



ARQUITECTO: VICTOR MANUEL SANTIAGO GUILLEN

NOMBRE DEL TEMA: PLANTAS Y CORTES
BIODIGESTORES

NOMBRE DE LA MATERIA: TALLER INTEGRAL DE
ARQUITECTURA

PARCIAL: I

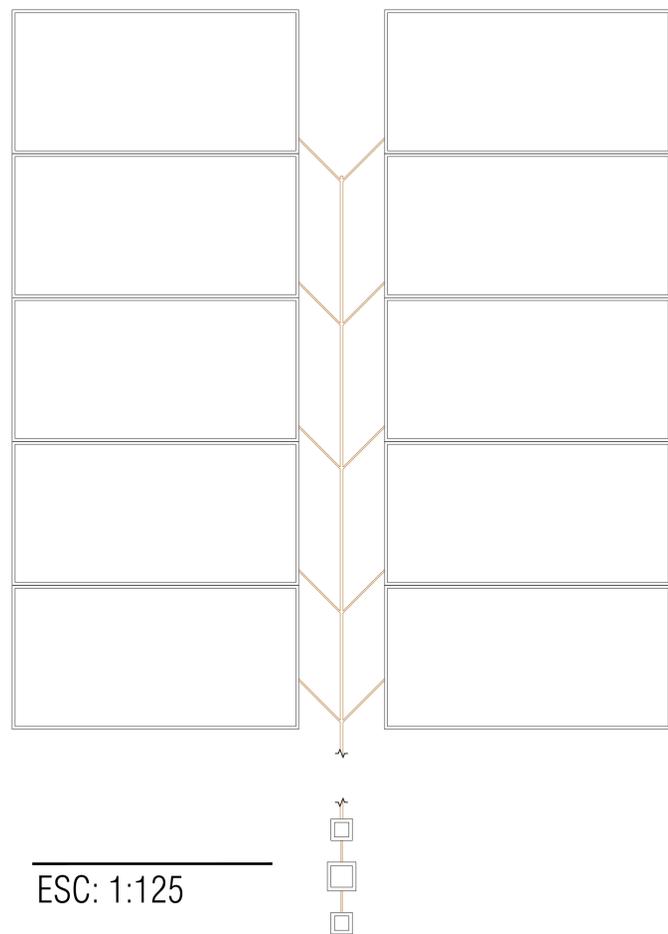
NOMBRE DE LA LICENCIATURA: ARQUITECTURA

ARQUITECTO: JOSE LISANDRO LOPEZ ALFARO

CUATRIMESTRE.: VIV

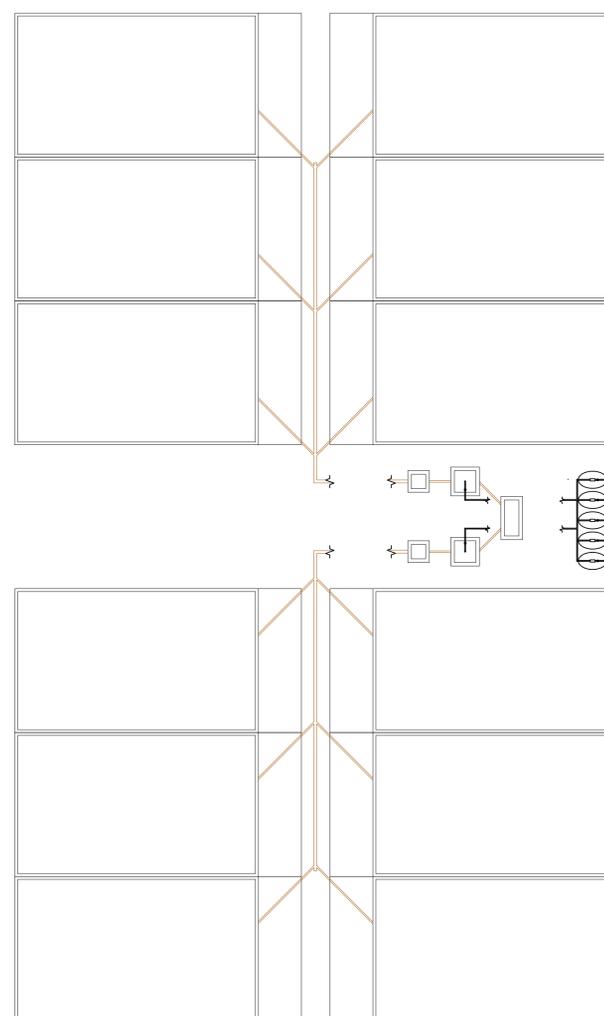
ESTRATEGIAS PARA LA IMPLEMENTACION DEL BIOGESTOR

La dimensión del Biodigestor dependera de la cantidad de casas que se planeen conectar a este.



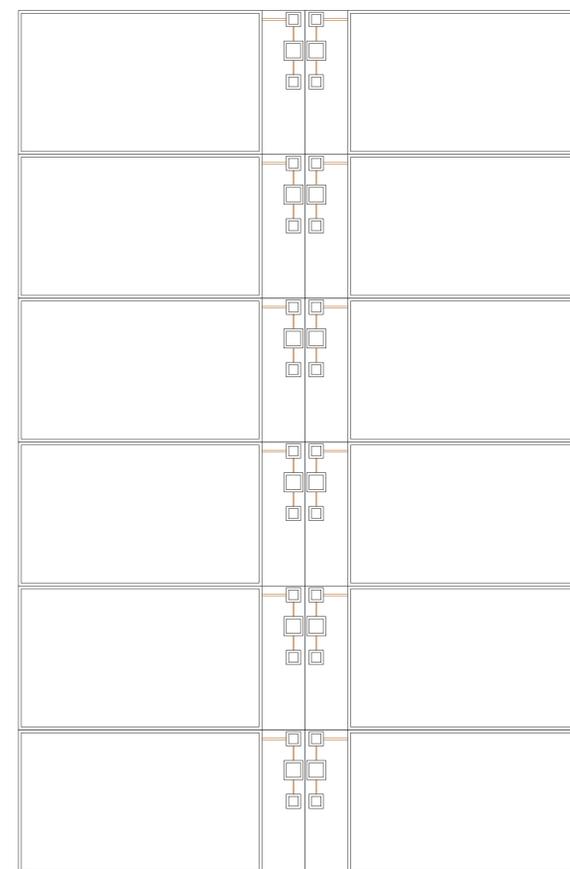
BIODIGESTOR CALCULADO PARA DIEZ CASAS.

Se pueden colocar 1 o mas biodigestores comunitarios, dependiendo de la cantidad de casas dentro del fraccionamiento.



2 BIODIGESTORES CON CAPACIDAD CALCULADA PARA 6 CASAS C/U

Se pueden implementar biodigestores comunitarios o individuales, esto depende del tipo de suelo en el que se encuentre ubicado el fraccionamiento



BIODIGESTORES INDIVIDUALES CALCULADOS PARA UNA FAMILIA DE 4 A 5 INTEGRANTES

LOCALIZACIÓN



INTEGRANTES

HEDEZ, ZUÑIGA YESSICA

LOPEZ ALFARO JOSE
LISANDRO

PROYECTO:
BIODIGESTOR

DIRECCIÓN:
AVE. CENTRAL No. 24

PROPIETARIO:
GOBIERNO

PROYECTÓ:
ESTRATEGIAS

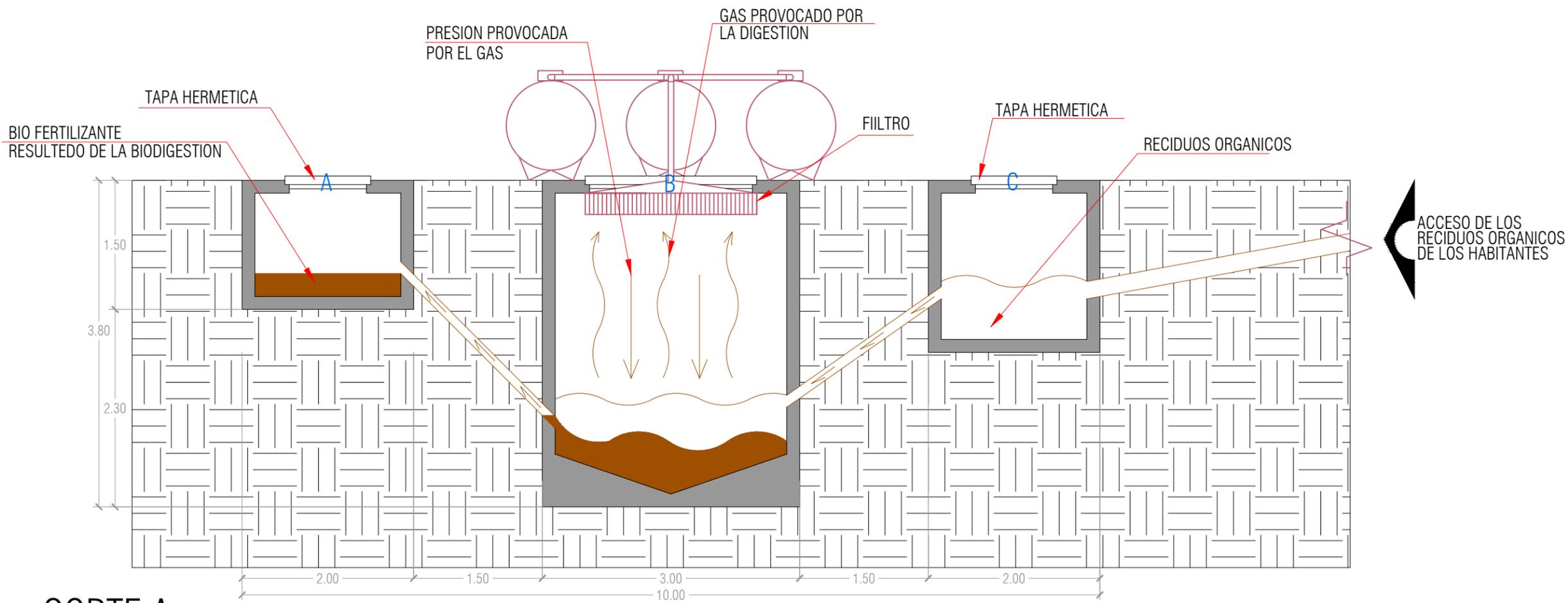
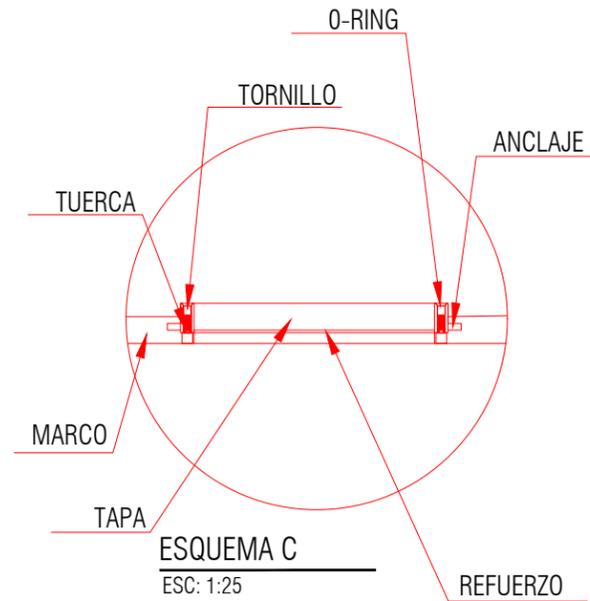
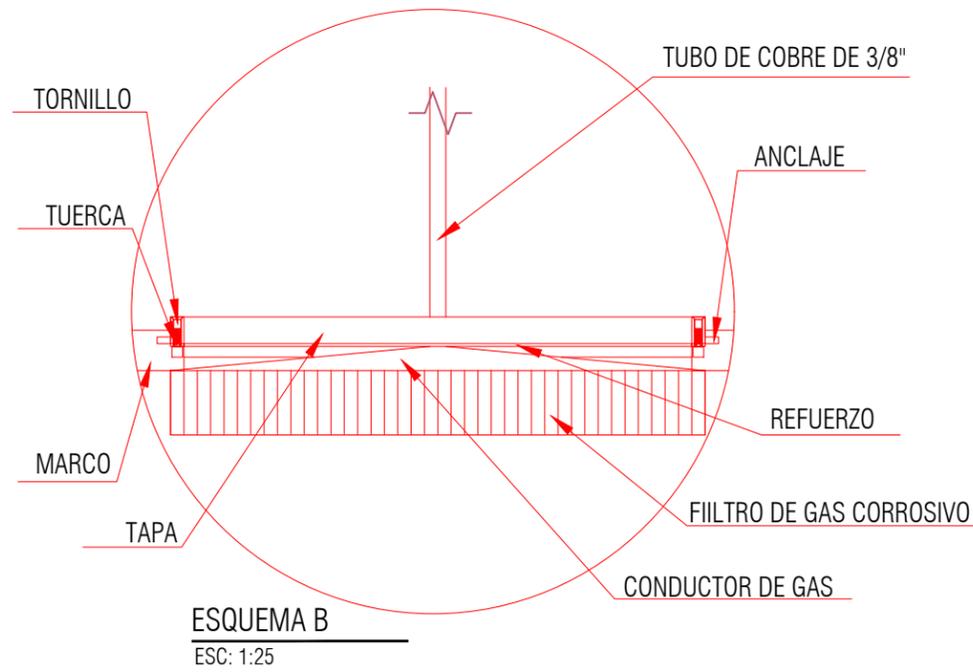
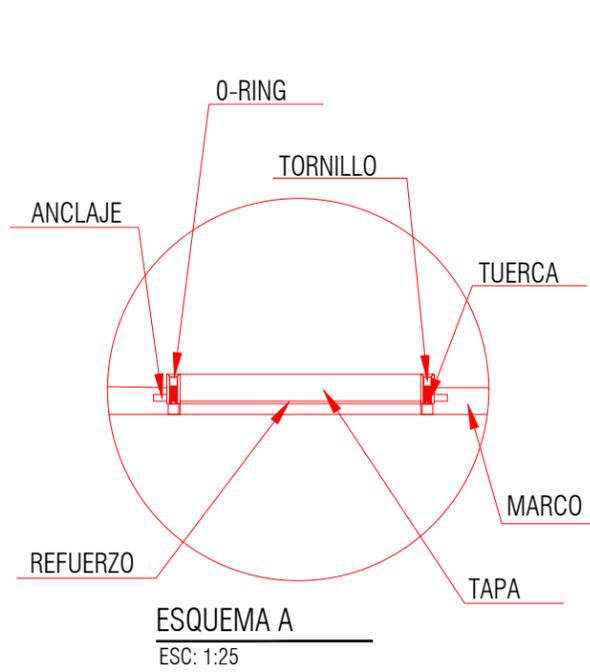
PLANO:
ADAPTACIÓN DE BIODIGESTORES

ESCALA:
1:50

CLAVE: ACOT, :
METROS

A-1
PLANO:
03 / 03

15 / MAYO / 2025



UNIVERSIDAD
DEL
SURESTE

LOCALIZACIÓN



INTEGRANTES

HEDEZ, ZUÑIGA YESSICA

LOPEZ ALFARO JOSE

LISANDRO

PROYECTO:
BIODIGESTOR

DIRECCIÓN:
AVE. CENTRAL No. 24

PROPIETARIO:
GOBIERNO

PROYECTÓ:
CORTES

PLANO:
ADAPTACIÓN DE BIODIGESTORES

ESCALA:
1:50

CLAVE:
ACOT, METROS

A-1
PLANO:
02/03

15 / MAYO / 2025

CÁLCULO

Para estimar la producción del Biogas se puede utilizar la siguiente formula básica:

$$\text{PRODUCCIÓN DE BIOGAS (M3/DÍA)} = \text{CANTIDAD DE RESIDUOS POR DÍA (KG/DÍA)} * \text{RENDIMIENTO DE BIOGAS (M3/KG)}$$

SIMPLIFICACIÓN
 $(\text{KG/DÍA}) * (\text{M3/KG}) = \text{M3/DÍA}$

DATOS:
 Cantidad de residuos por día: 3kg/Día
 Rendimiento de Biogas: 0.4 m3/kg

SUSTITUCIÓN
 $(3\text{kg/Día}) * (0.4\text{m3/kg}) = 1.2\text{m3/Día}$
 $(1.2\text{m3/Día}) * (10 \text{ casas}) = 12\text{m3/Día}$

DIMENSIÓN DEL BIODIGESTOR
 $2.0\text{m} * 2.0\text{m} * 3.8\text{m} = 15.2\text{m}^3$

LA DIMENSION DEL BIODIGESTOR ES VARIABLE

MATERIA FECAL QUE GENERA UNA FAMILIA PROMEDIO

HOGAR URBANO: familia de 4 a 5 personas genera aproximadamente 2 a 3 kilogramos por día, puede producir 0.4m3 de biogas por día.

Esto es lo que se produce en una CASA HABITACIÓN.

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

LOCALIZACIÓN



INTEGRANTES

HEDEZ, ZUÑIGA YESSICA

LOPEZ ALFARO JOSE LISANDRO

PROYECTO: BIODIGESTOR

DIRECCIÓN: AVE. CENTRAL No. 24

PROPIETARIO: GOBIERNO

PROYECTÓ: PLANTA ARQUITECTÓNICA

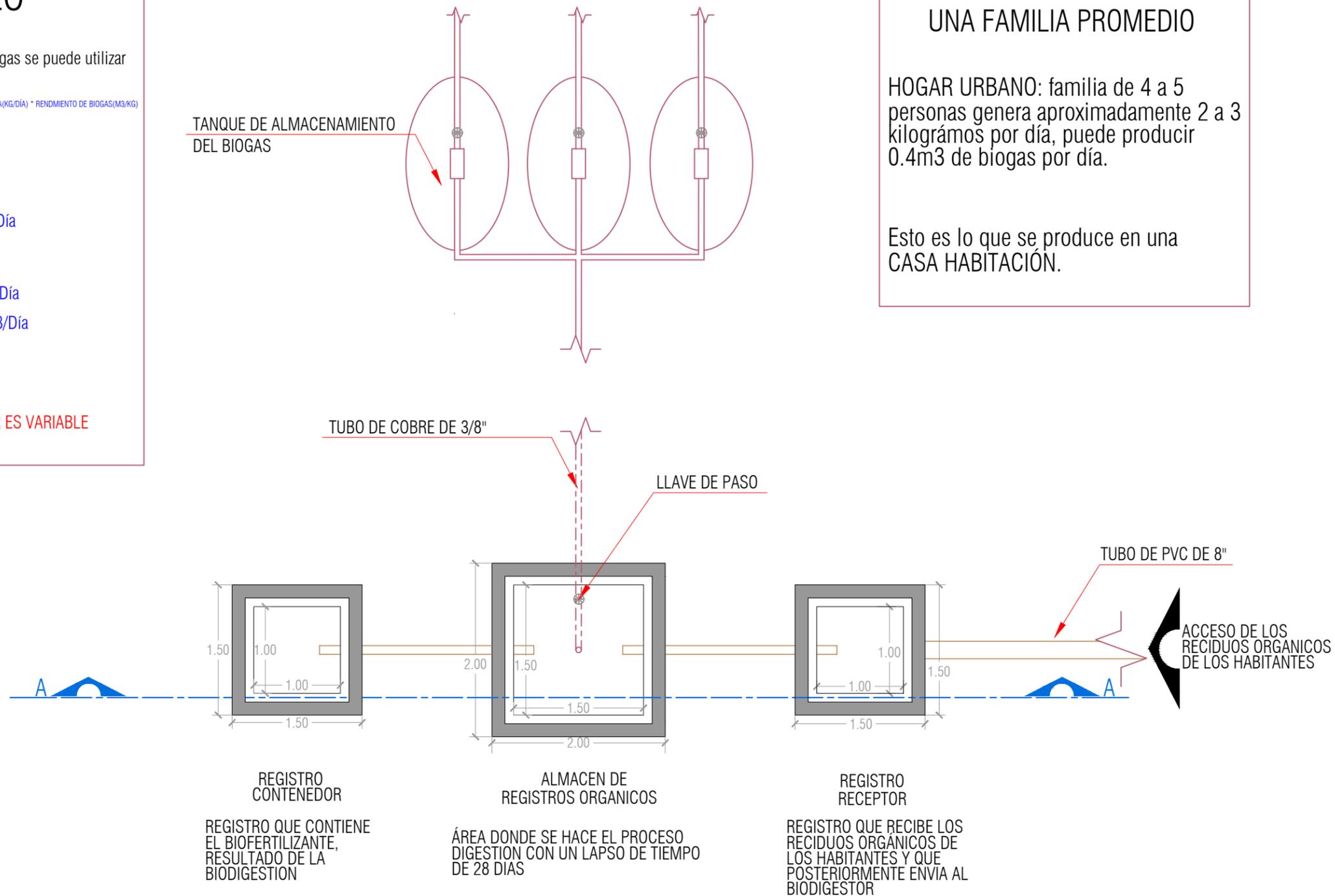
PLANO: ADAPTACIÓN DE BIODIGESTORES

ESCALA: 1:50

CLAVE: ACOT, METROS

A-1 PLANO: 01/03

15 / MAYO / 2025



PLANTA

ESC: 1:50