

1. En el punto 2.0 Resumen, describe que la urbanización Villas de Santa Rosa contará con: área útil de lotes, área de uso público, áreas de calles, área de futuro desarrollo, tanque de agua y pozo profundo (solicitará al MiAmbiente concesión de uso de aguas subterráneas), parques infantiles, áreas de uso público, comunal, áreas verdes y uso comercial. Y en el punto 5.6.1. Necesidades de Servicios Básicos (Agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) describe que en el área se tiene acceso a servicios de agua potable brindado por el Acueducto de la Comunidad de La Salitrosa. Por lo que el promotor deberá:
 - a. Aclarar cómo será la dotación de agua potable al proyecto (pozo profundo o mediante Acueducto a la comunidad). ✓
 - b. En caso de realizar Pozo profundo deberá presentar mediante coordenadas UTM, Datum WGS 84 la ubicación del pozo e indicar si el mismo cuenta con la capacidad para dotar de agua potable a las 153 viviendas, mas los complementos del futuro proyecto.
 - c. De utilizar el Acueducto Rural de la comunidad de Salitrosa, deberá presentar Certificación por escrito de dicho acueducto, el cual indique que pueda dotar de agua al proyecto en su etapa de operación.

Respuesta a punto a, b y c: Se aclara lo siguiente:

Se presenta el Contrato de Suministro de agua potable en el *Anexo N°1*, a nombre del Sr. Marcos Andrés Villarreal Villarreal, propietario de la Finca N°373956, lo cual evidencia que el terreno tiene abastecimiento de agua potable por parte del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN). En este contrato se especifica que el IDAAN, se compromete a brindar los servicios de acueducto, alcantarillado y demás servicios establecidos o que se establezcan en el futuro de acuerdo con las disposiciones legales y reglamentarias. De igual manera, tal como se indicó en el punto 5.6.1. Necesidades de Servicios Básicos (Agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros), del Estudio de Impacto Ambiental (pág. 32); se dejará abierta la opción de abastecimiento de agua potable, a través del Acueducto rural de la Comunidad de La Salitrosa.

Adicional a lo anterior, se hace referencia a lo indicado en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, específicamente en el siguiente artículo:

“Artículo 5. Los permisos y/o autorizaciones relativas a proyectos, obras o actividades sujetas al proceso de evaluación de impacto ambiental, otorgados por otras autoridades competentes de conformidad con la normativa aplicable, no implican la viabilidad ambiental para dicho proyecto, obra o actividad, los cuales serán otorgados una vez se emita la correspondiente Resolución Ambiental o se apruebe la Declaración Jurada según corresponda”.

2. Adicional al punto anterior en los Anexos presentan CONTRATO NUEVO SUMINISTRO con el IDAAN, el mismo dentro de sus condiciones específicas del contrato, indica inmueble Casa. Por lo que el promotor deberá presentar certificación donde indique que el IDAAN dotará de agua potable a las 153 viviendas del futuro proyecto en su etapa de operación.

- **Respuesta:** Se aclara lo siguiente:

Se presenta el Contrato de Suministro de agua potable en el *Anexo N°I*, a nombre del Sr. Marcos Andrés Villarreal Villarreal, propietario de la Finca N°373956, lo cual evidencia que el terreno tiene abastecimiento de agua potable por parte del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN). En este contrato se especifica que el IDAAN, se compromete a brindar los servicios de acueducto, alcantarillado y demás servicios establecidos o que se establezcan en el futuro de acuerdo con las disposiciones legales y reglamentarias.

Adicional a lo anterior, se hace referencia a lo indicado en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, específicamente en el siguiente artículo:

“Artículo 5. Los permisos y/o autorizaciones relativas a proyectos, obras o actividades sujetas al proceso de evaluación de impacto ambiental, otorgados por otras autoridades competentes de conformidad con la normativa aplicable, no implican la viabilidad ambiental para dicho proyecto, obra o actividad, los cuales serán otorgados una vez se emita la correspondiente Resolución Ambiental o se apruebe la Declaración Jurada según corresponda”.

3. En el punto 2.1 Datos generales del promotor, no fueron presentados. Por lo que el promotor del proyecto deberá indicar en este punto el nombre del representante legal de la empresa Promotora, números de teléfono a contactar, dirección electrónica en que puede ser localizado (a) y en donde desea recibir sus notificaciones personales. Ya que las presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental solo corresponden a los datos del consultor.

- **Respuesta:** En la *Tabla N°1.* Datos Generales del promotor.

Tabla N°1. Datos de Contacto

Persona a Contactar	Licenciada Yesenia Gómez (Asistente Administrativa)
Número de teléfono	Celular: 6069-6703 Teléfono Fijo: 296-8144
Correo electrónico (Las notificaciones pueden ser enviadas a este correo)	administracion@villasdelaprovidencia.com
Representante Legal de la Empresa Promotora:	Jaime Eduardo Fábrega Muñoz
Empresa Promotora:	Praderas del Bayano, S.A.
Ubicación de la empresa	Calle 50, edificio Solendeg, planta baja local 3 (entre Laboratorios de Sedas y Tower Bank).
Página web	No Aplica

Fuente: Promotor del Proyecto

4. En el punto 5.0 Descripción del proyecto Obra o Actividad nos dicen, que contarán con eficiente sistema séptico individual de aguas residuales con descarga a campo de percolación. Se instalarán sanitarios conectados a la red de aguas negras del alcantarillado sanitario interno de la urbanización, que utilizará eficientes sistemas sépticos individuales. Y en el punto 5.4.2 Fase de construcción/ ejecución nos dicen que contarán con eficiente sistema séptico colectivo o PTAR de recolección y tratamiento de las aguas residuales. Y en los Planos presentados indican contarán con Planta de Tratamiento de Aguas residuales. Por lo que el promotor deberá:

- a. El promotor deberá aclarar si en la etapa de operación de dicho proyecto utilizarán tanque séptico colectivo con descarga de percolación o una Planta de Tratamiento de



Aguas Residuales con descarga a un cuerpo receptor. En ambos casos deberá presentar la memoria técnica del sistema a utilizar.

- **Respuesta a Punto a:** La empresa utilizará Planta de Tratamiento de Aguas Residuales con descarga a un cuerpo receptor (Quebrada Sin Nombre). En el *Anexo N°2*, Se presenta la Memoria Técnica de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales a desarrollar para el proyecto.
- b. De ser Planta de Tratamiento de Aguas Residuales el promotor deberá presentar memoria técnica de la misma e indicar mediante coordenadas UTM, Datum WGS 84 el área de ubicación de la Planta y punto de descarga.
- **Respuesta a punto b:** Para el Tratamiento de las Aguas Residuales que se generarán durante la operación, la empresa promotora del proyecto pretende construir una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR). La PTAR se ubicará en la finca con folio Real N°8655 (F) Lote N. 1 con código de ubicación 2001, dicha finca es propiedad de la empresa Villa Inversiones 2011, S.A.; sociedad anónima inscrita en Mercantil Folio N°743014, cuyo Representante Legal es el Sr. Marcos Andrés Villarreal Villarreal (Ver *Anexo N°3*. Certificado de Propiedad de la Finca N°8655 y Registro de la Empresa Villa Inversiones 2011, S.A.); por lo que se realizará la instalación de una línea sanitaria que hará recorrido por la finca hasta llegar al punto donde se construirá la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para posteriormente realizará la descarga al cuerpo receptor (Quebrada Sin Nombre). La línea sanitaria tendrá una longitud de 337.50 m y un ancho de afectación de 3 m, por lo que el área de aproximada de intervención será de 1,012.49 m² y la Planta de Tratamiento de aguas residuales ocupará un área de 200 m².

El Sistema que se implementará para el tratamiento de estas aguas, será de tipo biológico anaeróbico con filtro percolador.

Se compone de las siguientes secciones:

1. Pre-Tratamiento
2. Reactor biológico filtro percolador anaeróbico
3. Desinfección Final

La planta se compone de 2 módulos en paralelo, construidos con tanques plásticos prefabricados. La planta no consumirá electricidad pues disfruta de la pendiente y

su sistema de tratamiento por medio de filtro percolador permite una eficiencia del 95%.

La producción de lodos en exceso está limitada por el sistema mismo de tratamiento. Está diseñada para tratar un caudal de 5.78 metro cubico/hora de carga hidráulica, y hasta un máximo de 7.71 metro cubico/hora. La planta garantiza el tratamiento de los residuales líquidos por un total de 153 Unidades; sin embargo, tiene una capacidad hasta unos 15 – 20% arriba de ese límite.

Se realizará la descarga de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en la Quebrada sin Nombre, por lo que la Planta cumplirá con el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 35- 2019. Medio ambiente y protección de la salud. Seguridad. Calidad del agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas y con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000. Agua. Usos y disposición final de lodos.

Es importante mencionar que el área donde será instalada la tubería y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales corresponde a un área de potreros.

Es preciso indicar, que se realizó muestreo de calidad de agua superficial a la quebrada Sin Nombre el día 17 de noviembre de 2021; esta fue la fecha propuesta por el laboratorio por cuestiones de disponibilidad. A la fecha no se tienen resultados de las mediciones realizadas debido a que el laboratorio tarda 10 días hábiles en entregar resultados. En la Figura N°1 a N°4, se presentan imágenes de las tomas de muestras realizadas.

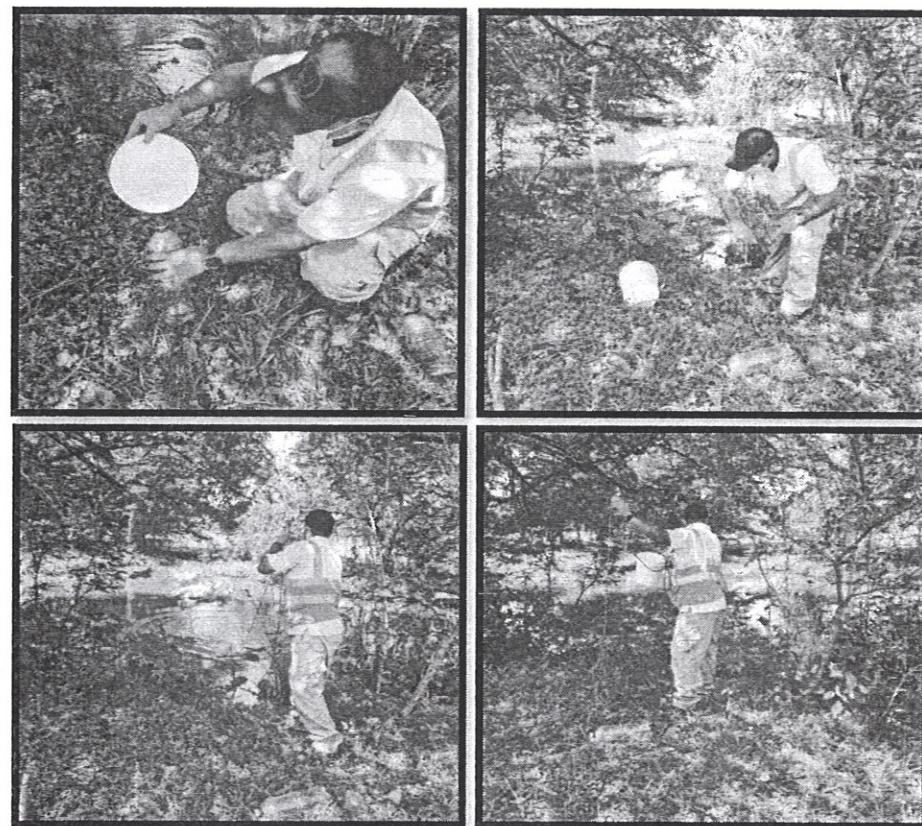


Figura N°1 a N°4. Mediciones de calidad de agua superficial a Quebrada sin nombre.

En la Tabla N°2, se presenta las coordenadas la línea sanitaria que se construirá hasta llegar a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales. En la Tabla N°3, se presentan las coordenadas donde será ubicada la Planta y en la Tabla N°4, se presentan las coordenadas del punto de descarga de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.

Tabla N°2. Coordenadas recorrido de línea hasta la Planta de Tratamiento de Agua Residual (DATUM WGS 84)		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	907801.07	540295.86
2	907842.97	540331.77
3	908010.64	540517.63
4	908034.68	540510.31
5	908039.26	540515.42

Fuente: Promotor del Proyecto

**Tabla N°3. Coordenadas Ubicación Planta de Tratamiento de Agua Residual
(DATUM WGS 84)**

PUNTO	NORTE	ESTE
1	908035.97	540518.36
2	908042.98	540512.1
3	908057.18	540527.97
4	908050.18	540534.24

Fuente: Promotor del Proyecto

**Tabla N°4. Coordenadas Punto de Descarga Planta de Tratamiento de Agua Residual
(DATUM WGS 84)**

PUNTO	NORTE	ESTE
1	908056.99	540549.89

Fuente: Promotor del Proyecto

En el *Anexo N°2*. Se presenta la Memoria Técnica de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales que se construirá para el proyecto.

En la Tabla N°5. Se presentan las medidas de mitigación a considerar en la etapa de construcción de la PTAR y en la Tabla N°6 las medidas a considerar para la etapa de Operación del proyecto.

Tabla N°5. Medidas de Mitigación para la construcción de PTAR

“Residencial Villas de Santa Rosa”

Fase	Impacto Ambiental	Componente Ambiental: Suelo	
		Medidas de Mitigación Específicas	
	Procesos Erosivos.	<ul style="list-style-type: none"> • Remover solamente la vegetación que sea necesaria. • Colocar trampas de retención o estructuras que faciliten la retención del suelo en el sitio donde se construirá la PTAR para evitar arrastre de sedimentos u otros objetos sólidos hacia la quebrada. • En caso de que se observe en el sitio el arrastre de material del suelo presente mayores magnitudes, se deberá colocar un tipo de cobertura (sacos de arena, pacas, construcción de barreras, etc.), que funja como barreras temporales evitando o disminuyendo la erosión de los suelos desnudos. • Realizar revegetación de las áreas y mantener el bosque de galería de la quebrada Sin Nombre • Se deberá disponer de kit para atender posibles derrames de hidrocarburos. 	
	Contaminación por Hidrocarburos.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar acciones efectivas tendientes a evitar el derrame de combustibles y aceites. En caso de que ocurra se deberá cubrir el área del derrame con productos absorbentes como aserrín, arenón u otro material con propiedades similares y posteriormente realizar la recolección del suelo contaminado y depositarlo en un tanque preparado para este tipo de desecho, con bolsa plástica. • Realizar trabajos de mantenimiento o reparación que cualquier equipo o maquinaria requiera en una escala mayor, en áreas adecuadas para este fin. 	CONSTRUCCIÓN

*Tabla N°6. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del proyecto-Etapa de Operación
“Urbanización Villas de Santa Rosa”*

Fase	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específicas	
		Componente Ambiental: Agua	
Alteración de la calidad del agua por Sedimentación.	<ul style="list-style-type: none"> Vigilar que sean colocadas trampas de sedimentos en las áreas requeridas durante los trabajos de excavación para la instalación de la PTAR. Esto con la finalidad de prevenir al aporte de sedimentos hacia el cuerpo de agua que se encuentran en el área de impacto directo del proyecto. No se almacenará material térrero cerca del cauce de agua. Mantener el cauce del cuerpo de agua libre de obstáculos físicos. 		
Alteración de la calidad de agua y su drenaje natural.	<ul style="list-style-type: none"> Se mantendrán barreras de retención de sedimentos donde lo amerite. Desarrollar capacitaciones informativas dirigidas al personal del proyecto, sobre el cuidado y protección de los recursos hídricos. No depositar los restos vegetales en sitios donde se obstruyan cauces de agua y que finalmente puedan ser arrastrados. No permitir el vertimiento de basura, o cualquier otro tipo de desecho (troncos, maderas, hierba, etc.). 		
ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA POR CONTAMINACIÓN HIDROCARBURO.	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar solamente maquinaria en buenas condiciones mecánicas y sin fugas de diésel o aceite hidráulico. Realizar acciones efectivas tendientes a evitar el derrame de combustibles y aceites. En caso de que ocurra se deberán cubrir el área del derrame con productos absorbentes como aserrín, arenón u otro material con propiedades similares y posteriormente realizar la recolección del suelo contaminado y depositarlo en un tanque preparado para este tipo de desecho, con bolsa plástica. No depositar o lanzar, trapos o recipientes contaminados de hidrocarburo, en el área de la quebrada. No lavar ningún equipo o maquinaria dentro de la quebrada. Mantener en el área kit de derrame en caso fortuito de ocurrencia. 		

		Componente Ambiental: Suelo y Agua	
Fase	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específicas	
	Contaminación de Suelo por aguas residuales	<ul style="list-style-type: none"> Realizar inspecciones diarias para evitar cualquier contaminación por aguas residuales. Realizar un mantenimiento periódico a la planta de tratamiento. 	
	Contaminación de agua por aguas residuales	<ul style="list-style-type: none"> Cumplir con la DGNTI-COPANIT 35-2019 Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 Obtener el permiso de descarga otorgado por el Ministerio de Ambiente. Realizar Monitoreo de Calidad de aguas residuales (de acuerdo con el permiso de descarga) 	
	Generación de olores molestos	<ul style="list-style-type: none"> Mantener el área ordenada y limpia. Mantener la planta de aguas residuales en buen estado. 	
OPERACIÓN			

- c. De ser tanque séptico colectivo con descarga de percolación deberá presentar memoria técnica de la misma e indicar mediante coordenadas UTM, Datum WGS 84 el área de ubicación y punto de descarga. Adicional, presentar prueba de percolación del área donde será la descarga.
- **Respuesta a punto c:** Se Aclara que, para la etapa de operación del proyecto, se utilizará Planta de tratamiento de Aguas Residuales, la cual realizará su descarga en la quebrada sin nombre.
5. En el punto 5.0 Descripción del proyecto nos dicen, que la urbanización será construida en fases y que el mismo durará aproximadamente de 3 a 5 años. Por lo que el promotor deberá:
- a. Presentar cronograma de ejecución del proyecto, ya que indican que el mismo será por etapas.
- Respuesta a punto a:** Se aclara que el proyecto no se desarrollará en fases o etapas. El periodo de construcción será de aproximadamente de 3 a 5 años, como se indica en el Capítulo 5. Descripción del Proyecto (página 15) del Estudio de Impacto Ambiental.
6. En el punto 5.0 Descripción del proyecto Obra o Actividad nos dicen, que la fase de construcción es finita, se iniciará con la edificación de una casa modelo, y se considera un proyecto de bajo impacto a construirse sobre un globo de terreno muy intervenido de 5 Has + 5006 m² 56 dm². En los planos presentados indican que el proyecto se desarrolla en la finca 30362097 con una superficie de cinco hectáreas cinco mil seis metros cuadrados con cincuenta y seis metros cuadrados con cincuenta y seis decímetros cuadrados (5 Has + 5006 m² 56 dm²) y la finca 373956 con una superficie de seis mil ciento cuarenta y dos con quince metros cuadrados (6142.15 m²), haciendo un total de seis hectáreas mil ciento cuarenta y ocho metros cuadrados con setenta y un decímetros cuadrados (6 Has+1,148 m²+71dm²) para el desarrollo del proyecto. Dentro de la documentación presentada en el Estudio de Impacto Ambiental, el promotor solo presentó el Certificado de propiedad de una finca 30362097 con una superficie de cinco hectáreas cinco mil seis metros cuadrados con cincuenta y seis metros cuadrados con cincuenta y seis decímetros cuadrados (5 Has + 5006 m² 56 dm²). Por lo que el promotor deberá:
- a. Presentar certificado de propiedad de la finca 373956 y mediante coordenadas UTM, Datum WGS 84 indicar el área real a utilizar de la misma.

- **Respuesta a punto a:** Se aclara que el proyecto se pretende desarrollar en un área de 6 Has+2,361 m²+20dm², de los cuales la finca con folio Real N°30362097 con código de ubicación 2003, cuenta con una superficie de 5 Ha 5006.56 m², la Finca con Folio Real N°373956, código de ubicación 2003, cuenta con una superficie de 6,142.15 m² y la Finca con Folio Real N°8655 (F) Lote N. 1 con código de ubicación 2001, cuenta con un área de 4 Ha 4518 m² 44 dm², de los cuales se utilizará una superficie de 1,012.49 m² para el recorrido de la línea sanitaria y 200 m² para el área donde se ubicará la PTAR.

Se presenta en el *Anexo N°3*. El certificado de Propiedad de la finca N°373956, de la Finca N°8655 y Registro de la Empresa Villa Inversiones 2011, S.A.

En la Tabla N°7, se presentan las coordenadas UTM de la Finca N°373956 en donde se utilizarán 6142.15 m², para el desarrollo del proyecto.

Tabla N°7. Coordenadas de la Finca N°373956 (Datum WGS 84)		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	907575.42	540297.3
2	907527.99	540273.89
3	907534.99	540255.89
4	907498.12	540233.76
5	907522.99	540179.89
6	907599.99	540234.89
SUPERFICIE A UTILIZAR: 6,142.15 m ²		

Fuente: Promotor del Proyecto

Como se menciona anteriormente, se instalará una línea sanitaria que hará un recorrido hasta la Planta de Tratamiento de Agua Residual (PTAR). En la Tabla N°10. Se presentan las coordenadas Finca N°8655- Recorrido línea tubería- PTAR, en la tabla N°11. Coordenadas puntos Lote PTAR, y en la Tabla N°12. Se indica las coordenadas del punto de descarga.

Es importante indicar que en el *Anexo N°4*, se presentan la Solicitud de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental, así como también la Declaración Jurada, debido a que en las notas entregadas primeramente se menciona el uso de una sola finca (Finca N°30362097) por lo que se presentan nuevamente estos documentos agregando las dos fincas faltantes (Finca N°373956 y Finca N°8655).

Adicional, en el *Anexo N°9*. Se presentan las notas de autorización de uso de terreno para desarrollo del proyecto en Finca N°373956 y Finca N°8655.

b. Presentar los planos de las fincas indicadas.

- **Respuesta a punto b:** En el *Anexo N°6*, Se presentan los planos del proyecto a ejecutar. En los mismo se mencionan las fincas indicadas.

7. Que en el punto 5.2 Ubicación Geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto. Las coordenadas presentadas dentro del EsIA se enviaron a la Dirección de Información Ambiental (DIAM), y mediante Nota GEOMATICA-EIA-CATI-0301-2021, indican que con los datos proporcionados se generó un polígono con una superficie cuatro hectáreas tres mil cien metros cuadrados (4has+310.00 m²), y el Estudio presentado en su desglose de áreas indicada que el área total de construcción es de seis hectáreas mil ciento cuarenta y ocho metros cuadrados con setenta y un decímetros cuadrados (6 Has+1,148 m²+71dm²). Por lo que el promotor:

a. Aclarar el área a utilizar, ya que el polígono presentado en el EsIA mediante coordenadas es menor al área que proponen para el desarrollo del proyecto. Y presentar las coordenadas del polígono a utilizar.

- **Respuesta a punto a:** Se aclara lo siguiente:

El proyecto se desarrollará en una superficie total de 6 Has+2,361 m²+20dm², de los cuales la finca con folio Real N°30362097 con código de ubicación 2003, cuenta con una superficie de 5 Ha 5006.56 m², la Finca con Folio Real N°373956, código de ubicación 2003, cuenta con una superficie de 6,142.15 m² y se ubica en el sector Salitrosa, corregimiento El Roble, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé y la Finca con Folio Real N°8655 (F) Lote N. 1 con código de ubicación 2001, cuenta con un área de 4 Ha 4518 m² 44 dm² y se ubica en el corregimiento Aguadulce, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, de los cuales se utilizará una superficie de 1,012.49 m² para el recorrido de la línea sanitaria y 200 m² para el área donde se ubicará la PTAR. En la Tabla N°8 a Tabla N°12, se presentan las coordenadas de las fincas correspondientes.

Tabla N°8. Coordenadas de la Finca N°30362097 (Datum WGS 84)

PUNTO	NORTE	ESTE
1	907531.85	540408.03
2	907575.42	540297.3
3	907600.86	540232.62
4	907651.08	540134.75
5	907657.48	540131.45
6	907813.42	540267.54
7	907721.58	540478.07

SUPERFICIE: 5 Has + 5,006.56 m²

Tabla N°9. Coordenadas de la Finca N°373956 (Datum WGS 84)

PUNTO	NORTE	ESTE
1	907575.42	540297.3
2	907527.99	540273.89
3	907534.99	540255.89
4	907498.12	540233.76
5	907522.99	540179.89
6	907599.99	540234.89

SUPERFICIE: 6,142.15 m²

Tabla N°10. Coordenadas de la Finca N°8655(Datum WGS 84)

PUNTOS RECORRIDO LÍNEA TUBERÍA-PTAR

PUNTO	NORTE	ESTE
1	907801.07	540295.86
2	907842.97	540331.77
3	908010.64	540517.63
4	908034.68	540510.31
5	908039.26	540515.42

SUPERFICIE: 1,012.49 m²

Tabla N°11. Coordenadas de la Finca N°8655 (Datum WGS 84)

PUNTOS LOTE PTAR

PUNTO	NORTE	ESTE
1	908035.97	540518.36
2	908042.98	540512.1
3	908057.18	540527.97
4	908050.18	540534.24

SUPERFICIE: 200 m²

Tabla N°12. Coordenadas de la Finca N°8655 (Datum WGS 84)

PUNTO DE DESCARGA PTAR

PUNTO	NORTE	ESTE
1	908056.99	540549.89

Fuente: Promotor del Proyecto

- b. Que el plano presentado con la Ubicación Geográfica escala 1:50,000, no cumple con la presentación correcta. Por lo que deberán presentar el mapa de ubicación corregido y actualizado con el área correcta a utilizar para el desarrollo del proyecto.
- **Respuesta a punto b:** Se presenta en el *Anexo N°7*. Mapa de Ubicación Geográfica en escala 1:50,000, con la escala requerida; así como también se presenta el área correcta a utilizar para el proyecto.

8. Adicional a la pregunta anterior en el punto 5.4.4 fase de abandono presentan Cuadro N°3 Desglose de áreas en m²

Lotes	Área Total	Área de Calles	Área de Uso Público	Lote Comercial	Tanque agua	Ser. Vial
34942.77	61148.71	15574.11	5441.95	4674.17	515.71	880.07

- a. Por lo que el promotor del deberá aclarar dicha incongruencia, corregir el área total del proyecto de acuerdo con el certificado de propiedad presentado dentro de los requisitos legales, (inmueble) Folio real N 30362097 con una superficie de cinco hectáreas cinco mil seis metros cuadrados con cincuenta y seis metros cuadrados con cincuenta y seis decímetros cuadrados (5 Has + 5006 m² 56 dm²).

- **Respuesta a punto a:** Se aclara lo siguiente:

El proyecto se desarrollará en una superficie total de 6 Has+2,361 m²+20dm², de los cuales la finca con folio Real N°30362097 con código de ubicación 2003, cuenta con una superficie de 5 Ha 5006.56 m², la Finca con Folio Real N°373956, código de ubicación 2003, cuenta con una superficie de 6,142.15 m² y se ubica en el sector Salitrosa, corregimiento El Roble, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé y la Finca con Folio Real N°8655 (F) Lote N. 1 con código de ubicación 2001, cuenta con un área de 4 Ha 4518 m² 44 dm² y se ubica en el corregimiento Aguadulce, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé. En la Tabla N°13, se presenta el desglose de las áreas que se desarrollaran para el proyecto.

Tabla N°13. Cuadro de Áreas		
Descripción	M ²	%
Área de Lotes Residenciales	34,942.77	57.14

Lote Comercial	4,674.17	7.64
Área de Calles	15,574.11	25.47
Áreas Verdes y Parques	5,441.95	8.90
Área de Tanques de Agua	515.71	0.84
ÁREA TOTAL	61,148.71	100%
Servidumbre para línea sanitaria	1,012.49	
Lote para PTAR	200.00	
TOTAL	62,361.20	

Fuente: Promotor del Proyecto

Es importante mencionar que el área adicional que se incluye en el proyecto, corresponde a un área destinada a potrero.

9. En el punto 5.4.2. Fase de construcción/ ejecución no presentaron las especificaciones técnicas de los trabajos a realizar. Por lo que se solicita al promotor:
 - a. Presentar especificaciones técnicas de los trabajos a realizar (nivelación, relleno y conformación de terreno).
 - b. Indicar la cantidad (m^3) de movimiento de tierra a realizar.
 - **Respuesta a punto a y b:** Se presenta en la Tabla N°14, la cantidad de relleno y corte que se ejecutará en el proyecto.

**Tabla N°14. Cantidad de Movimiento de Tierra
(DATUM WGS 84)**

	CORTE (M^3)	RELLENO (M^3)
Cantidad	6,736.09	5439.48

Fuente: Promotor del Proyecto

Es preciso indicar que el material resultante del corte será utilizado como relleno dentro del mismo proyecto. El material sobrante del corte será dispuesto en un botadero aprobado por el Ministerio de Ambiente. Es importante indicar, que en el seguimiento ambiental se garantizará la disposición de dicho material en el botadero autorizado (a la fecha no se tiene identificado).

10. En la página 25 indican textualmente que “blindar la sección frontal del área a fin de impedir acceso al proyecto por personal no autorizado”. Adicional al momento de la inspección se consultó con moradores del lugar y los mismo indican que dicha área de entrada al proyecto es una servidumbre publica y que en días pasados en el área se presentó una señora que indicaba ser la dueña del mismo, y que también en el área se realizó la tala de árboles pero que la misma fue realizada por el promotor del proyecto, lo cual fue evidenciado. Por lo que se solicita:

a. El Promotor deberá aclarar dicha situación

- **Respuesta a punto a:** Se aclara lo siguiente: En el área se realizó tala de árboles; para lo cual se trató el Permiso de Tala No. 078, otorgado por el Ministerio de Ambiente, Regional de Coclé para realizar dicha actividad. Ver *Anexo N°8*, Permiso de Tala No.078.

b. Presentar los permisos y/o autorizaciones de las autoridades correspondientes (servidumbre pública o privada) o de los propietarios de las fincas privadas, para el uso de la servidumbre a utilizar para ingresar al polígono del proyecto.

- **Respuesta a punto b:** Se aclara lo siguiente: El área de entrada al proyecto no corresponde a una servidumbre pública. El área indicada corresponde a la Finca N°373956, propiedad del Sr. Marcos Andrés Villarreal Villarreal, En el *Anexo N°9*. se presenta Nota de autorización por el uso de la finca a favor de la empresa Praderas del Bayano, S.A., quien es la Promotora del proyecto.

11. En los planos presentados no indican el área con la que contará cada lote. Por lo que se le solicita al promotor:

a. Presentar Planos con el desglose de área de todos los componentes del proyecto (área de cada lote, área de lote comercial, área de calles, área verde y parques, área de tanque de agua) el mismo deberá ser firmado y sellado por una persona idónea.

- **Respuesta a punto a:** Se presenta en el *Anexo N°6*. Planos del Proyecto, en estos se menciona el área de cada lote, área de lote comercial, área de calles, área verde y parques y área de tanque de agua; los mismos se encuentran sellados y firmados por una persona idónea.

12. Presentar certificación por parte de SINAPROC donde indique si el área donde se pretende desarrollar el proyecto se constituye o no en una zona de riesgo de inundaciones.

- **Respuesta:** Se presenta en el *Anexo N°5*, solicitud a SINAPROC para la inspección al área donde se pretende realizar el proyecto, para que de esta manera esta Entidad certifique lo solicitado. Es preciso indicar, que la nota de solicitud fue entregada el día 22 de noviembre de 2021, por lo que la empresa promotora del proyecto está a la espera de la evaluación por parte de la Entidad. No obstante, el tiempo de cumplimiento a esta solicitud esta condicionado a la fecha de disponibilidad que tenga SINAPROC. En virtud de lo anterior y con base a lo establecido en el Artículo 5 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, se somete a consideración que dicha certificación quede condicionada en la Resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental.

“Artículo 5. Los permisos y/o autorizaciones relativas a proyectos, obras o actividades sujetas al proceso de evaluación de impacto ambiental, otorgados por otras autoridades competentes de conformidad con la normativa aplicable, no implican la viabilidad ambiental para dicho proyecto, obra o actividad, los cuales serán otorgados una vez se emita la correspondiente Resolución Ambiental o se apruebe la Declaración Jurada según corresponda”.

13. Las encuestas fueron presentadas con tachones y líquido corrector. Por lo que el promotor deberá aclarar si las mismas corresponden al proyecto presentado.

- **Respuesta:** Se aclara lo siguiente,
Las encuestas que fueron presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental corresponden al proyecto en evaluación.

14. En la página 119 presentan modelo de Planta de Tratamiento de Aguas residuales, dicha documentación no es legible. El promotor deberá presentar documentación de forma clara y legible.

- **Respuesta:** Se presenta en el *Anexo N°2*. la Memoria Técnica de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en la misma se describen los equipos a utilizar, así como sus especificaciones, se presenta la documentación de forma clara y legible.

Anexo N°1. Contrato Suministro de Agua Potable

CONTRATO DE NUEVO SUMINISTRO

No. Contrato: 782943

En la ciudad de PANAMÁ a los 02 días del mes de Febrero de 2021, entre el INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN) y MARCOS ANDRES VILLARREAL VILLARREAL con CÉDULA número 04 00124001924, quien actúa en su propio nombre y representación, en su calidad de propietario y quien en adelante se denominará EL CLIENTE, se ha celebrado el presente contrato de servicio público, el cual se regirá en todo momento por el contrato general para la prestación del servicio que tiene contemplado el I.D.A.A.N. y el pliego tarifario formulado por la autoridad Nacional de los Servicios Públicos.

CONDICIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATO

Número Cliente : 902322-4
Número Solicitud : 1527850
Nombre Cliente : MARCOS ANDRES VILLARREAL VILLARREAL
Actividad : HABITACIONAL
Inmueble : CASA
Tarifa : No Asignada
Provincia : COCLE
Distrito : AGUADULCE
Corregimiento : EL ROBLE
Barrio : SALITROSA
Dirección : SALITROSA CALLE
Teléfono : 00
Finca-Tomo-Folio : 00373956-000000-0000000

1. EL I.D.A.A.N. SE COMPROMETE A PRESTAR AL USUARIO LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y DEMÁS SERVICIOS ESTABLECIDOS O QUE SE ESTABLEZCAN EN EL FUTURO DE ACUERDO CON LAS DISPOSICIONES LEGALES Y REGLAMENTARIAS.
2. DE ACUERDO A LO DISPUESTO EN EL ARTICULO 37 DE LA LEY 77 DEL 28 DE DICIEMBRE DE 2001, LOS CREDITOS A FAVOR DEL I.D.A.A.N. PRODUCTO DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS Y MEJoras QUE BRINDA LA INSTITUCIÓN PESARAN SOBRE LOS INMUEBLES, AUN CUANDO LOS MISMOS CAMBIEN DE DUEÑO. ESTOS CRÉDITOS SE APLICARAN SOBRE TODA CLASE DE FINCAS.
3. EL USUARIO CANCELARA MENSUALMENTE LAS CUENTAS CORRESPONDIENTES A LOS SERVICIOS QUE LE PRESTA EL I.D.A.A.N., TODA CUENTA QUE NO HAYA SIDO CANCELADA EN EL TERMINO DE 30 DIAS A PARTIR DE LA FECHA DE FACTURACION, SUFRIRA UN RECARGO DEL 10 POR CIENTO SOBRE SU TOTAL.
4. EL I.D.A.A.N. SUSPENDE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE AL INMUEBLE OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO CUANDO EL USUARIO NO HAYA PAGADO EL VALOR DE LA FACTURA DESPUES DE TRANSCURRIDOS 60 DIAS A PARTIR DE LA FECHA DE EMISIÓN DE LA MISMA.
5. EN CASO DE QUE SE PRODUZCA UN CORTE DEL SERVICIO DEBIDO A LA MOROSIDAD QUE PRESENTA LA CUENTA, EL IDAAN PROCEDERA A REINSTAR EL SERVICIO CUANDO EL USUARIO HAYA CANCELADO SU DEUDA O REALIZADO UN ARREGLO DE PAGO. ADICIONALMENTE EL CLIENTE DEBERÁ PAGAR UN CARGO POR RECONEXIÓN QUE SERÁ INCLUIDO EN LA FACTURA DEL MES SIGUIENTE.
6. QUEDA ENTENDIDO QUE TODO MEDIDOR UNA VEZ ADQUIRIDO E INSTALADO MEDIANTE CUALQUIERA DE LAS MODALIDADES ESTABLECIDAS EN LA LEY, Y SEGÚN LOS REGLAMENTOS, RESOLUCIONES Y MEDIDAS QUE RIGEN ESTA MATERIA, SERÁ PROPIEDAD DEL IDAAN.
7. LAS ADECUACIONES DE LA CONEXIÓN DOMICILIARIA Y LAS OBRAS INTERNAS SERÁN RESPONSABILIDAD DEL CLIENTE.
8. ESTE CONTRATO, QUE POR NATURALEZA SE SUBORDINA A LA LEY DEL IDAAN Y A LAS DEMAS NORMAS JURIDICAS QUE LA DESARROLLEN, COMENZARA A REGIR A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCION, Y EL MISMO ESTARA VIGENTE HASTA QUE EL USUARIO SOLICITE POR ESCRITO AL IDAAN LA SUSPENSION TEMPORAL O DEFINITIVA DE LOS SERVICIOS QUE PRESTE EN VIRTUD DE LO DISPUESTO EN EL PRESENTE CONTRATO.

Acepto las condiciones previstas en el presente documento y me obligo solidariamente en las obligaciones que de él se deriven.

Por El Cliente

Por I.D.A.A.N.

Anexo N°2. Memoria Técnica de Planta de Tratamiento de Agua Residual



PROYECTO	CLIENTE	OFERTA TECNICA		
		Código	Escala	Documento
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES FILTRO PERCOLADOR ANAEROBICO	Proyecto RESIDENCIAL SANTA ROSA Promotora Pradera del Bayano	P06121	Sin escala	001

Revisión	Descripción	Fecha	Hecho por:	Aprobado por:
Rev 0	Planta Percolador anaeróbico 153 Unidad	10/2021	G. Ferrari	P. Risso

Oferta: **P06121001**
Fecha: 4 de octubre del 2021

OFERTA TÉCNICA

A. NOTAS SOBRE LA REVISIÓN

REV 00 – PRIMERA EMISIÓN: OCTUBRE 2021

B. REDACCIÓN DEL DOCUMENTO

N. total folio: 16

N. total páginas: 12

N. total anexo: 4

C. LISTA DE DISTRIBUCIÓN

1 copia

PRADERA DEL BAYANO

ÍNDICE

INTRODUCCION	4
CARACTERÍSTICAS DEL AGUA RESIDUAL A TRATAR	6
Resume económico final	8
EXCLUSIONES	9
Entrega de planta:.....	10
Validez de la oferta:	10
Forma de pago.....	11
Tiempo de entrega:.....	11
Consumo eléctrico:	11
Costo de mantenimiento:.....	11
Garantía:.....	11
Servicio Postventa:.....	12
NOTAS ADICIONALES.....	12

ANEXO: BROCHURE TÉCNICA DE LA PLANTA

INTRODUCCION

La planta de tratamiento de aguas residuales propuesta para el proyecto Residencial Santa Rosa, ubicado en Sanlitrosa, Corregimiento de Aguadulce, Provincia de Coclé será de tipo biológico anaeróbico con filtro percolador.

Se compone de las siguientes secciones:

- Pre tratamiento
- Reactor biológico filtro percolador anaeróbico
- Desinfección final



La planta se compone de 2 módulos en paralelo, construidos con tanques plásticos prefabricados en nuestro taller.

La planta no consuma electricidad pues disfruta de la pendiente y su sistema de tratamiento por medio de filtro percolador permite una eficiencia del 95%.

La producción de lodos en exceso esta limitada por el sistema mismo de tratamiento.

Esta diseñada para tratar un caudal de 5.78 metro cubico/hora de carga hidráulica, y hasta un máximo de 7.71 metro cubico/hora. La planta garantiza el tratamiento de los residuales líquidos por un total de 153 Unidades ; sin embargo, tiene una capacidad hasta unos 15 – 20% arriba de ese límite.

Para la descarga final se considera la planta para cumplir con el vertimiento de agua tratada en **efluente líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas**.

La propuesta es a partir de los datos iniciales que se resumen en la parte "Características del agua a tratar".

El alcance del suministro prevé:

- Tramitación de los permisos para la aprobación de la planta en MINSA e IDAAN
- Suministro de todos los equipos tecnológicos según el listado y la descripción de la planta y según el diseño básico y de detalle que será desarrollado;
- Obras civiles según el detalle indicado en la pagina 9;
- Suministro hidráulico y accesorios a completamiento de la planta y para su correcto funcionamiento;
- Planos de instalación de la planta (con exclusión del calculo de las obras civiles, si procede)
- Asesoría técnica al montaje de la planta e instalación hidráulica;
- Entrenamiento del personal y puesta en marcha;
- Documentación técnica, manual de funcionamiento y mantenimiento de la planta;
- Preparación, entrega y tramitación de la aprobación de la planta por las autoridades competentes;
- Trámite del permiso de descarga final, después de la terminación de la instalación y de la puesta en marcha de la planta.

Todo lo que no está incluido en el suministro será aclarado en la parte "Exclusiones del suministro".

CARACTERÍSTICAS DEL AGUA RESIDUAL A TRATAR

1. Caudales de diseño:

Datos entregado por el cliente

DATO DE PARTIDA	Numero de casas	153	
Numero personas /casa	3	Personas	
Numero de persona Total	459	Personas	
Numero de banos /casa	1		
Carga organica a tratar por persona	50	gramos DBO5	
Caudal de agua por persona	80	Gls/ dia	
<hr/>			
Horas de vertimiento en el dia	24.00		
Caudal diaria	36720.00	Gls/ dia	
Caudal diaria	138.80	Metrocubico / Dia	
Caudal horaria	5.78	Metro cubico/ Hora	
Caudal horaria	1530.00	Gls/hora	
Carga organica Total por Volumen de persona (So)	22.95	KgDBO5/ dia	
Carga organica Maxima Horaria	1.16	KgDBO5/Hora	
Carga Organica BOD5.metro cubico	165.34	gramos/Metro Cubico	
Carga Organica BDO5.metro cubico	0.165	Kg/Metro Cubico	

2. Caracterización Química del residual:

Los valores de salida de la PTAR corresponden a los establecidos por la norma **COPANIT 35-2019** Vertimiento de efluente líquidos provenientes de actividades domesticas, comerciales e industriales a cuerpos receptores.

Características de los residuales

Parámetro	Unidad	Valor
DBO5	mg/l	250
DQO	mg/l	500
Nitrógeno amoniacal	mg/l	12
Fosforo	mg/l	8
Aceite y Grasa	mg/l	30

En ese momento no tenemos valores de las aguas residuales y por lo tanto se estima el valor de algunos parámetros relacionado a plantas similares.

El residual tratado será vertido en agua superficial, cumpliendo con lo que establece la Norma como límites de los parámetros fundamentales para este tipo de cuerpo receptor, los valores de concentración de la tabla siguiente. La planta puede también recircular agua para ser utilizada para riego.

VERTIMIENTO DEL RESIDUAL A CUERPOS RECEPTORES y pozos de infiltración según Tabla 1 Norma COPANIT 35- 2019

Parámetro	Unidad	Límite máximo permitido
DBO5	mg/L	50
DQO	mg/L	100
Nitrógeno amoniacal	mg/l	3
Fosforo	mg/l	10
Aceite y grasa	mg/l	20

Resumen económico final

Descripción	%	Valor Total
Valor Suministro		B/. 74,761.87
Trámite de aprobación de la planta		B/. 1,121.43
Trámite de permiso de descarga final		B/. 1,121.43
SubTotal Valor de la planta		B/. 77,004.72
Obras civil y acabado final		B/. 8,971.42
Gastos de Flete e Importación en Panamá		B/. 19,200.00
Valor Total de la Planta		B/. 105,176.15
ITBMS	7%	B/. 7,362.33
Gran Total suministro de la planta		B/. 112,538.48

Para el gasto de Flete e Importación en Panamá, debido al fuerte y rápido cambio de costos, se tendrá que actualizar al momento de la confirmación del pedido a fabrica. El gasto efectivo será contabilizado contra la efectiva factura del transitario.

El trabajo de obras civiles contempla los siguientes puntos:

- Construcción de cuarto de baño a lado de la planta de 2 metros por 2.5 metro; altura de 2.5 metro. Con una puerta de entrada en metal, techo con carriola y panel de zinc. Una ventana. Instalación interior de un inodoro, lavamanos, línea de agua potable y tubería de descarga que será conectada con el registro de entrada a la planta;
- Suministro e instalación de malla ciclón y portal de entrada por el perímetro de la planta en una distancia máxima de 2 metros desde la misma.
- Relleno y nivel original
- Registros en bloques de concretos llenos de cemento, con tapa superficial de control en material plástico con bisagras para cada equipo según el diseño de detalle.
- Tanque de contacto y cloración final en cemento con tapa superior, volumen de 8 metro cúbicos, tamaño estimado: ancho 2 metros, largo 1.5 metros, profundidad 2.5 metros.
- Excavación, colocación de la una cama de arena, relleno y reposición del nivel.
- Suministro de arena para la instalación y de agua en cisterna para la carga hidráulica de los tanques;

La planta incluye el servicio de entrenamiento del personal técnico para el manejo de la misma. Además, se entregará manual de uso y mantenimiento de la planta .

Para las obras civil el valor será condicionado a una visita del lugar para establecer si no hay vínculos que puedan en algunas maneras afectar el trabajo.

EXCLUSIONES

No se comprende en la oferta económica los siguientes puntos:

- ACABADO FINAL (por ejemplo, siembra de grama y matas ornamentales; ceras y otros elementos)
- ALCANTARILLADO ANTES Y DESPUES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO. Se considera incluida la tubería desde el registro de entrada a la distancia máxima de dos (2) metros de la planta; hacia el registro de toma de muestra final;
- PRODUCTOS QUIMICOS (SI PROCEDE, por ejemplo, cloro para la desinfección final)
- ITBMS (si procede)
- ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (si procede)
- CARRETERA DE LLEGADA A LA PLANTA Y SU RECORRIDO INTERIOR (ceras, patios etc. Si necesarios);
- PINTURA DE LOS EQUIPOS (además de los colores de fabrica);
- LINEA DE AGUA POTABLE PARA EL CUARTO DE BAÑO Y UNA TOMA DE SERVICIO DE LIMPIEZA DE LA PLANTA PARA SU MANTENIMIENTO;
- TOPOGRAFO U AGRIMENSOR PARA LA COLOCACION DE LA TUBERIA SANITARIA (si procede);
- LUMINARIA NOCTURNA AMBIENTAL Y LUMINARIA NOCTURA EN EL CUARTO DE BAÑO;
- ESTUDIO Y SUMINISTRO CAMPO DE INFILTRACION (si procede);
- PLANOS DE INSTALACION DE LA TUBERIA SANITARIA ANTES Y DESPUES DE LA PLANTA (si procede);
- CAMPO DE INFILTRACION EN EL SUELO PARA EL VERTIMIENTO FINAL DEL AGUA TRATADA (si procede)

El suministro incluye:

- Presentación de los documentos y tramitación de la aprobación de la planta a nivel inicial. Tramite y aprobación de la planta para el permiso de descarga final.
- Obras civiles, según lo indicado en detalle en la pagina 9
- Suministro equipos tecnológico
- Suministro tanques plástico
- Montaje de fabrica de todos los equipos
- Montaje en la obra y conexión de los varios equipos
- Manual de uso y mantenimiento de la planta;
- Numero 1 análisis de prueba por medio de laboratorio certificado de la toma de muestra a la salida de la planta;
- Tramite final para el permiso de descarga (con exclusión de la producción de los documentos necesario para el tramite de responsabilidad del cliente, por ejemplo: carta notariada, certificados de propiedad, análisis de muestreo de aguas a las salidas en números superior al control oficial para la puesta en marcha);

Entrega de planta:

Por el monto total indicado se entiende instalada y puesta en el proyecto con puesta en marcha incluida.

Para puesta en marcha se entiende el arranque de la planta después de la terminación de la instalación con la primera agua residual a tratar, aun que no sean entregada la totalidad de las casas.

Validez de la oferta:

30 días a partir de la fecha de la oferta.

Forma de pago

Carta de crédito domestica irrevocable, emitida por el banco del cliente, pagadera según las siguientes condiciones:

Descripcion	Porcentaje	Monto
a la orden de compra/ Firma del contrato	3%	B/. 3,155.28
contra el aviso del suministro listo para el envio	47%	B/. 49,432.79
contra la entrega en el proyecto del suministro para la instalacion	50%	B/. 52,588.07
Valor Total		B/. 105,176.15

Nota: Los valores están al neto de ITBMS

Tiempo de entrega:

90 días de la fecha del orden de compra o firma del contrato.

Consumo eléctrico:

no hay consumo eléctrico en la planta.

Costo de mantenimiento:

El mantenimiento de la planta una ves que se termina la puesta en marcha, se estima en un valor de 39.22 Balboas por casa /año.

Nuestra empresa puede ofrecer el servicio de control y mantenimiento (a solicitar a parte, no incluido en la presente oferta).

Garantía:

La planta cumple con la norma panameña para el vertimiento de las aguas residuales **COPANIT 35-2019**; El constructor de la planta garantiza todos los materiales entregados por 24 meses de la fechas de terminación de la puesta en marcha, siempre cuando se cumple con las condiciones indicadas en el manual de uso y mantenimiento.

WINGS Panama sa, Calle Enrique A Linares, Ed. 773, La Boca, Corr. De Ancon, Distrito de Panama, Panama, Rep. De Panama
tel + (507) 3140578 info@wingssa.com www.wingssa.com

Los tanques plásticos suministrado según el diseño de la planta están garantizado por 20 años.
Wings Panama sa esta inscrita en la SPIA.

Servicio Postventa:

Wings Panama brinda un servicio de postventa, para el control y mantenimiento de la planta. El servicio incluye:

- Visita de técnico especializado con frecuencia mensual
- Limpieza programada de los tanques
- Limpieza de las áreas verde al rededor de la planta
- Análisis de control por medio de toma de muestra a la salida de la planta;

En el caso de que el cliente este interesado al servicio de postventa se firmará un contrato específico para ese servicio a parte del contrato de suministro. (Primer año incluido en el valor de la Planta)

El servicio de postventa garantiza en el tiempo el cumplimiento de la eficiencia de la planta según su diseño inicial.

NOTAS ADICIONALES**Valores Estadísticos**

Valor de la inversion / numero de Casas	B/.	687.43
Valor inversion por Metro cubico de agua tratada por 1 años	B/.	2.08

La planta en su totalidad para el numero de unidad solicitada ocupará un plazo de 200 - 250 metro cuadrado, mas la zona de retiro de 20 metros. La planta esta diseñada para el tratamiento y descarga en cuerpo de agua superficial. Sin embargo, se puede también verter el residual tratado en un campo de infiltración (no incluido en la cotización). Dicho campo se tendrá que dimensionar una vez que se pueda conseguir el estudio del suelo.

El agua tratada puede ser reutilizada por sistema de riego. (no incluido en el suministro).

En espera de su amable respuesta, cordiales saludos



Risso Paoló

WINGS PANAMA SA

Anexo N°3. Certificado de Registro Público de la Finca N°373956 / Certificado de Registro Público de la Finca N°8655 / Certificado de Registro Público de la Empresa Villa Inversiones 2011, S.A.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RAFAEL ALEXIS DE
GRACIA MORALES
FECHA: 2021.07.15 11:50:01 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 232826/2021 (0) DE FECHA 06/25/2021.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) AGUADULCE CÓDIGO DE UBICACIÓN 2003, FOLIO REAL № 373956 (F)
CALLE S.N , BARRIADA LA SALITROSA , CORREGIMIENTO EL ROBLE, DISTRITO AGUADULCE, PROVINCIA
COCLÉ.
SUPERFICIE INICIAL:6142.15 MTS2
RESTO LIBRE:6142.15 MTS2
VALOR DEL TRASPASO : B/. 5,000.00
ADQUIRIDA EL 23 DE MARZO DE 2012.
COLINDANCIAS: NORTE:FINCA 8655 PROPIEDA DE JOSE ISMAEL PINILLA BARRERA--SUR:CALLE 3RA NORTE-----
ESTE:FINCA MUNICIPAL 11884 OCUPADO POR VICTOR MANUEL DE LEON Y MARCIA- PINILLA----- OESTE:FINCA
MUNICIPAL 11884 OCUPADO MINISTERIO DE EDUCACION (ESCUELA PRIMARIA).

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

MARCOS ANDRES VILLARREAL VILLARREAL (CÉDULA 4-124-1924) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE NO CONSTA GRAVAMENES INSCRITOS A LA FECHA

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO CONSTA

LA PRESENTE CERT

202111:47 A.º

PANAMÁ, PA

NOTA: ESTA ES UNA
LIQUIDACIÓN

