

*hasta el 4/10/22*

45

La Chorrera, 05 de septiembre de 2022  
DRPO-DIREC-SEIA-NE-1044-2022

Señor  
**JUAN RAÚL HUMBERT**  
THE OXFORD SCHOOL COSTA VERDE, S.A.  
Proyecto "THE OXFORD SCHOOL COSTA VERDE"  
E. S. D.

**Señor Humbert:**

En seguimiento al proceso de evaluación del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I, PROYECTO: "THE OXFORD SCHOOL COSTA VERDE", ubicado en Boulevard Costa Verde, corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, ingresado 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. En el punto 5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros), se describe que *en la etapa de operación del proyecto las aguas residuales serán tratadas mediante un tanque séptico que se construirá en cumplimiento de la norma DGNTI-COPANIT 35-2019, Medio Ambiente y Protección a la Salud, Seguridad, Calidad del Agua, Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas*, así mismo en el punto 5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES, *punto 5.7.2 Líquidos, Se construirá un tanque séptico que tratará las aguas residuales generadas en el proyecto en la etapa de operación*, en ese sentido se le solicita:
  - a. Presentar memoria técnica del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales a emplear para el desarrollo del proyecto, durante su fase de operación,
  - b. Aportar coordenadas de ubicación del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales.
2. Presentar autorización de la sociedad GALA TRUST & MANAGEMENT SERVICES, INC., a favor de la sociedad HACIENDA EL LIMÓN, S.A., para la ejecución del 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 123, del 14 de agosto de 2009*).

Atentamente,

*Licenciada Marisol Ayola*  
Licenciada Marisol Ayola  
Directora Regional del Ambiente  
Ministerio de Ambiente - Región Oeste  
MA/jp

Tec. Jean Peñaloza / Jefe del SEIA / MIAMBIENTE Panamá Oeste  
Archivos-Exp. DIRPO-IF-071-2022



*E-8-99837  
13 - septiembre - 22*

Panamá, 12 de septiembre de 2022



Departamento de Evaluación Panamá Oeste

Recibido por: Betty Bautista

Fecha: 13/9/2022

Hora: 8:13 pm

Licenciada  
Marisol Ayola  
Director Regional  
Ministerio de Ambiente  
Panamá Oeste  
E. S. D.

Quien suscribe Juan Raúl Humbert Cabarcos, varón panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 8-835-546, actuando en nombre y representación de The Oxford School Costa Verde, S. A., me notifico por escrito de la nota aclaratoria DRPO-DIREC-SEIA-NE-1044-2022 del 05 de septiembre de 2022.

De igual forma, autorizo a Angelica Nope Soler con cédula de identidad personal No. E-8-99837, a que retire y gestione todo lo concerniente a dicha nota, relacionada al Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, PROYECTO “THE OXFORD SCHOOL COSTA VERDE”.

Atentamente,

Juan Raúl Humbert Cabarcos  
Representante Legal  
The Oxford School Costa Verde, S.A.

El Suscrito, Licdo. Fabián E. Ruiz S., Notario Público Segundo, del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-421-593.

**CERTIFICO:**

Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s) por los firmantes, por consiguiente, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica(s).



Panamá, 12 SEP 2022  
Testigo:   
Licdo. Fabián E. Ruiz S.,  
Notario Público Segundo  
Testigo:



La Chorrera, 13 de septiembre de 2022.

Licenciada  
**Marisol Ayola**  
Directora Regional  
Dirección Regional  
Panamá Metropolitana

**Estimada Licenciada Ayola:**

Por medio de la presente damos respuesta a la solicitud de información complementaria remitida mediante la nota DRPO-RIREC-SEIA-NE-1044-2022, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto The Oxford School Costa Verde.

Esperando con la entrega de esta información pueda culminar de manera satisfactoria el proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental de nuestro proyecto.

Atentamente,

  
**JUAN RAUL HUMBERT**  
Representante Legal  
The Oxford School Costa Verde, S.A

  
**MiAMBIENTE**  
Departamento de Evaluación Panamá Oeste  
Recibido por: Petru Rodríguez  
Fecha: 13/9/2022  
Hora: 9:38 gm

1. En el punto 5.6.1, Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros), se describe que en la etapa de operación del proyecto las aguas residuales serán tratadas mediante un tanque séptico que se construirá en cumplimiento de la norma DGNTI-COPANIT 35-2019, Medio Ambiente y Protección a la Salud, Seguridad, Calidad del Agua, Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas, así mismo en el punto 5.7 Manejo y Disposición de Desechos en Todas las Fases, punto 5.7.2 Líquidos, Se construirá un tanque séptico que tratará las aguas residuales generadas en el proyecto en la etapa de operación, en ese sentido se le solicita:

**a. Presentar memoria técnica del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales a emplear para el desarrollo del proyecto, durante su fase de operación.**

Se adjunta la memoria técnica del Tanque Séptico que tratarás las aguas servidas que se generarán en la etapa de operación del proyecto.

Se incluye un plano con el detalle de diseño del tanque séptico.

**b. Aportar coordenadas de ubicación del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales.**

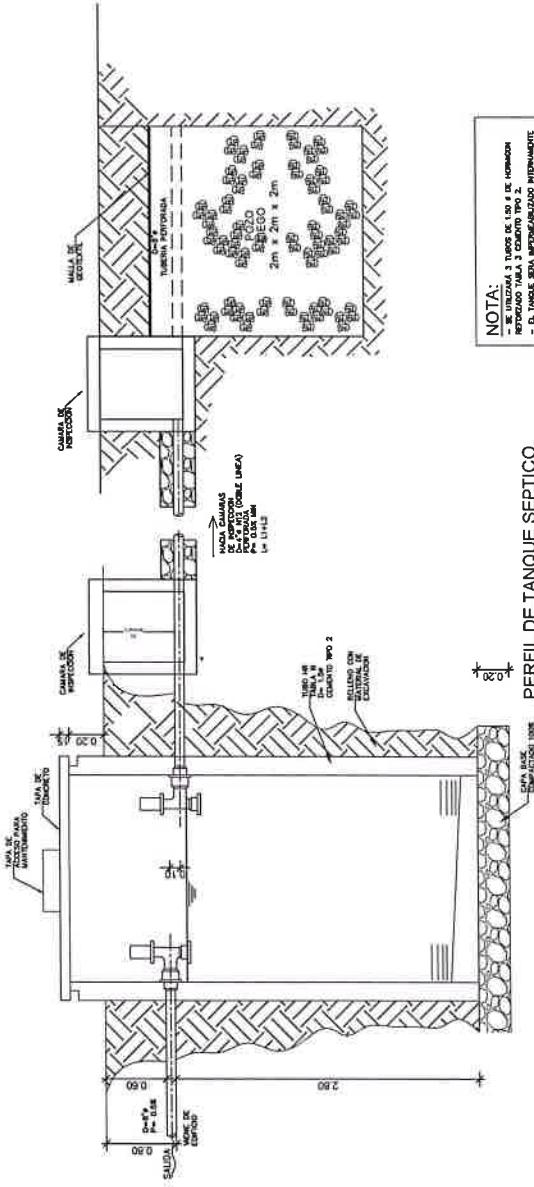
Se presenta un plano con la ubicación y coordenadas del sistema de tratamiento del proyecto.

2. Presentar autorización de la sociedad GALA TRUST & MANAGEMENT SERVICES, INC., a favor de la sociedad HACIENDA EL LIMÓN, S.A., para la ejecución del proyecto.

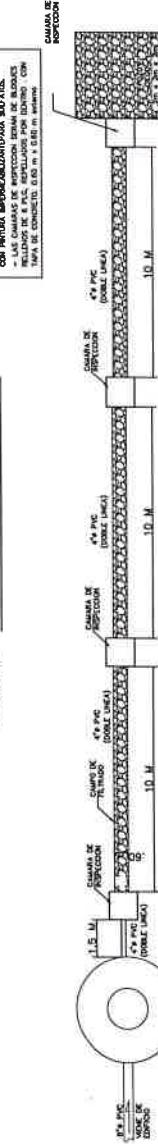
Se adjunta el documento de autorización requerido.

**OXFORD SCHOOLS COSTA VERDE  
TANQUE SÉPTICO 350 USUARIOS**

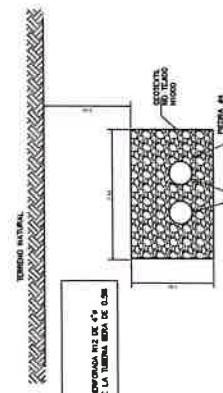
ESC:1-200



PERFIL DE TANQUE SEPTICO



PLANTA DE TAQUE SEPTICO



DETALLE\_DE\_CAMPO\_DE\_FILTRO

SIN ESCALA

# INFORME DE LA PRUEBA DE PERCOLACIÓN

FECHA DE LA PRUEBA: JUNIO 2022  
PROFESIONAL RESPONSABLE: ING. JOSE OSORIO  
CLIENTE: THE OXFORD SCHOOL COSTA VERDE  
DIRECCIÓN: LA CHORRERA



## DATOS DE CAMPO:

HORA DE INICIO. 9.00 AM  
ESTADO DEL TIEMPO: SOLEADO  
TIPO DE TERRENO: PLANO 100%  
IDENTIFICACIÓN VISUAL DEL SUELO: ARCILLAS COLOR ROJO 70 cms  
PROFUNDIDAD A LA CUAL SE REALIZÓ LA PUEBA: 0.70 mts

## METODO TAFF

TIEMPO (MINUTOS)	PROFUNDIDAD (Cm)	DIF. DE PROFUNDIDAD	DIF.	t
0	70.0	0.0		
5	64.0	6.0	6.0	15
20	55.0	15.0		
35	50.0	20.0		
50	47.0	23.0	3.0	15
65	43.0	27.0		
80	40.0	30.0		
95	37.0	33.0	3.0	15

NOTA: LA MEDICIÓN DE LA TASA DE FILTRACIÓN, FUE EFECTUADA DESPUES DE 24 HORAS DE SATURADO EL SUELO.

TIEMPOS			
t1	t2	t3	t - PROMEDIO
6.35	12.7	12.70	10.58



20

**DISEÑO DE TANQUE SEPTICO**  
**THE OXFORD SCHOOL COSTA**  
**VERDE**

**DIMENSIONAMIENTO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO PRIMARIO (TANQUE SEPTICO)**

**a) PRODUCCIÓN DE AGUA RESIDUALES:**

- Consumo de Agua Potable por Estudiante: (Qap) = **10.00** gppd
- El Porcentaje de Qap = **80.00** %
- Producción d Agua Residuales = % x (Qap) = **8.00** gppd

- # de Estudiantes y Profesores= **350** Usuarios (2 Edificios Maxima Capacidad)
- Caudal Generado = **2800.00** gal/ dia
- Tiempo de Limpieza = **0.5** años (6 Meses)
- Volumen de Lodos Producidos = **924.70** Gls / día  
**20 Litros / (usuarios x año)**

**b) DIMENSIONES DEL TANQUE:**

- Volumen del Tanque = **3.50** M<sup>3</sup>
- Volumen del Tanque Asumido = **4** M<sup>3</sup>  
**1056** Gls

- Se utilizara tuberias verticales de 1.50 Diametro=

- Diametro= **1.5** m
- Altura de Llenado= **2.8** m
- Volumen Resultante= **1,306.28** Gls



**ZONA DE VENTILACIÓN**

$$h_{\text{entrada}} \cdot 0.2 \cdot h_1 \geq 0.25$$

$$h_{\text{salida}} \cdot 0.2 \cdot h_2 \geq 0.30$$

$$h_{\text{entrada}} = **0.8** \quad \text{Usar Valor} \quad h_{\text{salida}} = **0.9** \quad \text{Usar Valor}$$

20

**DISEÑO DE TANQUE SEPTICO**  
**THE OXFORD SCHOOL COSTA**  
**VERDE**

**CAPACIDAD DE ABSORCIÓN DEL SUELO**

Tiempo = **10.58**

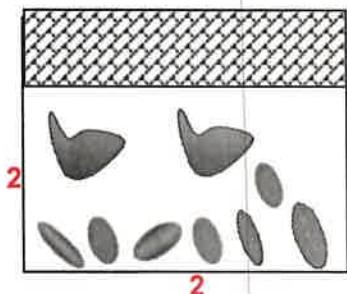
$$q = (5 / \sqrt{t}) = 1.54 \text{ gal/ Dia - p}^2$$

$$= 62.59 \text{ litros / m}^2 \text{ - dia}$$

**CAPACIDAD DE ABSORCIÓN DEL SUELO = 62.59 litros / m<sup>2</sup> - dia**

**DIMENSIONES DE CAMPO DE FILTRADO (POZO CIEGO):**

BASE= **2** m  
LARGO= **2** m  
PROFUNDIDAD= **2** m



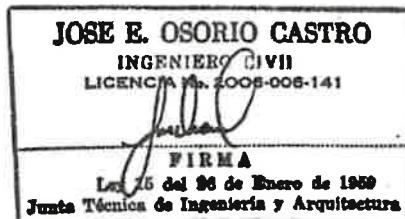
**VOLUMEN TOTAL DE CAMPO DE FILTRADO = [A<sup>3</sup>] = 8.00 M<sup>3</sup>**

**Q ABS**  $\geq$  **VOLUMEN DIARIO PRODUCIDO**

**4.000**  $\geq$  **2.800 M<sup>3</sup>/dia** **Cumple**

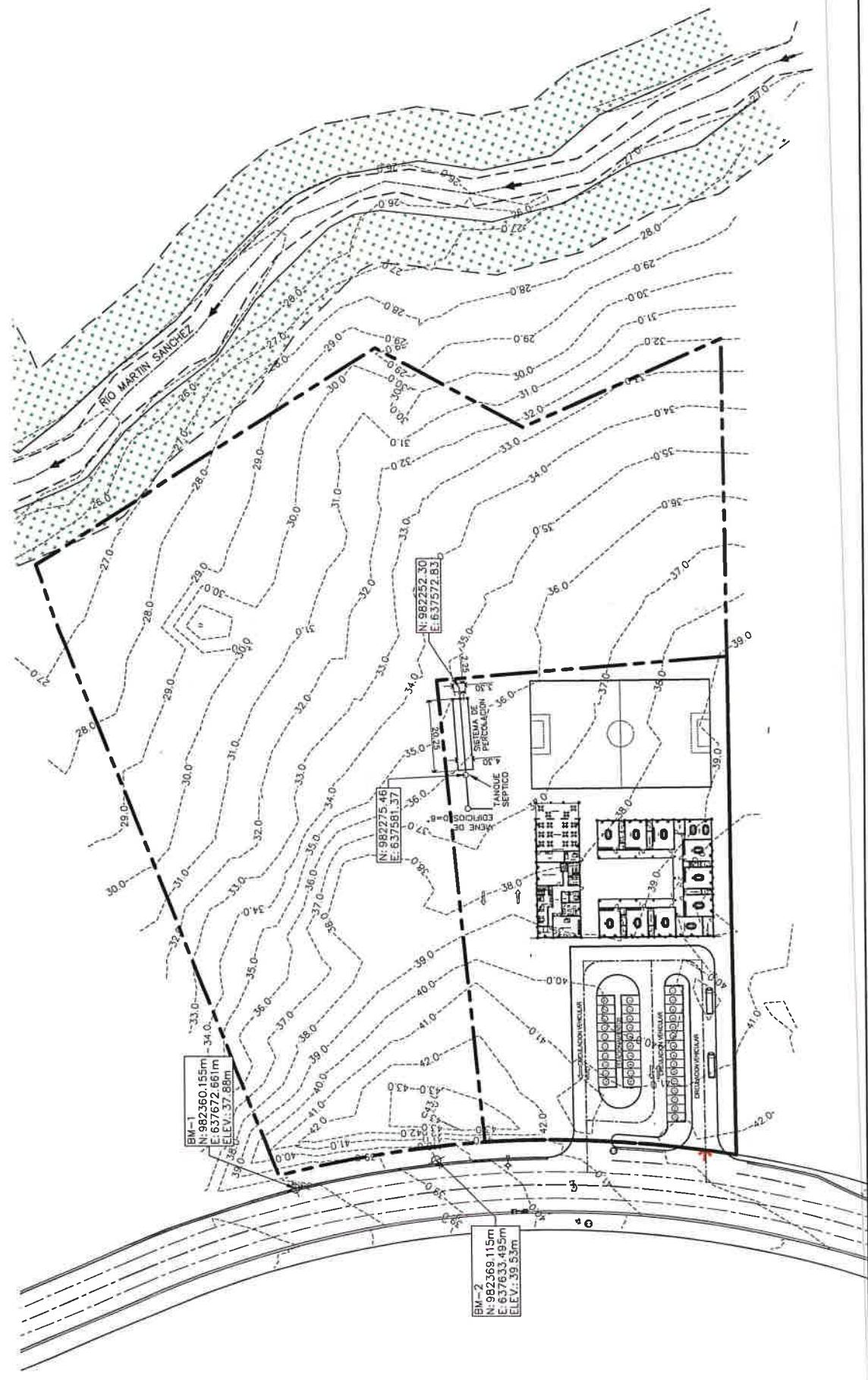
**Recomendamos:**

Despues del Tanque Septico y Antes del Pozo Ciego se Colocarán 30 metros lineales de Tuberia Perforada con su Piedra #4 y Geotextil Protector (Ver Detalle en Planos)



# OXFORD COSTA VERTDE

ESC: 1:1000



Panamá, 6 de septiembre de 2022.

Ingeniero  
**MILCIADES CONCEPCIÓN**  
Ministro  
Ministerio de Ambiente  
Ciudad.

Estimado Ingeniero Concepción:

La presente tiene la finalidad de comunicarle que nuestra empresa GALA TRUST AND MANAGEMENT SERVICES INC., persona jurídica inscrita en el Registro Público de Panamá en el Folio No. 75941, autoriza y no tiene objeción para que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. persona jurídica inscrita en el Registro Público de Panamá con el Folio N° 263548, y la empresa THE OXFORD SCHOOL COSTA VERDE, S.A., sociedad anónima constituida de conformidad con las leyes de la República de Panamá e inscrita a Folio 155722307, realicen el proyecto “The Oxford School Costa Verde”, proyecto a ejecutarse en el macro lote E-2, que forma parte del EOT aprobado de Costa Verde y están dentro de la Finca No. 794, propiedad a título fiduciario de la empresa Gala Trust and Management Services Inc. que me honro en representar.

Sin otro particular por el momento, me suscribo de Usted,

Atentamente,

**GALA TRUST AND MANAGEMENT SERVICES INC.**



Diego Herrera Dutari  
Representante Legal

DHD/XF/aa



El Suscrito, Licdo. Fabián E. Ruiz S., Notario Público Segundo, del  
Círcito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-421-593.

**CERTIFICO:**

Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s)  
por los firmantes, por consiguiente, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica(s).

Panamá,

12 SEP 2022

Testigo

Licdo. Fabián E. Ruiz S. Notario Público Segundo  
Phone: +507 264-4193 / 303-0303 / Fax: +507 269-0724

www.gamase.com.pa



Scotia Plaza - 11th Floor, Federico Boyd Av. and 51st Street, P.O. Box 50162, 08433, Rep. of Panama  
Phone: +507 264-4193 / 303-0303 / Fax: +507 269-0724