

**AMPLIACIÓN A ESTUDIO DE IMPACTO  
AMBIENTAL  
CATEGORÍA I.**

**PROYECTO:  
CONSTRCCION DE INVERNADEROS**

**UBICACIÓN:  
VILLA DEL CARMEN, CORREGIMIENTO DE  
LLANO NORTE, DISTRITO DE LA PINTADA,  
PROVINCIA DE COCLE.**

**PROMOTOR:  
TRIP- N -WORK-INVESTMENT, S.A.**

**ELABORADO POR:  
  
ING. DIOMEDES A. VARGAS T.  
IAR-050-98**

**ENERO DEL 2,025.**

## **INFORMACIÓN SOLICITADA**

### **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

#### **CATEGORÍA I**

**PROYECTO: CONSTRUCCION DE INVERNADEROS.**

**PROMOTOR: TRIP-N-WORK-INVESTMENT, S.A.**

1. El EsIA presentado indica que el proyecto se desarrollará en la finca con Folio Real 30481304 la cual cuenta con una superficie de cuatro hectáreas (4has) ubicada en el corregimiento de Llano Norte y en la Certificación de Propiedad presentado indica que la finca se ubica en el corregimiento de Llano Grande. El promotor deberá aclarar dicha incongruencia.

#### **RESPEUSTA:**

El proyecto se desarrollará en la finca con Folio Real 30481304 ubicada en Villa del Carmen, corregimiento de Llano Norte, distrito de la Pintada provincia de Coclé, pero por erro en el registro público aparece que la finca está ubicada en corregimiento de Llano Grande ya que se trata de corregimientos nuevos creados recientemente y que todavía ANATI no ha corregido la ubicación por lo que el promotor le solicito a ANATI la correcta ubicación de dicha finca ver documento adjunto.

2. El EsIA indica que el nombre del proyecto es CONSTRUCCIÓN DE INVERNADEROS. Y en los planos presentados indican que el mismo es proyecto ÁREA DE INVERNADEROS, EMPAQUE Y CAMPAMENTO con ubicación Vía Coclesito, corregimiento de Llano Norte, distrito de La Pintada. El El promotor deberá corregir dicha incongruencia.

#### **RESPUESTA:**

El nombre del proyecto es **CONSTRUCCIÓN DE INVERNADEROS** y la ubicación de la finca 30481304 es en Villa del Carmen, corregimiento de Llano Norte, distrito de La Pintada Provincia de Coclé.

3. El certificado de propiedad presentado dentro del Estudio de Impacto Ambiental indica (inmueble) La Pintada, código de ubicación 2204, Folio real N° 30481304, con una superficie de cuatro hectáreas (4 has), mientras que en la página 132 Plano de Localización regional, en el cuadro de información de Fincas, presentan la Finca # 38237, con una superficie de catorce hectáreas seis mil cuatrocientos setenta y seis metros cuadrados (14 has 6,476 m<sup>2</sup>).

Por lo que el promotor deberá corregir y aclarar dicha incongruencia.

**RESPUESTA:**

El proyecto se desarrollará sobre la finca N° 30481304, con una superficie de cuatro hectáreas (4 has), ubicada en Villa del Carmen, corregimiento de Llano Norte, distrito de La Pintada Provincia de Coclé por error se mencionó la finca 38237.

4. En el punto 2.3 Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia del proyecto nos dicen, que desde el punto de vista físico se trata de un terreno con topografía plana, el cual colinda con la calle vía coclesito, dentro del terreno no existen fuentes hídricas. Al momento de la inspección se evidencio que la topografía del terreno es irregular y nos indicaron que en la misma existe una fuente hídrica (quebrada). El promotor deberá aclarar y corregir dichas incongruencias. Indicar a cuantos metros de la fuente hídrica (quebrada) iniciaran los trabajos de construcción. Presentar medidas de mitigación por la protección de la quebrada. Aclarar si realizaran nivelación de terreno e indicar la cantidad de material en m<sup>3</sup> a utilizar.

## **RESPUESTA:**

La topografía del terreno es ligeramente inclinada y dentro del área de los cinco mil metros cuadrados que se van a utilizar para la construcción de los invernaderos no encontramos fuente de agua superficial ya en el resto libre de la finca N° 30481304, con una superficie de cuatro hectáreas (4 has), pasa una fuente hídrica que es conocida como quebrada sin nombre la cual pasa a mas de cincuenta metros del proyecto la cual es la distancia a la que iniciara el proyecto de esta fuente hídrica .como medida de mitigación para protección de la quebrada tenemos:

Las medidas de mitigación son:

- No talar ni afectar el bosque de galería que protege la quebrada sin nombre
  - Realizar la arborización con especies nativas de la región del área libre en la servidumbre de la fuente hídrica y darle mantenimiento por cinco años a la misma por medio de un plan de arborización presentado ante MIAMBIENTE Coclé.
  - No depositar ningún tipo de desechos en esta fuente hídrica.
  - Sembrar grama y vetiver en taludes de relleno a fin de controlar la erosión y perdida de suelo que puede ir hacia la quebrada
  - De ser necesario construir estructuras tales como zampeados a fin de evitar la erosión.
  - La maquinaria que trabaje en el proyecto debe estar en buenas condiciones mecánicas a fin de evitar derrames accidentales de hidrocarburos.
  - Recoger adecuadamente todos los desechos solidos y líquidos generados en el proyecto a fin de que no vayan a afectar a la quebrada.
- Los trabajos de movimiento de tierra para la nivelación de los terrenos

donde se construirán las infraestructuras del proyecto se realizara por medio de terracería lo que significa que se realizara corte y ese mismo material resultante se utilizara para relleno en la misma área se estima que se movilizara en estas actividades alrededor de 110 metros cúbicos de material tipo tosca para estabilizar el terreno esta sera obtenida de fuentes que cuenten con los permisos de transporte y extracción otorgados por el MICI y MIAMBIENTE..

5. En el punto 2.3 Sintesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia del proyecto nos dicen, que desde el punto de vista

biológico se trata de un área rural en la cual se observan formaciones vegetativas tipo rastrojo, además no se observa afectaciones a fauna, en el terreno existen 04 árboles para ser incluidos en el inventario forestal ya que gran parte de su composición vegetal es de vegetación tipo rastrojo.

La Dirección de Información Ambiental (DIAM) indican que el polígono se ubica 100% en la categoría de "Bosque latifoliado mixto secundario". Y al momento de la inspección se pudo evidenciar que si corresponde al tipo de bosque solo una parte del terreno cuenta con vegetación tipo rastrojo.

Por lo que el promotor deberá corregir y aclarar dicha incongruencia.

**RESPUESTA:**

En efecto parte del terreno cuenta con una vegetación tipo rastrojo en una parte del terreno el resto aproximadamente unos tres mil quinientos metros cuadrados mantiene una vegetación de mayor porte en desarrollo la cual puede ser considerada como bosque latifoliado mixto secundario.

6. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) nos dicen, que para el desarrollo del proyecto en la etapa de operación el abastecimiento de agua será mediante pozo de agua el cual será elaborado por el promotor del proyecto.

Presentar coordenadas UTM, Datum WGS84 de la ubicación del pozo.

**RESPUESTA:**

Las coordenadas del lugar escogido para construcción del pozo de agua subterránea que abastecerá al proyecto son 550367 E y 971817 N

7. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) nos dicen, que para la recolección de las aguas residuales durante la operación se utilizará mediante sistema de biodigestor, a fin de cumplir con el reglamento DGNTI COPANIT 35-2,019. Al momento de la inspección se evidencio que el área propuesta cuenta con

una topografía irregular y pasa una quebrada. En el ESIA el promotor solo presento una imagen del sistema a utilizar.

Presentar la memoria técnica del sistema a utilizar.

**RESPUESTA:**

Adjuntamos en los anexos dicha memoria técnica del sistema de recolección de las aguas residuales a utilizar. La cual es tipo ROTOTEC.

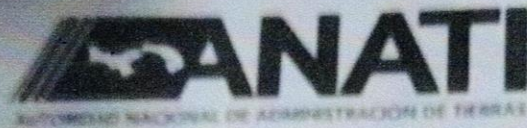
8. En el punto 5.6 Hidrología, indica que el área de influencia del proyecto está ubicada dentro de la cuenca N°105 Cuenca Hidrográfica Río Coclé del Norte, dentro del terreno donde se desarrollara el proyecto no existe ninguna fuente hidrica, sin embargo, al momento de la inspección se evidencia un cuerpo de agua existente en la propiedad. Por lo cual deberá hacer una mejor descripción de la Hidrología del sitio.

**RESPUESTA:**

La Finca 30481304 con superficie de cuatro hectáreas en las cuales no se identifica ninguna fuente de agua superficial permanente en terrenos colindantes pasa la quebrada Sin nombre a unos 50 metros del terreno de 5,000 metros cuadrados donde se desarrollara el proyecto esta fuente de agua mantiene caudal solo en época de invierno esto debido a las lluvias ya a 157 metros del proyecto pasa una quebrada denominada quebrada seca y a más de seiscientos metros pasa el rio moreno los cuales si mantienen caudal permanentes pero no serán afectados por el proyecto debido a las distancias que se ubican del proyecto (ver mapa adjunto)

## ANEXOS





## VOLANTE DE SOLICITUD DE TRÁMITE (MAPOTECA)

Fecha: de solicitud: 24/01/2025

- ☐ Número de Microficha \$20.00    ☐ Copia catastrales \$15.00  
☒ Digitalización de plano \$5.00    ☐ Certificación fiel copia \$20.00

*Cecelo*

No. de Plano 020304-46283

*che*  
*2-47 m*  
*2-51 m*

Propietario

Trip-n-Work Investment SA

No. de Finca

30481304

Cod. de Ubicación

2204

Ubicación del lote

Nombre de solicitante

Brittmarie Medina Rojas

Cédula

8-513-61

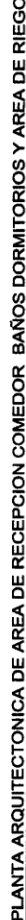
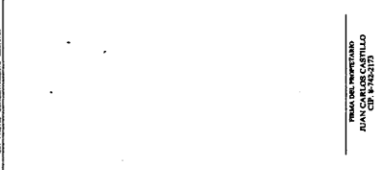
Teléfono

6581-1414 / 6603-2223

Email

administracion@panamarubber.com





<b>GABRIEL AIZPRUA</b> <b>ARQUITECTO</b>	PROYECTO	FECHA DEL	ADOPTO 2014
	CONSTRUCCION DE INTERNADEOS	FOTOGRAFIA	2014
PROPIEDAD DE:	UBICACION	PROYECTO	3
TRIP-N-WORK INVESTMENT, S.A.	VILLA HACIA COLOMBAN	PROYECTO	3
	COMUNIDAD	PROYECTO	3
	INTERIO DE LA PONTADA	PROYECTO	3
	PROVINCIA DE CAGLE	PROYECTO	3
	REPUBLICA DE PANAMA	PROYECTO	3
	CONTRATO	PROYECTO	3
	PLANTA ARQUITECTONICA	PROYECTO	3
	D. S. Y C. M.	PROYECTO	3
	PROYECTO	PROYECTO	3
	PROYECTO	PROYECTO	3



PLANO ORIGINAL, PROPIEDAD INTELECTUAL DE  
EL ARGENTINO

PRIMA DEL PROPIETARIO  
JUAN CARLOS CASTILLO  
CIP. 8-742-2173

**GABRIEL AIZPRUA**  
ARQUITECTO

PROYECTO:  
CONSTRUCCION DE

PROPIEDAD DE:

TRIP-N-WORK INVESTMENT, S.A.

VILLA DEL CARMEN  
VIA HACIA COCLEITO  
CORRECIEMIENTO LLANO NORTE

DISTRITO DE LA PENTADA  
PROVINCIA DE COCLE  
REPUBLICA DE PANAMA

**CONTENIDO:**

---

ELEVACIONES ESQUEMATICAS

D. O. Y. C. M.  
DISEÑO ARQUITECTÓNICO: ARQ. G.A.

---

FECHA:	AGOSTO 2024	
GRAN TOTAL	TOTAL HOJAS	HOLAS No.

[illegible][illegible]

### ELEVACION PRINCIPAL DE CAMPAMENTO

Neil Young

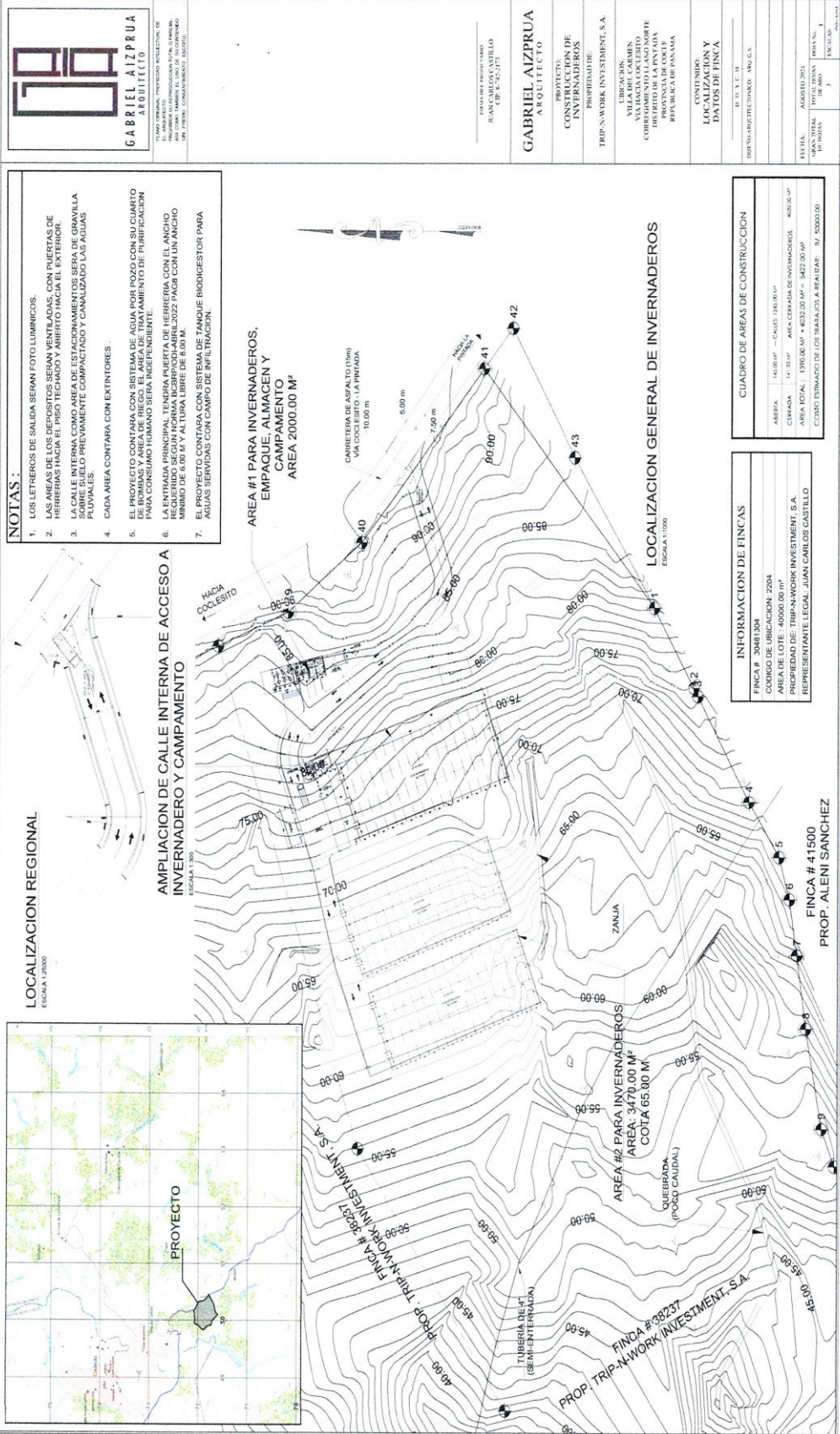
Figure 1 is a schematic diagram of a three-stage mechanical transmission. It shows three shafts (I, II, III) with gears of different diameters ( $D_1, D_2, D_3, D_4, D_5, D_6$ ) and a central shaft with a diameter of 6.38. The shafts are connected by gears, and the diagram includes dimensions 3.75 and 2.63.

## ELEVACION PRINCIPAL DE INVERNADEROS

ESCALA 1/50

### ELEVACION PRINCIPAL

ESCALA 1:200



- NOTAS:**
1. LOS LETTEROS DE SALIDA SERAN FOTO LUMINICOS
  2. LAS AREAS DE LOS DEPÓSITOS SERAN VENTILADAS, CON PUERTAS DE HERRERIAS HACIA EL PISO TECHADO Y ABIERTO HACIA EL EXTERIOR
  3. LA CALLE INTERNA COMO AREA DE ESTACIONAMIENTOS SERA DE GRAVILLA SOBRE SUELO PREVIAMENTE COMPACTADO Y CANALIZADO LAS AGUAS PLUVIALES.
  4. CADA AREA CONTARA CON EXTINTORES
  5. EL PROYECTO CONTARA CON AREA DE AGUA POR POZO CON SU CUARTO DE BOMBAS Y AREA DE FIEGO EL AREA DE TRATAMIENTO DE TRINCHAMEN PARA CONSUMO HUMANO SERA INDEPENDIENTE.
  6. LA ENTRADA PRINCIPAL TENDRA PUERTA DE HERRERIA CON EL ANCHO REQUERIDO SEGUN NORMA HOBIPROD-ABRIL 2022 PAGAR CON UN ANCHO
  7. EL PROYECTO CUENTA CON SERVIDUM DE MANQUE BODIGESTOR PARA AGUAS SERVIDAS CON CAMPO DE INFILTRACION.

**AMPLIACION DE CALLE INTERNA DE ACCESO A INVERNADERO Y CAMPAMENTO**

ESCALA 1:2500

**AREA #1 PARA INVERNADEROS, EMPAQUE, ALMACEN Y CAMPAMENTO**

AREA 2000.00 M<sup>2</sup>

**LOCALIZACION GENERAL DE INVERNADEROS**

ESCALA 1:5000

INFORMACION DE FINCAS	
FINCA #	30481304
CODIGO DE UBICACION	2204
AREA DE LOTE	40000.00 M <sup>2</sup>
PROPIEDAD DE	TRIP-N-WORK INVESTMENT S.A.
REPRESENTANTE LEGAL	JUAN CARLOS CASTILLO

CUADRO DE AREAS DE CONSTRUCCION	
AREA	143.00 M <sup>2</sup> - CAJON 1300 W*W
CERRADA	14.33 M <sup>2</sup> - AREA CERRADA DE INVERNADEROS
AREA TOTAL	1390.00 M <sup>2</sup> + 4020.00 M <sup>2</sup> = 4420.00 M <sup>2</sup>
COSTO ESTIMADO DE LOS TRABAJOS A REALIZAR: \$/ 50000.00	

**GABRIEL AIZPRUA**  
ARQUITECTO

ESTUDIO DE ARQUITECTURA  
JUAN CARLOS CASTILLO  
CIP 7-52373

PROYECTO:  
CONSTRUCCION DE INVERNADEROS

PROPIEDAD DE:  
TRIP-N-WORK INVESTMENT S.A.

UBICACION:  
VIA HACIA COCLESITO  
CORREGIMIENTO LLANO NORTE  
CANTON DE SAN CARLOS  
PROVINCIA DE COCLE  
REPUBLICA DE PANAMA

CONTENIDOS:  
LOCALIZACION Y DATOS DE FINCA

FECHA:  
ABRIL 2024

AREA TOTAL  
4420.00 M<sup>2</sup>

AREA N<sup>o</sup>  
1390.00 M<sup>2</sup>

AREA N<sup>o</sup>  
30481304

**COTIZACIÓN**

14-01-2025 08:01:47

15-000002081

**Empresa**

AQUACENTER HIDRO S.A

TANQUE CENTER

155654349-2-2017 DV 10

TANQUE CENTER - SUCURSAL SANTIAGO

CARRETERA PANAMERICANA, SALIDA SANTIAGO -  
CHIRIQUI KM 254, SECTOR LA PENA, SANTIAGO,  
VERAGUAS, PANAMA

507 6923-4449

sucursalsantiago@tanquecenter.com

**Vendedor**

ALEYDA / TEL. 6923-4449

sucursalsantiago@tanquecenter.com

Usuario: AGuerra

**Cliente**

163952

PANAMA RUBBER CONTRACTORS




Contribuyente

155676268-2-2019 DV 15

contacto@panamarubber.com

507 6980-9199

PANAMA OESTE, ARRAIJAN, NUEVO EMPERADOR, BRISAS  
DEL PARAISO**Comentario:** NO INCLUYE TRANSPORTE

	Código	Referencia	Descripción	Código barra	Cant.	Precio	Total
	AM-01BDIN-1170	BIO	BIODIGESTOR MOD1170L/309G	AM-01BDIN-1170	1	251.84	251.84
	ACC-FPA007	ACCESORIOS	LLAVE DE PASO DE 2 IN (PARA BIODIGESTOR)	ACC-FPA007	1	0.00	0.00
	AM-02TGMX-0120	OTROS	TRAMPA DE GRASA 35G (CON TUBERIAS)	AM-02TGMX-0120	1	44.85	44.85
						<b>Subtotal:</b>	296.69
						<b>ITBMS:</b>	20.77
						<b>Total:</b>	317.46

Cantidad de artículos: 3

**CHEQUES Y TRANSFERENCIA A:**

AQUACENTER HIDRO SA

BAC INTERNATIONAL BANK - CUENTA CORRIENTE - 100 447 218

LAS MEDIDAS Y CAPACIDADES SON APROXIMADAS

COTIZACION VALIDA POR 7 DIAS - PRECIOS SUJETOS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

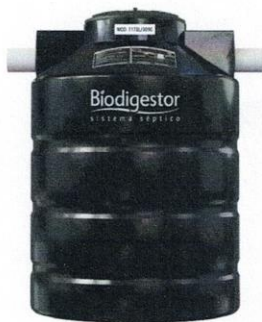


# TANKER<sup>+</sup>

★ Panamá ★



## BIODIGESTOR MOD1170L/309G



- SISTEMA BIODIGESTOR
- MATERIAL 100% VIRGEN - POLIETILENO.
- INCLUYE TAPA DE CIERRE RÁPIDO PARA ACCESO AL TANQUE DIÁMETRO 18.5".
- LAS DIMENSIONES ESTÁN EXPRESADAS EN MILÍMETROS.
- LAS MEDIDAS Y CAPACIDADES SON APROXIMADAS.
- SISTEMA LIBRE DE ENERGÍA ELECTRICA AGUAS DOMÉSTICAS
- TODAS LAS MEDIDAS Y CAPACIDADES SON APROXIMADAS

### MANUAL DE INSTALACIÓN

#### SELECCIÓN DEL TERRENO:

- EVALUAR EL TERRENO, DISTANCIAS MÍNIMAS Y ESTUDIO DEL NIVEL FREÁTICO POR UN EXPERTO.
- EVITAR ÁREAS PANTANOSAS O ARCILLOSAS, ZONA DE VEHÍCULOS, ZONA DE JUEGO PARA NIÑOS, SITIO PARA ANIMALES O DE TRÁNSITO PEATONAL.

#### TRAMPA DE GRASA:

(VERIFICAR QUE LAS AGUAS NEGRAS Y GRISES ESTÉN SEPARADAS PARA INSTALAR LA TRAMPA DE GRASA).

- UBICAR LAS TUBERÍAS GRISES. REALIZAR UNA EXCAVACIÓN DE Ø 80 CM Y UNA PROFUNDIDAD ACORDE A LAS TUBERÍAS. COLOCAR LA TRAMPA DE GRASA, CONECTAR LAS TUBERÍAS PROVENIENTES DE LA CASA Y LAS QUE SE DIRIGEN AL TANQUE.

#### INSTALACIÓN:

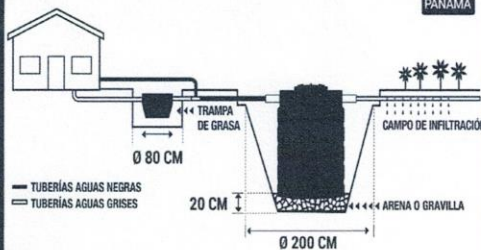
- REALIZAR UNA EXCAVACIÓN CON INCLINACIÓN DE PAREDES ENTE 45° O 60°, UN DIÁMETRO DE 2 MTS Y UNA ALTURA ACORDE AL TANQUE + 20 CM DE PROFUNDIDAD ADICIONAL.
- TOMAR EN CUENTA EL NIVEL FREÁTICO, DE CONSEGUIR AGUA UTILIZAR UNA BOMBA PARA EXTRAERLA.
- DEPENDIENDO DEL SUELO ESTABILIZAR LA PARED DE EXCAVACIÓN CON MEZCLA DE ARENA/CEMENTO Y DE SER NECESARIO CON MALLA TIPO GALLINERO.
- CUBRIR EL FONDO DE LA EXCAVACIÓN CON ARENA O GRAVILLA Y NIVEL.
- BAJE CON CUIDADO EL TANQUE, CÉNTRALO EN LA EXCAVACIÓN. COLOQUE LAS GOMAS Y TUBERÍAS.
- LLENE EL TANQUE CON AGUA HASTA QUE EL LÍQUIDO COMIENCE A SALIR DE LA UNIDAD.
- COLOQUE LA TAPA Y EL TAPÓN DE REGISTRO.
- AGREGUE LA MISMA TIERRA DE LA EXCAVACIÓN QUE NO TENGA PIEDRAS O CASCAJOS, QUE PUEDAN DAÑAR EL TANQUE EN CAPAS DE 20 CM ALREDEDOR DEL MISMO, HEIR COMPACTANDO HASTA LLEGAR A LA PARTE CURVA DEL SISTEMA.

EL RESPONSABLE DE LA INSTALACIÓN DEBE SER UN TÉCNICO, IDÓNEO Y CERTIFICADO.

REQUISITOS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

TANKER<sup>+</sup>  
★ Panamá ★

HECHO EN  
PANAMÁ



NOTA:  
REVISAR MENSUALMENTE EL NIVEL DE LOS SEDIMENTOS DE LA TRAMPA DE GRASA Y CADA 6 MESES EN EL TANQUE.

www.tankerpanama.com

Instagram Twitter Facebook tankerpanama



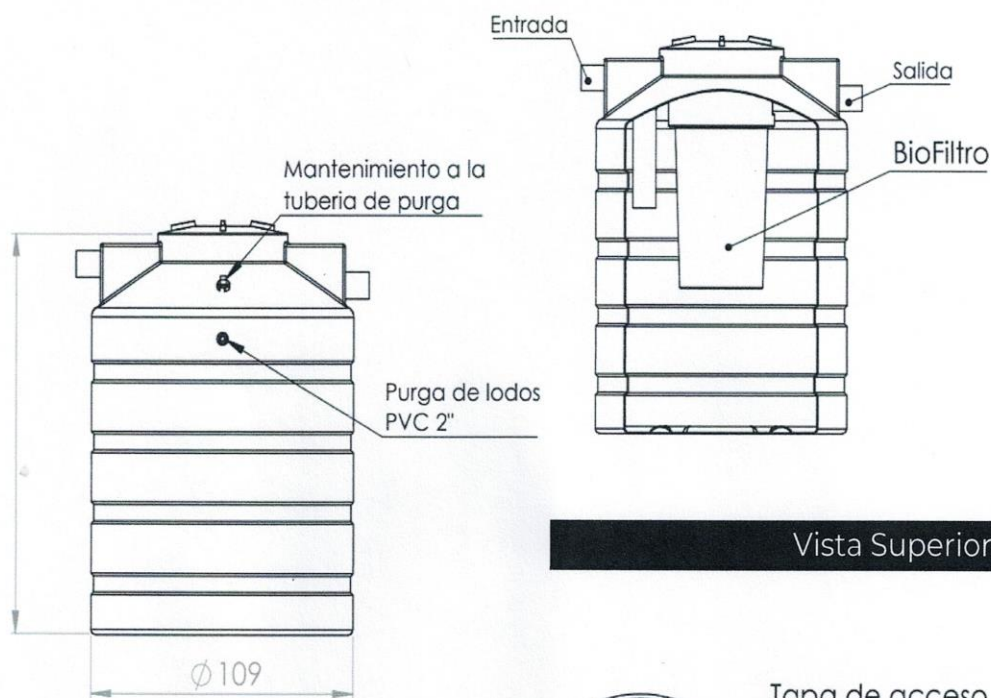
tankerpanama.com

# TANKER<sup>+</sup>

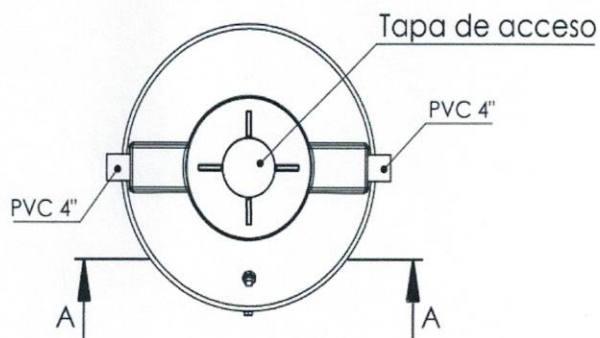
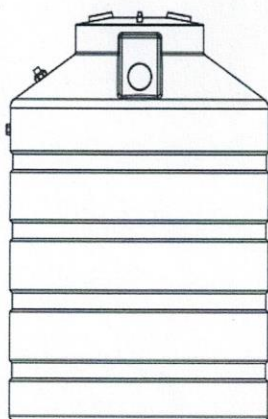
★ Panamá ★



## BIODIGESTOR MOD1170L/309G



Vista Superior



MOD1170L/309G

ALTURA

1.30M

DIÁMETRO

1.09M





# TANKER<sup>+</sup>

★ Panamá ★

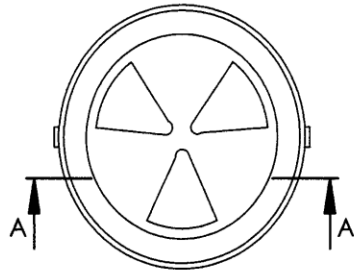
## BIODIGESTOR MOD1170L/309G

Previsto de un filtro anaerobio de flujo ascendente, este novedoso producto le ayudará a recibir y mejorar las condiciones de las aguas negras domésticas, a fin de devolverlas a la naturaleza con una disminución de hasta el 80% de los agentes contaminantes, lo cual, representa un aporte importante en pro de la conservación de los suelos y de los recursos hídricos.

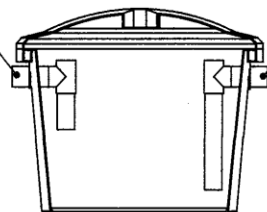


- ◆ SU GEOMETRÍA PERMITE UNA MAYOR RESISTENCIA
- ◆ AMIGABLE CON EL AMBIENTE
- ◆ POSEE AROS DE REFUERZO EN SU ESTRUCTURA PROPORCIONANDO RIGIDEZ
- ◆ DURADERO
- ◆ FÁCIL INSTALACIÓN
- ◆ POSEE AROS DE REFUERZO EN SU ESTRUCTURA PARA MAYOR RESISTENCIA
- ◆ LOS MÁS ALTOS ESTÁNDARES DE CALIDAD EN SU HOGAR O INSTALACIONES



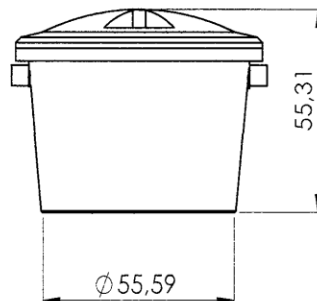


ENTRADA  
PVC 2"



SALIDA PVC 2"

SECCIÓN A-A



SISTEMA TRAMPA DE  
GRASAS MODELO 110L.  
MATERIA 100% VIRGEN  
POLIETILENO

INCLUYE ACCESORIOS Y  
TUBERIAS EN PVC.

IDEAL PARA FOSAS,  
BIODIGESTORES,  
COCINAS Y AGUAS  
GRISES.

PRODUCTO 100%  
PANAMEÑO

DIBUJADO	ING. AGUSTÍN JIMÉNEZ
VERSIÓN	001
FECHA	07-12-2017

NOMBRE DEL PRODUCTO:

TRAMPA DE GRASAS MODELO 110

FT
140A



## Fuentes hídricas en el área de influencia del proyecto

MAPA DE HIDROLOGIA  
DISTANCIA HACIA  
CURSOS DE AGUA  
CERCANO

