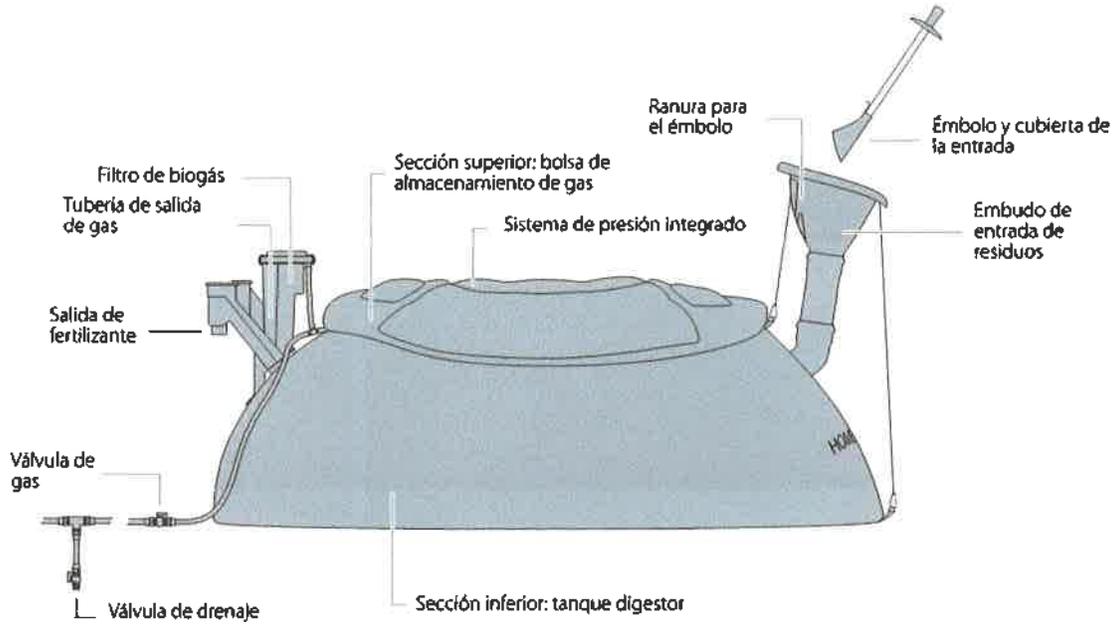
Homebiogas es un sistema biológico: su rendimiento depende de las condiciones ambientales y puede variar debido a la ubicación física y la temperatura ambiente.



	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b> <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 38
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

4

### Principales componentes del sistema

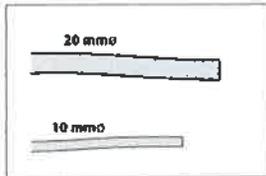


	<p align="center"><b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b></p> <p align="center"><b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b></p> <p align="center"><b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b></p> <p align="center"><b>CATEGORÍA II</b></p>	<p align="right">Fecha: Noviembre 2021</p> <p align="right">Página 39</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

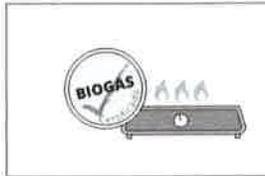
5

# Seguridad

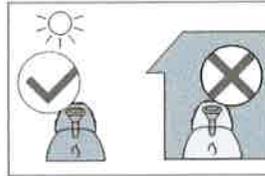
**El biogás es inflamable. Siempre tenga en cuenta estas precauciones para evitar accidentes:**



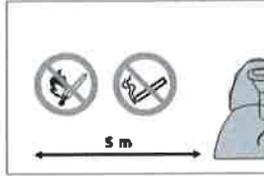
Utilice tuberías de gas del diámetro adecuado. Comuníquese con HomeBiogas si necesita más información.



Use únicamente dispositivos compatibles o que hayan sido adaptados para biogás. Visite [homebiogas.com/faq](http://homebiogas.com/faq) para conocer cómo adaptar una estufa para uso con biogás.

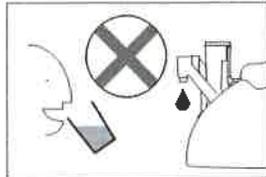


Instale el sistema únicamente en exteriores, para que el exceso de gas pueda ser liberado de manera segura.



No permite que haya llamas o chispas a menos de 5 metros (15 pies) del sistema.

## Otras precauciones de seguridad:



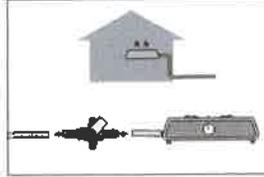
No beba los efluentes líquidos.



Deseche los filtros de gas usados de modo seguro: consulte más información en la página 39.



No coloque objetos sobre el sistema.



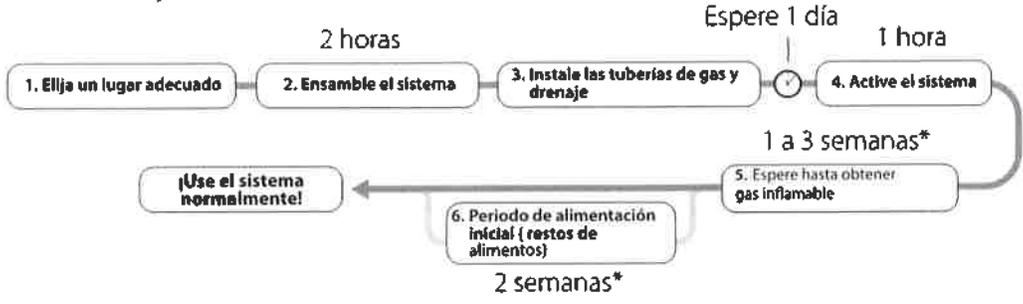
Compre o instale una válvula de seguridad cuando utilice los dispositivos en interiores. (No está incluido en el kit de montaje)

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 40
<b>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</b>		

6

# Montaje del sistema

Desde el montaje hasta el uso:



\*5. Continúe alimentando estiercol al sistema de acuerdo con las instrucciones de activación (página 32). Puede comenzar a intentar encender el gas tan pronto como observe que la bolsa de gas se comienza a llenar.  
 \*6. Los sistemas alimentados sólo con estiercol no tienen periodo de alimentación inicial, debe continuar alimentándolo durante el proceso de activación (paso 5).

## Equipo necesario

 Destornillador (cabeza plana) O Llave de tubo 6/7/8	 Agua hirviendo	 Agua (1200 litros)	 Arena seca (50 litros)
---	---	---	--



Se recomienda que 2 personas lo ensamblen.

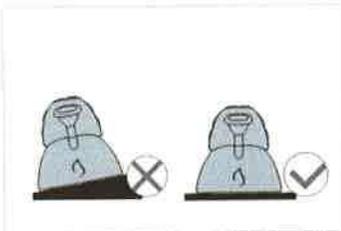
	<p align="center"><b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b></p> <p align="center"><b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b>  <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>  <b>CATEGORÍA II</b></p>	<p align="right">Fecha: Noviembre 2021</p> <p align="right">Página 41</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

7

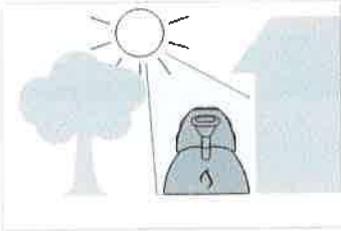
## Elección y preparación del lugar

Es importante elegir y preparar el lugar correcto para el sistema HomeBiogas antes de instalarlo, para asegurar el rendimiento óptimo y evitar posibles daños al sistema.  
**No instalar el sistema de acuerdo a las siguientes instrucciones puede anular la garantía de HomeBiogas.**

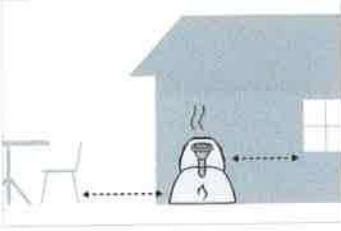
 **CUIDADO: Asegúrese de que se cumplan las siguientes condiciones al elegir el lugar. El sistema pesa más de 1200 kg cuando está lleno, ¡y no se puede mover luego de haber sido instalado!**



**Asegúrese de que el lugar elegido tenga una superficie nivelada: usar el sistema en terreno inclinado o en una pendiente lo dañará.**



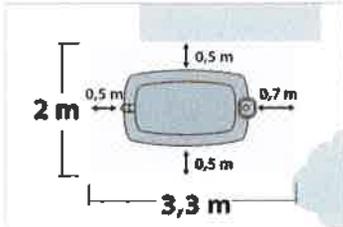
**El sistema debe ser instalado en una zona exterior soleada, para obtener producción óptima de gas.**



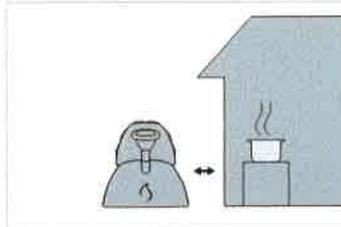
**El sistema puede emitir un leve olor orgánico: colóquelo alejado de ventanas, puertas o lugares salas de estar en el exterior.**

	<p><b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b></p> <p><b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b></p> <p><b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b></p> <p><b>CATEGORÍA II</b></p>	<p>Fecha: Noviembre 2021</p> <p>Página 42</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

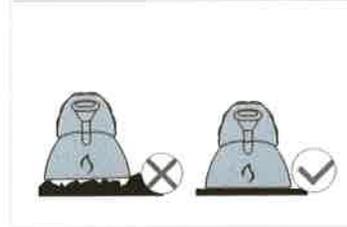
8



Prepare un espacio mínimo de 2 x 3,3 metros para el sistema (dejar un espacio libre de 0,5 m a los lados y 0,7 en el frente, para el mantenimiento y uso diario).



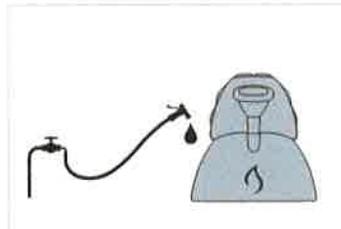
El sistema debe estar instalado cerca de la cocina.



Prepare una superficie plana y firme sin obstrucciones (como tierra seca y plana, baldosa o concreto): no lo coloque sobre terreno suave o inestable.



No monte el sistema sobre paletas de embalaje u otras superficies elevadas y débiles.



Coloque el sistema donde pueda llevar el suministro de agua.

	<p align="center"><b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b> <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b></p>	<p align="right">Fecha: Noviembre 2021 Página 43</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

9 **Preparación para la instalación de la tubería de gas.**

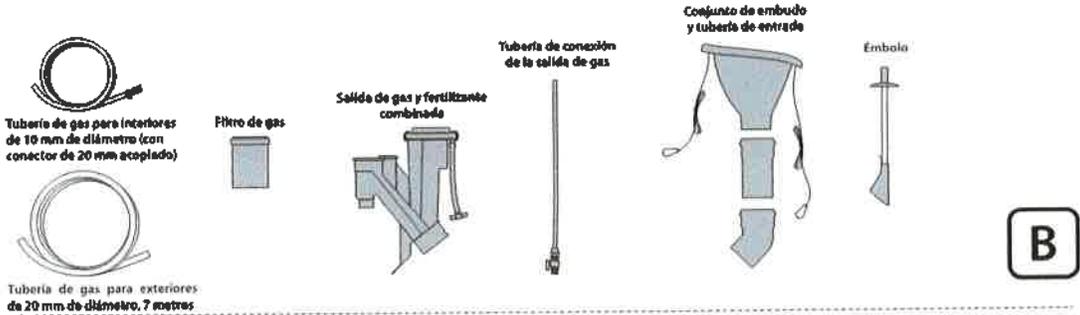
El sistema se puede conectar a una estufa o aparato máximo a 10 m de distancia (se suministran 10 m de tubería de gas). Planifique una ruta adecuada para la tubería de gas que asegure el flujo óptimo del gas y evite daños a la tubería. Siga las instrucciones detalladas para la instalación de la tubería de gas en la página 26, luego de ensamblar el sistema.



	<p align="center"><b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b></p> <p align="center"><b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b></p> <p align="center"><b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b></p> <p align="center"><b>CATEGORÍA II</b></p>	<p>Fecha: Noviembre 2021</p> <p align="right">Página 44</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

10

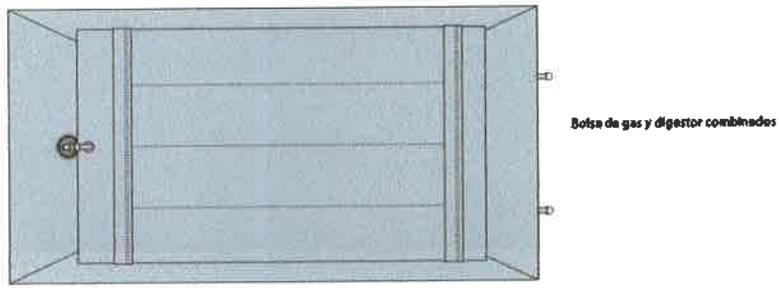
### Componentes del sistema (Caja B)



**B**

### Bolsa de gas y digestor combinados (Caja A)

**A**



\*Las partes que se muestran en esta página no están a escala

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b> <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021 Página 45
<b>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</b>		

11

<b>Bolsa de piezas 1</b> 	 <b>x4</b> Anillo de goma del sello de 110 mm	 <b>LUBRICANTE</b> Lubricante para juntas de tubería/tubos	<b>Paquetes de arena de la bolsa de gas</b>  <b>x40</b>
<b>Bolsa de piezas 2</b> 	 Abrazadera para la tubería de gas de 10 mm de diámetro	 <b>x7</b> Abrazaderas para la tubería de gas de 20 mm de diámetro	 Tubería de gas recta de 20 mm de diámetro y conectores en L  Conector y acople de la tubería de gas de 20 mm de diámetro  <b>x2</b> Abrazaderas y estacas de la tubería de gas de 20 mm  <b>x3</b>
<b>Kit de drenaje</b> 	 <b>x4</b> Conector y acople de la tubería de gas de 20 mm de diámetro	 Junta T de la tubería de gas (20 mm de diámetro)	 Válvula de bola (20 mm de diámetro)  Tubería de gas de 10 cm

	<p>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</p> <p>GRANJA MODELO LOS SANTOS ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</p>	<p>Fecha: Noviembre 2021</p> <p>Página 46</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

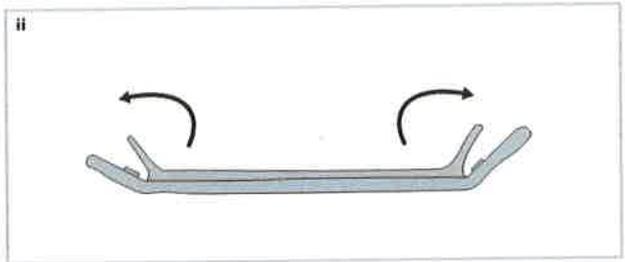
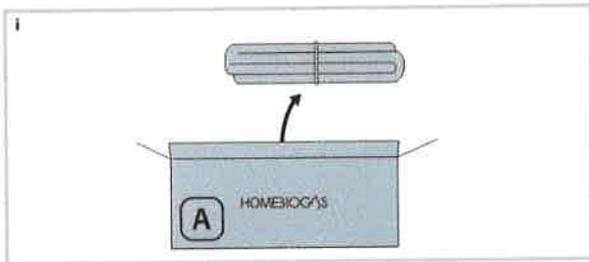
12



El logotipo de Home@logas está ubicado en el extremo DELANTERO del sistema.

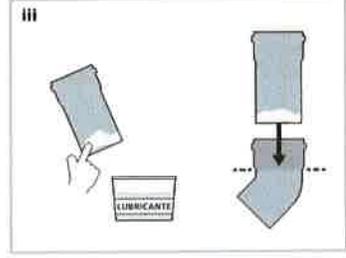
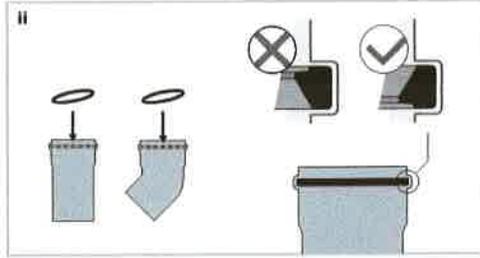
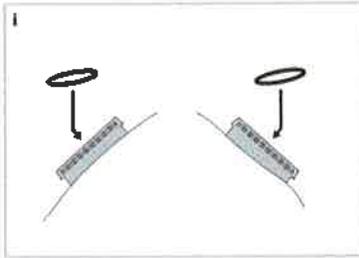
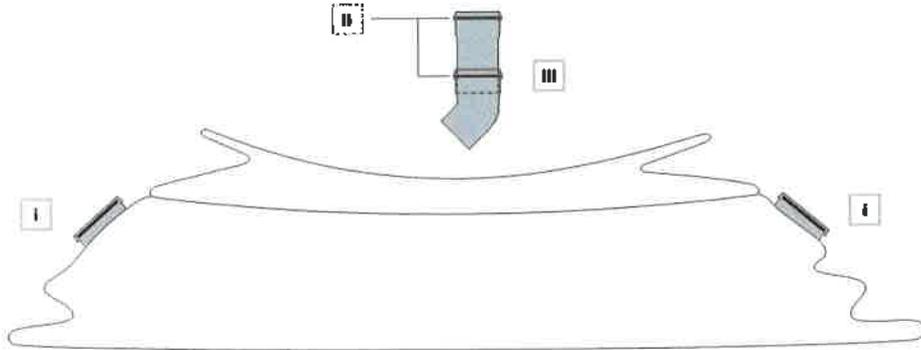
Parte posterior  
(Salida de gas y fertilizante)

Parte delantera  
(Embudo de entrada,  
entrada de desperdicios)



	<p>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</p> <p>GRANJA MODELO LOS SANTOS ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</p>	<p>Fecha: Noviembre 2021</p> <p>Página 47</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

13

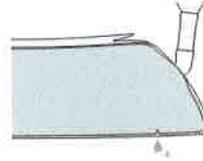
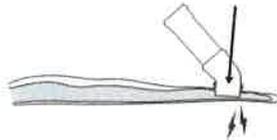


	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 48
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

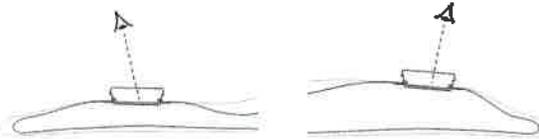
14



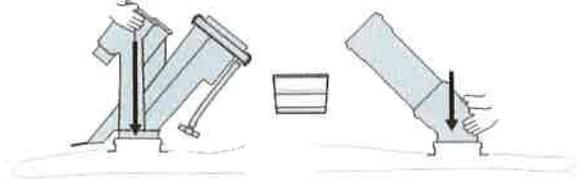
La instalación incorrecta de la tubería de entrada y la salida combinada del sistema HomeBiogas puede dañar el revestimiento interior del digestor, ocasionando que haya fugas de agua cuando se llene. Siga los pasos a continuación para insertar correctamente las tuberías, evitar daños y asegurar el correcto funcionamiento del sistema.



- I. Compruebe que haya una capa de cartón protector entre las aberturas del conector de la tubería y el revestimiento interior del digestor. Comuníquese con asistencia de HomeBiogas si falta este cartón protector.



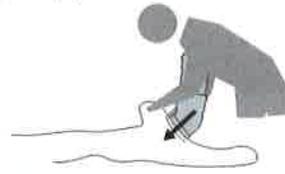
- II. Lubrique las tuberías y alinee e inserte cada una firmemente con el digestor sobre una superficie y dura. Los protectores de cartón evitan daños al revestimiento interior.



- III. Tubería de salida de combinada: Sostenga el aro del conector de la tubería con las dos manos y use los pulgares para empujar la tubería de salida hasta el fondo.

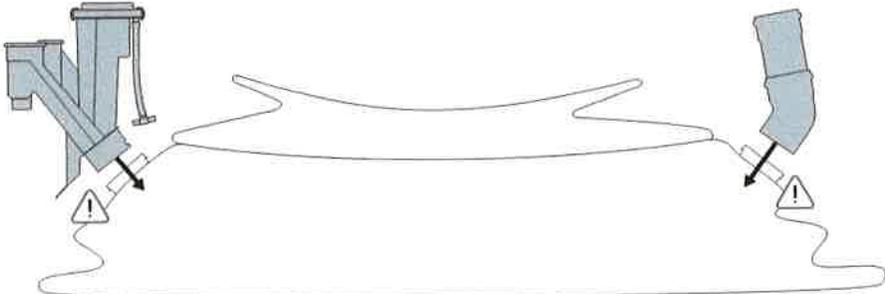


Tubería de entrada: Sostenga los pliegues del tejido del digestor alrededor de la tubería, apoye la boca del tubo contra su cuerpo y empuje la tubería completamente dentro del conector. ¡Tenga cuidado de no empujar la tubería contra el revestimiento interior!



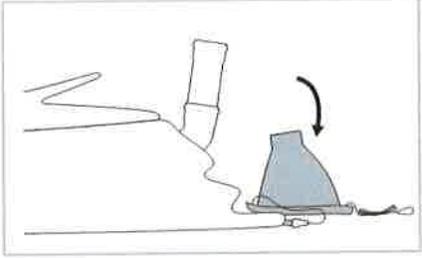
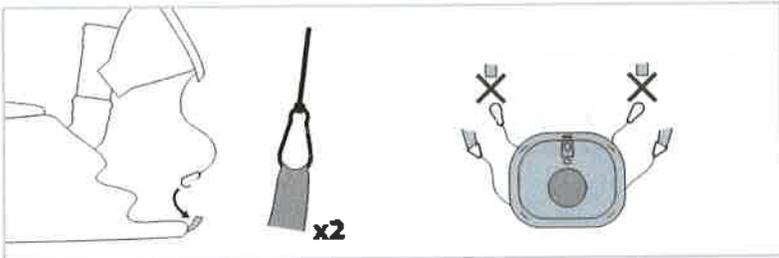
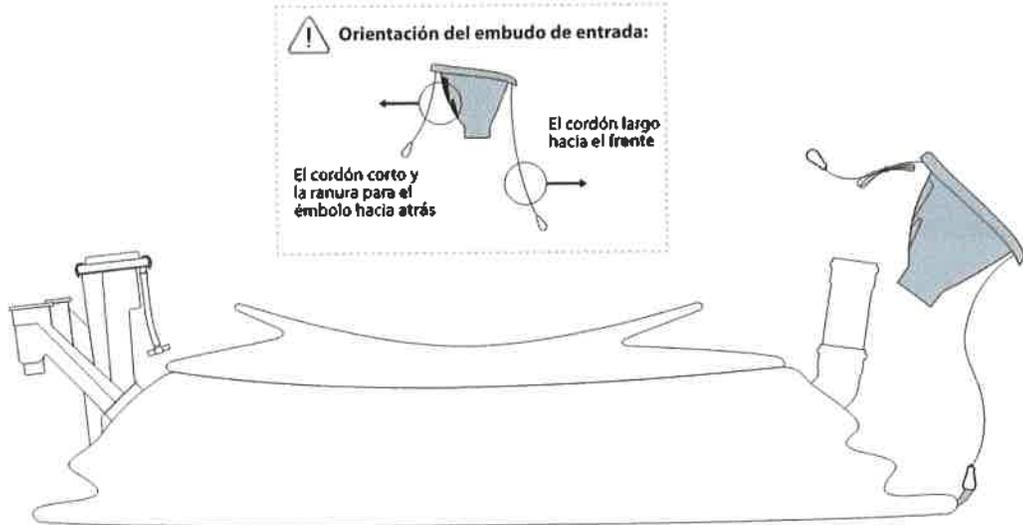
	<p>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</p> <p>GRANJA MODELO LOS SANTOS ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</p>	<p>Fecha: Noviembre 2021</p> <p>Página 49</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

13



	<p align="center"><b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b></p> <p align="center"><b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b></p>	<p align="right">Fecha: Noviembre 2021</p> <p align="right">Página 50</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

16



	<p align="center"><b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b></p> <p align="center"><b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b>  <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>  <b>CATEGORÍA II</b></p>	<p>Fecha: Noviembre 2021</p> <p align="right">Página 51</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

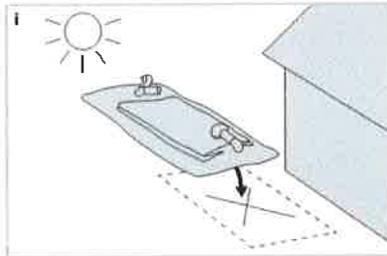
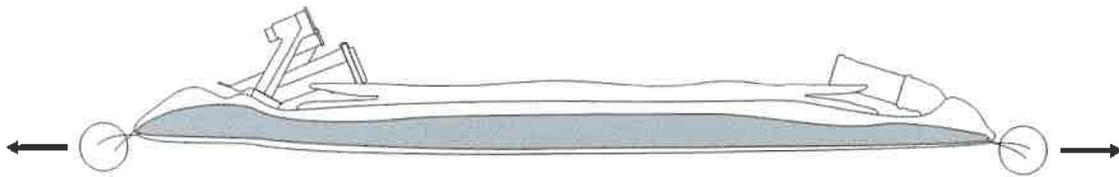
17



Antes de llenar el digestor, asegúrese de que esté en un lugar adecuado, elegido de acuerdo a los criterios de elección del lugar que encuentra en las páginas 7 y 8. ¡El digestor debe colocarse sobre una superficie nivelada y aplanada!

Parte posterior  
(Salida de gas y fertilizante)

Parte delantera  
(Embudo de entrada, entrada de desperdicios)

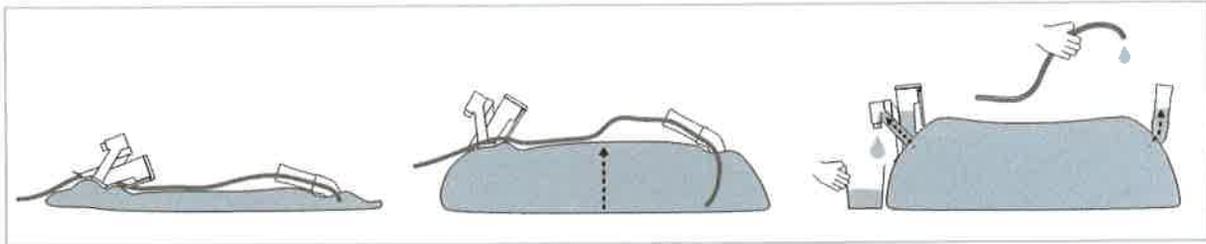


	<p>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</p> <p>GRANJA MODELO LOS SANTOS ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</p>	<p>Fecha: Noviembre 2021</p> <p>Página 52</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

18

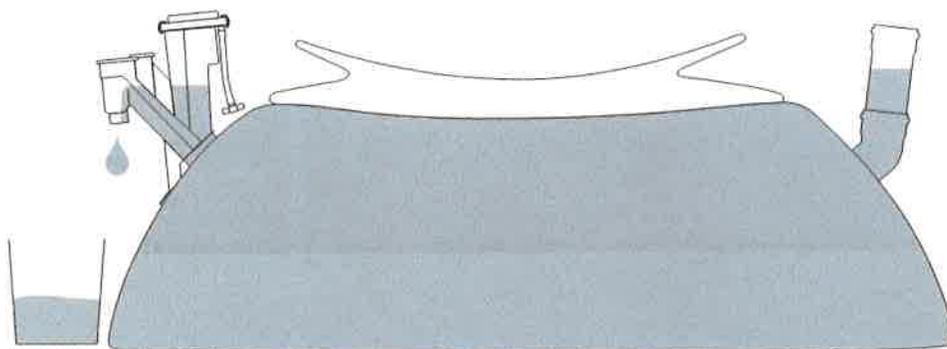


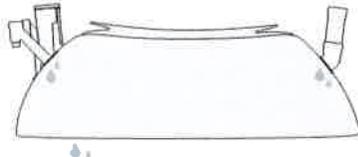
- Los tubos deben apuntar hacia el interior al llenar.
- Descanse la manguera en el digestor e introduzca la tubería de entrada desde el lado opuesto.



	<p>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</p> <p>GRANJA MODELO LOS SANTOS</p> <p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</p> <p>CATEGORÍA II</p>	<p>Fecha: Noviembre 2021</p> <p>Página 53</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

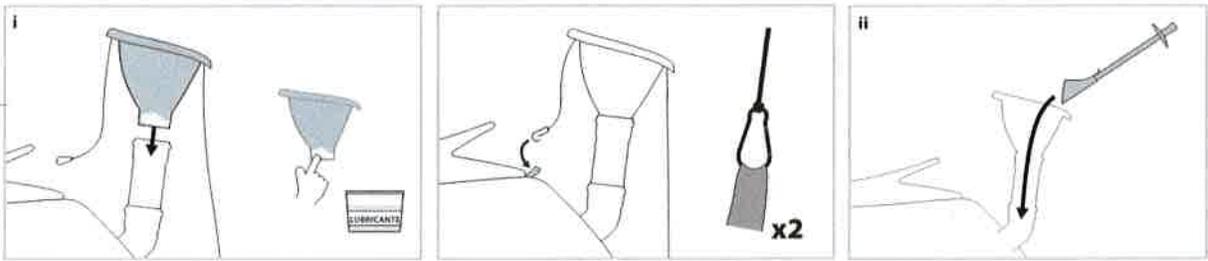
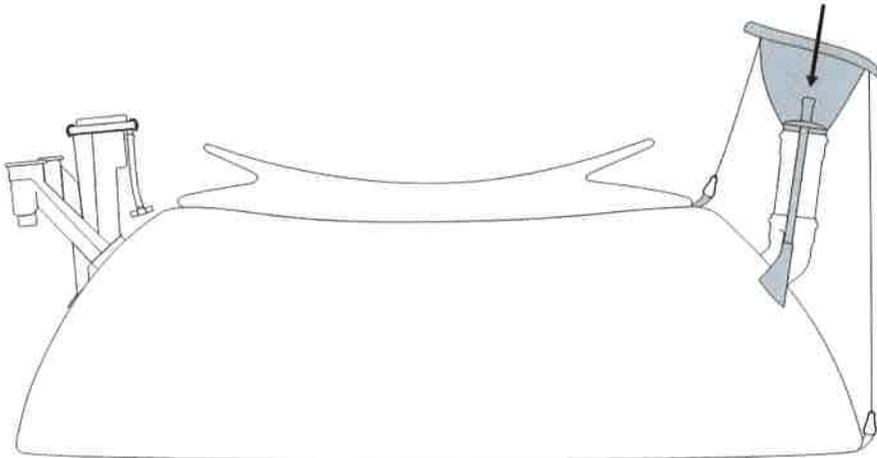
19



 <p><b>Compruebe que el digester no tenga fugas una vez lleno.</b></p> 	<p><b>Comuníquese con HomeBiogas si observa fugas:</b> <a href="mailto:support@homebiogas.com">support@homebiogas.com</a></p> 
---	---

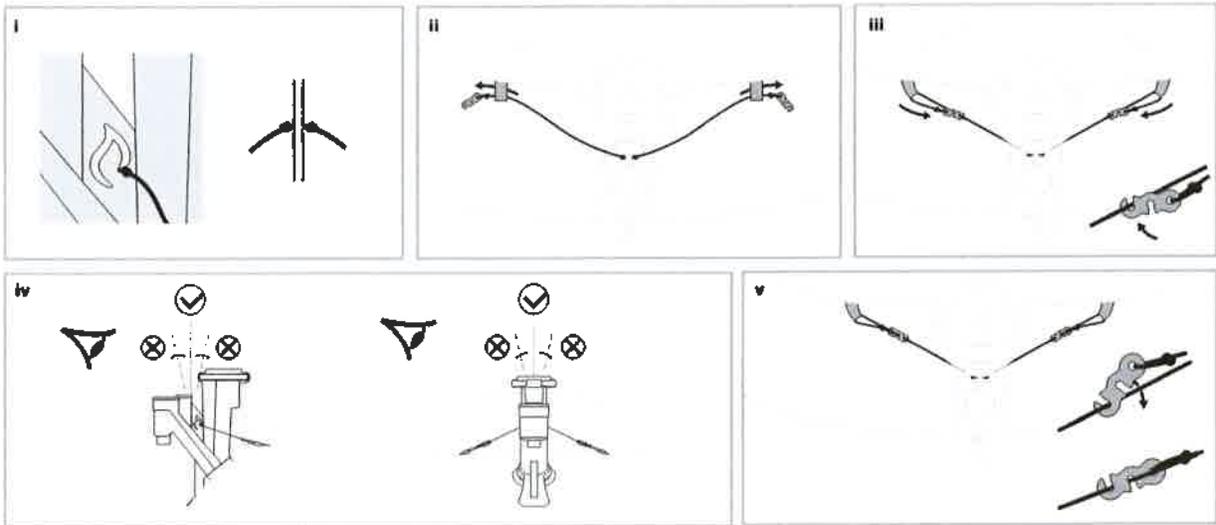
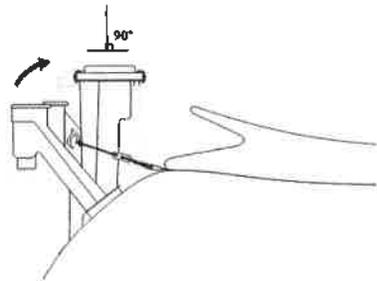
	<p>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</p> <p>GRANJA MODELO LOS SANTOS ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</p>	<p>Fecha: Noviembre 2021</p> <p>Página 54</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

20



	<p>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</p> <p>GRANJA MODELO LOS SANTOS</p> <p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</p> <p>CATEGORÍA II</p>	<p>Fecha: Noviembre 2021</p> <p>Página 55</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

21



	<p>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</p> <p>GRANJA MODELO LOS SANTOS</p> <p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</p> <p>CATEGORÍA II</p>	<p>Fecha: Noviembre 2021</p> <p>Página 56</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

22



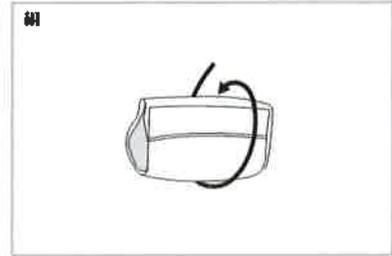
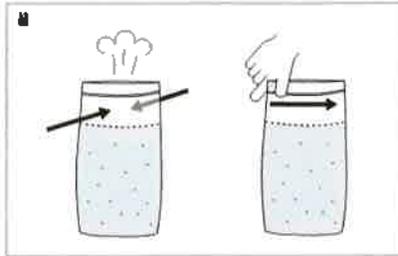
Bolsas de arena



Utilice arena seca únicamente

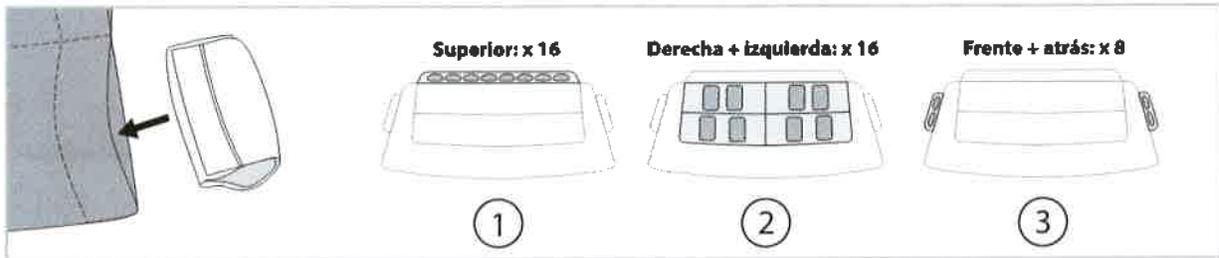
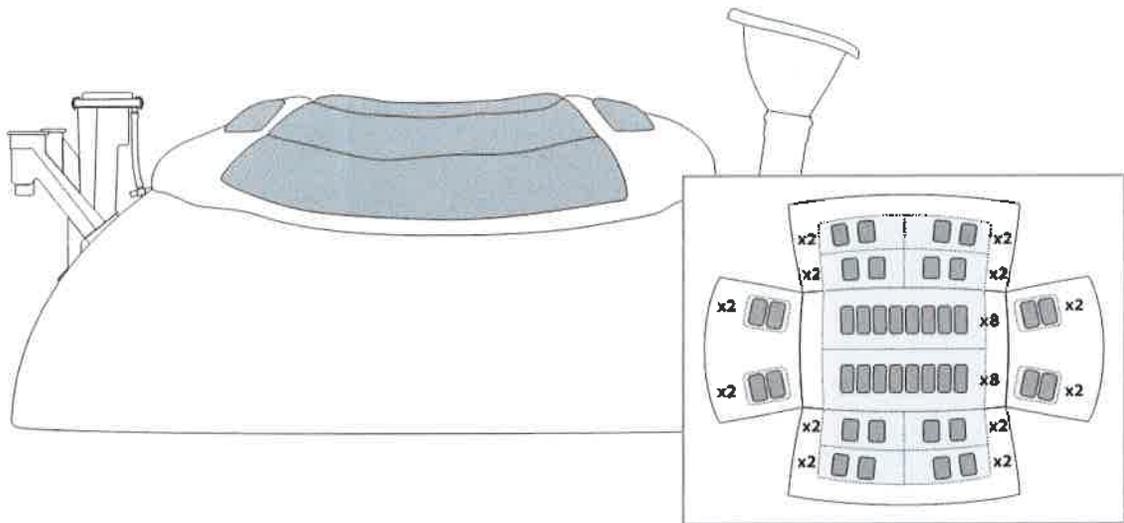


x40



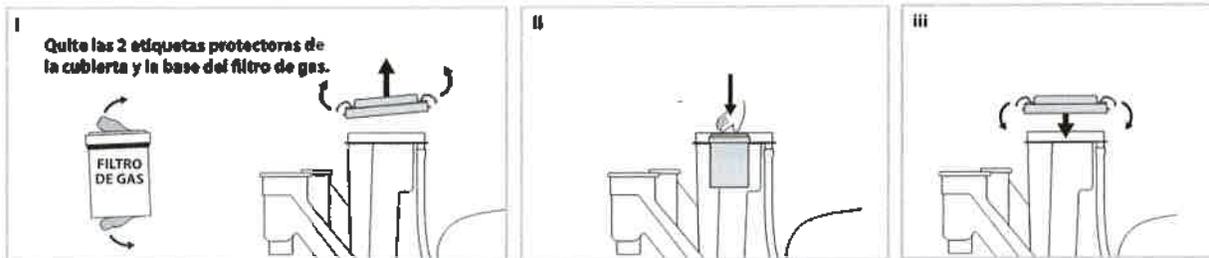
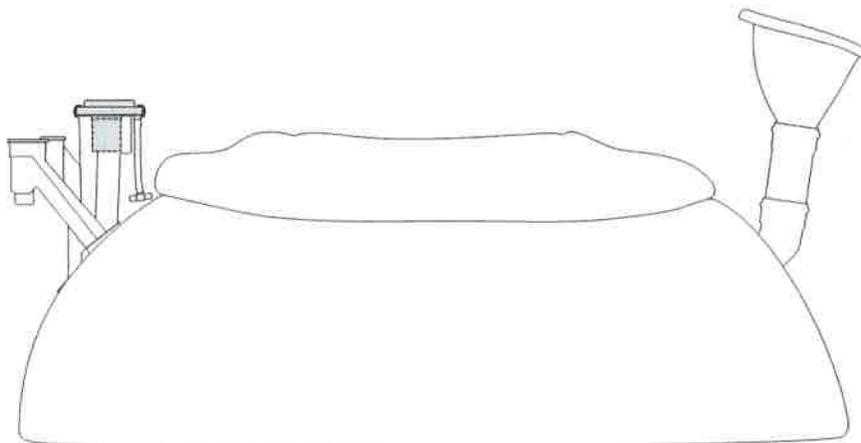
	<p>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</p> <p>GRANJA MODELO LOS SANTOS ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</p>	<p>Fecha: Noviembre 2021</p> <p>Página 57</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

23



	<p>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</p> <p>GRANJA MODELO LOS SANTOS</p> <p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</p> <p>CATEGORÍA II</p>	<p>Fecha: Noviembre 2021</p> <p>Página 58</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

24



	<p align="center"><b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b></p> <p align="center"><b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b></p>	<p align="right">Fecha: Noviembre 2021</p> <p align="right">Página 59</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

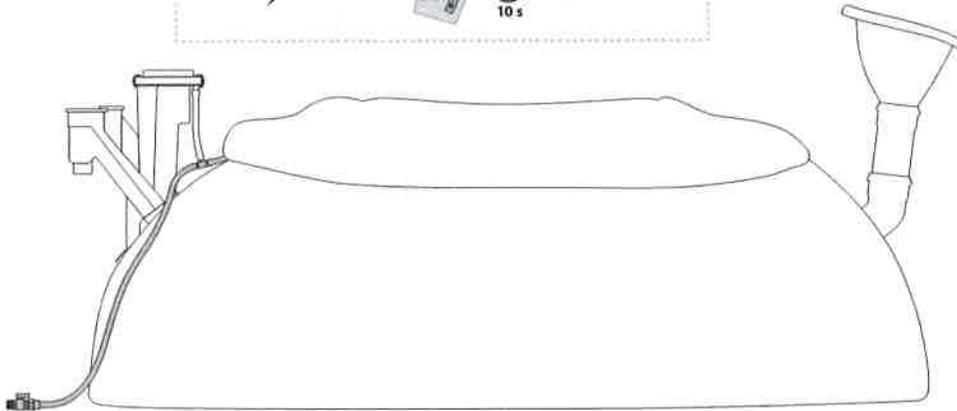
25



**Ablande la tubería de gas en agua caliente para una fácil inserción de los conectores**



Bolsa de piezas

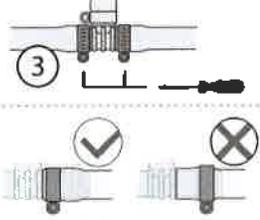


**i**



La marca en la tubería de salida de la bolsa de gas debe mirar hacia arriba





	<p align="center"><b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b></p> <p align="center"><b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b>  <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>  <b>CATEGORÍA II</b></p>	<p align="right">Fecha: Noviembre 2021</p> <p align="right">Página 60</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

### INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE GAS

Es importante que la tubería de gas sea instalada en una pendiente respecto al sistema - el/los punto/s más bajo se instalarán válvulas para retirar el agua acumulada en las tuberías. (Vea la instalación de la válvula en la página 28)



Hasta 10 m

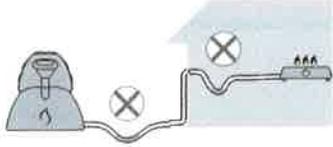
Pase la tubería bajo tierra o elévela sobre estructuras cercanas para protegerla de daños y accidentes.



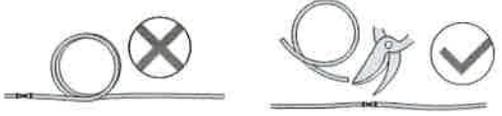
Use un caño rígido para proteger la tubería y evitar que se doble.



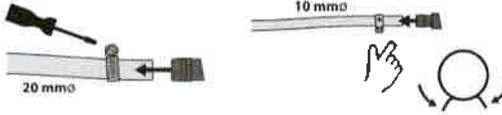
No debe haber dobleces en U o lo largo de la tubería, para evitar que se acumule agua y bloquee el paso del gas.



Corte la tubería de gas al largo exacto necesario. No enrolle el sobrante.



Apriete o afloje la abrazadera de acero de 20 mm de diámetro con un atornillador plano. La abrazadera de 10 mm de diámetro se puede ajustar a mano.

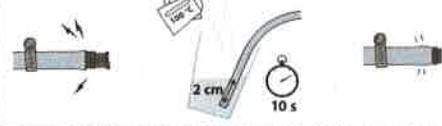


	<p align="center"><b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b></p> <p align="center"><b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b></p> <p align="center"><b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b></p> <p align="center"><b>CATEGORÍA II</b></p>	<p align="right">Fecha: Noviembre 2021</p> <p align="right">Página 61</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

27



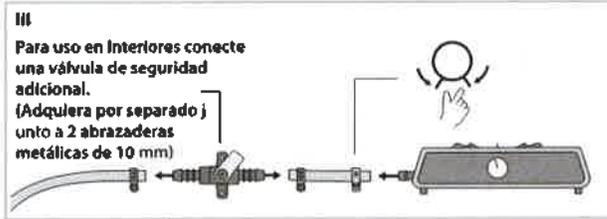
Para todos los conectores de la tubería de gas: ablande la punta del tubo con agua caliente para facilitar la inserción



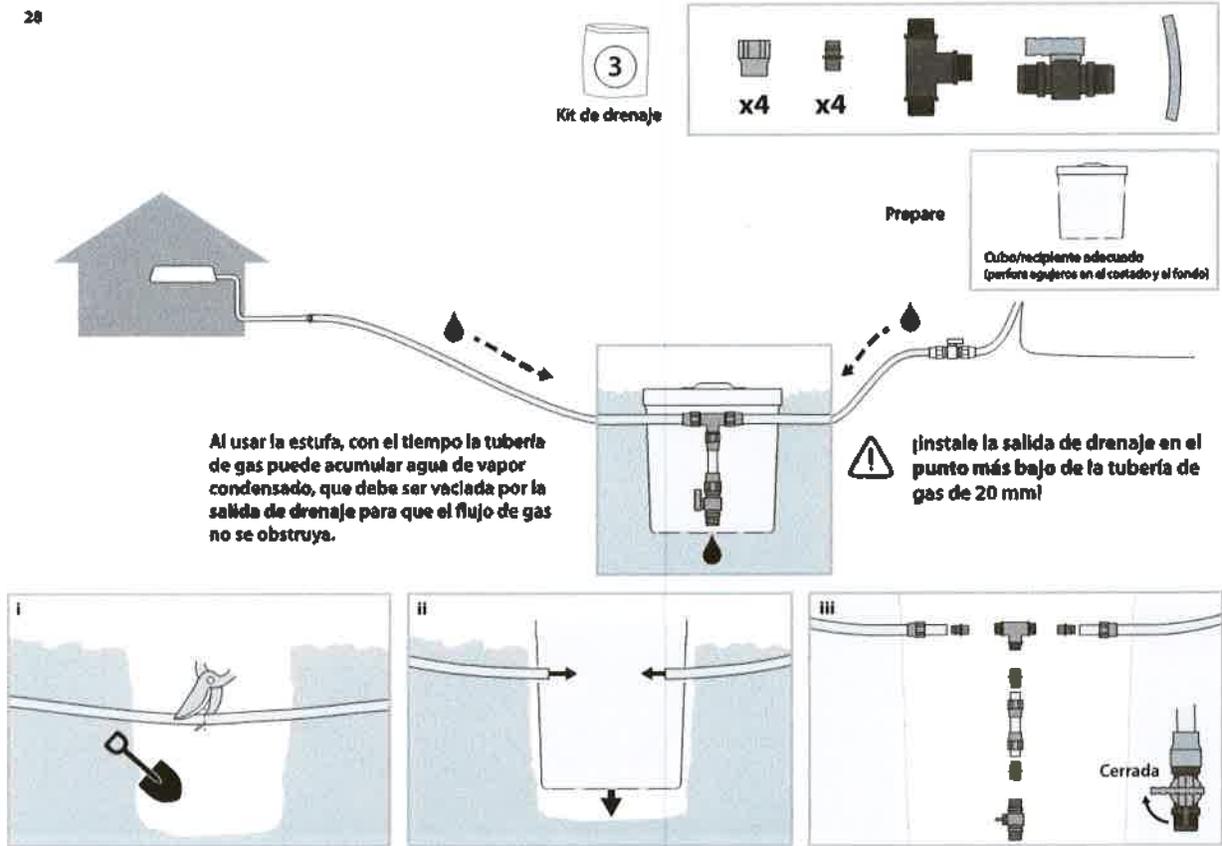
Bolsa de piezas



Adquiera



28

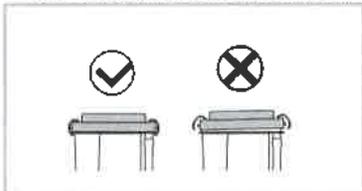


30

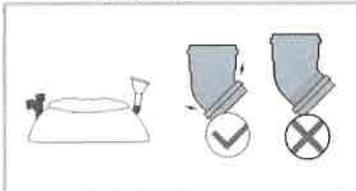


Revise el sistema con la siguiente lista y confirme que cada ítem ha sido completado. Esto asegurará que el sistema funcione correctamente y evitará posibles daños al sistema.

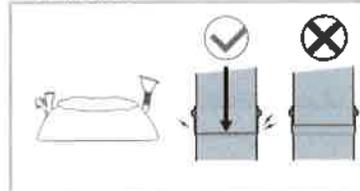
1. La tapa de la salida combinada está insertada correctamente y los ganchos de bloqueo están cerrados



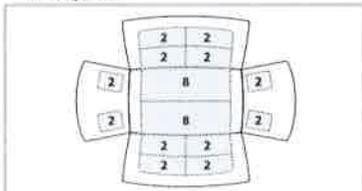
2. La entrada de desechos y la salida combinada están insertadas completamente



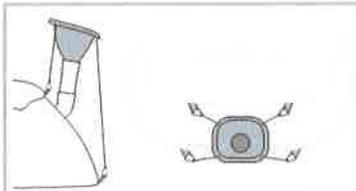
3. Las tuberías del conjunto I están insertadas completamente



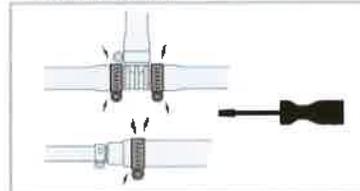
4. Bolsas de arena insertadas en los lugares correctos (ver página 21)



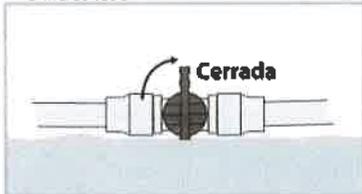
5. Cordones de anclaje del embudo acoplados correctamente



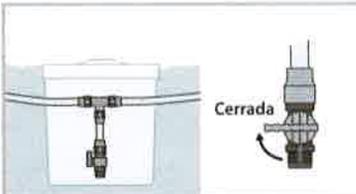
6. Abrazaderas de acero de 20 mm de las tuberías de gas firmemente ajustadas



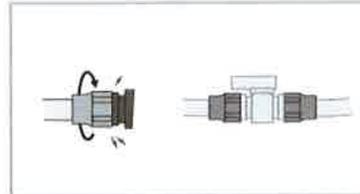
7. Válvula de gas cerrada (hasta terminar la activación) y a nivel del suelo



8. Válvula de salida del desagüe cerrada



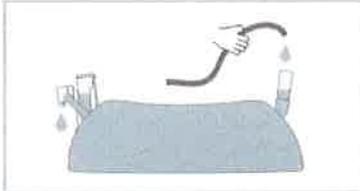
9. Todos los conectores de gas firmemente enroscados



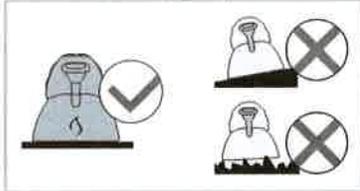
	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b> <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021 Página 64
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

31

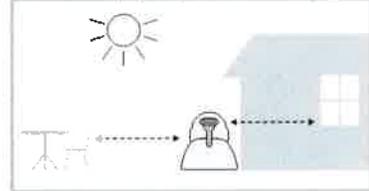
10. Digestor lleno hasta que el agua fluya de la salida de fertilizante



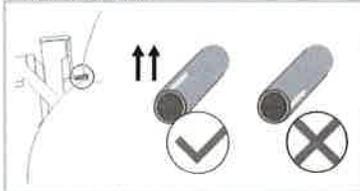
11. Digestor colocado sobre una superficie fuerte, plana y nivelada (consulte las páginas 7 y 8)



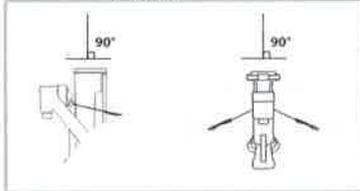
12. El digestor se coloca en un lugar soleado cerca de la cocina, alejado de las ventanas y lugares para sentarse (consulte las páginas 7 y 8)



13. La marca de la tubería de salida de la bolsa de gas está orientada hacia arriba



14. La salida combinada está alineada 90° verticalmente y no se inclina en ninguna dirección



Continúe en la siguiente sección para activar el sistema antes de usarlo.  
NO comience a alimentar el sistema antes de activarlo.

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 65
<b>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</b>		

## Activación del sistema

Espera un día luego del montaje, y antes de comenzar la activación, compruebe que no haya fugas.

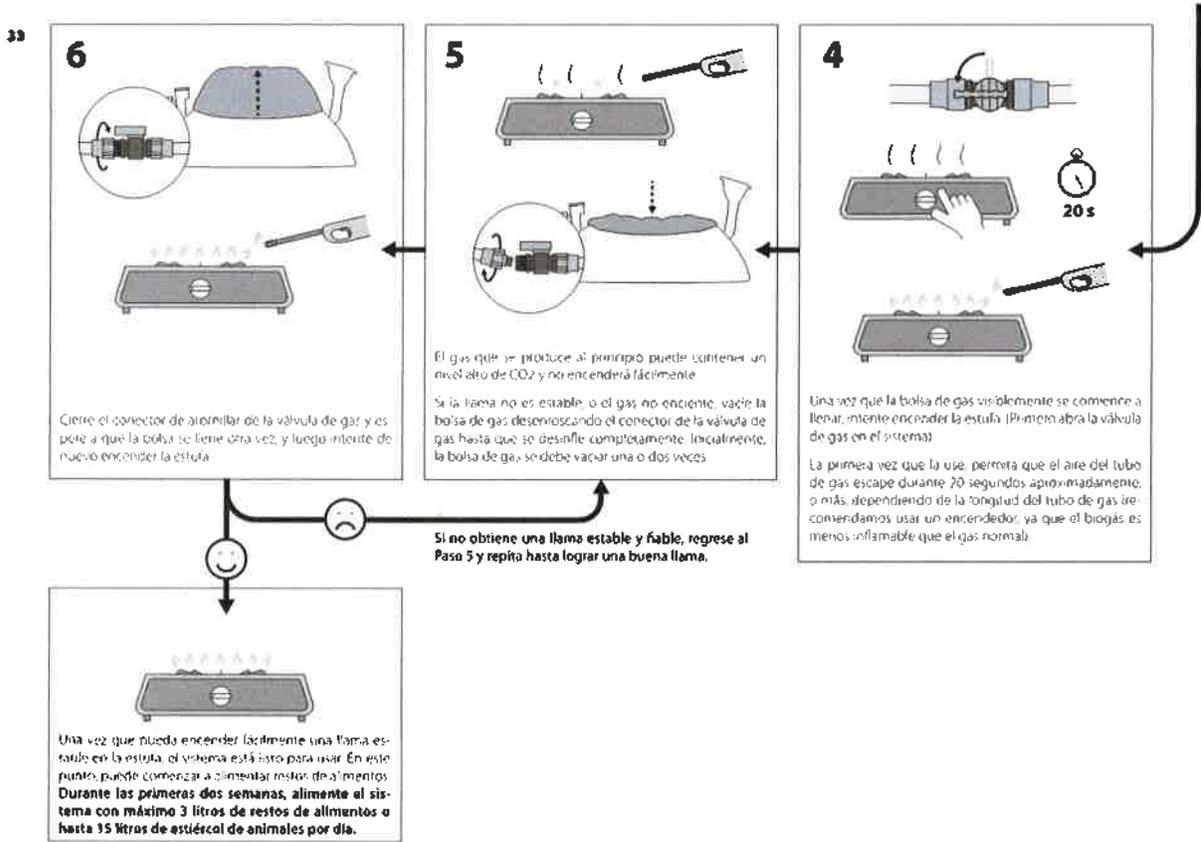
Active el sistema cuando el clima sea cálido (Temperatura promedio día/noche mínima de 25 °C [77 °F] durante las primeras 4 semanas).

Para activar el sistema necesita: 100 litros (25 galones) de estiércol de animales herbívoros, fresco (húmedo y máximo de 2 días de antigüedad) y lo más limpio posible de paja, rocas o tierra. Se puede usar estiércol de vacas, ovejas, cabras, caballos o cerdos. No use excrementos de aves. Los 100 litros se pueden alimentar durante varios días, si es difícil obtener toda la cantidad a la vez.

**SI SOLO VA A USAR ESTIÉRCOL ANIMAL en el sistema:**  
 Luego de los primeros 200 litros, continúe alimentando el sistema con estiércol animal, hasta 15 litros diarios (15 litros de estiércol + 30 litros de agua = 45 litros de estiércol semiliquido)



	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 66
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

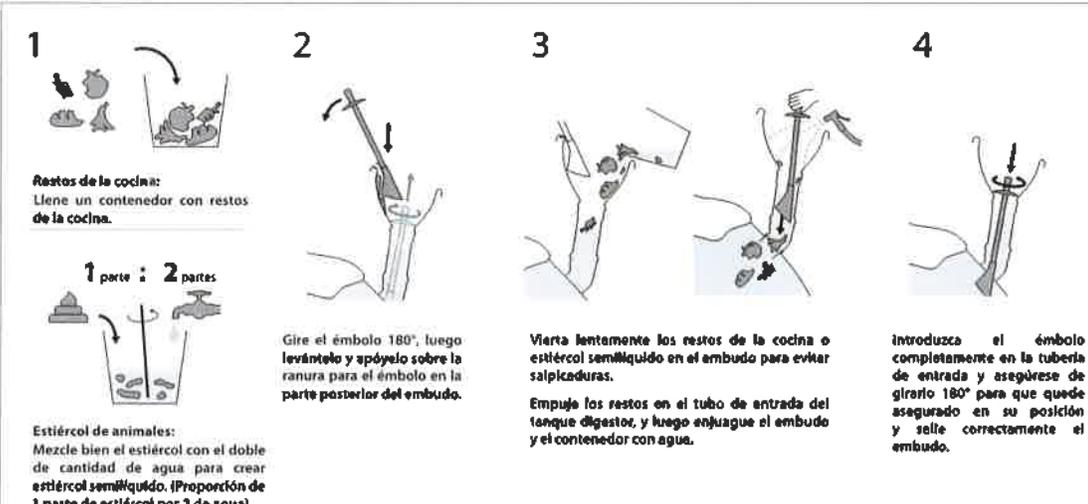


	<p align="center"><b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b></p> <p align="center"><b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b></p> <p align="center"><b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b></p> <p align="center"><b>CATEGORÍA II</b></p>	<p align="right">Fecha: Noviembre 2021</p> <p align="right">Página 67</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

34

## Operación diaria

### Cómo alimentar el sistema:



**1**

**Restos de la cocina:**  
Llene un contenedor con restos de la cocina.

**Estiércol de animales:**  
Mezcle bien el estiércol con el doble de cantidad de agua para crear estiércol semiliquido. (Proporción de 1 parte de estiércol por 2 de agua)

**2**

Gire el émbolo 180°, luego levántelo y apóyelo sobre la ranura para el émbolo en la parte posterior del embudo.

**3**

Vierta lentamente los restos de la cocina o estiércol semiliquido en el embudo para evitar salpicaduras.

Empuje los restos en el tubo de entrada del tanque digestor, y luego enjuague el embudo y el contenedor con agua.

**4**

Introduzca el émbolo completamente en la tubería de entrada y asegúrese de girarlo 180° para que quede asegurado en su posición y selle correctamente el embudo.

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 68
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

35

## Qué alimentar al sistema:

### Restos de la cocina Máximo 6 litros diarios

Restos de alimentos como arroz, queso, cáscaras o pulpa de vegetales o frutas, carne, huesos, cáscaras de huevos, aceite de cocina y cualquier otro residuo de alimentos "húmedo".

#### Controle la alimentación:

##### No alimente grandes cantidades de cáscaras de frutas cítricas

(Contienen aceites antibacterianos que pueden afectar el rendimiento del sistema)

##### No alimente grandes cantidades de aceite de cocina

(Puede reducir el nivel de pH del sistema y desacelerar la digestión)

Máx. 50 ml/1,7 onzas diarias

### Estiércol de animales Máximo 15 litros diarios

(15 litros de estiércol + 30 litros de agua = 45 litros de estiércol semlíquido)

Estiércol animal, tan limpio como sea posible de piedras, paja y tierra. Se puede alimentar estiércol de perros y gatos sin arena.

El estiércol, de cualquier animal, debe mezclarse bien con el doble de su volumen de agua (Proporción de 1 parte de estiércol por 2 de agua)

#### Controle la alimentación:

##### Excrementos de aves de corral

(Tienen contenido alto de amoníaco que puede elevar el nivel de pH del sistema)

Máximo el 50 % de la alimentación de estiércol

Ejemplo:

Restos de la cocina 6 litros + 3 litros de excremento de aves (+ 6 litros de agua)

o

8 litros de estiércol + 4 litros de excrementos de aves (+ 24 litros de agua)

## NO ALIMENTE LO SIGUIENTE:

### Desechos del jardín, como:

Paja  
Césped  
Hojas secas  
Ramitas  
Ramas de árboles  
Viruta de madera  
Tierra  
Arena

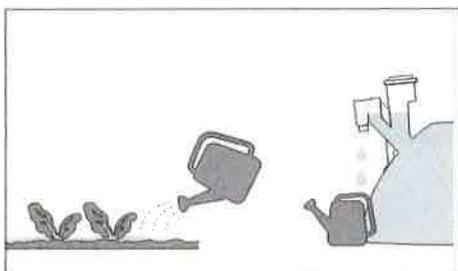
### Objetos o residuos domésticos inorgánicos, como:

Metal  
Plástico  
Vidrio  
Papel  
Líquidos inorgánicos

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 69
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

36

### Cómo usar el fertilizante líquido

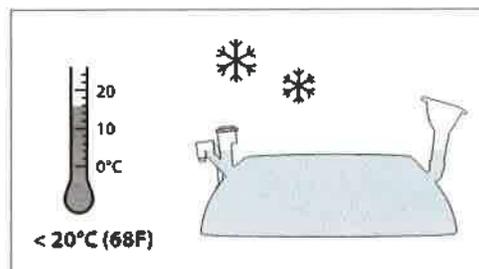


El fertilizante producido por el sistema HomeBiogas es seguro para uso en huertos de vegetales, lechos de flores, árboles frutales, etc. También sirve como agua y aditivo de nitrógeno para pilas de compostaje.

Para regar plantas o árboles pequeños, dilúyalo en una proporción de 5 partes de fertilizante por 1 de agua.

En la página 45 se encuentra la información detallada sobre el fertilizante líquido.

### Funcionamiento en clima frío



La producción de gas se disminuirá cuando la temperatura ambiente promedio sea menor a 20 °C (68 °F). Alimentar el sistema a una temperatura promedio menor de 20 °C puede ocasionar que baje el pH y que falle del sistema.

Si el sistema se alimenta con restos de la cocina o una combinación de estos con estiércol de animales, detenga la alimentación cuando la temperatura promedio sea menor de 20 °C (68 °F).

Si el sistema se alimenta solo con estiércol de animales, detenga la alimentación cuando la temperatura promedio sea menor de 15 °C (59 °F).

Si la temperatura baja del punto de congelación, puede drenar mínimo 200 litros de líquido del sistema y reactivarlo (consulte la página 32) cuando el clima caliente de nuevo.

Visite [homebiogas.com/faq](http://homebiogas.com/faq) para obtener más información sobre las instrucciones de calentamiento y soluciones, o comuníquese con HomeBiogas si tiene otras inquietudes.

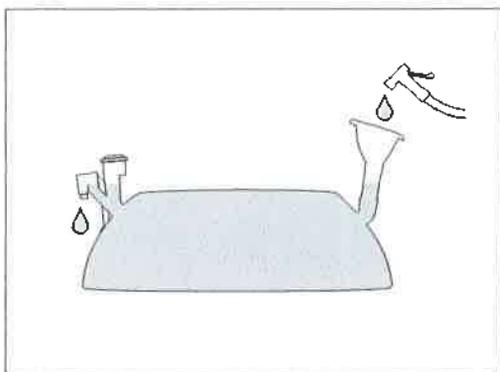
	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 70
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

38

## Cuidado del sistema

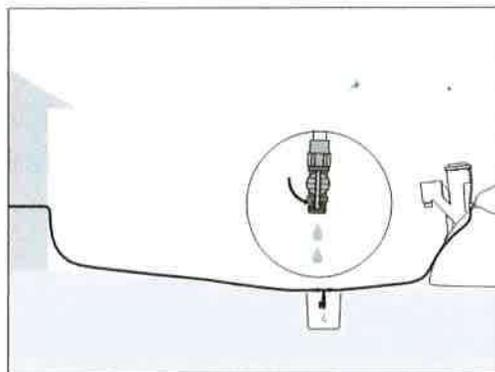
### Cuidado frecuente

**Asegúrese de que el tanque digestor esté completamente lleno de agua.**



Al llenar el tanque, el líquido debe verterse por la salida de fertilizante mientras se alimenta el sistema.

**Vacíe el agua condensada que se acumula en las tuberías de gas.**



El biogás contiene vapor de agua que se puede condensar durante las noches frías, el cual se acumula en las tuberías de gas obstruyendo su paso. Si la llama de la estufa chisporrotea, se debe drenar el agua de las tuberías de gas. (Consulte la sección Resolución de problemas en la página 40 para obtener más información)

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 71
<b>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</b>		

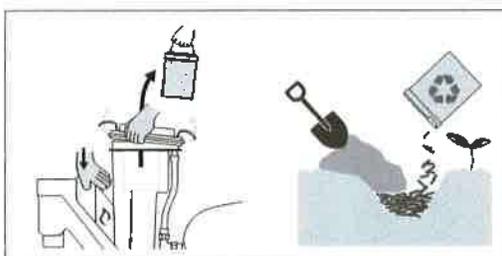
39

## Cuidado periódico

\* Los componentes del sistema tienen una vida útil nominal de 10 años. Luego de 10 años, revise los materiales y comuníquese con HomeBiogas si necesita piezas de repuesto.

### Cuándo reemplazar el filtro de gas

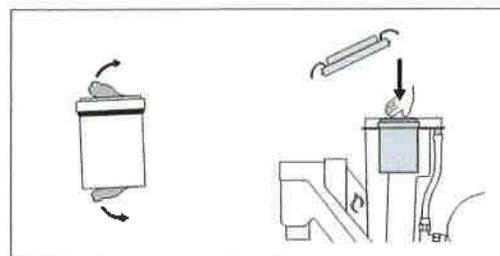
Cada 6 meses o cuando el gas emita un olor desagradable al quemarse.  
(No reemplazar el filtro ocasiona la anulación de la garantía).



**Comuníquese con la empresa o un distribuidor para obtener un filtro nuevo.**

#### Quita el filtro y desache el elemento usado del filtro

1. Use o libere gas del sistema hasta que la bolsa de gas esté vacía. (Para conservar el gas, bloquee el ducto de gas al quitar el filtro, y coloque de nuevo la tapa de salida de gas)
2. Suelte los clips de bloqueo, sostenga la salida combinada firmemente y levante la tapa de la salida de gas.
3. Quite el filtro de gas con la manija de cordón acoplada a la tapa del filtro.
4. Deseche correctamente el elemento usado enterrándolo para mejorar el suelo, o añádalo al compost. Tenga cuidado de no inhalar los vapores del elemento del filtro. Enjuague y recicle el contenedor vacío.



#### Cómo instalar el nuevo filtro:

1. Coloque el filtro de gas en su ranura en la salida de gas, asegurándose de empujarlo completamente hacia dentro.
2. Coloque de nuevo la tapa de la salida de gas, empujándola completamente y presione los clips de bloqueo de la cubierta en su lugar.

	<p><b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b></p> <p><b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b>  <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>  <b>CATEGORÍA II</b></p>	<p>Fecha: Noviembre 2021</p> <p>Página 72</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

## Resolución de problemas

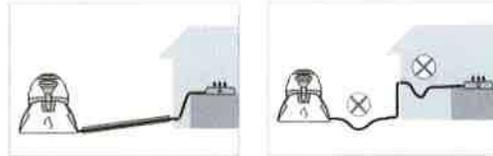
### No hay gas en el quemador y la bolsa de gas está vacía

1. **La válvula de gas está abierta.**  
 Revise si la válvula de gas del sistema, el conector de drenaje o la válvula de gas de la estufa están abiertas, lo que permite que el gas escape. Asegúrese de que la estufa esté apagada, la válvula cerrada y el conector de drenaje esté bien atornillado.
2. **El sistema no se ha alimentado por cierto tiempo.**  
 Alimente el sistema.
3. **El nivel de agua del tanque digestor ha bajado mucho, lo que permite que el gas escape por el embudo.**  
 Llene el tanque digestor con agua hasta que vea líquido verterse por la salida de fertilizante.
4. **El clima frío ocasiona que las bacterias no produzcan gas.**  
 Reduzca el volumen de la alimentación (consulte Funcionamiento en clima frío en la página 34) o espere a que el clima se caliente.
5. **Hay una fuga de gas en alguna parte del sistema o en las tuberías de gas.**  
 Para encontrar la fuga, aplique agua jabonosa a las tuberías de gas, bridas del tanque y juntas de las tuberías. Cuando hay fugas aparecerán burbujas. Arregle la fuga o reemplace el elemento con fugas.
6. **El nivel de pH del sistema está anormalmente bajo (menos de 5), lo que ocasiona que se detenga la producción de gas (consulte las instrucciones para comprobar el pH en la página 39).**  
 Comuníquese con HomeBiogas para obtener asistencia.

### La bolsa de gas está llena, pero no hay flujo de gas, o la llama chisporrotea y se apaga frecuentemente.

La causa más probable es la acumulación de agua condensada en la tubería de gas, lo que obstruye el paso del gas a la estufa.

Asegúrese de que la tubería no esté hundida ni tenga dobleces en el recorrido de la estufa al sistema donde se pueda acumular agua. La tubería de gas debe instalarse con una leve inclinación desde el sistema hasta la estufa.



#### 1. Drene el agua acumulada de las tuberías de gas.

- i. Abra la válvula de drenaje de agua y drene todo el líquido condensado del tubo de gas (consulte la página 38).
- ii. Si el problema continúa, puede ser necesario vaciar el tubo de gas de 10 mm por separado: abra las abrazaderas, desconecte el tubo de gas de 10 mm del acople reductor y la estufa, y drene toda el agua del tubo. Soplar el tubo o utilizar un compresor de aire eléctrico para pasar aire por el tubo puede ayudar a limpiar el agua acumulada.
- iii. Cierre el conector de drenaje y abra de nuevo la válvula de gas.

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 73
<b>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</b>		

41

### **El tanque está lleno, el gas fluye, pero no se quema, o la llama se apaga luego de unos segundos.**

**El sistema puede estar produciendo más CO2 que gas metano debido a un nivel de pH bajo en el digestor. Intente esperar hasta que el pH del sistema se estabilice por sí mismo.**

- i. Vacíe el tanque de gas por el conector de drenaje. Cierre el conector una vez que el tanque esté vacío.
  - ii. Suspnda la alimentación del sistema durante una semana. Al tercer día, intente encender la llama. Si el gas no quema, vacíe de nuevo el tanque de gas y cierre el conector de drenaje.
  - iii. Luego de una semana, intente encender la llama de nuevo. Si la llama todavía no enciende, puede ser necesario aumentar el pH del sistema.
1. **Mida el pH del sistema con el equipo de medición de pH (se vende por separado) y añada estiércol fresco al sistema.**
    - i. Primero drene por lo menos 2 litros de agua de la salida de fertilizante, para obtener una muestra "fresca" de líquido del tanque digestor. Luego, tome una muestra de líquido de la salida de fertilizante.
    - ii. Siga las instrucciones del equipo de medición de pH para probar el nivel de la muestra. (Reste 0,2 de la lectura de la prueba de pH si tiene instalada una tableta de cloro. Si el pH del sistema es menor de 6,5, añada estiércol fresco al sistema y mezcle bien con el émbolo, de acuerdo al nivel de pH medido: (prepare los contenedores y tuberías necesarios para drenar el líquido del digestor, que saldrá al añadir el estiércol).

6,0 - 6,5	<b>150 litros</b>
5,5 - 6,0	<b>300 litros</b>
5,0 - 5,5	<b>450 litros</b>
<5,0	<b>comuníquese con HomeBiogas</b>

- iii. Espere 4 horas y luego mida de nuevo el nivel de pH. Si continúa menor a 6,5, repita el anterior paso y añada más bicarbonato de sodio.

2. **Si el nivel de pH es superior a 6,5, permita que se acumule gas e intente encenderlo. Si el gas es inflamable, reanude la alimentación y uso del sistema.**
3. **Si el gas no es inflamable: vacíe la bolsa de gas y permita que se acumule gas durante un día antes de intentar encenderlo de nuevo.** (Nota: Añadir bicarbonato de sodio ocasiona que el sistema genere más dióxido de carbono (CO2), lo que puede ocasionar que el gas recolectado inicialmente sea menos inflamable).
  - i. Haga esto durante 5 días hasta que obtenga gas inflamable.
  - ii. Si pasan 5 días y todavía no obtiene gas inflamable, puede que el sistema no tenga suficiente material orgánico para producir gas. Añada 40 litros de estiércol de animales fresco e intente encender el gas luego de una semana.

**Si el sistema continúa produciendo gas no inflamable luego de llevar a cabo los anteriores pasos, comuníquese con nosotros a [support@homebiogas.com](mailto:support@homebiogas.com).**

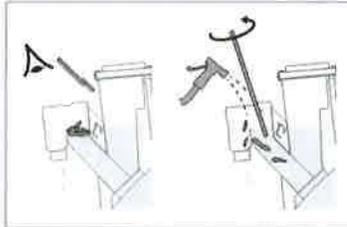
	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 74
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

42

### El fertilizante no fluye de la tubería de desbordamiento y el nivel de agua es alto en el embudo.

La tubería de drenaje de fertilizante puede estar obstruida en la salida de fertilizante.

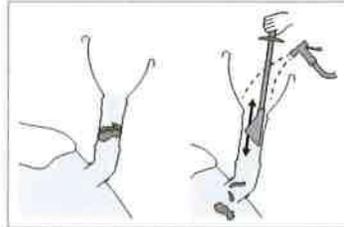
Abra la cubierta de la salida de fertilizante y revise que no haya obstrucciones causadas por acumulación de material flotante. Desprenda la obstrucción con agua y una herramienta adecuada.



### Los desechos no bajan por la tubería de entrada al alimentar

Los residuos sólidos que obstruyen o se acumulan bajo en el drenaje del embudo evitar alimentar los restos.

Intente empujar la obstrucción con el émbolo. También se puede hacer con un palo de escoba de madera o un objeto largo, empujando suavemente la materia atascada al tanque digestor, mientras se introduce agua en el embudo para que ayude a quitar la materia atascada.



### El sistema produce mal olor

- Puede que el embudo no esté correctamente sellado por el émbolo.**  
Asegúrese de que el émbolo se haya girado 180° luego de insertarlo completamente, para que el embudo quede sellado y los olores no escapen. Si el émbolo sigue flotando, puede ser necesario colocarle un peso, como una roca u otro objeto pesado.
- Mal olor al usar el gas.**  
Quite la tapa de la salida de gas (G), saque el filtro de gas y compruebe que el sello de goma del filtro esté en su lugar, ajustado en el borde del filtro. (Coloque de nuevo el filtro empujando suavemente hacia abajo para que selle bien)  
Si el sello de goma está en buen estado, debe cambiar el filtro. Comuníquese con HomeBiogas o el distribuidor local para obtener un repuesto.
- El fertilizante huele mal.**  
Es normal que el líquido del sistema tenga un leve olor a fermentación orgánica por los restos descompuestos (dependiendo de qué se alimenta al sistema). Por lo general el olor solo se percibe al alimentar el sistema o manipular el fertilizante. Si el olor parece desagradable, puede usar un contenedor con una abertura pequeña/cerrada en el manguito de salida de fertilizante para recogerlo. Alternativamente, puede pasar el fertilizante por viruta de madera en un tubo de 2" para eliminar el olor.  
Sin embargo, si el fertilizante huele anormalmente mal, consulte la opción 3.
- El líquido del tanque digestor huele mal.**  
El pH de sistema puede ser muy bajo (un síntoma que se presentan junto con baja inflamabilidad del gas). Revise el pH del sistema y añada estiércol si es necesario (consulte la página 41)

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 75
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

44

## Especificaciones técnicas

### Especificaciones técnicas del sistema de biogás doméstico HBG 2.0:

Volumen del sistema	2,1m <sup>3</sup>
Capacidad de la bolsa de gas	700 litros
Volumen del tanque digestor	1200 litros
Dimensiones ensamblado	210 cm x 115 cm x 130 cm (largo x ancho x alto)
Peso ensamblado (aproximado)	1270 kg
Longitud máxima de la tubería de gas	Hasta 10 m
Presión de gas nominal	10 mbar
Capacidad máxima de energía	4,4 kWh (15,4 MJ)
Tiempo de cocina diario (quemador de una sola llama)	Hasta 2 horas
Entrada de restos de la cocina diaria*	Hasta 6 litros
Entrada de estiércol de animales diaria*	Hasta 15 litros (45 litros de estiércol semilíquido)
Salida de fertilizante diaria	Hasta 45 litros (igual al volumen de entrada)
Temperatura de operación	>20 °C (68 °F)

\* El sistema acepta un volumen de alimentación máximo de 45 litros diarios: una combinación de hasta 6 litros de restos de la cocina y hasta 45 litros de estiércol de animales semilíquido (1 parte de estiércol + 2 partes de agua)

Ejemplo: 6 litros de restos de la cocina y hasta 39 litros de estiércol de animales semilíquido (13 litros de estiércol + 26 litros de agua)

\*\* El estiércol de animales debe estar bien mezclado con 2 partes de agua.

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 76
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

45

## Fertilizante HomeBiogas

El fertilizante HomeBiogas es un fertilizante líquido de alta calidad producido por los sistemas HomeBiogas. Cuando se aplica, puede acelerar el crecimiento de las plantas y aumentar la resiliencia a las enfermedades. El fertilizante es básicamente la descarga del tanque digestor. Esta descarga, resultado de un proceso de digestión largo, está llena de diversos micro y macro nutrientes en la forma correcta para que las plantas los absorban rápidamente. La presencia de macro y micro nutrientes hace que el fertilizante HomeBiogas sea una buena elección para la mayoría de los fines de jardinería doméstica y agricultura a pequeña escala.

El fertilizante HomeBiogas, aunque ofrece muchos beneficios para las plantas, no ayuda a mejorar las propiedades de la tierra. Por lo tanto, para obtener el mejor rendimiento, debe combinarse con la misma cantidad de corrección para tierra.

### CARACTERÍSTICAS

El fertilizante HomeBiogas tiene las siguientes características que lo diferencian de muchos fertilizantes comerciales:

- Contiene muchos macro y micro nutrientes, lo que lo hace un fertilizante más integral.
- Los nutrientes están disueltos en el fertilizante y las plantas los absorben rápidamente.
- La forma líquida permite su aplicación rápida y fácil a las plantas.

### PROPIEDADES

Nitrógeno	260 mg/L
Fósforo	20 mg/L
Potasio	275 mg/L
Micronutrientes presentes	Ca, Mg, S, B, Cu, Fe, Mn, Zn
E. Coli	<10 cfu/100 mL*
Cóloformes fecales	<10 cfu/100 mL*
E. Coli O157:H7	ninguno
Listeria monocitogenes	ninguno
Salmonella	ninguno
V. Cólera	ninguno

\*Menos de 10 unidades de formación de colonia: prácticamente indetectable en las cantidades de laboratorio

Cada sistema de biogás produce fertilizante con diferentes contenidos de nutrientes, lo que depende del tipo de materia orgánica que se alimenta al sistema y el sustrato bacteriano.

Las instrucciones de uso de fertilizante del manual tienen en cuenta esta posible variación, sin embargo, al usar fertilizante líquido, se debe prestar atención a la apariencia y salud de las plantas fertilizadas. Reduzca el volumen de aplicación o suspenda la fertilización si la salud de la planta se afecta negativamente.

### MÉTODO DE APLICACIÓN

El fertilizante HomeBiogas se puede aplicar mediante dos métodos: directamente a la tierra o como fertilizante foliar.

- **Directo a la tierra:** vierta el fertilizante directamente al suelo alrededor de las plantas.
- **Fertilizante foliar:** utilice una botella pulverizadora para rociarlo en las hojas de las plantas.

### TASA DE APLICACIÓN

Antes de usarlo, el fertilizante debe ser disuelto en agua en una relación de 5 partes de agua por 1 de fertilizante.

Las siguientes son las tasas de aplicación sugeridas para plantas:

- Flores: 3,5 litros semanales por planta.
- Árboles: 15 a 20 litros semanales por planta.
- Vegetales con necesidades de nutrientes altas: 5 a 10 litros semanales por planta.
- Vegetales con necesidades de nutrientes bajas: 3 a 5 litros semanales por planta.

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 77
<b>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</b>		

**GARANTÍA LIMITADA DEL PRODUCTO HOME BIOGAS HBG 2.0**

**Esta garantía es proporcionada por HomeBiogas LTD, para la compra del sistema doméstico HomeBiogas HBG 2.0 (el "Sistema").**

1. Descripción de la garantía. HomeBiogas garantiza al Cliente que durante 24 meses luego de entregar el producto al cliente, la empresa reemplazará, sin costo, un recambio por cualquier pieza defectuosa o que haya fallado.
  - 1.1 Sujeto al montaje y uso de acuerdo con los manuales de la Empresa y bajo uso y servicio normal, el Sistema deberá cumplir en todos los aspectos físicos con las especificaciones de este en el momento de la entrega al Cliente y, durante el período de garantía de veinticuatro (24) meses desde la fecha de entrega al Cliente (el "Período de garantía"), deberá estar libre de defectos por mano de obra y materiales.
  - 1.2 Durante el periodo de la garantía, HomeBiogas reparará o reemplazará, a su discreción y a su cargo, cualquier parte que no cumpla con la garantía anteriormente especificada en las Secciones 1.1. El envío de las piezas de repuesto al destino original del Cliente será a cargo del Cliente. No obstante lo anterior, la decisión final sobre si la pieza es defectuosa será tomada por HomeBiogas.
2. Limitación de la garantía. Las reparaciones y garantías para el Cliente de conformidad con la presente son únicamente para beneficio del Cliente y no se extienden a ninguna otra persona. El Cliente es el único responsable por la elección, uso, eficiencia e idoneidad del Sistema. Esta garantía no aplica a ningún Sistema o elementos relacionados si las pruebas y exámenes de HomeBiogas demuestran que el supuesto defecto o no conformidad no existe, o que:
  - (i) ha sido usado con accesorios y aparatos no compatibles con biogás;
  - (ii) ha sido dañado por instalación, operación o mantenimiento incorrecto; uso indebido; accidente, descuido; incendio, rayos u otros peligros; la omisión de proporcionar continuamente un entorno de operación adecuado; o por cualquier otra causa más allá del control razonable de HomeBiogas, incluidos los eventos de fuerza mayor (como se definen en las Condiciones generales);
  - (iii) ha sido utilizado de manera contraria a las instrucciones suministradas por HomeBiogas y/o las Condiciones generales;
  - (iv) ha sido objeto de apertura de cualquier componente sellado sin la aprobación previa por escrito de HomeBiogas;
  - (v) el Cliente o sus representantes han realizado cambios a los componentes físicos, mecánicos o de interconexión del Sistema suministrado por HomeBiogas sin la autorización previa por escrito de HomeBiogas para hacerlo; o
  - (vi) ha sido reparado o de cualquier manera alterado por una persona que no es controlada o no tiene autorización por escrito de HomeBiogas para realizar dicha reparación o alteración; y
  - (vii) no aplica a los daños cosméticos, como rayones o abolladuras; y
  - (viii) no aplica a los elementos consumibles o perecederos.
3. Garantía y servicios postgarantía. Todas las garantías y servicios postgarantía de los Sistemas serán prestadas únicamente por HomeBiogas o cualquier entidad que HomeBiogas designe. Esta Garantía no cubre instalaciones, entrenamiento o cargos por servicio.
4. LAS GARANTÍAS DISPUESTAS EN ESTE DOCUMENTO DE GARANTÍA CONSTITUYEN LA ÚNICA Y ENTERA RESPONSABILIDAD DE HOME BIOGAS POR LOS SISTEMAS Y SERVICIOS DEFECTUOSOS O NO CONFORMES Y CONSTITUYEN LA ÚNICA Y ENTERA REPARACIÓN PARA EL CLIENTE POR SISTEMAS O SERVICIOS DEFECTUOSOS O NO CONFORMES. ESTAS GARANTÍAS SUSTITUYEN TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPRESAS, IMPLÍCITAS O ESTADUARIAS, LO QUE INCLUYE, ENTRE OTROS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPOSITO EN PARTICULAR, Y SUSTITUYEN TODAS LAS OBLIGACIONES O RESPONSABILIDAD POR PARTE DE HOME BIOGAS POR PERJUICIOS.
5. Para obtener servicio, comuníquese con HomeBiogas o el distribuidor certificado del sistema HomeBiogas especificando en número de modelo y de serie que indica la placa de identificación que se encuentra en el marco del Sistema.

	<b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b>  <b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b>	Fecha: Noviembre 2021  Página 78
PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.		

## ANEXO 2. Ingreso de EOT

Panamá, 22 de octubre de 2021

Arquitecta  
**DALYS DE GUEVARA**  
 Director de Ordenamiento Territorial  
 Ministerio de Vivienda  
 E. S. D.

  
 ... 706-2021  
 ... 8-11-2021  
 ... 

Arquitecta Guevara:

Con la presente nosotros Nestlé S.A., cuyo Representante Legal es el Sr. Max Gutiérrez Monge con Pasaporte No. 106350029 como propietarios de la Finca No.11985, Rollo 3799, Documento 2, con una superficie de 37 Ha + 368 20 m<sup>2</sup> y el polígono del proyecto cuenta con un área de 29.6 Ha y en representación de los mismos la Arq. Cecilia Ruiz responsable de esta solicitud, tenemos la intención de solicitar la revisión del Esquema de Ordenamiento Territorial **Granja Modelo Los Santos**, ubicada en Provincia de Los Santos y Distrito de Los Santos, Corregimiento de La Villa de Los Santos.

El proyecto Granja Modelo Los Santos en sí cuenta con 29.6 Ha y estamos solicitando uso de suelo Industrial y Agropecuario, para las actividades siguiente a desarrollarse en la finca:

- Cría de ganado vacuno lechero
- Ordeño mecánico de las vacas
- Siembra de pasto mejorado para corte y para pastar
- Silo para el pasto
- Remodelación de unas estructuras existentes para generar las galeras donde estarán las vacas cuando las van a ordeñar y sus crías.
- En una de esas estructuras existentes funcionará unos salones de capacitación técnica.
- En el sitio donde actualmente hay unas lagunas de oxidación, estas se sanearán y eliminarán.
- Estacionamientos

El proyecto consiste en una granja de producción de leche fresca, de manera autosostenible, la cual integra en su sistema de producción tecnología y herramientas de alto rendimiento que optimizan el consumo de recursos y aumenta la calidad del producto mediante un proceso de producción que armoniza con el ambiente y procurando un mínimo de impacto al entorno.

	<p align="center"><b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b></p> <p align="center"><b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b></p> <p align="center"><b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b></p> <p align="center"><b>CATEGORÍA II</b></p>	<p align="right">Fecha: Noviembre 2021</p> <p align="right">Página 79</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

*Considerando que el sector no cuenta con normativa vigente y que recientemente se aprobó el Plan Parcial de Ordenamiento del Distrito de Las Tablas, bajo la Resolución No.262-2014 de 24 de abril de 2014, donde se aprueba la propuesta del Plan de Ordenamiento Territorial POT para el Distrito de Las Tablas, con sus Usos de Suelo, los cuales están acordes con lo que se quiere proponer para nuestro estudio tomamos los siguientes usos y códigos para nuestro Esquema "GRANJA MODELO LOS SANTOS".*

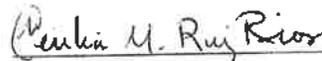
Usos de Suelo	Códigos
Industrial	IL
Área verde no Desarrollable	Pnd
Área de Producción Rural	Apr
Equipamiento de Servicio Vecinal	

Atentamente,




---

Max Gutiérrez-Monge  
 Pasaporte No. 106350029  
 Representante Legal Propietario - TEL 6208-7773



Cecilia Ruiz  
 Cédula N° 6-705-1433  
 Arquitecta Responsable - TEL 6679-5135

**Adjuntamos:**

- Esquema
- Planos del Proyecto
- Plano Catastral (nota de Anati)
- Certificaciones del Registro Publico
- Copia del Pasaporte del Representante Legal

 <p>grupo <b>morpho</b></p>	<p><b>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1</b></p> <p><b>GRANJA MODELO LOS SANTOS</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>CATEGORÍA II</b></p>	<p>Fecha: Noviembre 2021</p> <p>Página 80</p>
<p>PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.</p>		

**ANEXO 3. Informe de Calidad de Aire**

## **MEDICIONES AMBIENTALES Y OCUPACIONALES**

### **Monitoreo Ambiental en La Villa de Los Santos**

Monitoreo Ambiental realizado el día 12 de Febrero 2021

**Ambitek Services Inc.**

## 1 DATOS DEL LABORATORIO

**Nombre** Ambitek Services, Inc. (Ambitek)  
**Dirección** Provincia de Panamá, Distrito de Panamá, Corregimiento de Ancón, Urbanización Ancón, Calle Ovidio Saldaña, Edificio 231, Apto./Local Piso 1  
**RUC** 155618933-2-2015 DV 3  
**Teléfono** +(507) 317-0464  
**Contacto** Verónica Díaz  
**Correo** vdiaz@ambitek.com.pa

## 2 DATOS DEL CLIENTE

**Nombre** GRUPO MORPHO  
**Dirección** La Villa de Los Santos  
**Teléfono** 6007-2336  
**Contacto** Alicia Villalobos  
**Correo** alicia.villalobos@grupomorpho.com

### 3 PARÁMETROS DE CALIDAD DE AIRE Y OCUPACIONAL

Por la decisión y por solicitud del cliente, se realizaron los muestreos de calidad de aire (PM10 en 2 puntos); ruido ambiental (en 2 puntos); contaminantes atmosféricos (CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> en dos puntos). Las coordenadas, son los que se describen a continuación:

**Tabla 1**  
**Puntos de ensayo ocupacional y ambiental**

Punto Número	Coordenadas	Descripción	Parámetros
1	565459.00 mE 877975.00 mN	Frente a la Planta de Procesos de Tomate de la Empresa Nestlé	Partículas aéreas (PM10) Ruido ambiente Contaminantes del aire
2	564876.00 mE 878229.00 mN	Camino a las lagunas del IDAAN	Partículas aéreas (PM10) Ruido ambiente Contaminantes el aire

**Tabla 2**  
**Especies químicas/físicas para cuantificar**

Parámetro	Aspecto para cuantificar	Método de registro del ensayo
Ruido	Impacto sonoro	Sonómetro Extech, captura de impacto sonoro por sensor acústico
Polvo	PM10	Sensor de Partículas TempTop, calibrado con Casella Micro Dust- Lectura directa de parámetros mediante sensor de conteo de partículas mediante haz infrarrojo
Contaminantes atmosféricos	CO <sub>2</sub> NO <sub>2</sub> SO <sub>2</sub>	Sensor de gases contaminantes atmosférico, lectura directa por método de celdas electroquímicas.

#### **4 RUIDO AMBIENTAL**

Metodología: para la caracterización del ruido ambiental en las proximidades de las áreas intervenidas. Para tal fin, se seleccionan dos puntos dentro del perímetro del mismo; estos puntos, fueron ubicados por el contratista y quienes gerencian el proyecto.

En la cuantificación del parámetro, se emplea un sonómetro marca Extech 407736 y Extech HD600 con data logger. El mismo fue calibrado desde fábrica en USA y verificado en sitio con el Calibrador acústico Extech modelo 407744. Se configura el equipo en captura lenta, a intervalos de 5 segundos por captura en la frecuencia o filtro A. Se configura el rango de medición de 50 a 130 dBA. El proceso de captura se realiza durante una -1- hora y grabando unos 720 registros y se genera un promedio aproximadamente por cada punto, su máximo y mínimo valor. Se obtiene el promedio de lecturas cada 10 minutos.

Método: Para el desarrollo del método de medición se utiliza el ANSI S12.19-1996.

#### **5 CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL**

Metodología: Para el registro del parámetro de partículas, se emplea un contador de partículas Temtop M2000 2nd generación PM2.5 PM10 CO2 HCHO. El mismo incluye una bomba de succión integrada para producir vacío que se configura a 2.5 litros/min. Se orienta a la entrada para detección de densidad de partículas por haz de luz láser. El aparato se configura para PM10 ó PM2.5; el mismo tiene la capacidad para almacenar hasta 5000 registros de datos en 24 horas. Se registran datos cada minuto, se promedian cada 10 minutos por 1 hora.

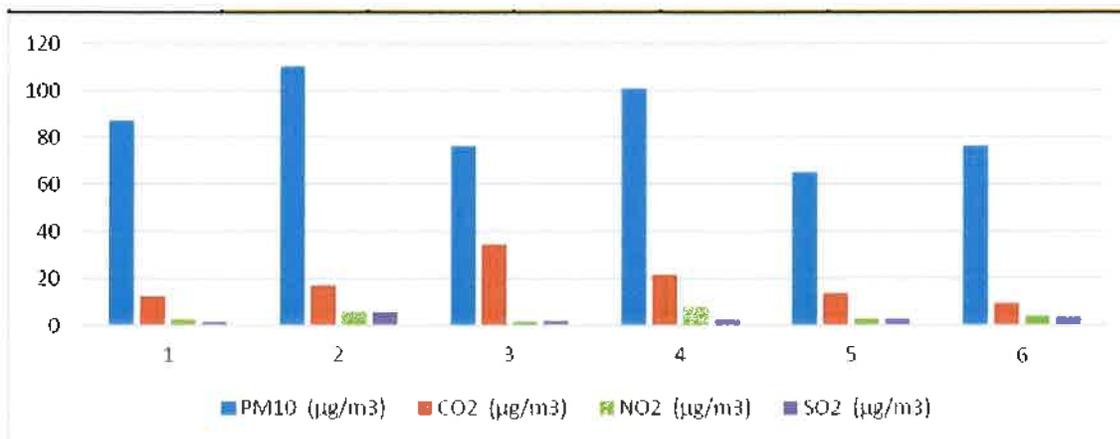
## 6 CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS

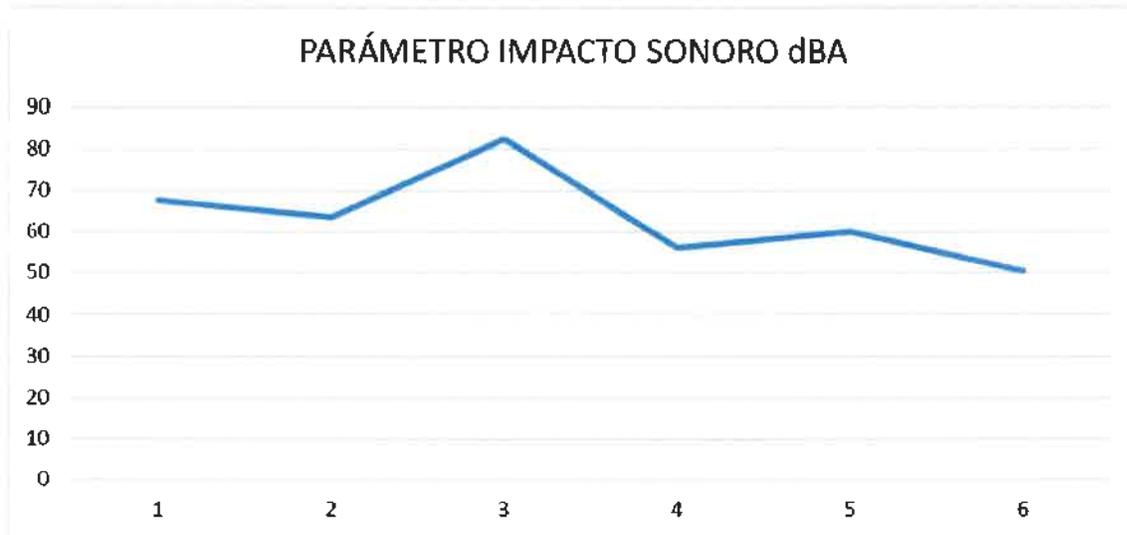
Metodología: Para la cuantificación de los parámetros CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> y SO<sub>2</sub>; se emplea un sensor multiparámetro para NO<sub>2</sub> y SO<sub>2</sub>, el mismo presenta el valor en mg/m<sup>3</sup> mediante reacción de celdas electroquímica. El CO<sub>2</sub>, igualmente se cuantifica con sensor de celdas electroquímicas por lectura directa e mg/m<sup>3</sup>. Se registran datos por 1 hora, a intervalo de 10 minutos.

## 7 RESULTADOS

### Punto 1: Planta de Procesos de Nestlé

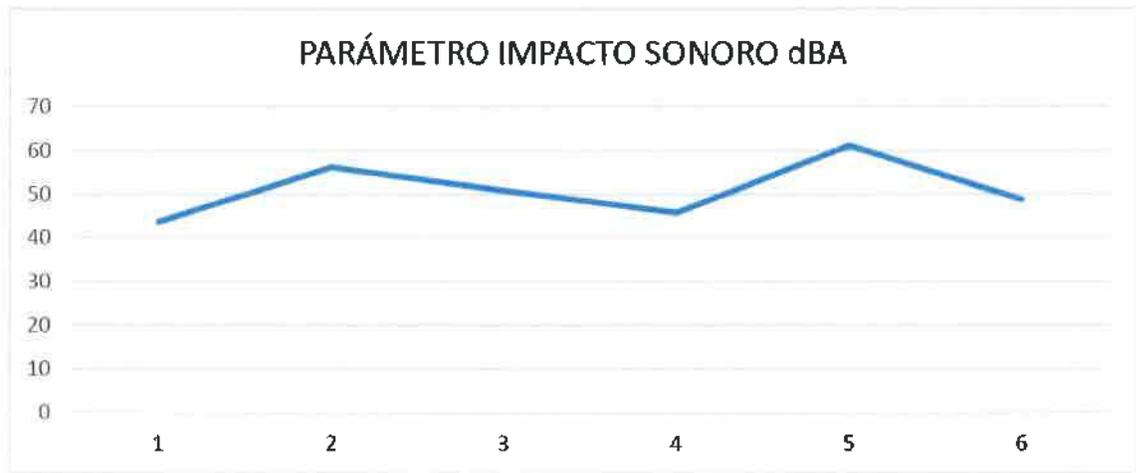
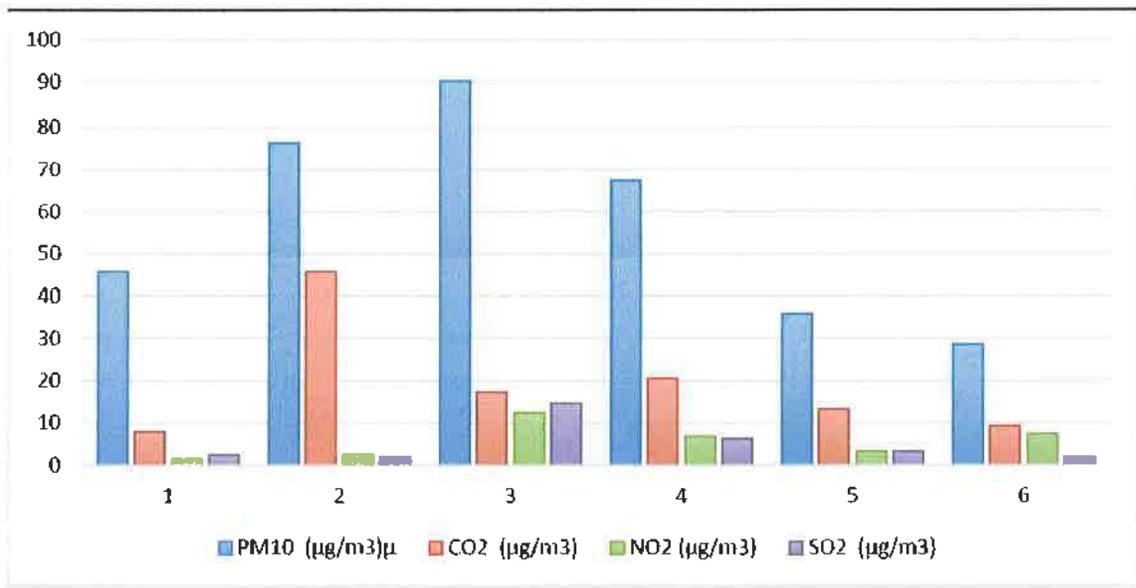
INTERVALO (10 min)	PARÁMETRO				PARÁMETRO
	PM10 (µg/m <sup>3</sup> )	CO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	IMPACTO SONORO dBA
1	87.4	12.4	2.4	1.4	67.8
2	110.4	17.1	5.6	5.6	63.7
3	76.3	34.5	1.6	1.9	82.5
4	100.8	21.6	7.8	2.8	56.2
5	65.2	13.8	2.7	2.7	60.1
6	76.3	9.3	3.8	3.6	50.5
<b>PROMEDIO</b>	<b>86.1</b>	<b>18.1</b>	<b>4.0</b>	<b>3.0</b>	<b>63.5</b>
<b>MÁXIMO</b>	<b>110.4</b>	<b>34.5</b>	<b>7.8</b>	<b>5.6</b>	<b>82.5</b>
<b>MÍNIMO</b>	<b>65.2</b>	<b>9.3</b>	<b>1.6</b>	<b>1.4</b>	<b>50.5</b>





**Punto 2: camino a la tina de oxidación**

INTERVALO (10 min)	PARÁMETRO				PARÁMETRO
	PM10 (µg/m3)	CO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	IMPACTO SONORO dBA
1	45.8	7.8	1.4	2.4	43.6
2	76.3	45.6	2.5	1.5	56.2
3	90.3	17.3	12.5	14.5	50.8
4	67.4	20.6	6.7	6.1	45.7
5	35.9	13.1	3.1	3.2	61.2
6	28.5	9.2	7.3	1.8	48.7
<b>PROMEDIO</b>	57.4	18.9	5.6	4.9	51.0
<b>MÁXIMO</b>	90.3	45.6	12.5	14.5	61.2
<b>MÍNIMO</b>	28.5	7.8	1.4	1.5	43.6



## 8 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Parámetro	Punto	Valor promedio En 1 hora y 24 horas	Normativa Aplicada	Consideración (cumple/ no cumple)	Observación
Ruido Ambiental dbA	1 2	63.5 dbA 51.0 dbA	Decreto Ejecutivo 1 de 2004 60 dbA en jornada diurna	No Cumple Cumple	Mayormente el ruido se produce por tráfico vehicular en las zonas de tráfico. Ruido originado de las casas habitadas
Partícula PM10 µg/m3	1 2	86.1 µg/m3 57.4 µg/m3	México NOM-025-SSA1-2014 para 24 Hora Valor: 75 µg/m3	No cumple Cumple	Mayormente el contaminante se genera por la brisa que levanta el polvo.
CO2/CO	1 2	18.1 µg/m3 18.9 µg/m3	Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-021-SSA1-2020 30 000 µg/m3	Cumple Cumple	Sin Comentario
NO2	1 2	4.0 µg/m3 5.6 µg/m3	NOM-023-SSA1-1993 200 µg/m3 para 1 hora	Cumple Cumple	Sin comentario
SO2	1 2	3.0 µg/m3 4.9 µg/m3	NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-022-SSA1-2010 288 µg/m3 en 24 horas	Cumple Cumple	Sin comentario

Personal autorizado para los análisis:



Lic. Antonio Sánchez Ordoñez  
Químico JTNQ  
Idoneidad # 0451  
Ambitek Services, Inc.



Dr. María Briceño  
Gerente Técnico

**ANEXOS**

ANEXO 1  
FOTOS DE EVIDENCIA



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

**ANEXO 2**

		
<p><b>Sonómetro Extech Modelo HD600</b></p>	<p><b>Calibrador Acústico Extech Modelo 407744</b></p>	<p><b>Sonómetro Extech Modelo 407730</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumple con las normas ANSI y IEC-61972-1</li> <li>• Capacidad de almacenamientos de hasta 20000 registros</li> <li>• sonómetro tipo 2.</li> <li>• Rango de medición de 30 a 130 dB.</li> <li>• Exactitud de 1.4 dB</li> <li>• Ponderación A y C</li> <li>• Retención de MIN/MAX.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precisión de <math>\pm 2</math>dB con resolución de 0.1dB</li> <li>• Ponderación A + C</li> <li>• Salida analógica CA</li> <li>• Registre valores máximos / mínimos a lo largo del tiempo</li> <li>• Utiliza un micrófono de condensador electret de 0,5 "(12,7 mm)</li> </ul>
	<p><b>Certificado de calibración Modelo 407730</b></p>	



**Dosímetro Extech**

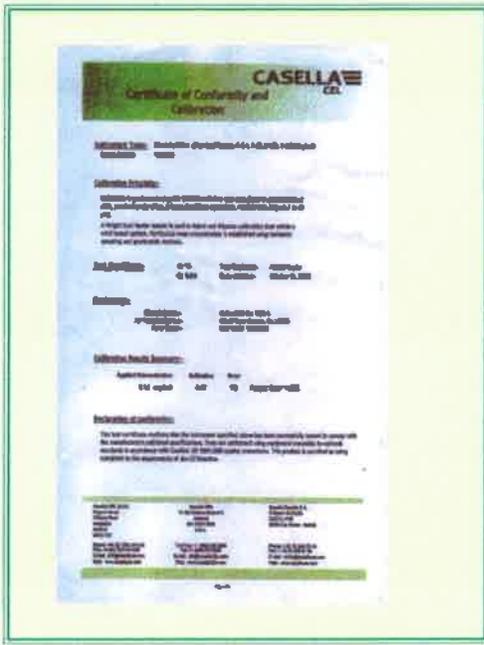
**Calibrador Acústico Extech  
Modelo 407744**

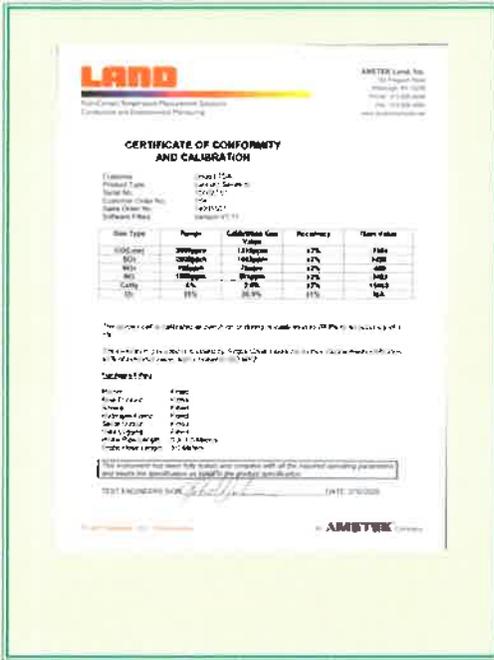
- Pantalla LCD multifunción
- Unidades de medición dBA ('decibelios ponderación 'A') para nivel de sonido % DOSIS para exposición acumulada de ruido
- Escalas de medición 70 a 140 dBA para medidas de nivel de sonido (NPS) 0.01 a 99.99%
- DOSIS para prueba de exposición al ruido
- Normas aplicadas Alta precisión de  $\pm 1$ dB
- Cumple con estándares de clase 2 (IEC 61672-2013 y ANSI/ASA S1.4/Parte



**Certificado de calibración  
Dosímetro Extech**

- 1 Nivel de criterio 80, 84, 85, y 90 dB (selectivo)
- Nivel de umbral 70 a 90 dB en pasos de 1 dB (selectivo)
- Tasa de intercambio 3, 4, 5, y 6 dB (selectivo)
- Detector de nivel alto aparece en la LCD; cuando la medida excede 115 dBA
- Bandera pico PK aparece en LCD; cuando la medida excede 140 dBA Precisión  $\pm 1.0$ dB
- Ponderación de frecuencia 'ponderación 'A'
- Respuesta de frecuencia 31.5Hz a 8 kHz
- Tiempo de respuesta F (RÁPIDO) y S (LENTO) selectivo
- Capacidad del registrador de datos: 8800 juegos de datos.

	
<p style="text-align: center;"><b>Casella Micro Dust</b> CFI-712 Microdust Pro</p>	<p style="text-align: center;"><b>Temp top</b> Modelo LKC-1000 E</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualización gráfica en tiempo real de los niveles de polvo.</li> <li>• Amplia gama: 0,001 mg / m<sup>3</sup> a 250 g / m<sup>3</sup></li> <li>• Muestreo de polvo total (respirable, PM2.5 o PM10 con adaptador opcional)</li> <li>• Batería de larga duración</li> <li>• Inserto de calibración in situ único</li> <li>• Registro de datos para 500 corridas diferentes.</li> </ul>	<div style="text-align: center;">  <p><b>Certificado de calibración de Casella Micro dust</b></p> </div>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pantalla TFT color</li> <li>• Temperatura de funcionamiento: 0 a 50 °C</li> <li>• Humedad: 0 - 90 %</li> <li>• Presión de aire: 1 atm.</li> <li>• Rango de medición: 0 - 999 microgramos/m<sup>3</sup></li> <li>• Resolución: 0.1 microgramos/3</li> <li>• Calibración de fábrica</li> </ul>	

		
<p style="text-align: center;"><b>Land Combustion Lancom III</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>True Spot Smoke tester Bacharach</b></p>	
<p>Sensor Standard Range              Max:              Range# Accuracy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resolution Oxygen, O2 0 to 25.0 % Vol. 0 to 30.0 % Vol. <math>\pm 1</math> % <math>\pm 0.1</math> % Vol.</li> <li>Carbon Monoxide, CO (low) 0 to 2 000 ppm 0 to 10 000 ppm <math>\pm 2</math> %* <math>\pm 1</math> ppm CO (dry) compensated 0 to 2 000 ppm 0 to 4 000 ppm <math>\pm 2</math> %* <math>\pm 1</math> ppm</li> <li>Carbon Monoxide, CO (high) 0 to 4 % 0 to 10 % <math>\pm 2</math> %* <math>\pm 1</math> ppm 3.</li> <li>Sulphur Dioxide, SO2 0 to 2 000 ppm 0 to 5 000 ppm <math>\pm 2</math> %* <math>\pm 1</math> ppm 4.</li> <li>Nitric Oxide, NO 0 to 1 000 ppm 0 to 5 000 ppm <math>\pm 2</math> %* <math>\pm 1</math> ppm</li> <li>Nitrogen Dioxide, NO2 0 to 100 ppm 0 to 1000 ppm <math>\pm 2</math> %* <math>\pm 1</math> ppm</li> <li>Hydrogen Sulphide, H2 S 0 to 200 ppm 0 to 1 000 ppm <math>\pm 2</math> %* <math>\pm 1</math> ppm Carbon Dioxide, CO2 ** 0 to 25.0 % Vol. - <math>\pm 0.5</math> % Vol <math>\pm 0.1</math> % Vol.</li> </ul>		<ol style="list-style-type: none"> <li>Sonda de succión de humos</li> <li>Comparador de color de opacidad</li> <li>Comparador de escalas de 0 al 9</li> <li>Para combustibles diesel, kerosene, Oil 2, Oil 4 y Oil 6</li> </ol>
	<p style="text-align: center;"><b>Certificado de Calibración              Land Combustion              Lancom III</b></p>	

ANEXO 4 CERTIFICADO DE IDONEIDAD

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**JUNTA TÉCNICA NACIONAL DE QUÍMICA**

En atención a que:

**ANTONIO SANCHEZ ORDOÑEZ**

ha llenado los requisitos exigidos por la Ley 45 de 7 de agosto de 2001,  
le otorga el presente Certificado de Idoneidad para ejercer  
en todo el territorio nacional la profesión de

**Químico**

Dado en la ciudad de Panamá, República de Panamá  
a los diez y ocho días del mes de marzo de 2009.

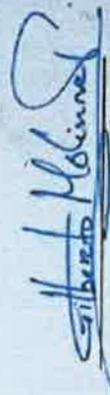
Idoneidad No. 451

Registro No. 545

Cédula: 8-493-126



**Lic. Albano Díaz R**  
*Presidente*



**M. Q. A. Gilberto Molinar**  
*Secretario Administrativo*



Non-Contact Temperature Measurement Solutions  
Combustion and Environmental Monitoring

AMETEK Land, Inc.  
150 Freaport Road  
Pittsburgh, PA 15238  
Phone 412 828 4444  
Fax 412 828 4460  
www.landinstruments.net

### CERTIFICATE OF CONFORMITY AND CALIBRATION

Customer: **Urigo LTDA**  
Product Type: **Lancom Series III**  
Serial No.: **156027 81**  
Customer Order No.: **764**  
Sales Order No. **14201507**  
Software Fitted: **Version V1.11**

Gas Type	Range	Calibration Gas Value	Accuracy	Gain Value
CO(Low)	2000ppm	1219ppm	±2%	-1364
SO <sub>2</sub>	2000ppm	1442ppm	±2%	1490
NO <sub>2</sub>	100ppm	76ppm	±2%	-489
NO	1000ppm	801ppm	±2%	-3482
CxHy	6%	2.0%	±2%	15463
O <sub>2</sub>	25%	20.9%	±1%	N/A

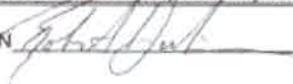
The oxygen cell is calibrated at switch on or during re-calibration to 20.9% to an accuracy of ± 1%

The calibration gas used is supplied by Airgas Great Lakes Inc to their Guaranteed certification ±1% of indicated value, and is tested to ISO 9002

Hardware Fitted

Printer **Fitted**  
Dual Printout **Fitted**  
Smoke **Fitted**  
Hydrogen Comp **Fitted**  
Serial Output **Fitted**  
Data Logging **Fitted**  
Probe Pipe Length **0.3, 1.0 Meters**  
Probe Hose Length **3.0 Meters**

**This instrument has been fully tested and complies with all the required operating parameters and meets the specification as listed in the product specification.**

TEST ENGINEERS SIGN 

DATE 12/2/2019

# CASELLA CEL

## Certificate of Conformity and Calibration

**Instrument Type:-** Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250, 0-2500µg/m<sup>3</sup>)  
**Serial Number** 1079216

### Calibration Principle:-

Calibration is performed using ISO 12103 Pt1 A2 Fine test dust (Natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent, Particle size range 0.1 to 80 µm).

A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using gravimetric sampling and gravimetric methods.

**Test Conditions:-** 19 °C  
54 %RH  
**Test Engineer:-** Robert Taylor  
**Date of Issue:-** October 1, 2020

### Equipment:-

Micrombalances-  
Air Velocity Probe-  
Flow Meter-  
Cahn C-35 Sn 79011  
DA40 Vane Anemo. Sn 10060  
BGI T1Cal EQ10051

### Calibration Results Summary:-

Applied Concentration	Injection	Error	Target Error <math>\leq 10\%</math>
6.14 mg/m <sup>3</sup>	6.17	1%	

### Declaration of conformity:-

This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Caseella's ISO 9001:2000 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.

Caseella CEL (UK)  
Regent House  
Widley Road  
Kempston  
Bedford  
MK43 7JF

Phone: +44 (0) 1234 041100  
Fax: +44(0) 1234 043000  
E-mail: info@caseella.co.uk  
Web: www.caseella.co.uk

Caseella USA  
17 Old Waltham Road #10  
Andover  
MA 01810-2000  
U.S.A.

Tel/Fax: +1 (978) 536 0265  
Fax: +1 (978) 670 0202  
E-mail: info@caseellausa.com  
Web: www.caseellausa.com

Caseella España S.A.  
Polígono Suroeste  
Calle C, 1710  
28220 Las Rozas - Madrid

Phone: +34 91 840 73 19  
Fax: +34 91 830 01 98  
E-mail: info@caseella.es  
Web: www.caseella.es

## Certificate of Calibration

Certificate Number: 849084

Page: 1 of 3

*Customer Details:*

Customer Name: AESA

Customer Number: 90497

*Instrument Details:*

Manufacturer:	Extech Instruments Corporation	Date Re:	April 3, 2017
Description:	Sound Level Meter	Calibration Date:	May 25, 2020
Model Number:	40798	Calibration Due:	May 25, 2021
Serial Number:	G034437	Interval:	12 Months
ID Number:	N/A	As Received:	In Tolerance

*Environmental Details:*

Temperature:	21°C ± 5°C	Relative Humidity:	40% ± 15%
--------------	------------	--------------------	-----------

*Procedures Used:*

Checking Procedure: 407980 dated December 1999 - QC

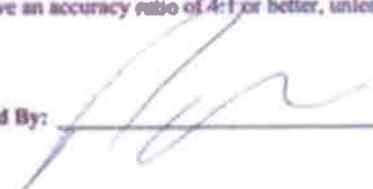
Calibration Procedure: 407980-C dated April 2004

### Certification

Extech Instruments certifies that the instrument listed above meets the specifications of the manufacturer at the completion of its calibration. Standards used are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST), or have been derived from accepted values, natural physical constants, or through the use of the ratio method of self-calibration techniques. Methods used are in accordance with ISO10012-1 and ANSI/NCCL Z540-1-1994. This certificate is not to be reproduced other than in full, except with prior written approval of Extech Instruments Corporation. All calibration standards used have an accuracy ratio of 4:1 or better, unless otherwise stated.

*Technician's Notes:*

Technician: Rachel Benichasa

Approved By: 

## Certificate of Calibration

Certificate Number: 25854

Document Number: 00501

### Customer Details:

Customer Name: WW GRAINGER

### Instrument Details:

Manufacturer: EXTECH  
 Description: HEAVYDOSE METER  
 Model Number: 47023  
 Serial Number: Z165401  
 Equip. ID Number: 52T02

Calibration Date: March 12, 2020  
 Calibration Date: March 12, 2021  
 Cal. Interval: 12 MONTHS  
 As Received: NEW

### Environmental Details:

Temperature: 21 Deg +/- 5 C

Relative Humidity: 39 % +/- 15 %

### Procedures Used:

Calibration Procedure: EICM407020-CP

## Certification

Extech Instruments certifies that the instrument listed above meets the specifications of the manufacturer at the completion of its calibration. Standards used are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST), or have been derived from accepted values, natural physical constants, or through the use of the ratio method of self-calibration techniques. Methods used are in accordance with ISO 10012-1 and ANSI/NCSL Z540-1-1994. This certificate is not to be reproduced other than in full, except with prior written approval of Extech Instruments Corporation. All the calibration standards used have an accuracy ratio of 4:1 or better, unless otherwise stated.

### Technician's Notes:

Technician: RICH SLATER

Approved By: \_\_\_\_\_



**ESTUDIO DE  
IMPACTO  
AMBIENTAL  
DIGITAL**

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 24 de junio de 2021.  
DEIA-DEEIA-AC-0104-2406-2021

Señor  
MAX GUTIÉRREZ MONGE  
Representante Legal  
NESTLÉ PANAMÁ, S.A.  
E. S. D.

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
<b>NOTIFICADO POR ESCRITO</b>			
De:	Nota Aclaratoria		
Fecha:	21/06/2021	Hora:	11:24
Notificador:	Jaime Monge		
Retirado por:	Victoria Villalba		

Señor Gutiérrez Monge:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado "GRANJA MODELO LOS SANTOS", a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, que consiste en lo siguiente:

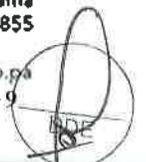
1. En la página 16 del EsIA, punto, 2.4 **LA INFORMACIÓN MÁS RELEVANTE SOBRE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES CRÍTICOS GENERADOS POR EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**, se indica: "[...] Adicional, los impactos derivados de residuos peligrosos (agroquímicos y veterinarios) resultaron tener una **puntuación alta**; por lo que el promotor debe tener especial cuidado en el uso controlado de agroquímicos, en caso de ser necesarios, y en el manejo y disposición final adecuada de desechos veterinarios. Seguidamente, señala que "Otro de los impactos ambientales con valor **negativo alto** son los relacionados a las emisiones provenientes de los desechos sólidos o estiércol del ganado y la fermentación entérica, de donde provienen gases como el amoníaco, el metano y el óxido nitroso que pueden ocasionar olores molestos a la comunidad y son gases de efecto invernadero, el sector pecuario es responsable del 35 al 40 por ciento de las emisiones antropogénicas globales de metano [...]". Sin embargo, en la página 215 del EsIA, **Tabla 9.2. Valoración de los Impactos Ambientales Identificados, Etapas de Construcción y Operación**, se valoriza el impacto Generación de Residuos Peligrosos (agroquímicos y veterinarios), con un total de (-12) Moderado; de igual manera en la misma tabla se identifica un valor de (-11) Moderado para el impacto de Emisiones de gases procedentes de

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

www.miambiente.gob.pa  
Página 1 de 9

fermentación entérica, y un valor de (-11) Moderado para el impacto Emisiones de gases provenientes de estiércol del ganado. Por lo antes descrito, se solicita:

- a. Aclarar porqué se considera una valoración moderada en la tabla 9.2; tomando en cuenta la naturaleza de las actividades dentro del proyecto y la generación de residuos peligrosos y gases de efecto invernadero. En caso de considerar la valoración Alta, se requiere:
  - b. Presentar **Tabla 9.2. Valoración de los Impactos Ambientales Identificados, Etapas de Construcción y Operación**, con la nueva valoración obtenida.
2. En la página 39 del EsIA, punto **5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**, se indica: “[...] el resto del área de la finca (29.6 hectáreas) será utilizado para el desarrollo del proyecto, incluyendo las actuales lagunas de oxidación de la planta de Salsas y Concentrados a base de tomate y guandú”. Sin embargo, en las páginas 41 y 42 del EsIA, señala lo siguiente: “Es importante destacar que la Planta de Salsas y Concentrados tiene actualmente lagunas de oxidación en funcionamiento para el tratamiento de las aguas residuales [...], este sistema de tratamiento no formará parte del nuevo proyecto en cuestión.”. Por lo cual se crea una inconsistencia en la información antes detallada. Por lo antes descrito, se solicita:
- a. Aclarar si las lagunas de oxidación de la planta de Salsas y Concentrados, formarán parte del alcance del EsIA.
  - b. Presentar las coordenadas que determinen la ubicación de las lagunas de oxidación de la planta de Salsas y Concentrados.  
En caso de utilizar las mismas, se requiere:
  - c. Indicar el tipo de residuos que se tratarán en estas tinas.
  - d. Indicar si las lagunas de oxidación tienen la capacidad auto depuración de las aguas provenientes de las distintas actividades a considerar.
3. En las páginas 39 y 40 del EsIA, punto **5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**, se indica que el proyecto contempla en su diseño las siguientes infraestructuras y áreas de producción: *Área de pasto de corte, Área de Pastoreo Racional Voisin (PRV), Bunker de ensilaje, Galera de estabulación, Galera de levante de ternera, Compost barn, Sala de ordeño, Sala de almacenamiento y refrigeración, Biodigestor, Sala de control, Centro de capacitación, oficina y centro de visitantes*. Por otra parte, en las páginas 293 y 294 del EsIA, **Anexo B. Planos y Documentos técnicos**, se observa un plano que demarca el polígono del proyecto y otras áreas que forman parte del mismo; sin embargo, no es posible verificar las coordenadas presentadas. Por lo antes expuesto, se solicita:



- a. Presentar plano con coordenadas UTM y superficie de las infraestructuras y áreas de producción que forman parte del proyecto.
4. En la página 41 del EsIA, punto **5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**, se indica: *“El proyecto contempla la implementación de un sistema silvopastoril, [...]”*; posteriormente, en la página 55 del EsIA, punto **5.4.2 Construcción / Ejecución**, indica lo siguiente: *“Limpieza de Terreno: Esta actividad incluye, en caso de ser necesario, tala de árboles, remoción de vegetación herbácea y capa de material orgánico; y el acopio temporal de estos desechos, [...]”*. Aunado a lo anterior, en las páginas 64 y 65 del EsIA, *Tabla 5.7. Cronograma y tiempo de ejecución* se hace referencia a la Limpieza de 10 ha, 15 ha y 4.6 ha. Adicional, en la página 137 del EsIA, punto **7.1.2. Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción**, *Tabla 7.6 Listado de especies exóticas, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción*, indica como especie en listada *Swietenia macrophylla* (Caoba nacional) en condición crítica (CITES), Por lo antes descrito, se solicita:
- a. Aclarar si el proyecto contempla la tala y/o poda de árboles y arbustos.
- b. Indicar las especies de vegetación que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto, y las que se conservarán.
- c. Presentar coordenadas UTM del sitio de disposición de la masa vegetal e indicar que utilidad se le dará a la misma.
- d. Indicar el manejo que se le dará a la especie (*Swietenia macrophylla*), considerando el estado de conservación.
5. En la página 41 del EsIA, se indica: *“[...] Se contempla también la instalación de un sistema de captación de precipitación o cosecha de agua, el mismo consiste en la canalización del agua de lluvia proveniente del techo de la sala de ordeño hacia un tanque de almacenamiento para su posterior aprovechamiento en los procesos productivos. [...]”*. Posteriormente, en la página 76 del EsIA, punto **5.5. Infraestructura por desarrollar y equipo a utilizar** indica *“[...] Sistema de captación de agua de lluvia, “se implementará un sistema de captación de agua de lluvia, a partir de su colecta y canalización sobre el techo de la sala de ordeño, se utilizarán tuberías PVC y un tanque de 50 mil litros para su almacenamiento.”* Por lo antes descrito, se solicita:
- a. Presentar ubicación del tanque para el almacenamiento del sistema de cosecha de agua.
- b. Indicar si el agua de cosecha requiere algún tipo de tratamiento, en caso de ser afirmativa su respuesta:
- c. Describir el tipo de tratamiento que se implementará al agua de cosecha.

6. En la página 46 del EsIA, punto 5.2 **UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA ESCALA 1:50000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO**, se indica “[...] el área del polígono es de 29.6 ha, el sitio está cubierto en un 90% por monocultivos reforestados, sus alrededores en su mayoría son terrenos destinados a pastoreo o cultivos. [...]”, sin embargo, mediante verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), informa “[...], se generó un (1) polígono lo cual es: Polígono del terreno con una superficie de 28 ha + 9.920.5 m<sup>2</sup>. [...]”, por la cual se genera una diferencia en la superficie del polígono a desarrollar, por lo antes expuesto se solicita:
- Verificar y aclarar la superficie del polígono del proyecto a desarrollar.
  - Presentar las coordenadas con Datum de referencia del polígono del proyecto.
7. En la página 57 del EsIA, punto 5.4.3 **Operación**, se indica: “[...] Se contemplan también las labores de mantenimiento general necesarias como la limpieza de la sala de ordeño y galeras, el manejo y disposición adecuada de desechos sólidos y líquidos, entre otras actividades.”. Seguidamente se menciona los principales procesos de producción, “Destete”, señala que “[...] Durante este proceso se requieren insumos para suministro alimenticio dependiendo del tipo de dieta del ternero y la madre, así como agua para consumo animal y labores de mantenimiento; se generarán desechos sólidos y líquidos (estiércol, orina, agua residual), recipientes, desechos veterinarios, entre otros [...]”. Por lo antes expuesto se solicita:
- Indicar si cuentan con los permisos y/o autorizaciones para el consumo de agua para el uso Animal (Pecuario) y labores de mantenimiento.
  - Indicar el volumen del consumo de agua que se utilizará para las actividades de uso Animal (Pecuario) y labores de mantenimiento.
  - Aportar un mapa o plano que muestre el alineamiento del recorrido de las tuberías los efluentes líquidos residuales, provenientes de las distintas actividades de la fase operativa de la granja, hasta su disposición final.
8. En la página 60 del EsIA, **Producción de forraje**, se indica: “[...] El proceso de ensilaje genera lixiviados que deben ser minimizados y controlados.”. Por lo antes descrito, se requiere indicar:
- Tipos de contaminantes que se encuentran en los lixiviados que puedan representar un riesgo durante el proceso de ensilaje.
  - Las medidas de mitigación que se implementarán para evitar la contaminación de las aguas subterráneas.

- 68
9. En la página 62 del EsIA, **Control veterinario**, se indica: “[...] En esta etapa se requieren insumos veterinarios que se convertirán en desechos posterior a su uso, estos desechos peligrosos requieren un manejo y disposición adecuados.”. Por lo antes descrito, se solicita:
- Presentar las coordenadas de ubicación UTM del sitio de almacenaje de los insumos veterinarios.
  - Describir las medidas de mitigación que se implementarán para el manejo de los desechos peligrosos desde su adquisición hasta la disposición final de los mismos.
10. En la página 72 del EsIA, punto **5.5 INFRAESTRUCTURA POR DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR**, se indica: “[...] el biodigestor es una tecnología que permite degradar los desechos provenientes de la granja (limpieza de galeras de estabulación) mediante un proceso de fermentación anaeróbica del cual se obtiene biogás y fertilizante como subproductos [...]”. Posteriormente, en la página 73 del EsIA, **Biodigestor tipo bolsa**, se indica: “[...] En caso de no haber una utilización inmediata, tanto el biogás como el fertilizante serán almacenados en recipientes y condiciones adecuadas hasta su aprovechamiento.”. En este sentido, se solicita:
- Indicar el uso que se le dará al biogás, producto de la fermentación anaeróbica en los biodigestores.
  - Indicar las condiciones adecuadas para el almacenamiento del biogás y fertilizantes.
  - Indicar la periodicidad del mantenimiento que se le dará al biodigestor tipo bolsa para el buen funcionamiento de mismo.
  - Indicar la superficie y coordenadas de ubicación del sitio de almacenamiento del biogás y el fertilizante.
11. En la página 73 del EsIA, **Biodigestor tipo laguna**, se indica: “[...] Este tipo de biodigestor será empleado una vez la granja alcance su capacidad máxima, la cual será de 100 semovientes aproximadamente. La recolección se hará removiendo con agua el estiércol y canalizando estas aguas residuales hacia el biodigestor. En este caso, se utilizará agua del río La Villa para lo cual el promotor cuenta con permiso de extracción [...]”. Por lo antes descrito, se solicita presentar:
- Superficie y coordenadas UTM que determinen la ubicación del biodigestor tipo laguna.
  - Longitud y coordenadas UTM que determinen la ubicación de las tuberías donde se conectarán las aguas residuales al biodigestor.
  - Medidas de contingencias en caso de fallas en el biodigestor.
  - Documento de autorización para la extracción del agua del río La Villa para el uso del biodigestor.



- e. Superficie y coordenadas UTM que determinen la ubicación del sitio de descarga de las aguas residuales del biodigestor.
12. En la página 74 del EsIA, *Generación de efluente líquido*, se indica: “el efluente que sale del biodigestor se almacena en una laguna de descarga, [...]”. Por lo cual, se solicita:
- Indicar la capacidad que tendrá la laguna de descarga.
  - Presentar coordenadas UTM que determinen el área de la laguna de descarga e indicar superficie.
13. En la página 86 del EsIA, punto **5.7.4 Peligrosos**, se indica: “En caso de haber reses muertas no deberán disponerse en el entorno, en algún punto de la finca o fuera de esta, se deben seguir las recomendaciones de la autoridad competente y la legislación panameña correspondiente atendiendo a las causas de muerte del animal.”. Por lo cual se solicita:
- Indicar las medidas que se implementarán en caso de las reses muertas dentro del área del proyecto y la disposición final de las mismas.
14. En la página 86 del EsIA, punto **5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO**, se indica: “El área en donde se localiza el futuro proyecto presenta usos mixtos destinados a la ganadería extensiva y el cultivo, se trata de tierras privadas que presentan algunas viviendas dispersas; por otro lado, hacia el sur del proyecto, se cuenta con un área principalmente residencial con tres proyectos residenciales finalizados, algunas viviendas aisladas y pequeños comercios locales.”. En adición a lo antes descrito, la superficie a desarrollar corresponde a 29.6 hectáreas, la cual se sobrepasa las 10 ha. Por lo cual, se solicita:
- Presentar el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), para el desarrollo del proyecto, en cumplimiento de la Resolución N° 732-2015, de 13 de noviembre de 2015, “Por la cual se establece los requisitos y procedimientos para la elaboración y tramitación de los Planes y Esquemas de Ordenamiento Territorial para el Desarrollo urbano y rural, a nivel nacional y parcial, adicionando criterios para la gestión integral de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático, que permitan un desarrollo sostenible, y su anexo”.
  - Presentar coordenadas y distancia a la que se ubican los residenciales, viviendas aisladas y pequeños comercios locales, en referencia al área del proyecto.
15. En la página 108 del EsIA, punto **6.6.1 Calidad de aguas superficiales**, indica lo siguiente: “Con el objetivo de verificar la calidad de agua el jueves 14 de enero de 2021 se tomaron dos (2) muestras superficiales en el río La Villa: [...]”; seguidamente en el mismo punto

señala que *"Fue imposible tomar muestra en la quebrada Las Guabas, ya que al momento de la toma se encontraba seca"*. Por lo antes descrito, se solicita:

Presentar superficie y coordenadas UTM del área de protección del Río La Villa y quebrada Las Guabas, según lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).

- a. Aportar plano arquitectónico del proyecto donde se indique el ancho y longitud del cauce del Río La Villa y quebrada Las Guabas, con relación al polígono del proyecto, donde se muestre el área de protección de acuerdo a lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
- b. Presentar original del estudio hidrológico del río La Villa y quebrada Las Guabas con la firma y sello fresco o copia notariada del mismo.
- c. Presentar evidencia fotográfica y coordenadas UTM de la quebrada Las Guabas, la cual se encontraba seca al momento de la toma de las muestras.

16. En las páginas 332 a la 344 del EsIA, **Anexo D. Resultados de Monitoreos Ambientales**, se presenta copia del Informe de los Resultados de las Mediciones ambientales y ocupacionales; adicional los certificados de calibración son ilegibles e imagen reducida, por lo cual se solicita:

- a. Presentar el informe original con la firma y sello fresco o copia notariada del documento antes mencionado, de acuerdo al Código Judicial Título II, artículo 833 donde Indica: *"los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa."*
- b. Presentar original de los certificados de calibración de los aparatos utilizados en las mediciones realizadas.

17. La Unidad Ambiental del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), mediante Nota No. **078-DEPROCA-2021**, solicita lo siguiente:

- a. *"Favor presentar certificación emitida por el IDAAN en donde se indique que se tiene capacidad para abastecer el proyecto de agua potable."*
- b. *Solicitar información si actualmente Las lagunas de Oxidación del IDAAN cuentan con capacidad para recibir las aguas provenientes de este proyecto."*

18. La Dirección de Forestal mediante **Memorando DIFOR-426-2021**, recibido el catorce (14) de junio de 2021, remite sus comentarios técnicos señalando en el Análisis de la Vegetación

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

lo siguiente: "Según la información presentada en el documento, citamos textualmente que la flora en el área de influencia directa del proyecto es un área dominada en un 90% por Mono cultivos reforestado en su mayoría por *Neem Azadirachta indica* y *Caoba africana Khaya senegalensis* especies exóticas, y con un 10% de áreas de caminos, infraestructuras (cancha de baloncesto, campo de fútbol, gazebo) y áreas abiertas.

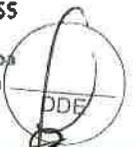
El documento presenta un listado con volúmenes generales por especies, un inventario forestal, donde se registran 151 individuos, muestra también la ubicación exacta de cada uno; entendiéndose así que serán talados en su totalidad, dado que no se presentan porcentajes de afectación según tipos de vegetación ni aclaraciones en cuanto a áreas dejadas como zonas de protección de fuentes hídricas ni detalla con claridad que áreas verdes no serán afectadas.". Dado lo anterior, requiere:

a. *Proporcionar detalles importantes sobre la superficie de la vegetación caracterizada, sobre la cual será la afectación dentro del desarrollo propuesto y que propone el mismo para dejar bajo conservación y protección. Para esta dirección, resulta importante el detalle de armonizar el proyecto con lo del ambiente, indicando los ejemplares o zonas que gozarán de conservación y protección por lo que será apreciado.*

19. De acuerdo a los comentarios técnicos de la Dirección de Seguridad Hídrica, mediante **MEMORANDO DSH-694-2021**, recibido el quince (15) de junio de 2021, remite Informe Técnico No. 052-2021, indicando lo siguiente:

*"[...] En la página 40 y 41 se señala que la empresa Nestlé Panamá, S.A. cuenta con un permiso para extracción de agua del río La Villa, y el mismo se utilizará para riego de pasto, consumo animal y limpieza de galeras, sin embargo es importante mencionar dicho permiso corresponde a la concesión para uso de agua según el **Contrato No. 010-2000**, el cual fue otorgado únicamente para uso Industrial; y considerando que el riego de pasto corresponde a Uso Agrícola y el consumo animal y limpieza de galeras corresponde a Uso Pecuario, se hace necesario elaborar una adenda al contrato mencionado haciendo referencia al caudal determinado para nuevos usos (uso agrícola y uso pecuario) o solicitar una nueva concesión de agua presentando una solicitud de concesión o permiso para uso de agua donde indique el uso específico y cálculo de caudal de la fuente a utilizar, ante las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente competente (Los Santos), para garantizar el cumplimiento del Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 [...].*

*Por otra parte, en la página No. 78 se menciona que se cuenta con pozo el cual no está en uso y se planea utilizarlo para consumo animal (Uso pecuario), por lo que es importante mencionar que el promotor debe especificar solicitar una concesión para uso de agua ante las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente competente (Los Santos),*



para garantizar el cumplimiento del Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 [...].”

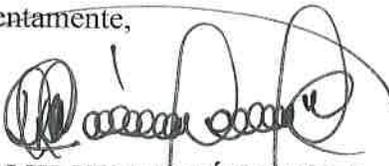
Por lo cual, se solicita:

- a. Aportar documento que constate la solicitud de los trámites correspondientes.

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

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

Atentamente,



**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/yeh/ro/hr



Panamá, 28 de junio de 2021

LICENCIADO  
MILCIADES CONCEPCIÓN  
MINISTRO  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
E. S. D.



Excelentísimo Ministro:

Por este medio, me dirijo a usted con el objetivo de Notificarme por Escrito de la nota DEIA-DEEIA-AC- 0104-2406-2021 referente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado "GRANJA MODELO LOS SANTOS", a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de los Santos, distrito de Los Santos y provincia de Los Santos, promovido por la empresa por mí representada.

A su vez autorizo a Alicia Villalobos con cédula 8-740-324 para retirar la mencionada nota.

Sin otro particular y reiterando mi más alta estima y consideración, quedo de usted.

Atentamente,

  
Max Gutiérrez Monge  
Pasaporte N° 106350029  
Representante Legal



Yo, ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá, con  
cédula de identidad personal No. 4-201-226.

**CERTIFICO:**

Que dada la certeza de la identidad del(los) sujeto(s)  
que firmó(firmaron) el presente documento, su(s)  
firma(s) es(son) autenticá(s).

Panamá, OCT 28 2021

  
Testigo  Testigo

Licenciada ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá



Esta autenticación no  
implica responsabilidad de  
nuestra parte, en cuanto al  
contenido del documento.

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Alicia Migdalia  
Villalobos España



8-740-324

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 19-SEP-1980  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMA, PANAMA  
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE: A+  
EXPEDIDA: 19-DIC-2017 EXPIRA: 19-DIC-2027



*Alicia Villalobos*

62

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO  
DAPB-0830-2021

**Para:** DOMILUIS DOMÍNGUEZ  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



*Shirley Binder*  
**De:** SHIRLEY BINDER  
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad

**Asunto:** Observaciones al EIA "GRANJA MODELO LOS SANTOS".

**Fecha:** 1 de julio del 2021.

En respuesta al Memorando DEEIA-0364-0406-2021, remitimos nuestras consideraciones técnicas al EsIA Categoría II del proyecto "GRANJA MODELO LOS SANTOS", a desarrollarse en el corregimiento de Villa de Los Santos, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, cuyo promotor es NESTLÉ PANAMÁ, SA..

SB/EN/it  
*[Signature]*

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <i>Saiz</i>	_____
Fecha: <i>6/7/2021</i>	_____
Hora: <i>10:18 am</i>	_____

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

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

**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN  
DAPB-0830-2021**

Proyecto **“GRANJA MODELO DE LOS SANTOS”**

**Ubicación:** corregimiento de Villa de Los Santos, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos.

**No. de Expediente:** DEIA-II-AC-049-2021.

**Promotor:** NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

**Observaciones al referido EsIA**

- Se ha realizado, la respectiva revisión del documento en general, en base a nuestra competencia en el ámbito de biodiversidad.
- Se reportó especies tanto para el componente de fauna y flora, las cuales consideramos que en la actualidad mantienen a nivel nacional en buen estado de conservación, además algunas bajo la normativa nacional.
- El área de impacto del proyecto, es un área con impactos ya existentes, dentro del estudio se presentó el respectivo plan de manejo ambiental de tal manera que cuando finalice el proyecto, las condiciones del sitio sean mejores ambientalmente en comparación con las actuales.
- Con respecto, a las acciones de salvaguardar de la fauna del área, si se llegase a aprobar el referido EsIA, antes y durante la fase de construcción del proyecto es necesaria la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, como herramienta primordial para el cuidado y manejo de especies que pudieran tener incursión en el sitio del proyecto. Si bien es cierto el proyecto referido se desarrollara en una área de

**CIENCIAS BIOLÓGICAS**

Israel E. Tejada S.  
C.T. Idoneidad N° 1075



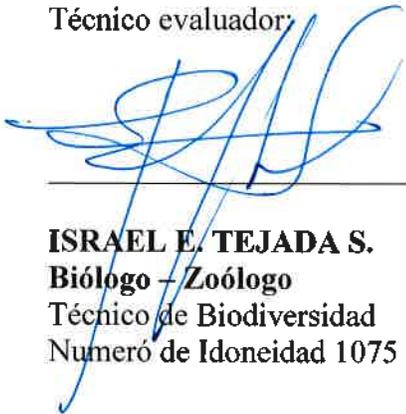
Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855

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

actividades agropecuarias, es necesario la vigilancia y supervisión por el personal que ejerza la gestión ambiental del mismo.

- El respectivo estudio, presenta el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, relativamente completo en los diversos aspectos que debe contener la respectiva herramienta de manejo ambiental.
- Consideramos importante integrar como medida de mitigación del proyecto, un plan de restauración de ecosistemas enfocado en la recuperación de los bosques de galería del Río La Villa, mínimo de 5 años para realmente tener resultados considerables y verificables de la respectiva medida.
- De ser aprobado este proyecto, le correspondera al promotor presentar el respectivo Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, bajo la normativa existente.

Técnico evaluador:



**ISRAEL E. TEJADA S.**  
**Biólogo – Zoólogo**  
Técnico de Biodiversidad  
Número de Idoneidad 1075

EN / it



**CIENCIAS BIOLÓGICAS**  
Israel E. Tejada S.  
C.T. Idoneidad N° 1075



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

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

Panamá, 28 de junio de 2021

**LICENCIADO  
MILCIADES CONCEPCIÓN  
MINISTRO  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
E. S. D.**

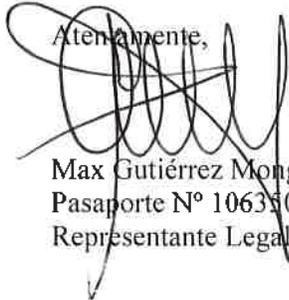
Excelentísimo Ministro:

Por este medio, me dirijo a usted con el objetivo de hacer entrega de las publicaciones del extracto del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado "GRANJA MODELO LOS SANTOS", promovido por NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

- DIARIO LA PRENSA: adjuntamos las hojas completas.
- MUNICIPIO DE LA VILLA DE LOS SANTOS: adjuntamos el extracto con los sellos de fijado y desfijado.

Sin otro particular y reiterando mi más alta estima y consideración, quedo de usted.

Atentamente,



Max Gutiérrez Monge  
Pasaporte N° 106350029  
Representante Legal



30 JUN/2021 12:57PM

DE IA

MIANBIENTE

## AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

### Municipio de La Villa de los Santos

NESTLÉ PANAMÁ, S.A., hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente aviso, divulgado en un diario de la localidad, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

1. **Nombre del Proyecto:** GRANJA MODELO LOS SANTOS
2. **Promotor:** NESTLÉ PANAMÁ, S.A.
3. **Localización:** Corregimiento de La Villa de Los Santos, Distrito y Provincia de Los Santos.

**4. Breve Descripción del Proyecto:** El proyecto Granja Modelo Los Santos es una granja autosostenible de producción de leche de vaca que se proyecta como una Granja-Escuela, promovido por Nestlé Panamá, S.A.; el polígono del proyecto tiene un área de 29.6 ha, sobre una finca propiedad del promotor del proyecto. Se tiene acceso directo al polígono por medio de la carretera Segundo de Villarreal en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito y provincia de Los Santos.

La obra contempla la construcción de una galera de estabulación y compost barn, una galera de levante de terneras y sala de ordeño (construidas a partir de infraestructuras existentes en desuso), bunker de ensilaje, biodigestor, así como áreas abiertas destinadas a pastoreo y siembra de pasto de corte; además, contempla la remodelación de oficinas y un centro de capacitación a partir de infraestructuras existentes, que incluirá un centro de visitantes para la comunidad en general, como punto de apoyo para la difusión de nuevas tecnologías. Las capacitaciones que se llevarán a cabo impulsarán un sistema de producción de leche fresca rentable, intensivo y amigable al medio ambiente, aplicando herramientas de alto rendimiento y tecnología avanzada.

**5. Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente:** Algunos de los posibles impactos más relevantes de la construcción y operación del proyecto son los siguientes:

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reutilización o reciclaje de residuos</li> <li>• Aumento del potencial económico y pecuario</li> <li>• Generación de empleo</li> <li>• Cambios sociales, económicos y culturales en las poblaciones</li> <li>• Aumento en el valor de las propiedades aledañas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de materia particulada</li> <li>• Emisiones de gases de combustión</li> <li>• Emisiones de gases procedentes de fermentación entérica y del estiércol del ganado.</li> <li>• Contaminación por disposición inadecuada de desechos sólidos y líquidos</li> <li>• Alteración de la cantidad y calidad de agua</li> <li>• Generación de residuos peligrosos (agroquímicos y veterinarios)</li> <li>• Contaminación por lixiviados y aguas residuales</li> <li>• Accidentes y enfermedades ocupacionales</li> <li>• Aumento del congestionamiento vial</li> </ul>

Se implementará un Plan de Manejo Ambiental con los siguientes programas: Programa de Control de Calidad del Aire, Ruido y Vibraciones; Programa de Protección de Suelos; Programa de Protección de Calidad del Agua; Programa de Protección de la Flora y Fauna; Programa de Manejo de Residuos; Programa de Seguridad Ocupacional, Programa Socioeconómico y Cultural e Histórico Cultural.

**6. Plazo y lugar de recepción de observaciones:** Dicho documento estará disponible en la *Dirección Regional de Los Santos*, y en el Edificio de la Administración del Ministerio de Ambiente, ubicado en Albrook, Panamá, Edificio No 804; en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y en el Centro de Documentación del Ministerio, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General del Ministerio de Ambiente, dentro del término anotado al inicio del presente Aviso.

4330 SERVICIOS GENERALES

ESCUELA BELLA VISTA MATRÍCULAS 2022. CUPO \$50 PREESCOLAR BÁSICA, GENERAL, BÁSICO, HILERES. VIA ESPAÑA Y CALLE 43ESTE (ESQUINA), BELLA VISTA. TEL.: 223-5560, 6933-1266

VARIOS



4900

REPÚBLICA DE PANAMA ÓRGANO JUDICIAL JUZGADO NOVENO DE CIRCUITO DE LO CIVIL DEL PRIMER CIRCUITO JUDICIAL DE LA PROVINCIA DE PANAMA ED 49521 2021 EDICTO EMPLAZATORIO No.88-21 a suscrita JUEZA NOVENA DE CIRCUITO DE LO CIVIL DEL PRIMER CIRCUITO JUDICIAL DE LA PROVINCIA DE PANAMA, en uso de sus facultades legales, por este medio, EMPLAZA: Al representante Legal de la sociedad demandada JOE BOXER CORPORATION, de paradero desconocido, para que dentro del término de diez, (10) días, contados a partir de la última publicación de este edicto, en un periódico de amplia circulación nacional, comparezca por sí o por medio de apoderado judicial a hacer valer sus derechos dentro del proceso de oposición al registro de la solicitud No.283895-01, correspondiente a la marca PINK ONLY, en clase 25 internacional, interpuesto por AKTIESELSKABET, en su contra. Se advierte, a la sociedad emplazada que, si no comparece al Tribunal dentro del término antes indicado se le nombrará un defensor de ausente con quien se continuará el proceso. Por tanto, se fija este edicto en el Sistema Automatizado de Gestión Judicial por un término de diez (10) días y una copia se pone a disposición de la parte actora para su legal publicación por cinco (5) días consecutivos en un periódico de amplia circulación nacional. Dado en la Ciudad de Panamá, a los once (11) días del mes de junio del año dos mil veintiuno (2021). /rs. UBYTBARRA JUEZ (A) 11-06-2021 04:09:44 PM qd7210611ors4

REPÚBLICA DE PANAMA ÓRGANO JUDICIAL JUZGADO OCTAVO DE CIRCUITO, RAMO CIVIL, DEL PRIMER CIRCUITO JUDICIAL DE LA PROVINCIA DE PANAMA EDICTO EMPLAZATORIO N°68 El suscrito, JUEZ OCTAVO DE CIRCUITO, RAMO DE LO CIVIL, DEL PRIMER CIRCUITO JUDICIAL DE LA PROVINCIA DE PANAMA, por medio del presente edicto, EMPLAZA: Al representante legal de la sociedad demandada Suramerican International Import and Export, S.A., para que dentro del término de diez días (10) contados a partir de la última publicación de este edicto en

DÉCIMO OCTAVO DE CIRCUITO CIVIL DEL PRIMER CIRCUITO JUDICIAL DE PANAMA. Panamá, dieciocho (18) de mayo de dos mil veintiuno (2021). Auto N°791 VISTOS: En mérito a lo expuesto, el suscrito JUEZ SUPLENTE ESPECIAL, DÉCIMO OCTAVO DE CIRCUITO DE LO CIVIL DEL PRIMER CIRCUITO JUDICIAL DE PANAMA, administrando justicia en nombre de la República y por autoridad de la Ley, DECLARA: PRIMERO: Que se encuentra abierta la Sucesión Intestada de RUTH EMELDA CAMARGO SAMANIEGO (Q.E.P.D.), quien en vida portó la cédula de identidad personal N°2-46-82, a partir del día 24 de diciembre de 2020, fecha de su deceso. SEGUNDO: Que son sus herederos, sin perjuicio de terceros, los señores ADARGELIS CAMARGO SAMANIEGO, con cédula de identidad personal N°8-180-586, CESAR CAMARGO SAMANIEGO, con cédula de identidad personal N°2-51-56 y JUDITH CAMARGO SAMANIEGO, con cédula de identidad personal N°8-92-359, en condición de hermanos de la causante. ORDENA: TERCERO: Que comparezcan a estar en derecho todas aquellas personas que tengan algún interés en la presente sucesión. CUARTO: Que se fije

y publique el Edicto de que trata el artículo 1510 del Código Judicial. FUNDAMENTO DE DERECHO Artículos 1527 y 1530 del Código Judicial. NOTIFIQUESE, EL JUEZ SUPLENTE ESPECIAL, Ricardo Villarreal Alvarado LA SECRETARIA, Yessica D-Croz H. Por tanto se fija el presente edicto emplazatorio en un lugar visible de la Secretaría del tribunal y copia del mismo se pone a disposición de la parte interesada para la publicación correspondiente, en un diario de circulación nacional. Panamá, 18 de mayo de 2021. EL JUEZ SUPLENTE ESPECIAL, Ricardo Villarreal Alvarado, SECRETARIA, Yessica D' Croz H

REPÚBLICA DE PANAMA ÓRGANO JUDICIAL JUZGADO OCTAVO DE CIRCUITO, RAMO CIVIL, DEL PRIMER CIRCUITO JUDICIAL DE LA PROVINCIA DE PANAMA EDICTO EMPLAZATORIO NO.67 El suscrito, JUEZ OCTAVO DE CIRCUITO, RAMO DE LO CIVIL, DEL PRIMER CIRCUITO JUDICIAL DE LA PROVINCIA DE PANAMA, por medio del presente edicto, EMPLAZA: A los representantes legales de las sociedades demandadas Novarren Enterprises Corp, y Haus, S.A., para que dentro del

término de diez días (10) contados a partir de la última publicación de este edicto en un periódico de circulación nacional, comparezcan por medio de apoderado judicial a hacer valer sus derechos dentro del Proceso de Protección al Consumidor, interpuesto en sus contra por Marco Julio Illueca Hernández y Alexandra De León Franco. Se le advierte a los emplazados que si no comparecen al Tribunal, dentro del término antes indicado, se les nombrará defensores de ausentes con quienes se continuará el proceso, tal como lo establece el artículo 1016 del Código Judicial. Por tanto, se fija este Edicto en el expediente judicial electrónico y una copia se pone a disposición de la parte actora para su legal publicación en un periódico de circulación nacional. Dado en la Ciudad de Panamá, a los diecisiete (17) días del mes de junio de dos mil veintiuno (2021). Expediente: 253382021 FERNANDO BUSTOS GUEVARA JUEZ (A) 17-06-2021 03:07:17 PM jdpq210618sn9n0

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA Última Publicación

NESTLÉ PANAMÁ, S.A. hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente aviso, divulgado en un diario de la localidad, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

- 1. Nombre del Proyecto: GRANJA MODELO LOS SANTOS
2. Promotor: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.
3. Localización: Corregimiento de La Villa de Los Santos, Distrito y Provincia de Los Santos.

4. Breve Descripción del Proyecto: El proyecto Granja Modelo Los Santos es una granja autosostenible de producción de leche de vaca que se proyecta como una Granja-Escuela, promovido por Nestlé Panamá, S.A.; el polígono del proyecto tiene un área de 29.6 ha, sobre una finca propiedad del promotor del proyecto. Se tiene acceso directo al polígono por medio de la carretera Segundo de Villarreal en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito y provincia de Los Santos.

La obra contempla la construcción de una galera de estabulación y compost barn, una galera de levante de terneras y sala de ordeño (construidas a partir de Infraestructuras existentes en desuso), bunker de ensilaje, biodigestor, así como áreas abiertas destinadas a pastoreo y siembra de pasto de corte; además, contempla la remodelación de oficinas y un centro de capacitación a partir de infraestructuras existentes, que incluirá un centro de visitantes para la comunidad en general, como punto de apoyo para la difusión de nuevas tecnologías. Las capacitaciones que se llevarán a cabo impulsarán un sistema de producción de leche fresca rentable, intensivo y amigable al medio ambiente, aplicando herramientas de alto rendimiento y tecnología avanzada.

5. Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente: Algunos de los posibles impactos más relevantes de la construcción y operación del proyecto son los siguientes:

Table with 2 columns: Impactos Positivos and Impactos Negativos. Lists various environmental and social impacts and mitigation measures.

Se implementará un Plan de Manejo Ambiental con los siguientes programas: Programa de Control de Calidad del Aire, Ruido y Vibraciones; Programa de Protección de Suelos; Programa de Protección de Calidad del Agua; Programa de Protección de la Flora y Fauna; Programa de Manejo de Residuos; Programa de Seguridad Ocupacional, Programa Socioeconómico y Cultural e Histórico Cultural.

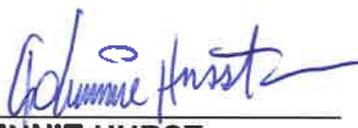
6. Plazo y lugar de recepción de observaciones: Dicho documento estará disponible en la Dirección Regional de Los Santos, y en el Edificio de la Administración del Ministerio de Ambiente, ubicado en Albrook, Panamá, Edificio No 804; en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y en el Centro de Documentación del Ministerio, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General del Ministerio de Ambiente, dentro del término anotado al inicio del presente Aviso.

AV/207383



2219-UAS-SDGSA  
11 de junio de 2021

Ingeniera  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa del Departamento  
Evaluación Estudios  
de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
En su despacho

P/C:   
**ING. JOHNNIE HURST**  
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castellero:

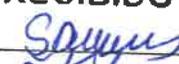
En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0105-0406-21**, le remitimos el Informe del estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-AC-049-21 "GRANJA MODELO LOS SANTOS"**, a desarrollarse en el corregimientos de La Villa de Los Santos, provincia de Los Santos, presentado por **NESTLE PANAMA S.A.**

Atentamente   
**ING ATALA MILORD**  
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial



c.c: Dr. Ayvar Hernández, Director Regional de Los Santos  
Inspector de Saneamiento

JH/AM/mb

	<b>MINISTERIO DE AMBIENTE</b>
<b>DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	
<b>RECIBIDO</b>	
Por: 	_____
Fecha: 21/6/2021	_____
Hora: 3:10pm	_____

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

---

**Informe de Evaluación de Impacto Ambiental  
Categoría DEIA-II-AC-049-2021**

**Proyecto: "PROYECTO GRANJA MODELO LOS SANTOS"**

**Fecha:** junio 2021

**Ubicado en:** Corregimiento de La Villa de los Santos, Distrito, Provincia de La villa de los Santos.

**Promotor NESTLÉ PANAMÁ**

**Objetivo:** Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

**Metodología:** Inspeccionar, evaluar y discutir el Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativamente o cuantitativamente descriptibles.

**Antecedentes:**

Consiste El proyecto denominado *Granja Modelo Los Santos* es una granja autosostenible de producción de leche de vaca que se proyecta como una Granja-Escuela, cuyo promotor es NESTLÉ PANAMÁ, S.A.; la finca donde se ejecutará el proyecto tiene un área registral de 37 ha 368 m<sup>2</sup> 20 dm<sup>2</sup>, y el polígono del proyecto un área 29.6 ha, sobre la finca N° 11985, propiedad del promotor del proyecto, se tiene acceso directo al polígono por medio de la carretera Segundo de Villarreal en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito y provincia de Los Santos.

La obra contempla la construcción de una galera de estabulación y compost barn, una galera de levante de terneras y sala de ordeño (que serán construidas a partir de infraestructuras existentes en desuso), bunker de ensilaje, biodigestor, así como áreas abiertas destinadas a pastoreo y siembra de pasto de corte; además, contempla la remodelación de oficinas y un centro de capacitación a partir de infraestructuras existentes, que incluirá un centro de visitantes para la comunidad en general, como punto de apoyo para la difusión de nuevas tecnologías.

En la primera fase, se proyecta la adquisición de entre 40 a 50 reses; mientras que en la segunda fase se llegarían a tener 100 vacas en la granja. Se espera tener 5 unidades ganaderas por hectárea, aproximadamente.

**SUGERENCIA SE LE RECOMIENDA CUMPLIR ESTRICTAMENTE CON TODAS LAS REGLAMENTACIONES DEL MINISTERIO DE SALUD.**

Antes, Durante y Después de la Construcción del Proyecto

Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de las aguas, de los residuos, de los alimentos, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto.

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

El Ministerio de Salud recomienda que la construcción de proyecto se encuentre a 300 metro perimetral de la vivienda más cercana que no pertenezcan al proyecto, Además Cumplir con el Código Sanitario artículo 88 numeral 1

Se recomienda estar ubicados alejados de los cuerpos de aguas, donde existan acueductos rurales o áreas recreativas.

El MINSA recomienda que se aplique el Reglamento Técnico COPANIT - 386-200 sobre Leche y productos Lácteos

De acuerdo con el sistema de tratamiento de aguas residuales, debe cumplir con los Reglamentos Técnicos DGNTI-COPANIT- 35-99 medio ambiente y protección de la salud seguridad calidad de agua. Descargar de efluente, líquido a cuerpos y masa de agua continentales y marinas, y DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos.

El MINSA recomienda que se cumpla estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-19, de agua potable, si va a tener agua de pozo, hacer concesión con mi ambiente, Debe cumplir con las normas sobre la servidumbre de las fuentes de agua, de haber acueductos rurales,

Deben cumplir con el Decreto 384 del 16 de noviembre del 2001 que reglamenta la ley 33 del 1997 que fija norma para controlar vectores.

Debe cumplir con 176 de mayo 2019, que establece la actividad relacionada con situaciones de alto riesgo público que por su implicación a la salud o al medio ambiente. Los tipos de establecimientos que por su actividad son de interés sanitario y dicta otras disposiciones. Este modifica el decreto 40 del 26 de enero 2010 y el Decreto 856 del 4 de agosto 2015

Debe tener sellados y aprobados los permisos autorizados por el MINSA. Además, tener los planos en proceso de sellados por todas las instituciones correspondientes  
Debe tener la certificación de Zonificación emitido por el MIVIOT, que no exista sobreexposición en la zonificación emitida por el MIVIOT.

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo N.º 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N.º 1 del 15 de enero de 2004. que determina los niveles de ruido para ares residenciales Industriales.

Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".

Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.).

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

Debe cumplir con las regulaciones de la disposición final de los desechos sólidos" aplicada en el área del proyecto.

Decreto Ejecutivo No. 150 de 19 de febrero de 1971. Reglamento sobre los ruidos molestos, que producen las fábricas, industrias, talleres y locales comerciales. Aplica a la construcción y operación del proyecto.

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

**Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y cumpliendo con la norma del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto**

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

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

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

Atentamente,



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS  
LIC. EN ING. AGRONÓMICA  
CIESP. EN FITOTEC.  
IDONEIDAD: 2835-82

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



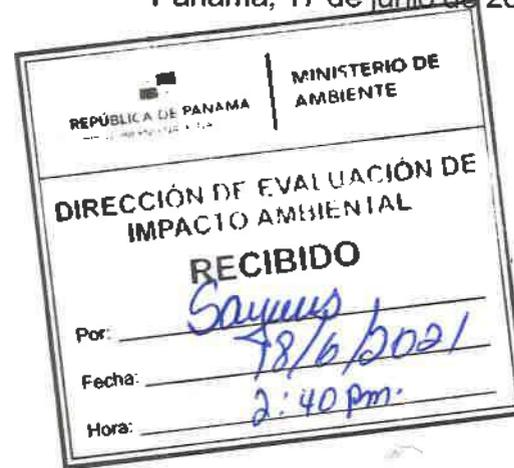
**VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL**

Panamá, 17 de junio de 2021

Nº 14.1204-093-2021

Ingeniera  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa Departamento de Evaluación  
de Estudios de Impacto Ambiental  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
E. S. D.

Ingeniera Castellero:



Damos respuesta a notas DEIA-DEEIA-UAS -0105 - 2021, adjuntando informes de revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental, de los siguientes proyectos:

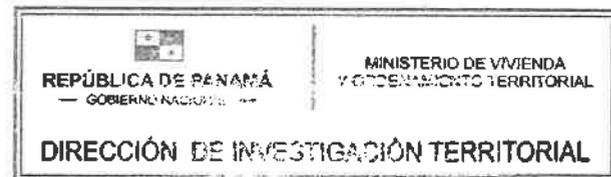
1. “GRANJA MODELO LOS SANTOS”, Expediente DEIA-II-AC-049-2021.

Atentamente,

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

Adj. Lo Indicado.

LdeL/



49

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

INFORME DE REVISIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO  
AMBIENTAL (E.I.A.)

**A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO (Síntesis del Estudio)**

1. **Nombre del Proyecto:**  
Granja Modelo Los Santos  
Expediente: DEIA-II-AC-049-2020
2. **Nombre del Promotor del Proyecto:**  
Nestlé Panamá, S.A.
3. **Nombre de Consultora que hizo el E.I.A:**  
Grupo Morpho, S.A.
4. **Localización del Proyecto:**  
El proyecto se ubica en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito y provincia de Los Santos; el área del polígono es de 29.6 Has., adyacente a la actual Planta de Salsas y Concentrados de NESTLÉ PANAMÁ, S.A.
5. **Objetivo Directo del Proyecto:**  
El objetivo del Proyecto Granja Modelo Los Santos es establecer un sistema de producción de leche fresca rentable, intensivo y amigable al medio ambiente, aplicando herramientas de alto rendimiento y tecnología avanzada que impulsen la gestión autosostenible de la granja.
6. **Principales Actividades, y Monto del Proyecto:**  
Elaboración del plan del proyecto, estudios y diseños, recolección de información, estudios topográficos, consecución de permisos, limpieza del terreno, esta actividad incluye tala de árboles y remoción de vegetación, excavación de zanjas, colocación de tuberías, relleno de zanjas, construcción de tragantes, cajas eléctricas, construcción de edificios se contempla la remodelación y acondicionamiento de las actuales infraestructuras deportivas en desuso: para el gazebo y baños se removerá el techo, la cancha de basquetbol se utilizará la losa existente que incluye remoción y adecuación de techo, instalaciones de paredes livianas, repellos, pintura, instalación de pisos, fontanería, colocación de puertas y ventanas, cerrajería.  
El monto global de inversión para este proyecto se estima en trescientos mil balboas (B/. 300,000.00).

#### 7. **Síntesis de la Descripción del Medio Natural:**

El polígono presenta una topografía generalmente plana. Dentro del polígono del proyecto se encuentra la quebrada Las Guabas, el mismo colinda al norte con el río La Villa. El área del proyecto es reforestado en su mayoría por Neem y Caoba africana, y con un 10% de áreas de caminos, en el sotobosque se encontró tulviejo, ortiga brava, guayabo de monte ají chombito, girasolillo, noni asiático, espino carbón, malva de potrero, pimienta, murraya, chuparrosa, pitahaya, gallito, putita de noche, hierba de toro, culantrillo, escobilla, pichagato, batatilla, guajuto, dormidera, agujas, te negro, orquídeas; se registraron algunas especies de árboles en su mayoría frutales y ornamentales: almendro, mango, leucaena, jobo, guásimo, higeron, Guachapali, teca, guabalito, algodón, ciruela, ficus, cajuaro, mamón nacional, chirimoya, cedo espino, simarouba. La fauna presente en el área zarigüeya, armadillo de 9 bandas, ardillas, tero sureño, noneca, gallinazo negro, tortolita rojiza, paloma rabiblanca, güichichi, garza garrapatera, garza dedos dorados, garrapatero piquiliso, cuco ardilla, carpintero coronirrojo, mosquero social, tirano tropical, bienteveo, soterrey común, capisucia, perlita tropical, tangara, bin bin, chango, sapo común, rana túngara, gecko, cocodrilo, tortuga, meracho.

#### 8. **Síntesis de los Impactos Ambientales esperados:**

**Impactos Positivos:** Reutilización o reciclaje de residuos, Aumento del potencial económico y pecuario, generación de empleo, cambios sociales, económicos y culturales en las poblaciones, aumento en el valor de las propiedades aledañas.

**Impactos Negativos:** Generación de materia particulada, emisiones de gases de combustión, fermentación y estiércol del ganado, aumento en el nivel de vibraciones y ruido en el área, cambio en el uso del suelo, alteración en el estado de conservación del suelo, contaminación por goteo y derrame de hidrocarburos y sus derivados, contaminación por disposición inadecuada de desechos sólidos y líquidos, alteración de la cantidad y calidad de agua, alteración de patrones naturales de escorrentía, contaminación por disposición inadecuada de desechos sólidos y líquidos, generación de sedimentos en la quebrada Las Guabas y río La Villa, pérdida de cobertura vegetal, generación de residuos peligrosos (agroquímicos y veterinarios), contaminación por lixiviados y aguas residuales, proliferación de patógenos y vectores sanitarios, generación de olores molestos, cambio en el paisaje y aumento del congestionamiento vial .

#### 9. **Síntesis del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Participación Ciudadana:**

Presenta las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto identificado, el ente responsable de las medidas, monitoreo y cronograma de ejecución. Plan de Participación Ciudadana, Plan de Prevención de Riesgos por incendio, eléctricos, por el uso de equipo rodantes, por accidentes laborales, por derrames accidentales de sustancias químicas o hidrocarburos, derivados de la exposición a sustancias químicas, por amenazas naturales, y las medidas de prevención. Plan de contingencia con las acciones a seguir frente a riesgos identificados.

El Plan de Participación Pública se estructuró en dos fases: La primera fase corresponde a la etapa de obtención de la percepción local sobre el proyecto con el volanteo y la aplicación de encuestas. Las encuestas se aplicaron con el fin de conocer la percepción por parte de los residentes y trabajadores del área, sus

opiniones fueron tanto positivas como negativas sobre el proyecto, las cuales fueron incorporadas en el presente documento. La segunda fase corresponde a la entrega de información a la ciudadanía sobre los resultados teniendo en cuenta que es un EslA Categoría II, en esta etapa de información o de comunicación de los resultados del estudio se realizará una publicación en dos medios de comunicación uno obligatorio y uno electivo.

#### **B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

- Indica el área en donde se localiza el futuro proyecto presenta usos mixtos destinados a la ganadería extensiva y el cultivo, se trata de tierras privadas que presentan algunas viviendas dispersas; algunas viviendas aisladas y pequeños comercios locales, la actividad propuesta guarda relación con la actividad agrícola que se realiza en la zona.
- El proyecto contempla construcción de infraestructura e instalaciones necesarias para el desarrollo de la actividad propuesta.
- El proyecto se desarrolla en una superficie de aproximadamente 29.6 Has. por lo que deberá contar con Esquema de Ordenamiento Territorial del proyecto, aprobado por el MIVIOT, según Resolución N° 732-2015 (de 13 de noviembre de 2015) para proyectos mayores de 10 Has.
- Deberá cumplir con todos los requisitos técnicos y de seguridad establecidos por las autoridades competentes y cumplimiento de las normativas vigentes aplicable a proyectos de esta naturaleza.

#### **C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

En la revisión del estudio se señalan observaciones en el acápite B, que deberán ser subsanadas, por lo tanto, el Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto, se considera observado.

  
**RUBI GONZALEZ**  
Ingeniera Forestal  
Unidad Ambiental Sectorial.  
16 de junio de 2021

V°B°:   
**Arq. LOURDES DE LORÉ**  
Directora de Investigación Territorial

Las Tablas, 17 de junio de 2021.  
SEIA-031-2021

Ingeniero  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

E. S. M.

Ing. Domínguez:

En seguimiento, Al MEMORANDO-DEEIA-0406-0306-2021, donde se hace entrega para el proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto "GRANJA MODELO LOS SANTOS", promovido por la sociedad, NESTLÉ PANAMÁ S.A. La presente es para hacerle llegar el Informe Técnico de Evaluación No. SEIA-028-2021, de la inspección y evaluación del EsIA en mención

Nota: Por temas de enfermedad la Directora esta incapacitada, por lo cual para responder el MEMORANDO-DEEIA-0406-0306-2021, procederé a firmar la nota

Sin otro particular nos suscribimos.

Atentamente,

ISRAEL VERGARA M.  
Jefe de la Sección de Evaluación de  
Impacto Ambiental

ivm

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
<b>RECIBIDO</b>	
Por: <u>Soyuzis</u>	
Fecha: <u>18/6/2021</u>	
Hora: <u>2:08 pm</u>	



Las Tablas, Vía Santo Domingo,  
Provincia de Los Santos  
Teléfonos: 500-0921  
www.miambiente.gob.pa

**DATOS GENERALES DEL PROYECTO**

<b>Proyecto:</b>	GRANJA MODELO LOS SANTOS
<b>Promotor:</b>	NESTLÉ PANAMÁ S.A.
<b>Expediente:</b>	DEIA-II-AC-049-2021
<b>Categoría:</b>	II
<b>Fecha del Informe:</b>	17 de junio de 2021.
<b>Ubicación:</b>	CORREGIMIENTO DE LA VILLA , DISTRITO DE LOS SANTOS, PROVINCIA DE LOS SANTOS

**I. ANTECEDENTES:**

El día 8 de junio de 2021, se recibe en esta Dirección Regional mediante **MEMORANDO-DEEIA-0364-0406-2021** el Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado "**GRANJA MODELO LOS SANTOS**", promovido por la sociedad **NESTLÉ PANAMÁ S.A.**

El día 15 de junio de 2021, se recibe en la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental el **MEMORANDO-DEEIA-0364-0406-2021**.

El día 17 de julio de 2021, se realiza la inspección de campo correspondiente del EsIA categoría II denominado "**GRANJA MODELO LOS SANTOS**", promovido por la sociedad **NESTLÉ PANAMÁ S.A.**

**II. OBJETIVOS:**

Conocer la situación ambiental previa del área de influencia directa, donde se pretende desarrollar el proyecto categoría II, denominado **GRANJA MODELO LOS SANTOS**.

Verificar la ubicación de proyecto y la línea base descrita en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) concuerda con lo observado en campo y de esta manera complementar el proceso de Evaluación Ambiental de dicho Proyecto.

**III. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD:**

El Proyecto Granja Modelo Los Santos se perfila como una finca modelo de alta producción lechera con tecnologías rentables, de alto rendimiento y amigables con el ambiente, que incrementan la productividad y calidad de la leche, procurando la gestión autosostenible de la granja. El proyecto además tiene la visión de ser una Granja-Escuela que permitirá transmitir su modelo de producción y capacitar a los actuales productores y su relevo generacional.

El proyecto contempla la implementación de un sistema silvopastoril, el cual consiste en combinar leñosas perennes como árboles, arbustos forrajeros y herbáceas con la producción pecuaria; de este modo se busca aprovechar los árboles existentes en la finca mezclado con pasto que el ganado pueda aprovechar. Se considera sembrar pasto Mulato II para el pastoreo directo.

El sistema silvopastoril integra *Leucaena leucocephala* en callejones con pasto Mulato II, dentro de este modelo también se aprovecharán los árboles existentes de *Acacia Mangium* para asociarlos con la pastura. Este sistema tiene un alto beneficio para el suelo, ya que disminuye la compactación debido al pisoteo de las reses, ayuda a fijar el nitrógeno, estimula la actividad biológica, controla la erosión, favorece la presencia de macrofauna edáfica que contribuye a degradar el estiércol rápidamente, entre otros beneficios.

Se contempla también la instalación de un sistema de captación de precipitación o cosecha de agua, el mismo consiste en la canalización del agua de lluvia proveniente del techo de la sala de ordeño hacia un tanque de almacenamiento para su posterior aprovechamiento en los procesos productivos. En la segunda fase, se programa la colocación de paneles solares sobre el resto de los techos de las infraestructuras del proyecto, con el objetivo de generar energía limpia que pueda ser aprovechada para el funcionamiento o autogestión de la granja.

**IV. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN**

La inspección se realizó el jueves 17 de junio de 2021 de 9:30 a.m., con la intención de identificar con la parte técnica de la Empresa Consultora y el Promotor, algunos datos técnicos relacionados al desarrollo del proyecto:

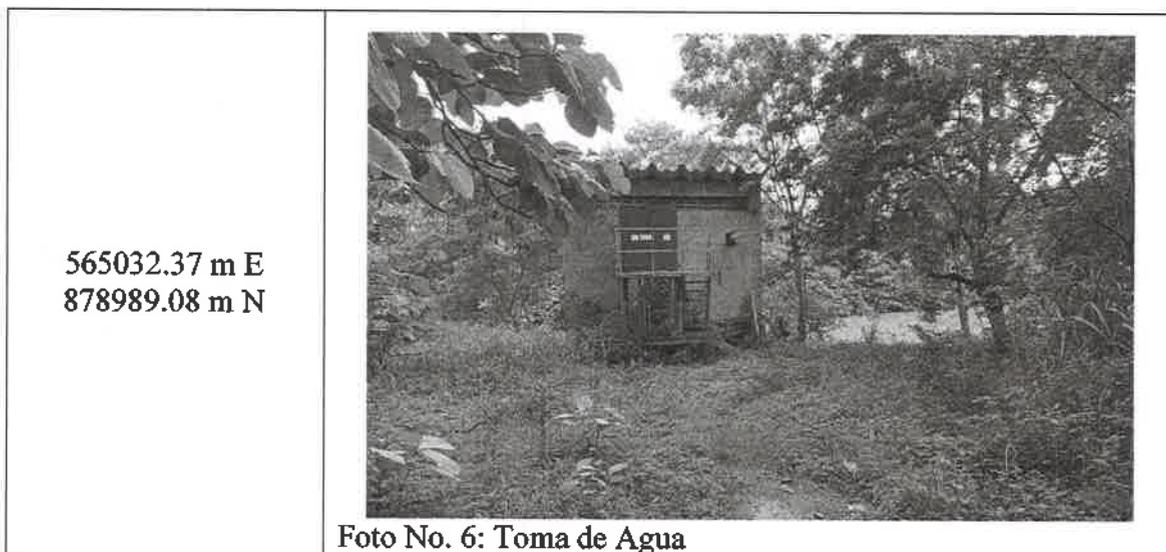
- En el área del proyecto es un área en la cual se a intervenido por actividades de construcción como es la fábrica de la Nestle, cuenta con oficinas, lagunas de oxidación, sitio de descarga de agua tratada, canchas de futbol, béisbol, baloncesto.
- Se verifico el área de construcción de las infraestructuras a desarrollar galeras y demás. En esta área podemos observar que está compuesta por gramíneas y existe la construcción de un gacebo utilizado para actividades varias. (Foto 1).
- Se evidencia el área de pasturas en callejones en el cual se implementara el sistema Silvopastoriles mediante el cual se van a podar algunos de los árboles de Nin y caoba africano que están en esta área. (Foto 2)
- Se identificó el área donde se va a establecer el pasto mejorado en asocio con leucaena. (Foto 3)
- Observamos el área en la cual se realizara la mayor tala de arbusto y limpieza de los retoños en el terreno, que es donde se va a sembrar la gramínea denominada cuba 22. (Foto 4)
- La finca colinda con el río La Villa en la parte posterior de la finca se observa el bosque de galería el cual va a ser protegido. (Foto 5)
- Se verifico el área de la toma de agua que mantiene la empresa. (Foto 6)

**V. IMÁGENES DE LA INSPECCIÓN**

<b>Coordenada UTM Datum WGS 84 Zona 17</b>	<b>Fotos</b>
<p>565292.46 m E 877958.10 m N</p>	 <p>Foto No. 1: área de construcción de galeras</p>
<p>565048.64 m E 878570.84 m N</p>	 <p>Foto No. 2: área de establecimiento de sistema silvopastoril</p>

<p>565053.61 m E 878746.85 m N</p>	 <p>Foto No. 3: área donde se va a establecer el pasto mejorado en asocio con leucaena</p>
<p>564937.39 m E 878790.22 m N</p>	 <p>Foto No. 4: área donde se va a sembrar la gramínea denominada cuba 22</p>
<p>564999.62 m E 878969.28 m N</p>	 <p>Foto No. 5: Río La Villa</p>

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN Y EVALUACIÓN SEIA-028-2021



## VI. RECOMENDACIÓN

- Luego de la evaluación integral, se recomienda **APROBAR** el EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto denominado **"GRANJA MODELO LOS SANTOS"**, promovido por la sociedad **NESTLÉ PANAMÁ S.A.**
- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado con el Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011.

Elaborado por:



**ISRAEL VERGARA M.**  
Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental  
MIAMBIENTE-Los Santos



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
ISRAEL VERGARA MEDINA  
MGTER. EN C. AMBIENTALES  
C/ENF. M. REC. NAT.  
IDONEIDAD: 7,751-14-M18



DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

MEMORANDO  
DSH-694-2021

Para: **ING. DOMILUIS DOMINGUEZ**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: *José Victoria*  
**ING. JOSÉ VICTORIA**  
Director de Seguridad Hídrica

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA	

Asunto: **Revisión del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado  
"GRANJA MODELO LOS SANTOS."**

Fecha: 14 de Junio del 2021

Dando respuesta al MEMORANDO DEEIA-0364-0406-2021, remitimos el Informe Técnico No. 052-2021 de revisión al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, titulado "GRANJA MODELO LOS SANTOS", presentado por NESTLÉ PANAMÁ, S.A., Expediente DEIA-II-AC-049-2021:

Sin más que agregar,

Atentamente,

*JV*  
JV/VG/ie

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <i>Stuyus</i>	_____
Fecha: <i>15/6/2021</i>	_____
Hora: <i>11:23 am</i>	_____

**INFORME TÉCNICO N° 052-2021**  
**REVISIÓN DE EsIA CATEGORIA II**  
**“GRANJA MODELO LOS SANTOS”**

**Fecha:** 14 de Junio de 2021

**Objetivo:** Opinión técnica sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado “GRANJA MODELO LOS SANTOS”

**Ubicación:** corregimiento de Villa de Los Santos, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos.

**Cuenca:** N°128, Río La Villa.

**Promotor:** NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

## **I. Introducción**

Este proyecto consiste en la instalación de una granja de producción de leche de vaca con enfoque educativo. El proyecto se desarrollará en una finca con área total de 37 ha. 368 m<sup>2</sup>, sin embargo el polígono a desarrollar contempla un área de 29.6 ha. El proyecto contempla la remodelación y utilización de infraestructuras ya existentes para construcción de una galera de estabulación y compost barn, una galera de levante de terneras y sala de ordeño, un bunker de ensilaje, un biodigestor y oficinas; también se contempla la instalación de un centro de capacitación con centro de visitantes y establecer áreas abiertas destinadas a pastoreo y cultivo de pasto de corte. El estudio señala que dentro de los impactos negativos de mayor importancia, son aquellos que repercuten en la calidad y uso del agua.

## **II. Comentarios**

De acuerdo a la revisión del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II presentado se tienen los siguientes comentarios:

- Considerando que en el área del proyecto existen cuerpos de agua naturales (Quebrada Las Guabas), es importante mencionar que se debe evitar el arrastre y transporte de sedimentos y residuos sólidos hacia la Quebrada Las Guabas y otras fuentes cercanas.
- Es pertinente señalar que en los trabajos realizados a los alrededores del cauce de la quebrada Las Guabas, el río La Villa o cualquier otra fuente hídrica, se debe respetar el área de protección (Bosque de Galería) de acuerdo a lo que indica la Ley N°1 del 3 de febrero de 1994, Ley Forestal, Artículos 23 y 24
- En la página 40 y 41 se señala que la empresa Nestlé Panamá, S.A., cuenta con un permiso para extracción de agua del río La Villa, y el mismo se utilizará para riego de pasto, consumo animal y limpieza de galeras, sin embargo es importante mencionar dicho permiso corresponde a la concesión para uso de agua según el **Contrato No. 010-2000**, el cual fue otorgado únicamente para uso Industrial; y considerando que el

riego de pasto corresponde a Uso Agrícola y el consumo animal y limpieza de galeras corresponde a Uso Pecuario, se hace necesario elaborar una adenda al contrato mencionado haciendo referencia al caudal determinado para nuevos usos (uso agrícola y uso pecuario) o solicitar una nueva concesión de agua presentando una solicitud de concesión o permiso para uso de agua donde indique el uso específico y cálculo de caudal de la fuente a utilizar, ante las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente competente (Los Santos), para garantizar el cumplimiento del Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966, "Por la cual se reglamenta el uso de las aguas" que señala en su artículo 32 que el derecho de usar aguas o descargar aguas usadas puede ser adquirido por permiso, por concesión transitoria o por concesión permanente.

- Por otra parte, en la página No. 78 se menciona que se cuenta con un pozo el cual no está en uso y se planea utilizarlo para consumo animal (Uso pecuario), por lo que es importante mencionar que el promotor debe especificar solicitar una concesión para uso de agua ante las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente competente (Los Santos), para garantizar el cumplimiento del Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966.
- Garantizar el fiel cumplimiento de todas las medidas de mitigación mencionadas en el EIA, para reducir los impactos ambientales negativos que se generen en cada una de las etapas del proyecto, sobre las fuentes hídricas involucradas en el área del proyecto.

Preparado por:



Ing. Ixi Espinosa  
Téc. Recursos Hídricos

Revisado y aprobado por:



Ing. Víctor Gómez  
Jefe del Dpto. de Recursos  
Hídricos



Panamá, 10 de junio de 2021  
Nota nº 336-2021 DNPC/MiCultura

*Falorio*  
14/JUN/2021 2:38PM

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

DEIA  
MIAMBIENTE

*H.R.*

Estimada Ingeniera Castellero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0105-0406-2021, con los comentarios concernientes del estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado "**GRANJA MODELO LOS SANTOS**", proyecto a realizarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, provincia de Los Santos, cuyo promotor es la sociedad NESTLE PANAMÁ, S.A.

El consultor cumplió con la evaluación del **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011**. 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 recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto "**GRANJA MODELO LOS SANTOS**" y recomendamos como medida de mitigación el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra y charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

Atentamente,

*Linette Montenegro*  
Lcda. Linette Montenegro  
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural  
Ministerio de Cultura



LM/yg

DIRECCIÓN FORESTAL.

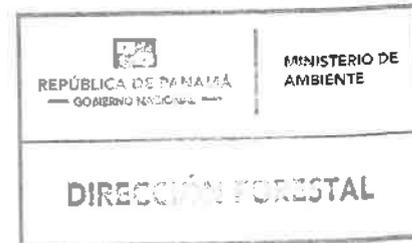
Memorando  
DIFOR-426-2021

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

**De:** Víctor Francisco Cadavid  
Director Forestal

**Asunto:** Comentarios Técnicos

**Fecha:** 11 de junio de 2021



Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0364-0406-2021**, con respecto al EsIA, Categoría II titulado **“GRANJA MODELO LOS SANTOS”** cuyo promotor es **“NESTLE PANAMÁ, S.A.”**, a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos.

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

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/AC/hv

  
14 JUN 2021 11:28AM

DEIA  
MIAMBIENTE

**DIRECCIÓN FORESTAL**  
**DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL**  
**COMENTARIOS TÉCNICOS**

<b>FECHA:</b>	11 DE JUNIO DE 2021
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>	GRANJA MODELO LOS SANTOS .
<b>PROMOTOR:</b>	NESTLE PANAMÁ, S.A.
<b>UBICACIÓN:</b>	Corregimiento de La Villa de Los Santos, Distrito De Los Santos, Provincia de Los Santos.

**DETALLES DEL ESTUDIO**

El EsIA del proyecto denominado “**GRANJA MODELO LOS SANTOS**”, hace referencia a una granja autosostenible de producción de leche de vaca que se proyecta como una Granja-Escuela, la finca donde se ejecutará el proyecto tiene un área registral de 37 ha. más 368. 20m<sup>2</sup>, y el polígono del proyecto un área 29.6 ha.

**ANÁLISIS DE LA VEGETACIÓN**

Según la información presentada en el documento, citamos textualmente que la flora en el área de influencia directa del proyecto es un área dominada en un 90% por Mono cultivos reforestado en su mayoría por Neem Azadirachta indica y Caoba africana Khaya senegalensis especies exóticas, y con un 10% de áreas de caminos, infraestructuras (cancha de baloncesto, campo de fútbol, gazebo) y áreas abiertas.

El documento presenta un listado con volúmenes generales por especies, un inventario forestal, donde se registran 151 individuos, muestra también la ubicación exacta de cada uno; entendiéndose así que serán talados en su totalidad, dado que no se presentan porcentajes de afectación según tipos de vegetación ni aclaraciones en cuanto a áreas dejadas como zonas de protección de fuentes hídricas ni detalla con claridad que áreas verdes no serán afectadas.

**OPINIÓN TÉCNICA**

La Constitución Política Nacional en su artículo 119 establece que el Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.

La Constitución Política de la República de Panamá igualmente establece que el Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia.

El Ministerio de Ambiente como entidad rectora del Estado, en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos

naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente debe emitir por su responsabilidad y competencia, opinión al respecto del presente Estudio.

La Ley 1 de 3 de febrero de 1994, tiene entre su finalidad la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales de la República.

Que la misma Ley, declara de interés nacional y sometido al régimen de la misma, todos los recursos forestales existentes en el territorio nacional. Para tal efecto, constituyen entre los objetivos fundamentales del Estado, acciones orientadas a armonizar los planes y proyectos nacionales de producción y desarrollo, con la utilización y conservación de los recursos forestales. Tomando en cuenta estos compendios normativos, el documento presentado aporta detalles importantes que permiten un análisis objetivo del mismo, en ese sentido, somos del criterio que según la información presentada, el proyecto es posible; solo si nos amplía un poco la información en cuanto a porcentajes de afectación y zonas de protección, incluyendo la zona hídrica con la cual colinda el proyecto.

### CONCLUSIONES

Requerimos entonces, se nos proporcione detalles importantes sobre la superficie de la vegetación caracterizada, sobre cuál será la afectación dentro del desarrollo propuesto y que propone el mismo para dejar bajo conservación y protección. Para esta dirección, resulta importante el detalle de armonizar el proyecto con lo del ambiente, indicando los ejemplares o zonas que gozarán de conservación y protección por lo que será apreciado.

Revisado Por:

  
**Héctor H. Vega**  
**Dirección Forestal**  
HV/hv

CONSEJO TECNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
HECTOR H. VEGA G.  
MIEMBRO EN C. AMBIENTALES  
CIENF. M. REC. NAT.  
IDONEIDAD: 7.108-12-M20 \*



MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO – DIAM – 0559 – 2021

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

*Diana G. Laguna C.*

De: **Diana Laguna**  
Directora

Asunto: Verificación de Coordenadas

Fecha: Panamá, 14 de junio de 2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <i>U. Idieta</i>	
Fecha: <i>14 de junio de 2021</i>	
Hora: <i>11:59 pm</i>	

En respuesta al Memorando **DEEIA-0364-0406-2021**, donde solicita cartografía para determinar la ubicación del proyecto categoría II, titulado “**GRANJA MODELO LOS SANTOS**”, le informamos lo siguiente:

Con los datos proporcionados, se generaron nueve datos puntuales denominados Calidad de aire, Ruido, Calidad de agua, Arqueología, Olfatometría, Individuos registrados, Edificio en desuso, Cancha de baloncesto, Pozo de agua, Gazebo, se generó un (1) polígono lo cual es: Polígono del terreno con una superficie de 28 ha + 9,920.5 m<sup>2</sup>. Los datos puntuales y el polígono se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012:

El polígono se ubica en las categorías de Área poblada (18%), Bosque latifoliado mixto secundario (31%), Infraestructura (1%), Pasto (50%), según la Capacidad Agrológica se ubica en el tipo III.

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



Panamá, 8 de junio de 2021.  
Nota No. 078-DEPROCA-2021

Licenciada  
**Analilia Castellero**  
Jefa del Departamento de Evaluación  
de Estudios de Impacto Ambiental  
**Ministerio de Ambiente**  
E. S. D.

Licenciada Castellero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0105-0406-2021** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“GRANJA MODELO LOS SANTOS”**, a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, provincia de Los Santos, presentado por: **NESTLÉ PANAMÁ, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-AC-049-2021**.

Se presenta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

  
**MARIELA BARRERA**  
Jefa Encargada  
Departamento de Protección y Control Ambiental

  
MB/iib

	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	
Fecha:	9/06/2021
Hora:	1:40 pm



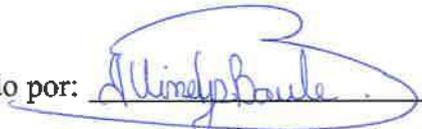
**INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES**  
**DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA**  
**DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL**

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0105-0406-2021** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“GRANJA MODELO LOS SANTOS”**, a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, provincia de Los Santos, presentado por: **NESTLÉ PANAMÁ, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-AC-049-2021**.

De acuerdo a lo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental:

- Favor presentar certificación emitida por el IDAAN en donde se indique que se tiene capacidad para abastecer el proyecto de agua potable.
- Solicitar información si actualmente las Lagunas de Oxidación del IDAAN cuentan con capacidad para recibir las aguas provenientes de este proyecto.
- Anexar coordenadas del punto de descarga del biodigestor.

Revisado por:



**Idania I. Baule Bazán**

Evaluadora Ambiental

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 04 de junio de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS-0105-0406-2021

Señor  
**MAXIMILIANO AMAYA POTES**  
Alcaldía de Los Santos  
E.S.D.

**Respetado Señor Alcalde:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "GRANJA MODELO LOS SANTOS" a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, provincia de Los Santos, cuyo promotor es la sociedad NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-AC-049-2021**  
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021  
Fecha de Tramitación (MES): junio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/ro/hr  
r0



*Olivero*  
8-6-21  
10-AM

Aibrook, Calle Broberg, Edificio 604  
República de Panamá  
Tel: (507) 500-0865

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

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 04 de junio de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS-0105-0406-2021

Ingeniero  
**JOHNNIE F. HURST A.**  
Subdirector General de Salud Ambiental  
Ministerio de Salud (MINSAL)  
E.S.D.

**Respetado Ingeniero Hurst:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "GRANJA MODELO LOS SANTOS" a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, provincia de Los Santos, cuyo promotor es la sociedad NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-AC-049-2021.**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): junio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/ro/hr

ro X



MINISTERIO DE SALUD  
DIRECCIÓN DE SALUD AMBIENTAL

FECHA 7/6/21  
Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500 0355

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

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 04 de junio de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS-0105-0406-2021

Licenciada  
**VIELKA DE GARZOLA**  
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial  
Ministerio de Obras Públicas (MOP)  
E.S.D.

**Respetada Licenciada Garzola:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: “**GRANJA MODELO LOS SANTOS**” a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, provincia de Los Santos, cuyo promotor es la sociedad **NESTLÉ PANAMÁ, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-AC-049-2021**  
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021  
Fecha de Tramitación (MES): junio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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



DDE/ACP/ro/hr  
10 X



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

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

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 04 de junio de 2021  
DEIA-DEEA-UAS-0105-0406-2021

Ingeniero  
**ROGELIO LUQUE TORRES**  
Jefe de la Unidad Ambiental  
Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA).  
E. S. D.

**Respetado Ingeniero Luque:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "GRANJA MODELO LOS SANTOS" a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, provincia de Los Santos, cuyo promotor es la sociedad NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

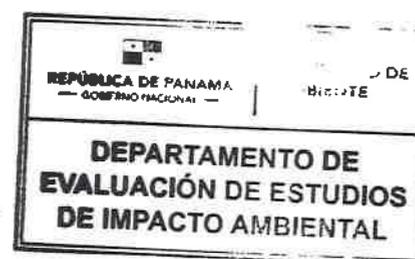
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo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

Nº de expediente: **DEIA-II-AC-049-2021**  
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021  
Fecha de Tramitación (MES): junio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/ro/hr  
vo x



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

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

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 04 de junio de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS-0105-0406-2021

Licenciado  
**CARLOS RUMBO**  
Administrador General  
Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)  
E.S.D.

**Respetado Licenciado Rumbo:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: “**GRANJA MODELO LOS SANTOS**” a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, provincia de Los Santos, cuyo promotor es la sociedad **NESTLÉ PANAMÁ, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-AC-049-2021.**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): junio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/rg/hr  
v



Protección Civil  
Dirección de  
Evaluación  
Fecha: 07/06/2021  
Recibido: 1233

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel: (507) 509-0853

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

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 04 de junio de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS-0105-0406-2021

Doctora  
**KATTI OSORIO**  
Ministerio de Cultura.  
E.S.D.

P

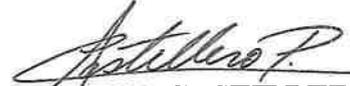
**Respetada Doctora Osorio:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "GRANJA MODELO LOS SANTOS" a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, provincia de Los Santos, cuyo promotor es la sociedad NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

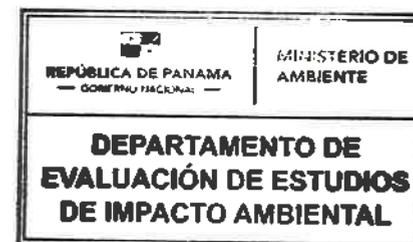
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo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

Nº de expediente: **DEIA-II-AC-049-2021**  
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021  
Fecha de Tramitación (MES): junio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

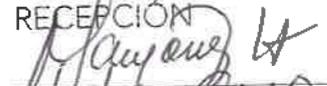
DDE/ACP/ro/hr  
rb



2021 JUN 7 9:40AM

MINISTERIO DE CULTURA  
RECEPCIÓN

Recibido por  
Fecha

  
Fecha: 7/6/21 9:40

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

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

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 04 de junio de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS-0105-0406-2021

**Ingeniera**  
**MARIELA BARRERA**  
Unidad Ambiental Sectorial  
**Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales.**  
E.S.D.

**Respetada Ingeniera Barrera:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "GRANJA MODELO LOS SANTOS" a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, provincia de Los Santos, cuyo promotor es la sociedad NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-AC-049-2021**  
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021  
Fecha de Tramitación (MES): junio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/ro/hr



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel: (507) 500-0865

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

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 04 de junio de 2021  
DEIA-DEEA-UAS-0105-0406-2021

Arquitecta  
**LOURDES DE LORÉ**  
Unidad Ambiental  
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial  
E.S.D.

*R*

**Respetada Arq. De Loré:**

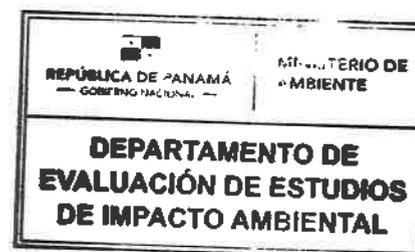
Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "GRANJA MODELO LOS SANTOS" a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, provincia de Los Santos, cuyo promotor es la sociedad NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-AC-049-2021**  
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021  
Fecha de Tramitación (MES): junio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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



DDE/ACP/ro/hr  
16

MINISTERIO DE VIVIENDA Y  
ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

Nº. De Control: 092  
Fecha: 7/6/2021  
Recibido por: Deivi

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

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

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0364-0406-2021**

**PARA:** ELIDA BERNAL LARA  
Directora Regional de MiAMBIENTE-Los Santos.

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

**ASUNTO:** Envío de Estudio de Impacto Ambiental  
**FECHA:** 4 de junio de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año, y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "GRANJA MODELO LOS SANTOS", a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito de Los Santos y provincia de Los Santos, cuyo promotor es NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

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

Adjunto copia digital del EsIA.

Unidades consultadas: SINAPROC, MINSA, MiCULTURA, IDAAN, MOP, MIVIOT, MIDA, Alcaldía de Los Santos.

Nº de expediente: DEIA-II-AC-049-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Junio

DDE/ACP/ro/hr  
ro

*M. Maglin*  
07/06/2021

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

[www.m:ambiente.gob.pa](http://www.m:ambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0364-0406-2021**

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

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

**ASUNTO:** Verificación de coordenadas  
**FECHA:** 4 de junio de 2021



Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado: "GRANJA MODELO LOS SANTOS", a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito de Los Santos y provincia de Los Santos, cuyo promotor es NESTLÉ PANAMÁ, S.A., la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar ocho (8) días hábiles del recibido de la solicitud.

Adjuntamos:

- Coordenadas impresas del polígono, gazebo, pozo de agua, cancha de múltiple uso (cancha de baloncesto), edificio en desuso, monitoreo de calidad de aire, ruido, olfatometría, calidad de agua, toma (Informe de Inspección de Verificación Anual de Uso de Agua), plano de ubicación del polígono.
- CD-Archivo digital de coordenadas del polígono, arqueología, listado de individuos registrados en el área del proyecto.
- CD para que se anexe la cartografía en formato KMZ.

Nº de expediente: DEEA-II-AC-049-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Junio

DDE/ACP/ro/hr

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL	
<b>RECIBIDO</b>	
Por: <u>Max</u>	Albrook, Calle Bruberg, Edificio 804 República de Panamá
Fecha: <u>7-6-2021</u>	Tel.: (507) 500-0855
Hora: <u>9:50 A.M.</u>	www.mambiente.gob.pa

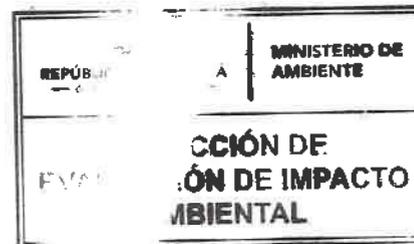
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0364-0406-2021**

**PARA:** SHIRLEY BINDER  
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad

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

**ASUNTO:** Envío de Estudio de Impacto Ambiental

**FECHA:** 4 de junio de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "GRANJA MODELO LOS SANTOS", a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito de Los Santos y provincia de Los Santos, cuyo promotor es NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

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

Nº de expediente: DEIA-II-AC-049-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Junio

DDE/ACP/ro/hr  
v.u. x

ÁREAS PROTEGIDAS

ANAM ALBROOK

2021 JUN 7 9:45AM

DEEIA-F-012 versión 2.0

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

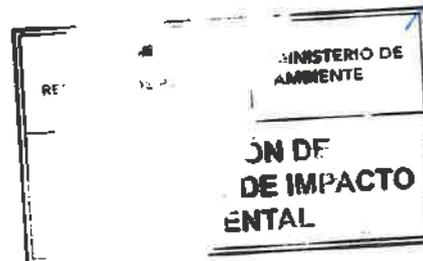
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0364-0406-2021**

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

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

**ASUNTO:** Envío de Estudio de Impacto Ambiental  
**FECHA:** 4 de junio de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “GRANJA MODELO LOS SANTOS”, a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito de Los Santos y provincia de Los Santos, cuyo promotor es NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

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

Nº de expediente: DEIA-II-AC-049-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Junio

DDE/ACP/ro/hr  
YD



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

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

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0364-0406-2021**

**PARA:** VICTOR FRANCISCO CADAVID  
Director de Forestal

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

**ASUNTO:** Envío de Estudio de Impacto Ambiental

**FECHA:** 4 de junio de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año, y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “GRANJA MODELO LOS SANTOS”, a desarrollarse en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito de Los Santos y provincia de Los Santos, cuyo promotor es NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

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

Nº de expediente: DEIA-II-AC-049-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Junio

DDE/ACP/ro/hr



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**PROVEIDO DEIA 049-0206-2021**  
De 02 de JUNIO de 2021

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

**CONSIDERANDO:**

Que la sociedad **NESTLÉ PANAMÁ, S.A.**, cuyo representante legal es el señor **MAX GUTIÉRREZ MONGE** ciudadano costarricense con pasaporte No. 106350029 presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **“GRANJA MODELO LOS SANTOS”**.

Que en virtud de lo antedicho, el día 02 de junio de 2021, el señor **MAX GUTIÉRREZ MONGE**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **“GRANJA MODELO LOS SANTOS”**, ubicado en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **GRUPO MORPHO, S.A.** y la consultora **MARIEL SANJUR** personas jurídicas y naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-005-2015** e **IRC-020-2020** respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MiAMBIENTE, para realizar EsIA.

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del EsIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 02 de junio de 2021, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II, denominado **“GRANJA MODELO LOS SANTOS”** por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MIAMBIENTE,

**RESUELVE:**

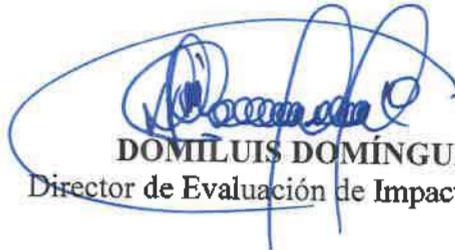
**ARTÍCULO 1: ADMITIR** la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, del proyecto denominado **“GRANJA MODELO LOS SANTOS”**. promovido por la sociedad **NESTLÉ PANAMÁ, S.A.**

**ARTÍCULO 2: ORDENAR** el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del EsIA correspondiente.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 02 días, del mes de junio del año dos mil veintiuno (2021).

CÚMPLASE,

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



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**INFORME DE ADMISIÓN**

**REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**I. DATOS GENERALES**

<b>FECHA DE INGRESO :</b>	01 DE JUNIO DE 2021
<b>FECHA DE INFORME:</b>	02 DE JUNIO DE 2021
<b>PROYECTO:</b>	GRANJA MODELO LOS SANTOS
<b>CATEGORÍA:</b>	II
<b>PROMOTOR:</b>	NESTLÉ PANAMÁ, S.A.
<b>CONSULTORES:</b>	GRUPO MORPHO, S.A. (IRC-005-2015) MARIEL SANJUR (IRC-020-2020)
<b>UBICACIÓN:</b>	PROVINCIA DE LOS SANTOS, DISTRITO DE LOS SANTOS, CORREGIMIENTO DE LA VILLA DE LOS SANTOS.

**II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto consiste en una granja de producción de leche fresca, de manera autosostenible, la cual integra en su sistema de producción tecnologías y herramientas de alto rendimiento que optimizan el consumo de recursos y aumentan la calidad del producto, mediante un proceso de producción que armoniza con el ambiente procurando el nulo o mínimo impacto al entorno.

La obra contempla la construcción de una galera de estabulación y compost barn, una galera de levante de terneras y sala de ordeño (que serán construidas a partir de infraestructuras existentes en desuso), bunker de ensilaje, biodigestor, así como áreas abiertas destinadas a pastoreo y siembra de pasto de corte; además, contempla la remodelación de oficinas y un centro de capacitación a partir de infraestructuras existentes, que incluirá un centro de visitantes para la comunidad en general, como punto de apoyo para la difusión de nuevas tecnologías.

En la primera fase, se proyecta la adquisición de entre 40 a 50 reses; mientras que en la segunda fase se llegarían a tener 100 vacas en la granja. Se espera tener 5 unidades ganaderas por hectárea, aproximadamente

**III. FUNDAMENTO DE DERECHO**

Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

**IV. VERIFICACION DE CONTENIDO**

Conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión.

Luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para realizar EsIA.

Luego de revisado el EsIA, Categoría II, del proyecto denominado: "GRANJA MODELO LOS SANTOS", se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el EsIA Categoría II del proyecto denominado: "GRANJA MODELO LOS SANTOS", promovido por la sociedad **NESTLÉ PANAMÁ, S.A.**

  
**MARIANELA CABALLERO**  
Evaluador de Estudios de Impacto  
Ambiental

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

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



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA II**

**Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009**

PROYECTO: GRANJA MODELO LOS SANTOS

PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE LOS SANTOS, DISTRITO DE LOS SANTOS, CORREGIMIENTO DE LA VILLA DE LOS SANTOS

Nº DE EXPEDIENTE: DEIA-II-AC-049-2021

FECHA DE ENTRADA: 01 DE JUNIO DE 2021

REALIZADO POR (CONSULTORES): GRUPO MORPHO, S.A. Y MARIEL SANJUR

REVISADO POR: MARIANELA CABALLERO Y HÉCTOR RAMOS

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	X		
2.0	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor.	X		
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	X		
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	X		
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	X		
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado;	X		
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	X		
3	<b>INTRODUCCIÓN</b>	X		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	X		
3.2	<b>Categorización:</b> Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	X		
4	<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>	X		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	X		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	X		
5	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b>	X		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	X		
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	X		
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	X		
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	X		

5.4.1	Planificación	X		
5.4.2	Construcción/ejecución	X		
5.4.3	Operación	X		
5.4.4	Abandono	X		
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	X		
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	X		
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	X		
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	X		
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados	X		
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	X		
5.7.1	Sólidos	X		
5.7.2	Líquidos	X		
5.7.3	Gaseosos	X		
5.7.4	Peligrosos	X		
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	X		
5.9	Monto global de la inversión	X		
6	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	X		
6.1	Formaciones geológicas regionales	X		
6.1.2	Unidades geológicas locales	X		
6.3	Caracterización del suelo	X		
6.3.1	La descripción del uso de suelo	X		
6.3.2	Deslinde de la propiedad	X		
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	X		
6.4	Topografía	X		
6.4.1	Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000	X		
6.5	Clima	X		
6.6	Hidrología	X		
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	X		
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	X		
6.6.1.b	Corrientes, mareas y oleajes	X		
6.6.2	Aguas subterráneas	X		
6.7	Calidad de aire	X		
6.7.1	Ruido	X		
6.7.2	Olores	X		
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	X		
6.9	Identificación de los sitios propensos a inundaciones	X		
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento			
7	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	X		
7.1	Característica de la Flora	X		
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	X		
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	X		
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	X		
7.2	Característica de la fauna	X		
7.2.1	Inventario de especies, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	X		
7.3	Ecosistemas frágiles	X		
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	X		
8	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	X		
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	X		
8.2	Característica de la población (nivel cultural y educativo)	X		

8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	X		
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	X		
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas	X		
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). Reunión informativa y sus evidencias	X		
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	X		
8.5	Descripción del paisaje	X		
9.0	<b>IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</b>	X		
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas	X		
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	X		
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	X		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	X		
10.0	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>	X		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	X		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	X		
10.3	Monitoreo	X		
10.4	Cronograma de ejecución	X		
10.5	Plan de participación ciudadana	X		
10.6	Plan de prevención de riesgos	X		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	X		
10.8	Plan de educación ambiental	X		
10.9	Plan de contingencia	X		
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono	X		
10.11	Costos de la gestión ambiental	X		
11	<b>AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL</b>	X		
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	X		
12	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA(S) Y RESPONSABILIDADES</b>	X		
12.1	Firmas debidamente notariadas	X		
12.2	Número de registro de consultor (es)	X		
13	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	X		
14	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	X		
15	<b>ANEXOS</b>	X		
<b>SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>

<b>PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES</b> particularmente los hidroeléctricos deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.	X	N/A
<b>PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS</b> Viabilidad por parte de Áreas protegidas.	X	N/A
<b>PROYECTOS FORESTALES</b> Documento con el Plan de reforestación.	X	N/A
<b>PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO</b> Análisis de compatibilidad.	X	N/A

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTORES – PERSONA JURÍDICA

Consultor Jurídico (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
Grupo Morpho, S.A	IRC-005-2015	ARC-090-0409-2019	✓		
<b>Consultores principales responsables del EsIA</b>					
Alicia Villalobos	IRC-098-2008	ARC-023-2907-2020	✓		
Mariel Sanjur	IRC-020-2020		✓		
<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:</b>					
Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: <u>GRANJA MODELO LOS SANTOS</u>				Categoría: <span style="border: 1px solid orange; padding: 2px;">II</span>	
<b>PROMOTOR</b>					
<u>NESTLÉ PANAMÁ, S.A.,</u>					
<b>REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA PROMOTORA</b>					
<u>Max Gutiérrez Monge</u>				Pasaporte: No. 106350029	
<b>Observaciones:</b> Dentro de la última actualización de la Empresa Consultora Grupo Morpho, S.A., la consultora Ambiental, Mariel Sanjur no forma parte del grupo de consultores, por lo tanto actúa de forma <b>natural</b> .					

Consultores Ambientales Inscritos durante su última actualización en la Empresa Consultora.

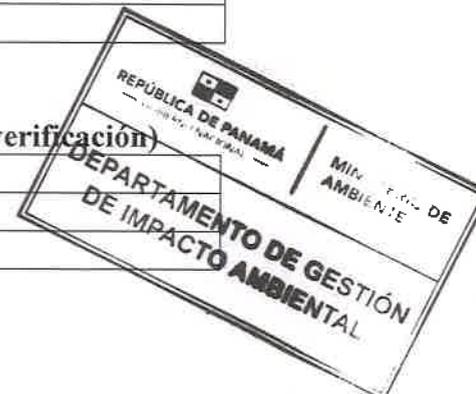
Consultores	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización
Alicia Villalobos	IRC-098-20088	ARC-023-2907-2020
Seabell Pastor	IRC-060-07	DEIA-ARC-024-0508-2020
Adrián Mora	IRC-002-2019	DEIA-ARC-087-1012-2020
Gonzalo Menéndez	IAR-041-98	DEIA-ARC-007-2020
Jorge Faisal Mosquera	IRC-018-07	DEIA-ARC-006-1002-2021

**Departamento de Gestión de Impacto Ambiental**  
**Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)**

Nombre	Jennifer Domínguez
Firma	<i>Jennifer Domínguez</i>
Fecha de Verificación	01/06/2021

**Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental**  
**Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)**

Nombre	Hanayela Caballero
Firma	<i>Hanayela Caballero</i>
Fecha de Verificación	01-06-2021



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL**  
N° =066-2021)

PROYECTO: GRANJA MODELO LOS SANTOS

PROMOTOR: NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE LOS SANTOS, DISTRITO DE LOS SANTOS, CORREGIMIENTO DE LA VILLA DE LOS SANTOS

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 01 MES JUNIO AÑO 2021

DOCUMENTOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	X		
2. DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.		X	N/A
3. ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	X		1 Original del EsIA
4. COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	X		
5. COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2 CD)	X		2 CD
6. RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	X		
7. PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	X		
8. CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.	X		
9. CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE UN (1) AÑO O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA.	X		
10. VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS y HABILITADOS.	X		
CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL	X		

Entregado por: (Usuario)

Nombre: Alicia Villalobos

Cedula: 8-740-324

Correo: alicia.villalobos@grupomorpho.com

Teléfono: 607-2336

Firma: Alicia Villalobos

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)

Técnico: MARIANELA CABALLERO

Firma: Mariamela Caballero

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)

Nombre: Edulma Solano

Firma: Edulma Solano

**ESTUDIO DE  
IMPACTO  
AMBIENTAL  
DIGITAL**



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

**Ministerio de Ambiente**  
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75  
**Dirección de Administración y Finanzas**  
**Recibo de Cobro**

**No.**  
**61615**

**Información General**

Hemos Recibido De NESTLE PANAMA, S.A. / 82-30-15216 DV-04 Fecha del Recibo 28/5/2021

Administración Regional Dirección Regional MIAMBIENTE Los Santos Guía / P. Aprov.

Agencia / Parque Ventanilla Tesorería Tipo de Cliente Contado

Efectivo / Cheque No. de Cheque

Transferen B/. 1,250.00

La Suma De MIL DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100 **B/. 1,250.00**

**Detalle de las Actividades**

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 1,250.00</b>

**Observaciones**

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CAT.2 TRANSF-901402418

Día	Mes	Año	Hora
28	05	2021	01:50:38 PM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1



República de Panamá  
**Ministerio de Ambiente**  
 Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**  
**N° 186341**

Fecha de Emisión:

28	05	2021
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

27	06	2021
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

**NESTLE DE PANAMA, S.A.**

Representante Legal:

**MAX GUTIERREZ**

Inscrita

Tom o	Folio	Asiento	Rollo
			82
Ficha	Imagen	Documento	Finca
15216	30		

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

*Angélica Oro*  
 Jefe de la Sección de Tesorería.





## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2021.03.19 16:09:16 -05:00  
MOTIVO: INFORME  
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

**ENTRADA: 88490/2021 (JAFA)**

QUE NESTLE PANAMA, S.A., ES PROPIETARIA DE LA FINCA 11985, INSCRITA AL ROLLO 3799 DOCUMENTO 2 CON CÓDIGO DE UBICACIÓN 7201 DE LA SECCIÓN DE PROPIEDAD, PROVINCIA DE LOS SANTOS.

FECHA DE ADQUISICIÓN: 3 DE ENERO DE 1986.

UBICACIÓN: ESTA FINCA CONSISTE EN UN GLOBO DE TERRENO, DESCRITO EN EL PLANO RL72012282, SITUADO EN EL CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO Y PROVINCIA DE LOS SANTOS.

SUPERFICIE: 37H 368M2 20D2

LINDEROS: POR EL NORTE, COLINDA CON RIO LA VILLA Y FINCA CIENTO TREINTA Y CINCO (135); POR EL SUR, COLINDA CON FINCA MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y DOS (1642) DE JOSE A. VASQUEZ, TEOFILO CASTILLO Y CAMINO LOS SANTOS-SANTA ANA; POR EL ESTE, COLINDA CON FINCA CIENTO TREINTA Y CINCO (135) Y RUFINO DE LEÓN Y POR EL OESTE, COLINDA CON CAMINO LOS SANTOS A TRABAJADORES Y FINCA CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE (439) PROPIEDAD DE JOSE SERGIO HENRIQUEZ Y ANATASIO PAZ.

VALOR REGISTRADO: B/. 59,227.27

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVÁMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

ESTA VENTA QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES QUE PESAN SOBRE LAS FINCAS 778, 10069, 2800, 628, 286, 438, 2234, 10083, 200106 Y 1061 LAS CUALES FUERON REUNIDAS PARA FORMAR LA MISMA.

DE LA FINCA 10069 INSCRITA AL FOLIO 242 DEL TOMO 1487 DE ESTA SECCION SE TRAE LA SIGUIENTE INSCRIPCION: VICENTE DE LEON MARTINEZ DECLARA QUE CONSTITUYE SERVIDUMBRE A FAVOR DE LA FINCA 135 CON UN AREA DE 926.75M2 ADEMAS RENUNCIA A CUALQUIER OTRA SERVIDUMBRE QUE DE HECHO HUBIERA EXISTIDO A FAVOR DE LA FINCA 135. SEGÚN CONSTA INSCRITA AL ROLLO 0371

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTA DE ASIENTOS DE DIARIO PENDIENTES DE INSCRIPCIÓN A LA FECHA.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 19 DE MARZO DE 2021 02:50 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 1857050A-DA3F-443E-AA05-4AAC86E55A1F  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO  
ROBINSON ORELLANA  
FECHA: 2021.03.17 15:48:02 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

3

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

88468/2021 (0) DE FECHA 03/17/2021

QUE LA SOCIEDAD

NESTLE PANAMA, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 4790 (S) DESDE EL MIÉRCOLES, 22 DE DICIEMBRE DE 1937

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: JUAN LOMBARDI

SUSCRIPTOR: CARLOS ICAZA AROSEMENA

DIRECTOR / SECRETARIO: EDGAR FAJARDO ESCOBAR

DIRECTOR: DAVID ANTONIO MENDOZA BAROIN

AGENTE RESIDENTE: ANZOLA ROBLES & ASOCIADOS

PRESIDENTE: ALEJANDRO PEREIRA RAMIREZ

GERENTE GENERAL: ALEJANDRO PEREIRA RAMIREZ

DIRECTOR / TESORERO: ANTONIO CHAMORRO DIEZ

DIRECTOR: JAIME ROBLES GIL LASCURAIN

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE, EN AUSENCIA O INCAPACIDAD DE ESTE, EL TESORERO.

DESCRIPCIÓN DE LA REPRESENTACIÓN: EL PRESIDENTE, EN AUSENCIA O INCAPACIDAD DE ESTE, EL TESORERO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 17,500,000.00 BALBOAS

EL CAPITAL SOCIAL ES DE DIECISIETE MILLONES QUINIENTOS MIL BALBOAS

B/17,500,000.00) DIVIDIDO EN TRESCIENTOS CINCUENTA MIL (350,000)

ACCIONES DE UN VALOR NOMINAL DE CIENCIENTA BALBOAS (B/.50.00) CADA UNA.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER A FAVOR DE MAX ALEJANDRO GUTIERREZ MONGE SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NUMERO 13704 DE 02 DE OCTUBRE DE 2019 DE LA NOTARIA CUARTA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 17 DE MARZO DE 2021A LAS 03:46 P.M..**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402909087**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: C1D04918-1CA9-4AC5-8926-062C0E1E3BFA  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Panamá, 24 de Mayo de 2021

LICENCIADO  
MILCIADES CONCEPCIÓN  
MINISTRO  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
E. S. D.

REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Haiando Caballero</i>
Fecha:	01-06-2021
Hora:	9:51 AM



Excelentísimo Ministro:

Por este medio, me dirijo a usted con el objetivo de hacer entrega para evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado "GRANJA MODELO LOS SANTOS", el cual será desarrollado en el corregimiento de La Villa de los Santos, distrito de Los Santos y provincia de Los Santos sobre la finca 11985 con código de ubicación 7201 y propiedad de NESTLÉ PANAMÁ, S.A.

El Promotor del proyecto es NESTLÉ PANAMÁ, S.A., cuyo representante legal es el señor Max Gutiérrez Monge con pasaporte 106350029. Se considera este proyecto como dentro de la lista taxativa del Artículo 16 del Decreto Ejecutivo 123 (De 14 de agosto de 2009) en el sector Lecherías y estancias de ganado estabulado con más de 100 cabezas. El monto estimado de la inversión para este proyecto es de trescientos mil balboas (B/. 300,000.00).

El presente documento ha sido elaborado por la empresa consultora ambiental Grupo Morpho, S.A., registrada bajo la resolución DIEORA IRC-005-2015. Consultores naturales firmantes Alicia Villalobos IRC-098-2008 y Mariel Sanjur IRC-020-2020.

Esta solicitud está basada en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, por la cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006 y el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, por el cual se modifica el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

Adjunto le entregamos la siguiente documentación:

- Un original y copia impresa cada uno con CD (copia digital) respectivo, cumpliendo con las disposiciones del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009. El presente estudio cuenta con 392 páginas, debidamente rotuladas.
- Copia notariada del pasaporte del Representante Legal del promotor
- Certificados del Registro Público.
- Recibo de pago al Ministerio del Ambiente por los servicios de evaluación.
- Paz y Salvo con el Ministerio del Ambiente.

Los datos generales de la persona de contacto del Promotor son:

a) Nombre: Ángel Soriano  
b) Número de teléfono: 6208-7473  
c) Correo electrónico: angel.soriano@pa.nestle.com

Sin otro particular y reiterando mi más alta estima y consideración, quedo de usted.

Atentamente,

*Max Gutiérrez Monge*  
Max Gutiérrez Monge  
Pasaporte N° 106350029  
Representante Legal



Yo, ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá, con  
cédula de identidad personal No. 4-201-226.

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad del(los) sujeto(s)  
que firmó(firmaron) el presente documento, su(s)  
firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá, MAY 25 2021

*Beny* Testigo *Amu* Testigo

Licenciada ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá

