

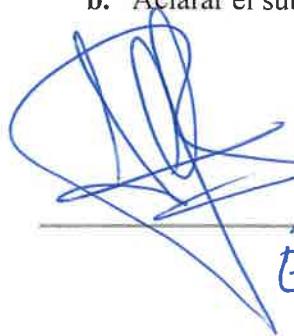
La Chorrera, 29 de diciembre de 2022  
DRPO-DIREC-SEIA-NE-1429-2022

Señor  
**ALFONSO SAENZ LÓPEZ RUÍZ**  
Representante Legal  
Proyecto “LA TOSCANA REAL DOS”  
E. S. D.

Respetado señor:

En seguimiento al proceso de evaluación del **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I, PROYECTO: “LA TOSCANA REAL DOS”**, ubicado en el corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, ingresado el 02 de diciembre de 2022, para su evaluación por la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, deseamos expresarle que luego de evaluar el Estudio de Impacto Ambiental, tenemos a bien solicitarle lo siguiente:

1. Dentro del EsIA, Capítulo 2.0 RESUMEN EJECUTIVO, Capítulo 3.0 INTRODUCCIÓN, Capítulo 5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD, indican que: *“La superficie total a utilizar para la construcción de las 47 viviendas será de 2 has + 4000 m<sup>2</sup>. ”*, sin embargo, mediante verificación de coordenadas realizadas por DIAM (GEOMATICA-EIA-CAT I-0973-2022), se indica que *“Con los datos proporcionados se generaron dos polígonos: Lote 1, con una superficie de 01ha + 1,178.50m<sup>2</sup> y Lote 2, con una superficie de 1,752.50m<sup>2</sup>... ”*. Dando como resultado una sumatoria de 1ha + 2,931m<sup>2</sup>, la cual no concuerda e igualmente el polígono del lote No. 1 no es igual al presentando dentro del EsIA. Por lo antes expuesto se solicita:
  - a. Polígonos, superficies y coordenadas UTM (Excel), que determine el área total a desarrollar del proyecto.
  - b. Aclarar el corregimiento donde se ubica el proyecto.
2. Dentro del EsIA, Capítulo 6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO, indica que: *“El área del proyecto se enmarca dentro de un área con topografía plana, constituido por dos globos de terreno... ”*. Sin embargo se menciona también dentro del EsIA que el proyecto se desarrollará en tres fincas. Por lo tanto se solicita:
  - a. Aclarar este punto y presentar un plano de las viviendas que forman parte del proyecto Cat. I LA TOSCANA REAL DOS, señalando la ubicación de los dos lotes dentro de las tres fincas.
3. Dentro del EsIA, punto 6.6-HIDROLOGÍA, indica que: *“El área del proyecto está dentro de la cuenca hidrográfica 140 del Río Caimito, pasa Quebrada El Potrero... ”*. Sin embargo en el sub-punto 6.6.1-CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES, indica que: *“Por el hecho de pasar fuente hídrica dentro del terreno... ”*. Mediante Informe Técnico No. DRPO-SSH-210-2022, fechado el 28 de diciembre de 2022 de la Sección de Seguridad Hídrica, indica que: *“Que el polígono del proyecto es colindante a una fuente hídrica denominada: río Potrero”*. Por lo tanto no concuerdan dichos puntos mencionados dentro del EsIA. Se solicita:
  - a. Aclarar el punto 6.6-HIDROLOGÍA, dentro del EsIA.
  - b. Aclarar el sub-punto 6.6.1-CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.

  
12-1-23  
E.Y.122140

4. Dentro del EsIA, punto 5.6-NECESIDADES DE INSUMO DURANTE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN. Aguas Servidas, indica que: “*El manejo de las aguas servidas se hará a través de sistema de planta de tratamiento existente en el proyecto*”. Se solicita:
- Presentar la Memoria Técnica de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales existente que utilizará el proyecto.

Por lo anterior expuesto se le brinda período no mayor de quince (15) días hábiles, posterior a la notificación de la misma para que nos aporte la información complementaria necesaria a las observaciones realizadas, en caso dado que la información suministrada no sea acorde y conforme a lo solicitado dentro del plazo otorgado para tal efecto, o si la misma se presenta en forma incompleta o no se ajusta a lo requerido, se procederá a rechazar el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente (*Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009*).

Atentamente,

*por JCR*  
**ING. BENITO RUSSO**  
Director Regional Encargado  
Ministerio de Ambiente - Panamá Oeste



*BR/jc/jc*  
Jean C. Peñaloza / Jefe del SEIA / MIAMBIENTE - Panamá Oeste  
Archivos-Exp. DRPO-IF-125-2022



Panamá Oeste, 24 de enero de 2,023.

**LICENCIADA**

**YOLANY CASTRO**

**DIRECTORA REGIONAL ENCARGADA DE MI-AMBIENTE PANAMA  
OESTE**

**E. S. D.**

Estimado Licenciada:

Por este medio le hacemos entrega de la información aclaratoria solicitada en la nota DRPO-DIREC-SEIA-NE-1429-22 en relación al Estudio de Impacto Ambiental categoría Uno del proyecto TOSCANA REAL DOS el cual es promovido por la sociedad **LARGA VISTA INTERNACIONAL, S.A.**

Agradeciendo de antemano por la acogida de esta documentación me despido

Atentamente;

**ALFONZO SAENZ LOPEZ RUIS**  
**Representante Legal**

**Mi AMBIENTE**  
Departamento de Evaluación Panamá Oeste  
Recibido por: Hilario  
Fecha: 24-1-2023  
Hora: 11:25 am

# AMPLIACIÓN A ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

## CATEGORÍA I.

**PROYECTO:  
“LA TOSCANA REAL DOS”**

**UBICACIÓN:  
CORREGIMIENTO DE JUAN D. AROSEMANA,  
DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMA  
OESTE**

**PROMOTOR:  
LARGA VISTA INTERNACIONAL, S.A.**

**ELABORADO POR:**

*Diomedes A. Vargas T.*  
**ING. DIOMEDES A. VARGAS T.  
IAR-050-98**

**ENERO DEL 2,023**



Ministerio de Evaluación Panamá Oeste

Firma \_\_\_\_\_ *Hilario*

Fax \_\_\_\_\_ 24-1-2023

Hoja \_\_\_\_\_ 1125

9 am

**INFORMACIÓN SOLICITADA**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**PROYECTO:** "LA TOSCANA REAL DOS"

**PROMOTOR:** LARGA VISTA INTERACIONAL, S.A.

**UBICACIÓN** CORREGIMIENTO DE JUAN D. AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJAN PROVINCIA DE PANAMA OESTE

1. Dentro del ESIA. Capítulo 2.0 RESUMEN EJECUTIVO, Capítulo 3.0 INTRODUCCIÓN, Capítulo 5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD, indican que: "La superficie total a utilizar para la construcción de las 47 viviendas será de **2 has + 4000 m<sup>2</sup>.**", sin embargo, mediante verificación de coordenadas realizadas por DIAM (GEOMATICA-EIA-CAT 1-0973-2022), se indica que "Con los datos proporcionados se generaron dos polígonos: Lote 1, con una superficie de **01ha + 1,178.50m<sup>2</sup>** y Lote 2, con una superficie de **1,752.50 m<sup>2</sup>**...". Dando como resultado una sumatoria de 1ha + 2,931m<sup>2</sup>, la cual no concuerda e igualmente el polígono del lote No. 1 no es igual al presentando dentro del ESIA. Por lo antes expuesto se solicita:

- a. Polígonos, superficies y coordenadas UTM (Excel), que determine el área total a desarrollar del proyecto.

**RESPUESTA:**

Los polígonos, superficies y coordenadas del área a desarrollar por fincas son las siguientes:

Finca 464137: Superficie a utilizar 2,417 Metros cuadrados

COORDENADAS UTM WGS 84		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	643081	992124
2	643007	992135
3	643006	992104
4	643082	992092

Finca 391029: Superficie a utilizar 4,858.35 Metros cuadrados

COORDENADAS UTM WGS 84		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	643226	992120
2	643173	992074
3	643275	992032
4	643284	992050
5	643242	992073
6	643184	992133

Finca 30292453 superficie a utilizar 4,165.86 metros cuadrados

COORDENADAS UTM WGS 84		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	643184	992133
2	643292	992064
3	643257	992090
4	643244	992152
5	643184	992170
6	643178	992135
7	643226	992120
8	643242	992073
9	643284	992050

**La superficie total de terreno a utilizar en las tres fincas es de 01 hectárea + 1441.21 metros cuadrados**

Se adjunta mapa de localización regional en los anexos.

b. Aclarar el corregimiento donde se ubica el proyecto.

**RESPUESTA:**

Las tres fincas donde se desarrollará el proyecto **LA TOSCANA REAL DOS** están ubicadas en el corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

2. Dentro del ESIA, Capítulo 6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO, indica que: "El área del proyecto se enmarca dentro de un área con topografía plana, constituido por globos de terreno...". Sin embargo, se menciona también dentro del ESIA que el proyecto se desarrollará en tres fincas. Por lo tanto, se solicita:
  - a. Aclarar este punto y presentar un plano de las viviendas que forman parte del proyecto Cat. I LA TOSCANA REAL DOS, señalando la ubicación de los dos lotes dentro de las tres fincas.

**RESPUESTA:**

El proyecto **LA TOSCANA REAL DOS** se desarrollará sobre tres fincas Finca 464137, finca 391029 y finca 30292453 sumando una superficie total de 01 hectárea + 1,441.21 metros cuadrados.

Se adjunta plano solicitado. Donde se incluyen las viviendas que forman parte del proyecto.

3. Dentro del ESIA, punto 6.6-HIDROLOGÍA, indica que: "El área del proyecto está dentro de la cuenca hidrográfica 140 del Rio Caimito, pasa Quebrada El Potrero...". Sin embargo en el sub-punto 6.6.1-CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES, indica que: "Por el hecho de pasar fuente hidrica dentro del terreno...". Mediante Informe Técnico No. DRPO-SSH-210-2022, fechado el 28 de diciembre de 2022 de

la Sección de Seguridad Hídrica, indica que: "Que el polígono del proyecto es colindante a una fuente hidrálica denominada: río Potrero". Por lo tanto, no concuerdan dichos puntos mencionados dentro del ESIA. Se solicita:

- a) Aclarar el punto 6.6-HIDROLOGÍA, dentro del ESIA.

**RESPUESTA:**

En efecto la quebrada el Potrero colinda con la finca 30292453 en la parte Este específicamente con el resto libre de esta finca 30292453 en la cual ya la empresa promotora realiza actividades de siembra de vetiver y pasto Brachairia a fin de controlar la erosión en los taludes de servidumbre de la misma el área de la finca 30292453 que será utilizada para la construcción de las viviendas pasa distante de dicha fuente hídrica.

- b) Aclarar el sub-punto 6.6.1-CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.

**RESPUESTA:**

Tal como se mencionó la quebrada El Potrero colinda con la finca 30292453 en la parte Este de la Misma pero la construcción de las viviendas sobre esa finca se encuentra distante a más de cien metros de esta quebrada ya que esta finca solo será utilizada 4,165.86 metros cuadrados de terreno para el proyecto los cuales se ubican en la parte oeste de esta finca por lo que consideramos que no se dará afectación a esta fuente hídrica.

Las aguas de la quebrada El Potrero se encuentran alteradas en sus características físico químicas y bacteriológicas por la descarga de aguas no tratadas en proyectos y asentamientos aguas arriba por lo que estas aguas no son aptas para el consumo humano.

4. Dentro del ESIA, punto 5.6-NECESIDADES DE INSUMO DURANTE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN. Aguas Servidas, indica que: "El manejo de las aguas servidas se hará a través de sistema de planta de tratamiento existente en el proyecto". Se solicita:

- a. Presentar la Memoria Técnica de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales existente que utilizará el proyecto.

**RESPUESTA:**

Se adjunta en los anexos la memoria técnica de la PTAR para el proyecto **LA TOSCANA REAL DOS** la cual es la misma PTAR aprobada para el proyecto Etapa uno.

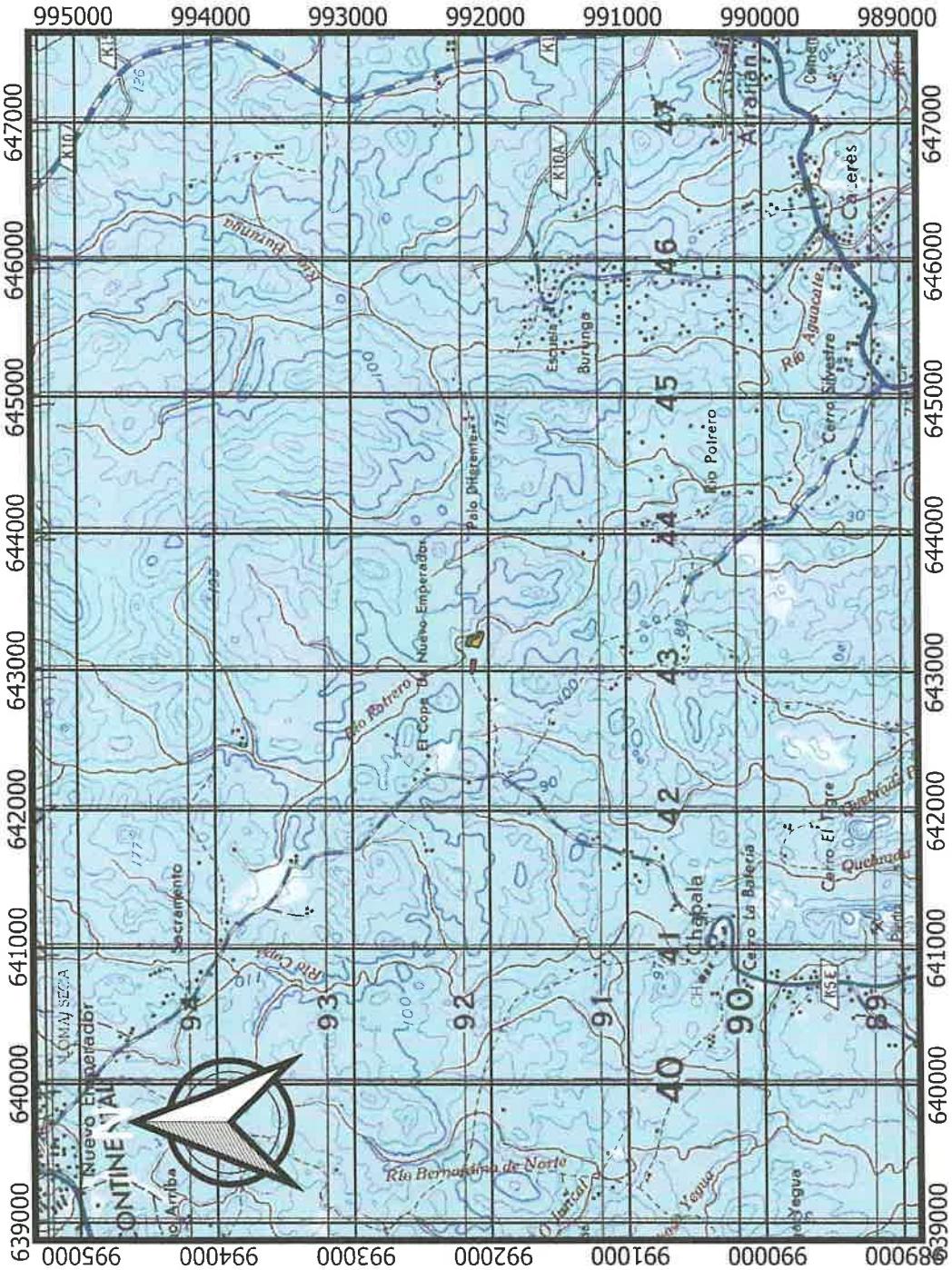
## ANEXOS

MAPA DE LOCALIZACIÓN REGIONAL

PROYECTO: LA TOSCANA REAL DOS

BBMOTOB: | ABGA VISTA INTERNAACIONAL SA

**PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE:** DISTRITO DE ABRAJAN



0 750 1 500 m



## LEYENDA

<b>FINCA: 4641317</b>	<b>COORDENADAS UTM WGS 84</b>		
PUNTO	ESTE	NORTE	
1	643081	992124	
2	643007	992135	
3	643006	992104	
4	643082	992092	
<b>SUPERFICIE: 2,417 M<sup>2</sup></b>			
<b>FINCA: 301029</b>	<b>COORDENADAS UTM WGS 84</b>		
PUNTO	ESTE	NORTE	
1	643226	992120	
2	643173	992074	
3	643275	992032	
4	643284	992050	
5	643242	992073	
6	643184	992133	
<b>SUPERFICIE: 4,858.35 M<sup>2</sup></b>			
<b>FINCA: 30392453</b>	<b>COORDENADAS UTM WGS 84</b>		
PUNTO	ESTE	NORTE	
1	643184	992133	
2	643292	992064	
3	643257	992050	
4	643244	992152	
5	643184	992170	
6	643178	992135	
7	643226	992120	
8	643242	992073	
9	643284	992050	
<b>SUPERFICIE: 4,165.86 M<sup>2</sup></b>			

**SUPERFICIE TOTAL:** 1 HA + 4441,21 M<sup>2</sup>

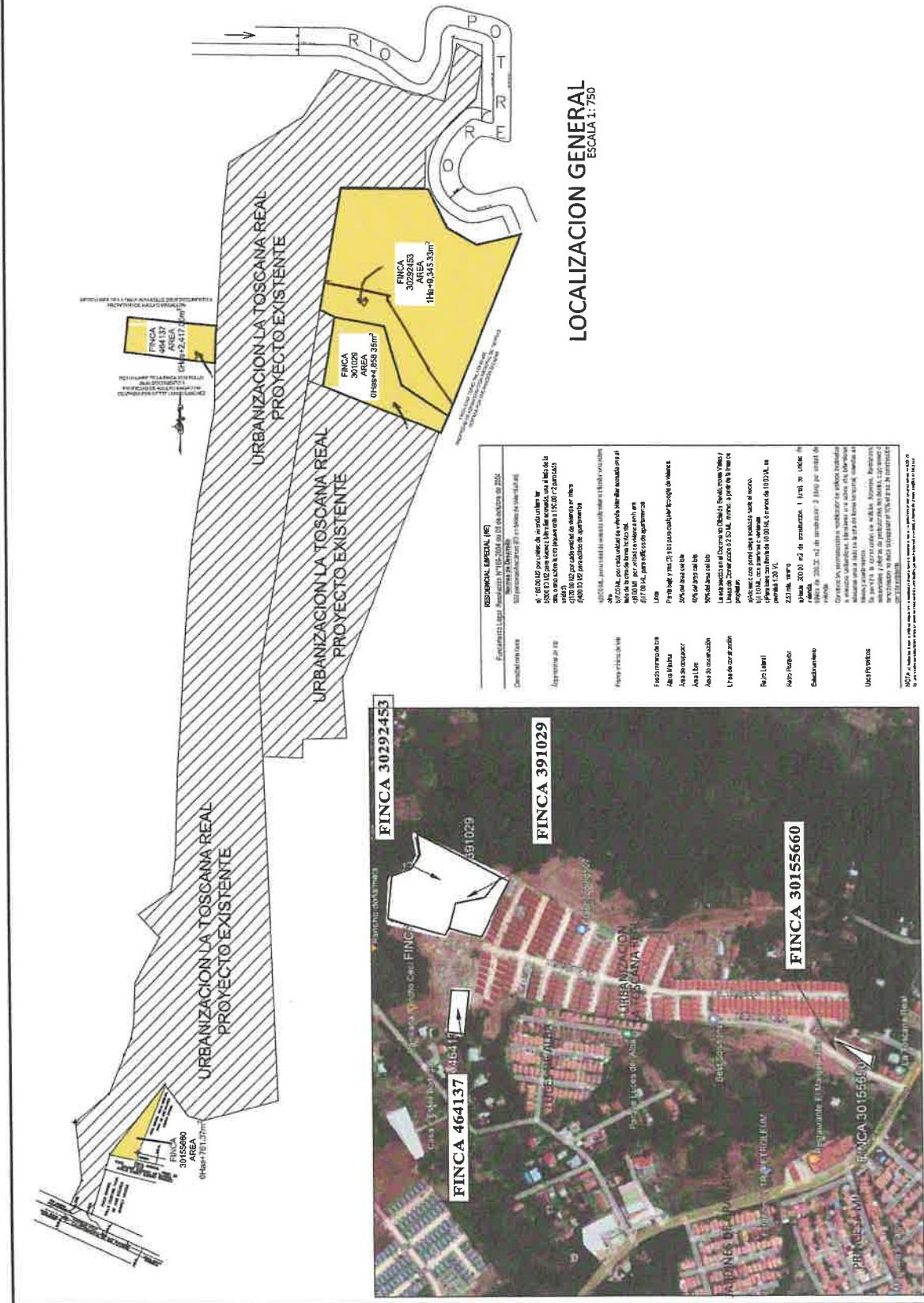
LOCALIZACIÓN NACIONAL



**FINCA 30292453**  
**FINCA 301029**  
**FINCA 464137**

**FUENTE:** CONSULTOR AMBIENTAL/LOZALIZACIÓN DEL PROYECTO ESCALA 1:50,000

**PROYECTO**  
 FINCA 30155660  
 FINCA 391029  
 FINCA 30292453  
 FINCA 464137





## PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDENCIALES

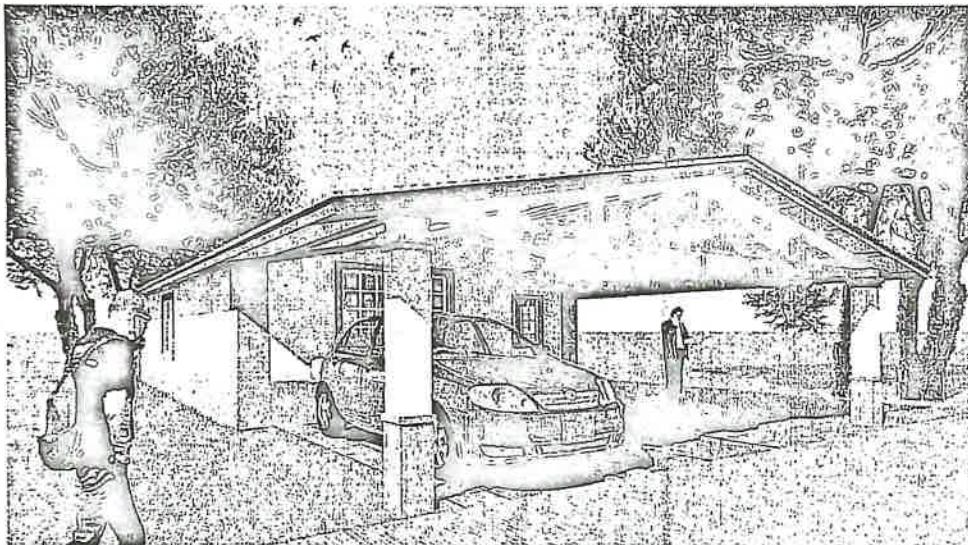
(PTAR)

URBANIZACION LA TOSCANA REAL

DISTRITO ARRAIJÁN

PROPIEDAD DE LARGA VISTA INTERNACIONAL S.A.

PANAMÁ 05-12-2014



JOSE SATURNINO ALVAREZ O.
INGENIERO CIVIL
Licencia N.o. 96-006-061
<i>Jose Saturnino Alvarez O.</i>
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



"Error en los cálculos de diseño es responsabilidad del promotor o dueño, ya que el MINSA solo verifica lo correspondiente a salud pública"

## URBANIZACION LA TOSCANA REAL

**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES  
(PTAR)**

El sistema de tratamiento de aguas residuales estará conformada por dos tanques septicos, el tanque primario con tres filtros anaerobio de flujo ascendente, el secundario con dos filtros anaerobios de flujo ascendente, cada tanque con un sedimentador secundario y un tanque de coloración, los cuales operan en el orden mencionado. Este sistema es aceptado por el Ministerio de salud, siempre y cuando se provean los tiempo de retención adecuados.

Cada uno de los elementos de la PTAR trabajara de acuerdo a las siguientes condiciones:

**Tanque séptico N-1 y N-2**

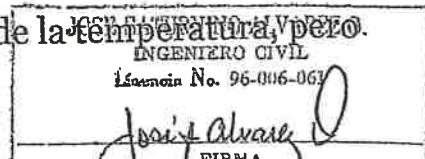
Los tanques sépticos son estructuras donde las aguas residuales son retenidas, el primer tanque séptico tiene un tiempo de retención de dieciocho horas, el segundo tanque séptico complemento del primero es diseñado para un periodo de retención de seis horas. Durante este tiempo los sólidos se sedimentan en el fondo de los tanques donde son digeridos anaerobicamente, ademas de que en la superficie se forman natas que ayudan a mantener las condiciones anaeróbicas.

Aunque la digestión de los sólidos sedimentados es razonablemente buena, periódicamente, de uno a tres años, estos deben de ser extraídos para no disminuir la capacidad de los tanques.

Es claro que el efluente del tanque séptico N-1 sale con carga orgánica, en función del DBO<sub>5</sub>, bastante alta, pero se requiere utilizar un segundo Tanque séptico para continuar con el tratamiento de las aguas residuales además de otro proceso, previo a su vertido en fuentes superficiales.

En el diseño de los tanques sépticos, el primero utiliza tres compartimentos en paralelo y el segundo de dos compartimentos en paralelo, ya que así se consigue un efluente con una concentración de sólidos suspendidos considerablemente menos.

En cuanto a la producción de lodos, este depende de la temperatura, pero normalmente varía de 0.03 a 0.04 m<sup>3</sup>/p/año.



## FILTRO ANAERÓBICO DE FLUJO ASCENDENTE

En ambos filtros de flujo ascendente, el flujo entra en el fondo y asciende a través de una capa de agregado grueso, de diferentes granulometría, de 0.50 a 0.80 m de espesor, para luego descargarse en la parte superior.

Las bacterias anaeróbicas crecen en la superficie del agregado y oxidan la materia orgánica contenida en el flujo que pasa a través de ella.

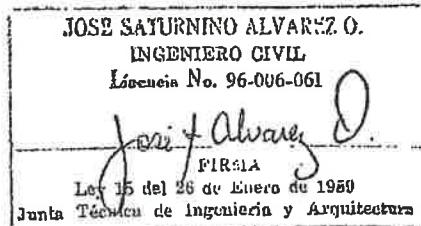
La pérdida de carga es baja, entre 10 y 20 cm. durante las operaciones normales. La literatura existente al respecto indica que estos filtros pueden efectuar una reducción en la DBO de 70% a 80% y cambiar un afluente con olores ofensivos, alta turbiedad y olores objetables, a un efluente in olor, claro y ligeramente amarillo. Asimismo, se indica que en la ruta de filtración debe ser del orden de 0.05m<sup>3</sup>/p/dia.

Los filtros se esperan que funcionen satisfactoriamente sin mantenimiento de 18 a 24 meses, cuando se hace necesario drenarlos y lavarlos con una o dos bachadas de agua limpia. Es recomendable que el filtro se limpie al mismo tiempo que el tanque séptico.

## SEDIMENTADOR SECUNDARIO

Esta estructura se utiliza como un registro del Ministerio de Salud, pero su función es la de retener la capa orgánica inerte, ya mineralizada, que suelta el filtro anaeróbico cuando sobre la superficie de la piedra se incrementa el espesor del "musgo" que se adhiere a ella. Aunque este material no es ofensivo, su retención se efectúa por condiciones meramente estéticas.

Un periodo de retención de dos a cuatro horas es más que suficiente para el diseño de estos sedimentados.



## TANQUE DE CLORACIÓN

El objetivo principal de la cloración es para desinfectar el efluente ya tratado previo a sus descarga final en fuentes de aguas superficiales. Para que la cloración sea efectiva se requiere que el tiempo de contacto no sea menor de 15 minutos para que el flujo máximo para obtener un residual no menor de 0.20 a 1.0 mg/Lt. bajo estas condiciones se puede llegar hasta un 90.90% de reducción en el contenido de coniformes en el efluente. La cantidad de cloro requerida para la desinfección varía de 10 a 20 mg/Lt. El cloro también puede reducir la carga orgánica en términos de DBO entre un 15% y 35% e inclusive también es efectivo para el control de olores cuando se aplica en una rata de 4 a 6 mg/Lt.

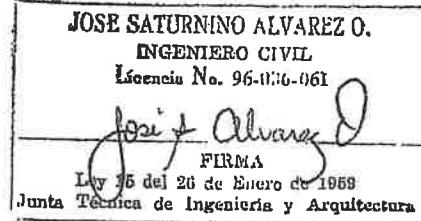
## DISEÑO DE TANQUE SÉPTICO PARA URBANIZACION LA TOSCANA REAL NUEVO CHORRILLO, ARRAIJAN, PANAMA.

### DATOS:

CASAS:	308 unidades
L.COM:	0 unid
T. viviendas:	308 unidades
Habitantes Vivienda:	5 personas
qu:	0.3m <sup>3</sup>
q:	675m <sup>3</sup>
qan:	540m <sup>3</sup>
qinf:	0 m <sup>3</sup>
QAS:	540 m <sup>3</sup>
PR1:	0.75 días
PR2:	0.25 días
PL:	2 años
R Filtro:	2 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>

## VOLUMEN DEL TANQUE REQUERIDO

Vs:	540M <sup>3</sup> Volumen sedimentación
VI:	162 M <sup>3</sup> Volumen de lodo
V útil:	702 M <sup>3</sup> Volumen Total



DIMENSIONES DEL TANQUE PRIMARIO

V1: 526,5M3

Se harán 3 tanques en paralelo

V3 Real: 175,5 M3

1ER compartimento: 117,585M3

2Do compartimento: 58,5 M3

Total: 176,085M3

Ancho de 1ER compartimento: 5 M

Largo 1Er compartimento: 10,01 M

Profundidad de 1Er compartimento: 2,35 M

DIMENSIONES DEL TANQUE SECUNDARIO

Ancho de 2ER compartimento: 5 M

Largo 2ER compartimento: 4.98 M

Profundidad de 2ER compartimento: 2,35 M

DIMENSIONES FINALES DE LOS 3 TANQUES SÉPTICOS PRIMARIOS

LARGO TOTAL: 15.4 MTS

ANCHO TOTAL: 15.6 MTS

H PROM FINAL: 3 MTS

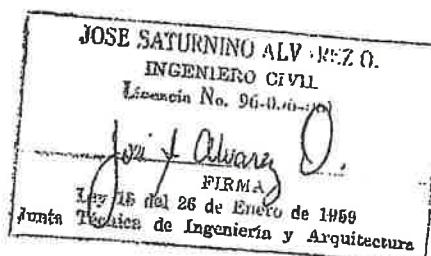
LECHO PERCOLADOR PRIMARIO

AREA LECHO: 270 M

ANCHO: 12 M

LARGO: 22.50 M

PROFUNDIDAD DEL LECHO FILTRANTE: 1.5M



DIMENSIONES DEL TANQUE SÉPTICO SECUNDARIO REQUERIDOV<sub>2</sub> : 175.5M<sub>3</sub>

Se harán 2 tanques en paralelo

V<sub>4</sub> Real: 87.75 M<sub>3</sub>1ER Compartimiento: 58.79 M<sub>3</sub>2DO Compartimiento: 28.96 M<sub>3</sub>

Ancho de 1ER Compartimiento: 4 M

Largo de 2ER Compartimiento: 6.53 M

Profundidad de 1ER Compartimiento: 2.25 M

Ancho de 2DO Compartimiento: 4 M

Largo de 2ER Compartimiento: 3.22 M

Profundidad de 2DO Compartimiento: 2.25 M

DIMENSIONES FINALES DE LOS 2 TANQUES SÉPTICOS SECUNDARIOS

Largo total: 10.2 M

Ancho Total: 8.45 M

H Prom Final: 2.9 M

Lecho Percolador Primario:

Área lecho: 180 M<sup>2</sup>

Ancho Lecho: 7.5 M

Largo Lecho: 24 M

Profundidad del lecho Filtrante: 1.5 M

Cámara de Contacto de Cloro

Tiempo de contacto: 30 minutos

Volumen de cámara de contacto: 11.25 M<sub>3</sub>

Altura del Liq en cámara de contacto: 1.25 M

Área en planta de la cámara: 9 M<sup>2</sup>

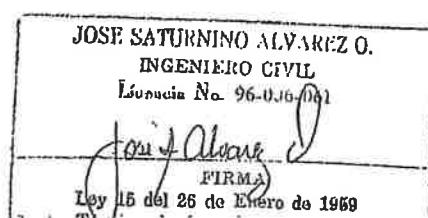
Ancho Interno de la cámara: 1 M

Largo Interno de la cámara: 2.2 M

Largo Final: 2.5 M

Anchura Final: 1.3 M

Altura Final: 1.9 M





Nota#167/14DSA/RSPO  
La Chorrera, 15 de diciembre de 2014

Doctora  
**MARIA INES ESQUIVEL**  
Sub-Directora General  
Salud Ambiental  
Ministerio de Salud  
E. S. D.

Doctora Esquivel

La presente es con el fin hacerle conocedor del Informe Técnico#018-014/SSA/DDDSP/RSPO, emitido por este departamento y desarrollado por el Téc. Alexis Graell, al PROYECTO URBANIZACION LA TOSCANA REAL, cuya ubicación en el Corregimiento Cerro Silvestre, Distrito de Arraijan, el cual es solicitado para que se le dé el trámite correspondiente.

Atentamente,

Tec. Marcelino Ramos  
Supervisor Regional de Saneamiento Ambiental  
Región de Salud Panamá Oeste





**MINISTERIO DE SALUD**  
**REGIÓN DE SALUD DE PANAMA OESTE**  
**DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA**  
**SECCIÓN DE SANEAMIENTO AMBIENTAL**  
**CENTRO DE SALUD NUEVO CHORRILLO**

---

**018-014/SSA/DSP/RSPO**

**ASUNTO:** Atender solicitud de la promotora Larga Vista Internacional, S.A., representada legalmente por Alfonso Sáenz López Ruiz, con documento de identidad BC646104, a fin de evaluar el proyecto de construcción de viviendas, denominado La Toscana Real, a construirse en la finca 127842, ubicada en el corregimiento de Cerro Silvestre, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá.

**OBJETIVO:** Evaluar y analizar a través de la observación y recopilación de información técnica sobre el proyecto Urbanización La Toscana Real, a fin de determinar si cumplen a cabalidad con lo establecido en el código sanitario, leyes, reglamentos y normas sanitarias que regula el Ministerio de Salud para tal actividad.

**PARTICIPANTES:** Téc. Alexis Graell, Departamento de Saneamiento Ambiental, Centro de Salud Nuevo Chorrillo, Alfonso Sáenz López, por la promotora Larga Vista Internacional, S.A.

**FECHA :** 12 de diciembre de 2014.

---

**ANTECEDENTES**

La promotora Larga Vista Internacional, S.A., cuyo representante legal es Alfonso Sáenz López, con documento de identidad BC646104, desea desarrollar el proyecto residencial en un globo de 11 hectáreas 2902.51 metros cuadrados, registrado como la finca 127842.

El referido proyecto denominado Urbanización La Toscana Real, constará de 308 unifamiliares, a construirse en dos etapas. Ubicada en Nuevo Chorrillo sector Río Potrero, corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, Provincia de Panamá.

En relación al tratamiento de las aguas negras y servidas, la promotora se comprometió a cumplir con las normas de calidad de aguas residuales, a través de una planta de tratamiento anaerobia, con capacidad para procesar aguas de aproximadamente 400 casas.

**INFORME TÉCNICO**

Se efectúa evaluación de campo, en el terreno donde se construirán las 308 las observó:



- Que el terreno está siendo nivelado.
- El terreno está alejado de focos de contaminación y no se observó probable situación que pueda poner en riesgo la salud de los que habiten en dicho proyecto.
- Hay existencia de una fuente de agua superficial (Quebrada) con suficiente caudal y hacia el mismo serán dirigidas las aguas tratadas del sistema sanitario.
- No se observó personal trabajando en la construcción de viviendas
- La promotora tramita el permiso de construcción en el centro de salud de Nuevo Chorrillo

## Conclusiones

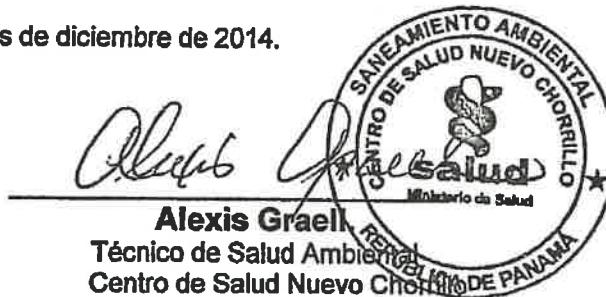
Luego de la evaluación del informe técnico y análisis de documentos presentado por la promotora podemos concluir que:

1. La empresa utilizará un sistema de recolección y tratamiento de aguas negras, con capacidad suficiente para las viviendas que se construirán.
2. La promotora ha entregado toda la documentación requerida para llevar a cabo el proyecto.
3. No hay inconvenientes para que se desarrolle dicho proyecto.

## Recomendaciones

1. Coordinar inspección periodica al momento de iniciar la construcción del Sistema de Tratamiento de Agua Residuales
2. Cumplir con las Normas para agua residuales
  - Resolución Nº 350 del 26 de julio de 2,000, reglamento técnico DGNTI –COPANIT 39-2000.  
Descargas de afluente líquidos directamente a sistema de recolección de agua residuales
  - Resolución Nº 351 del 26 de julio de 2000. Reglamento técnico DSNTI-COPANIT-35-2000  
Descargas de efluentes líquido directamente a cuerpos de masas y de aguas superficiales y subterráneas.
  - Resolución Nº352 del 26 de julio de 2000 Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT-47-2000 uso y disposición final de lodos

Dado en Arraiján, a los 12 días de diciembre de 2014.



C.C.

Departamento de Saneamiento Ambiental- Centro de Salud Nuevo Chorrillo  
Expediente Oficina Regional.