

# DISEÑO ACTIVO Y ENERGÍAS ALTERNATIVAS APLICADAS A LA CONSTRUCCIÓN

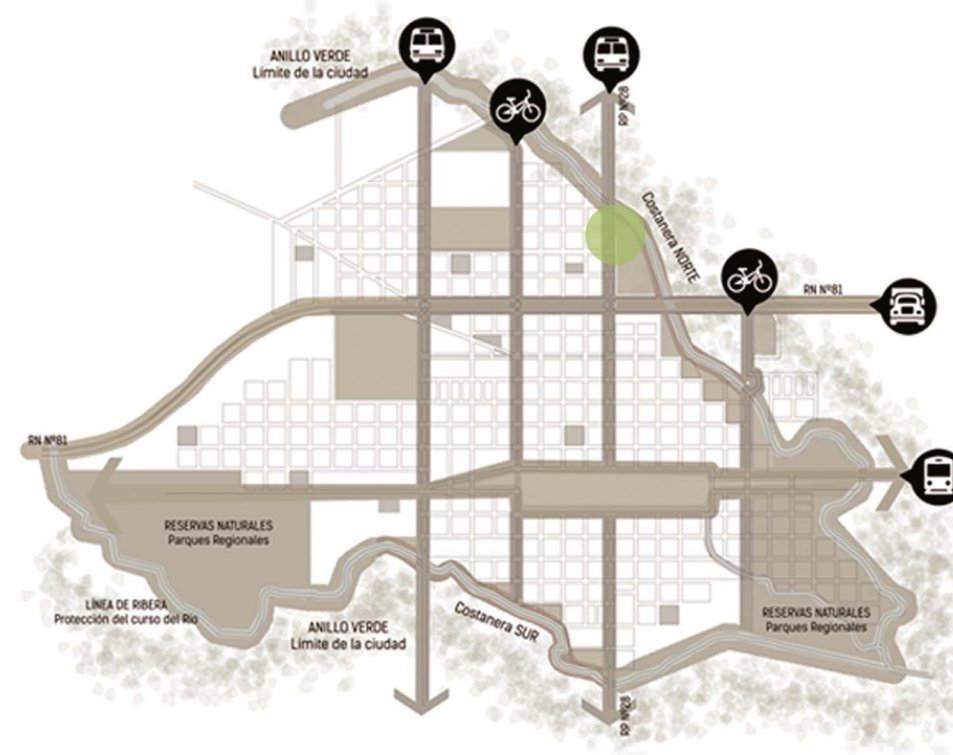
RESIDENCIA PARA INVESTIGADORES EN LAS LOMITAS - FORMOSA

## 1 RESIDENCIA DE INVESTIGADORES

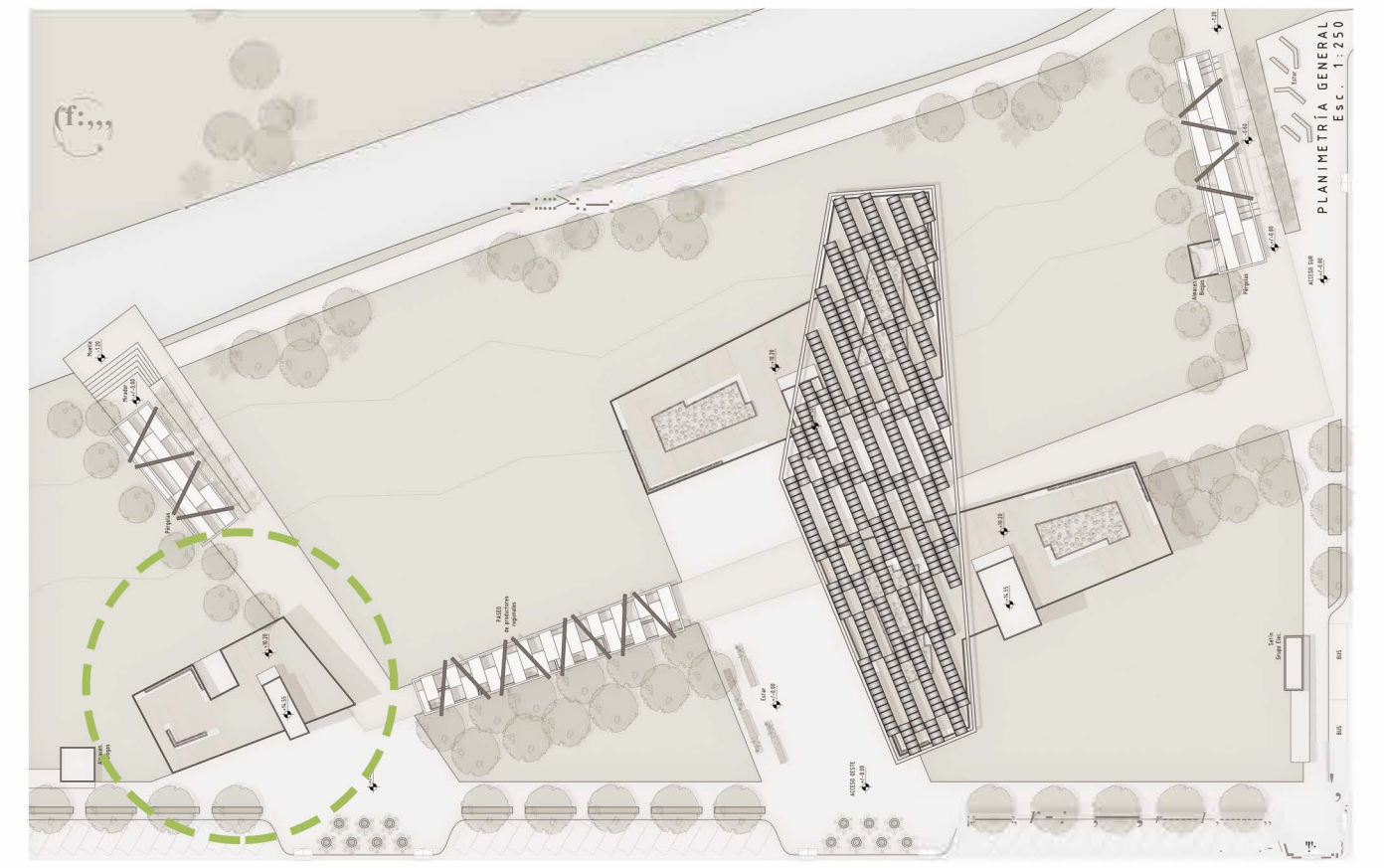
Se encuentra ubicada dentro de un complejo educativo, en la localidad de Las Lomitas, provincia de Formosa. Destinada al alojamiento de científicos e investigadores de la flora y fauna local.



Ubicación Las Lomitas



Ubicación Predio en Las Lomitas



Ubicación Edificio dentro del Predio

## 1 PANELES FOTOVOLTAICOS

### DIMENSIONAMIENTO INTEGRADO A LA RED

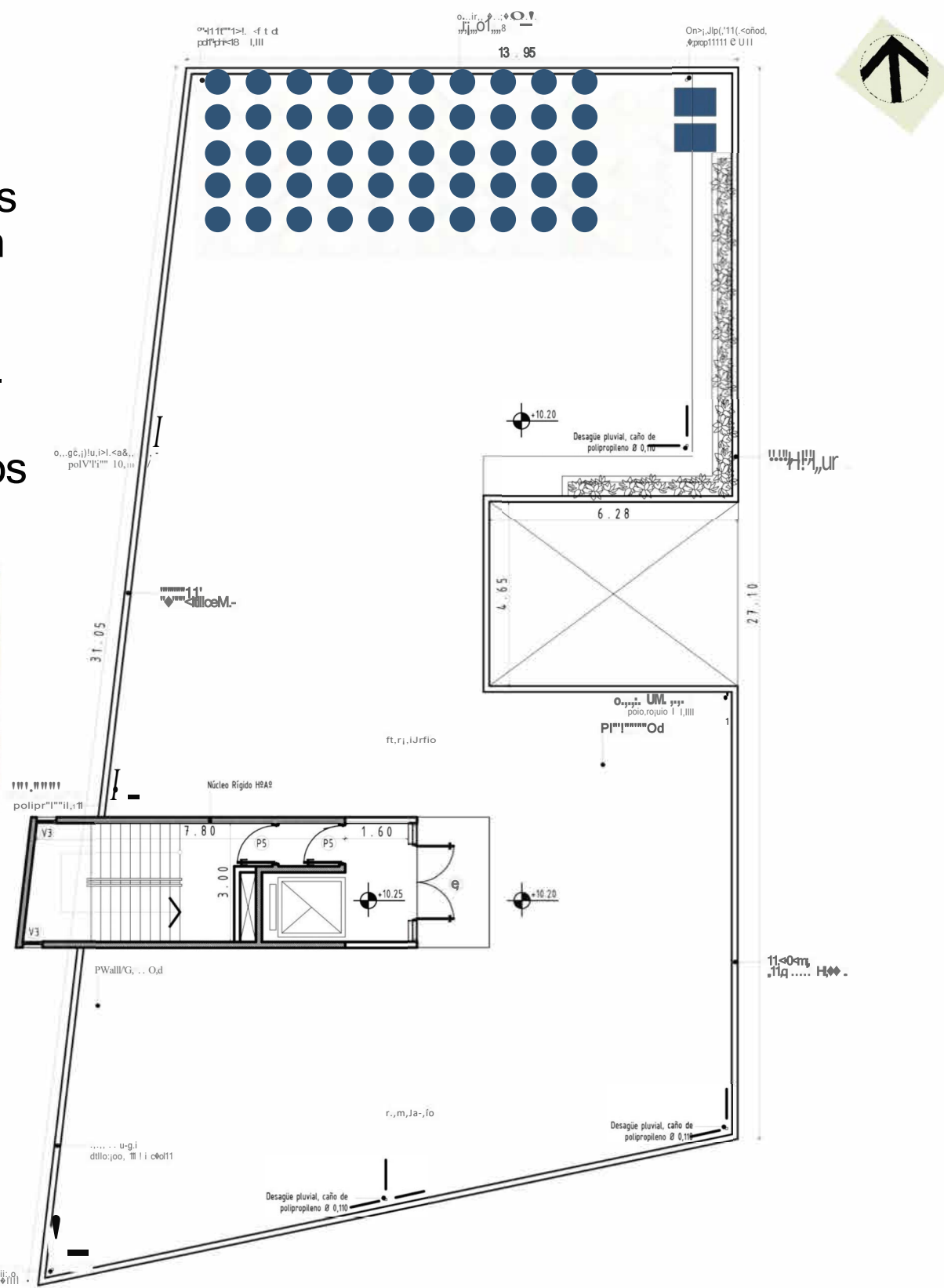
- Se colocaran 52 paneles de 1,04m<sup>2</sup>, cubriendo una superficie de 54,08m<sup>2</sup>.

- El costo sera de aproximadamente: \$416000 [Según cálculos realizados en julio de 2018]

**SOLARTEC.**  
**KS150T-24V**

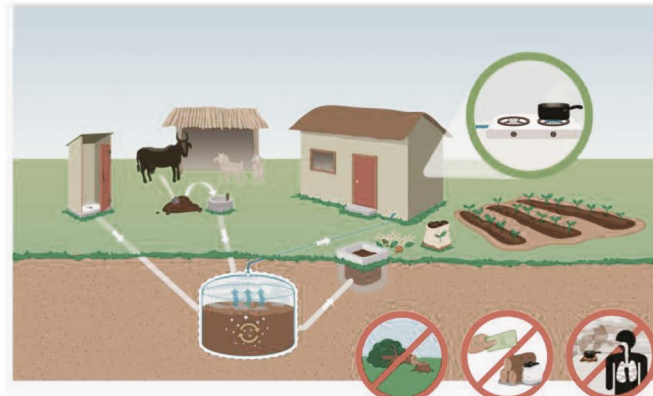
MODULO FOTOVOLTAICO POLICRISTALINO DE ALTO RENDIMIENTO POTENCIA NOMINAL: 200 W

INDUSTRIA ARGENTINA



Disposicion paneles en azotea

## 1 BIOGAS

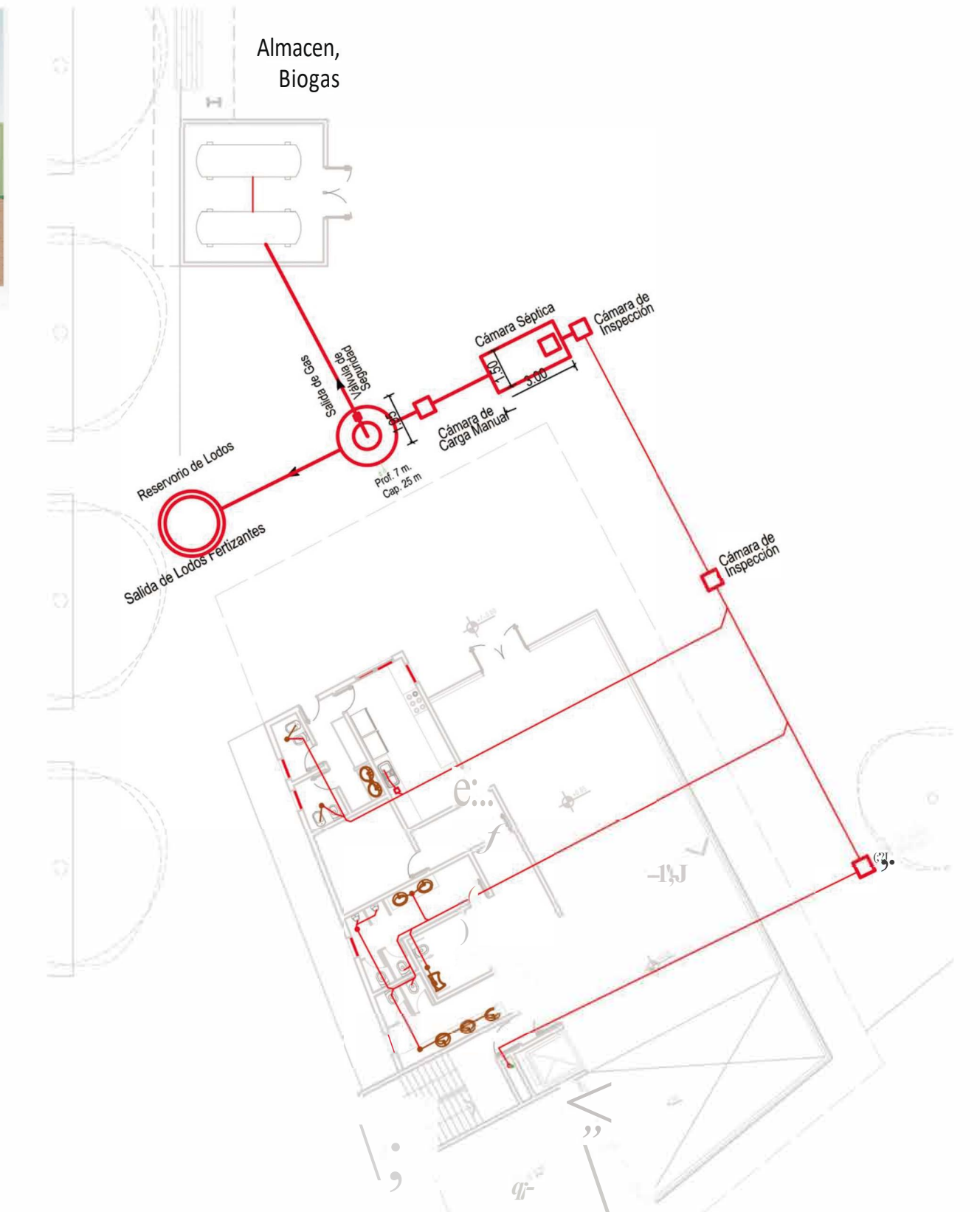


### CAPTACION PARA TRANSFORMAR EN BIOGAS

- Serán reutilizadas los desechos provenientes de indoros y piletas de cocina.

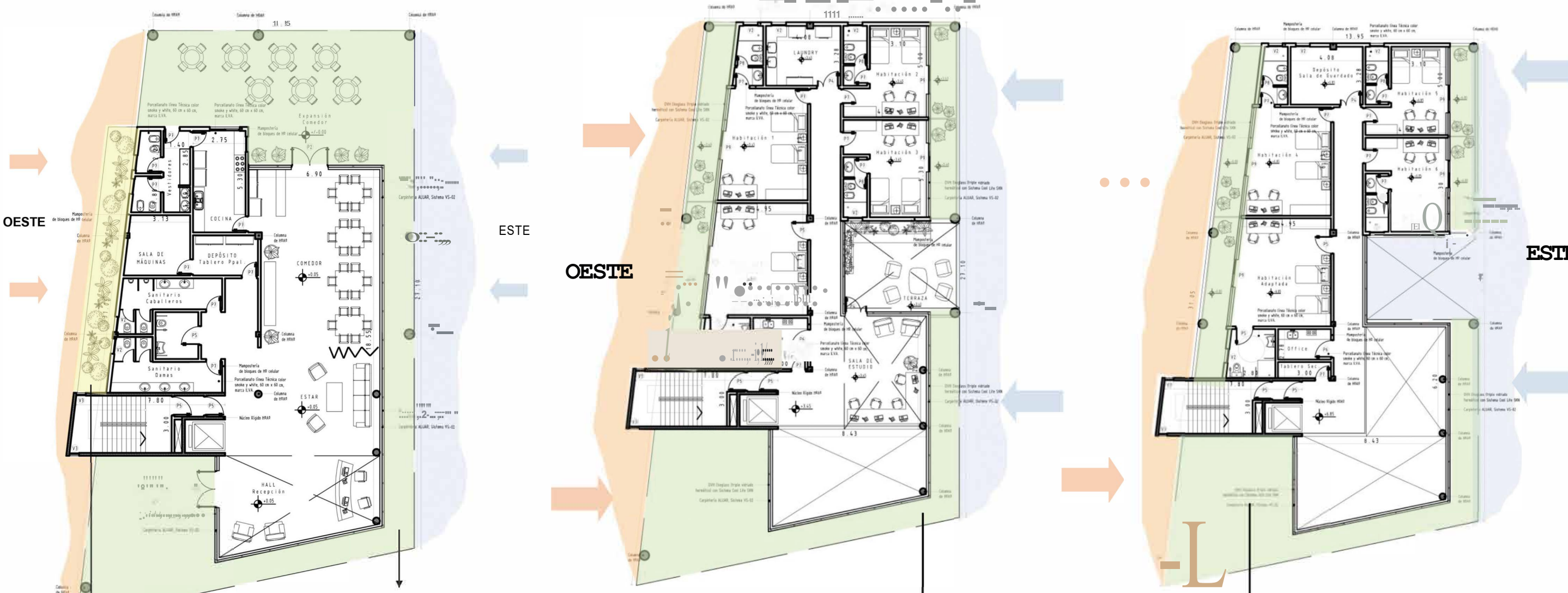
### UTILIZACIÓN BIOGAS

- Se utilizara para la producción de agua caliente a través de un sistema de caldera.



Disposicion paneles en azotea

## 1 DISEÑO BIOAMBIENTAL



Vegetación como barrera hacia el Oeste

Galerías y espacios semi cubiertos para generar sombras

Galerías y espacios semi cubiertos para generar sombras y amortiguar la incidencia del sol

Las carpinterías están conformadas por DVH Ekoglass, de triple vidriado hermético. Aumenta en más del 100% el aislamiento térmico del vidriado, mejora el aislamiento acústico y disminuye hasta un 70% las pérdidas de calor a través del vidriado, ahorrando energía de climatización.

Capas Constitutivas	espesor "e" (m)	coeficiente de conductividad técnica "λ" (W / m <sup>2</sup> C)	resistencia técnica "e/λ" (m <sup>2</sup> C / W de tabla)
Rse (f / ae)	-	-	0,04
Vidrio 1	0,002	1,15	0,00173913
Cámara de aire 2	0,0012	0,19	0,006315789
Vidrio 3	0,002	1,15	0,00173913
Cámara de aire 4	0,005	0,19	0,0315789474
Vidrio 5	0,002	1,15	0,00173913
Cámara de aire 6	0,0012	0,19	0,006315789
Vidrio 7	0,002	1,15	0,00173913
Rsi (f / as)	-	-	0,13
<b>TOTAL</b>	<b>0,0704</b>		<b>0,505377574</b>

Transmitancia técnica del componente (K de diseño): 1/R: **1,978718587** W/m<sup>2</sup>C **VERANO**  
 Transmitancia técnica de acuerdo con norma IRAM 947-014 (45°C CUMPLE CON EL NIVEL "A" 11605196: Se U+ a verificar/ nivel A.

Transmitancia técnica del componente (K de diseño): 1/R: **1,978718587** W/m<sup>2</sup>C **INVIERNO**  
 Transmitancia técnica de acuerdo con norma IRAM 947-014 (15°C NO CUMPLE CON EL NIVEL "A" 11605196: Se desea verificar/ nivel A.

**Transmitancias térmicas máximas admisibles de muros para verano, W / m<sup>2</sup>K**

Zona Bioambiental	ly 11
Nivel A: recomendado	0,45 (<20%+0,5)
Nivel B: medio	1,1 (<20%+1,3)
Nivel C: mínimo	1,8 (<20%+2,1)

