

ESTUDIO DE CASO CALEFACTOR INFRARROJO RELLENO SANITARIO ESCOBAR

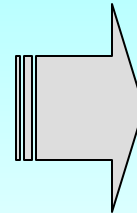
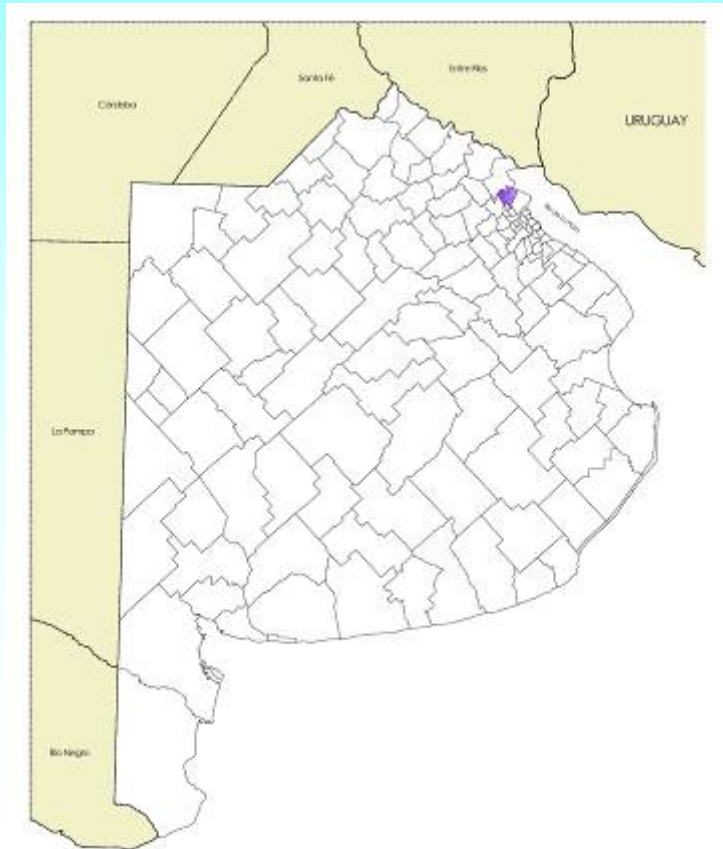


DATOS DEL RELLENO SANITARIO

Ubicación: Ruta 25, camino Paraná de las Palmas, Partido de Escobar, Prov. de Buenos Aires.

Tipo de residuos aceptados: Residuos sólidos urbanos o asimilables.

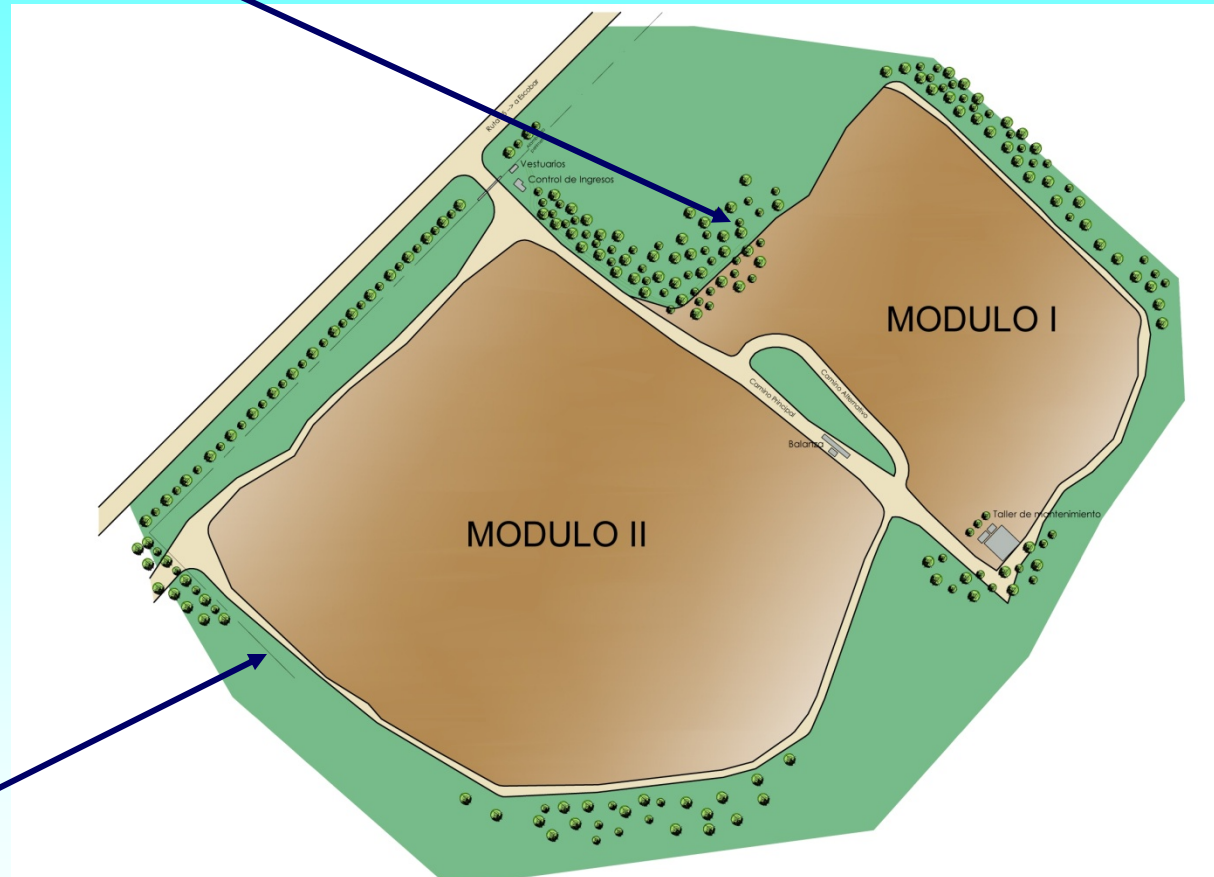
Operador: Transporte Olivos S.A.



Módulo I

Operación: desde el año 1994 y culminó en el año 1999.

Superficie: 3.9 Ha.



Módulo II:

Operación: desde el año 2000 y culminó en el año 2008.

Superficie: 8.5 Ha.

La extracción del biogás para el proyecto se realizó sobre éste módulo.



OBJETIVO DEL PROYECTO

- La función principal de la instalación de desgasificación es extraer el biogás del relleno sanitario y transportarlo hasta el galpón de mantenimiento donde se encuentra instalado el Heater (calefactor) que utiliza al propio biogás como combustible. Durante períodos de altas temperaturas (primavera-verano) el biogás será quemado a través de la antorcha solar del tipo abierta.



SISTEMA DE CAPTACION Y TRATAMIENTO DE BIOGAS

Compuesto por:

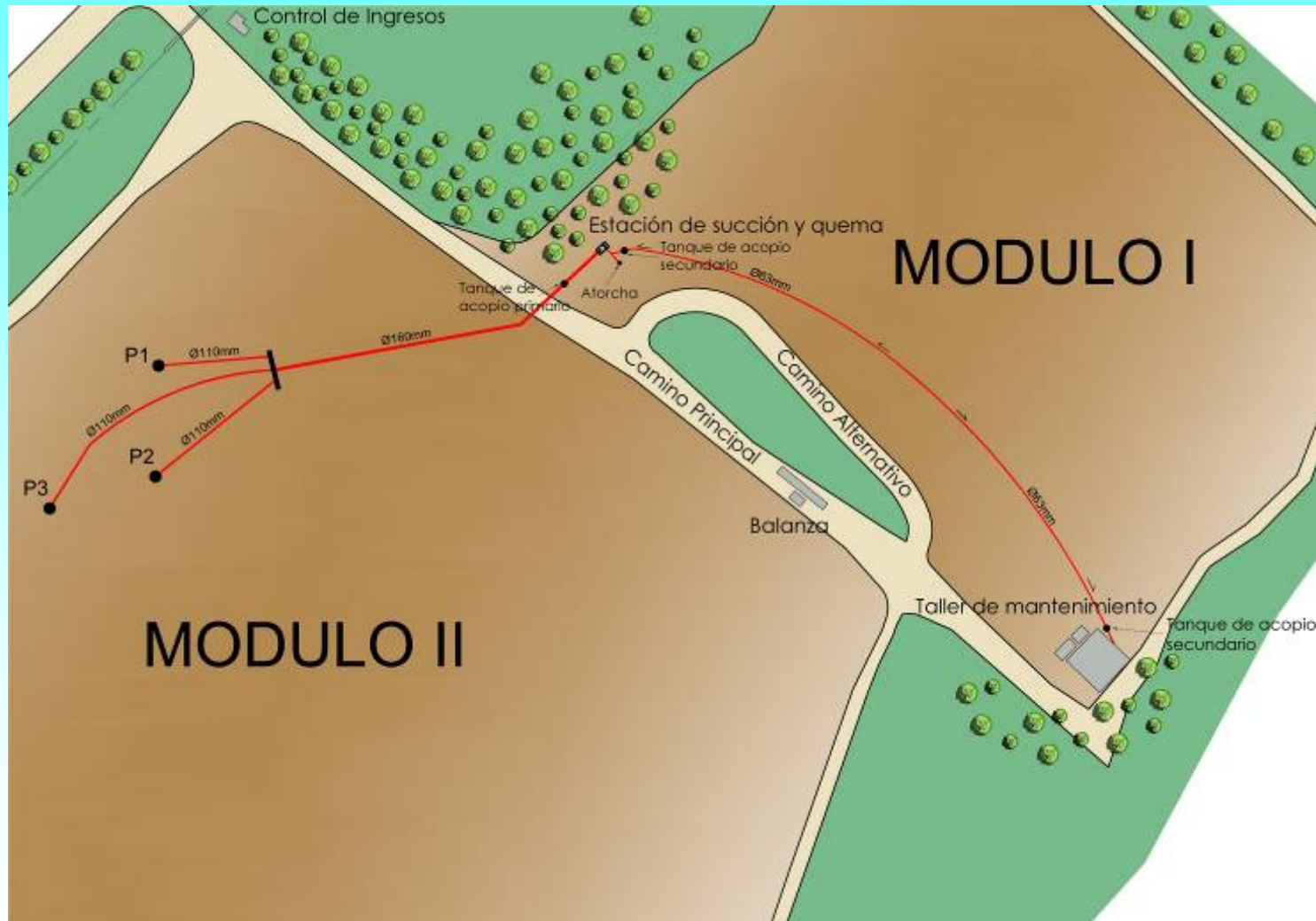
- 3 Pozos de captación vertical (profundidad promedio 10 m. y diámetro de 600 mm.)
- 1 Colector (manifold).
- 3 Cárcamos de condensado.
- Tuberías de PEAD utilizadas (\varnothing variables: 63, 110 y 160 mm).

- Estación de captación y tratamiento.
 - Soplador (75 m³/h).
 - Antorcha abierta de quemado.
 - Tanque de acopio primario/cárcamo de condensado.
 - Deshumidificador.

- Galpón de mantenimiento.
 - Calefactor Infrarrojo (Heater).

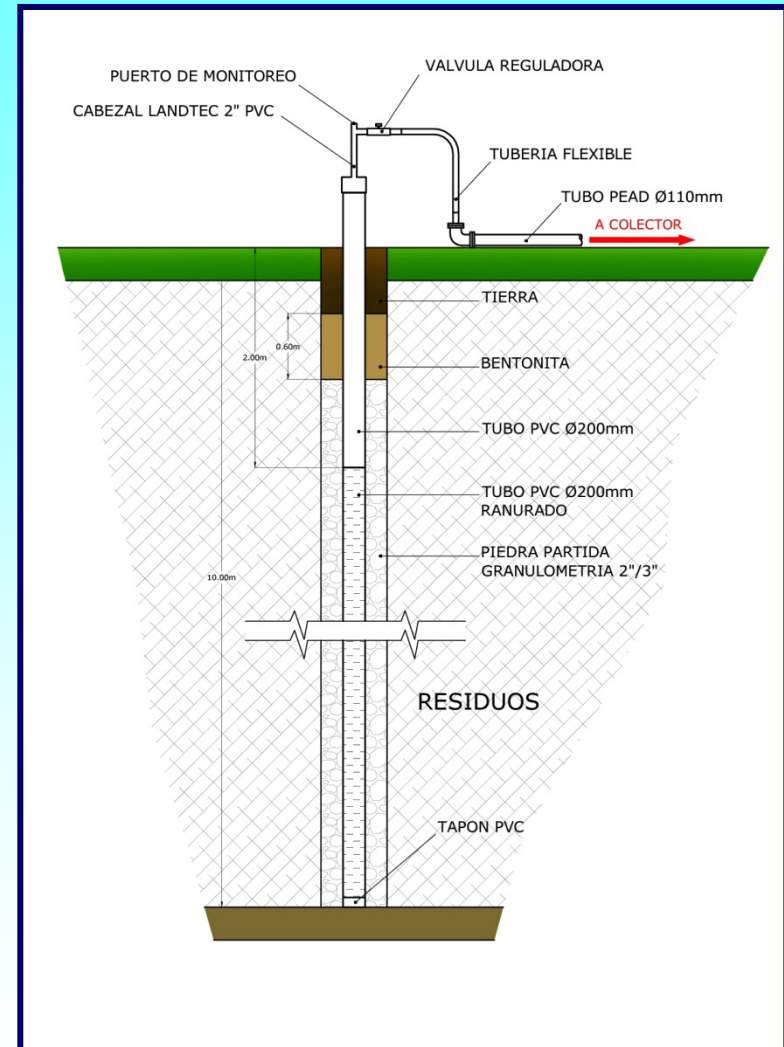


SISTEMA DE CAPTACION Y TRATAMIENTO DE BIOGAS



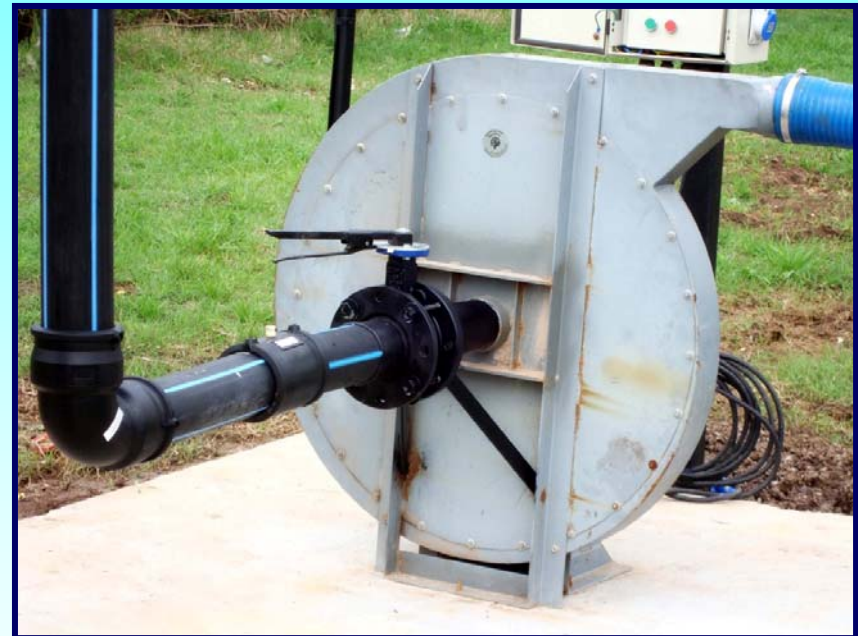
DETALLE TIPICO DEL POZO DE CAPTACION

- Tipo de tubería: PVC
- Diámetro: 600 mm.
- Cabezal utilizado: Landtec 2”.
- Profundidad: 10 metros (promedio).



ESPECIFICACIONES TECNICAS SOPLADOR

- Marca: Siemens.
- Modelo: SSH44.
- Potencia: 7.5 HP (a 2800 rpm).
- Motor trifásico.



ESPECIFICACIONES TECNICAS ANTORCHA DE QUEMADO

Antorcha:

- Marca: Solar Spark.
- Modelo: CF-10.
- Alimentación: Biogás (armada para bajos caudales).
- Altura 2,4 metros.
- Diámetro: CF-10 - 2 " de diámetro.
- Peso: 37,7 kg.

Panel Solar:

- Marca: Solar Spark.
- Modelo: SFI 200.
- Batería eléctrica de 12 volts.
- Autonomía 14 días en la oscuridad (con la batería a plena carga).



ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL CALEFACTOR INFRARROJO (HEATER)

- Marca: Roberts Gordon.
- Modelo: BHI5ST Black Heat Linear.
- Consumo: 15 kW.
- Longitud total: 6661 mm.
- Peso: 41 Kg.
- Suministro eléctrico: 230 V 50 Hz.
- Caudal mínimo para poder operar: 4 m³/h.



IMAGENES DE LAS INSTALACIONES



Estación de captación y tratamiento de biogás



Calefactor infrarrojo