

TRABAJO PRACTICO INTEGRADOR FINAL

“APLICACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA A
UN EQUIPAMIENTO URBANO/ARQUITECTÓNICO DE LA
CIUDAD”

ENERGÍAS RENOVABLES 2020

OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Reducir gastos económicos por el consumo de energía eléctrica obtenida de formas no renovables en las instituciones públicas y viviendas.
- Optimizar el consumo energético de manera de cumplir con las condiciones requeridas para el confort.
- Integrar e incorporar las energías alternativas que sean renovables y sustentables a un proyecto arquitectónico existente o bien a un proyecto a edificarse.
- Disminuir el impacto ambiental generado por energías obtenidas de formas NO renovables y sustentables.

OBJETIVOS PARTICULARES

El objetivo principal del siguiente trabajo a desarrollar es el aprovechamiento de la zona de garaje vehicular para la captación y obtención de la energía solar fotovoltaica, que luego será destinada al uso general de la entidad pública sanitaria.

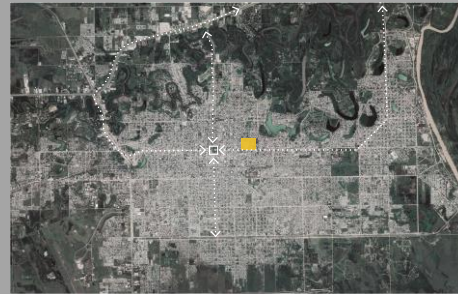
Los paneles tendrán su ubicación correcta para poder así captar y desarrollar la energía máxima posible por cada panel solar, la generación de energía solar esta en base al área a cubrir por el estacionamiento. Otra ventaja de este proyecto es la correcta circulación y el adecuado estacionamiento vehicular (siempre respetando las medidas mínimas necesarias).

OBJETO DE ESTUDIO : Hospital Pediátrico “Dr. Avelino Castelán”

Localización geográfica



Provincia del Chaco / Argentina



Area Metropolitana del Gran Resistencia



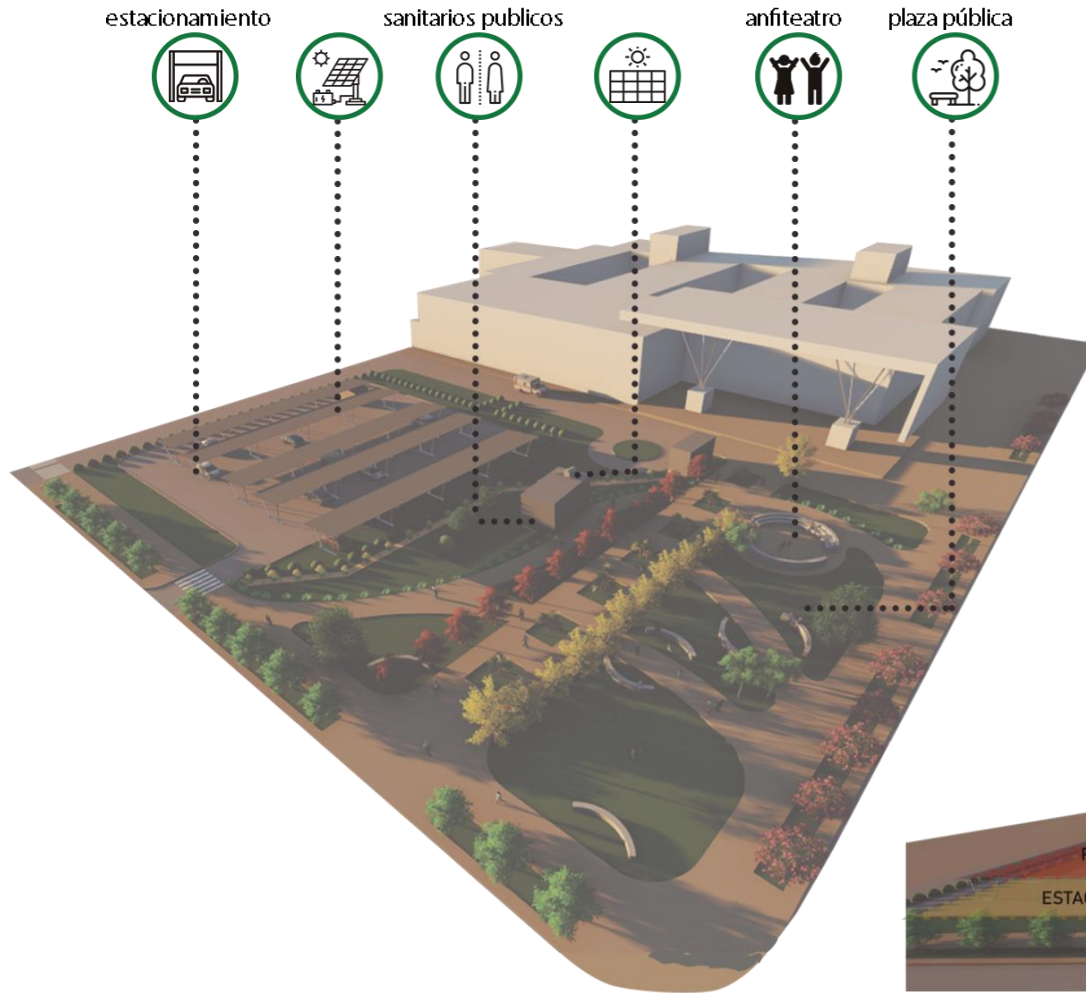
Centro de la Ciudad de Resistencia
(entorno inmediato)

Presentación del objeto de estudio



- El Hospital Pediátrico objeto de estudio del trabajo, junto con el Hospital "Dr. Julio C. Perrando", conforman un importante complejo sanitario. El complejo brinda atención a la población, que incluye no solo la provincia del Chaco, sino también el norte de Santa Fe, Formosa, Misiones, Corrientes y el sur del Paraguay. Además, de ser el Hospital de referencia de la provincia, donde son enviados los casos de mayor complejidad desde hospitales con niveles inferiores.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN



INTERVENSIONES:

- Otorgar un orden y resguardo dentro del área de estacionamiento con paneles fotovoltaicos, que a su vez los mismos generaran energía al Hospital.
- Crear un área de servicio al público en el sector de baños dentro de la plaza, que servirá como punto Wi-Fi, recarga de celulares y carga de agua caliente, siendo que el termo expendedor contará con un panel solar para calentar el agua.
- Generar una propuesta arbórea en la plaza, que brinde sombras y una mejor imagen paisajística.

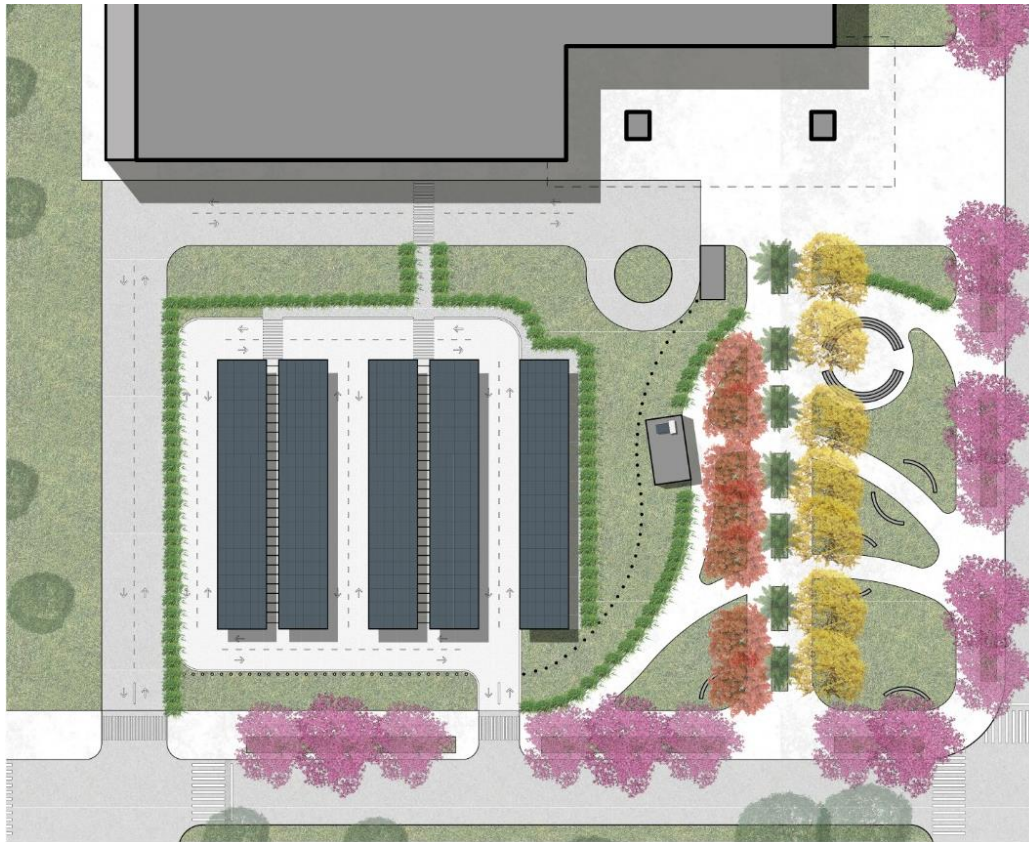


SOLUCION GRAFICA / TECNICA

SISTEMA FOTOVOLTAICO Y TERMOTANQUE SOLAR



PROPUESTA URBANA / ARQUITECTONICA



PLANIMETRIA DEL SECTOR



CORTE - VISTA DEL SECTOR



PLAYÓN DE ESTACIONAMIENTO



ACCESO A PLAZA (viniendo de Av. 9 de Julio)



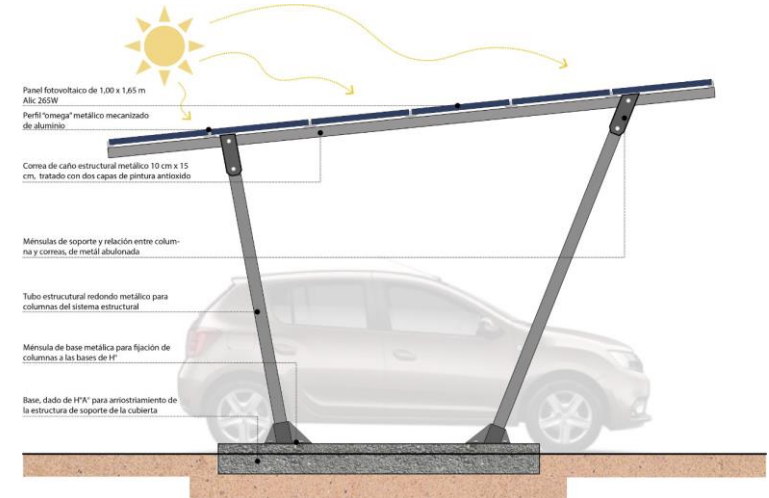
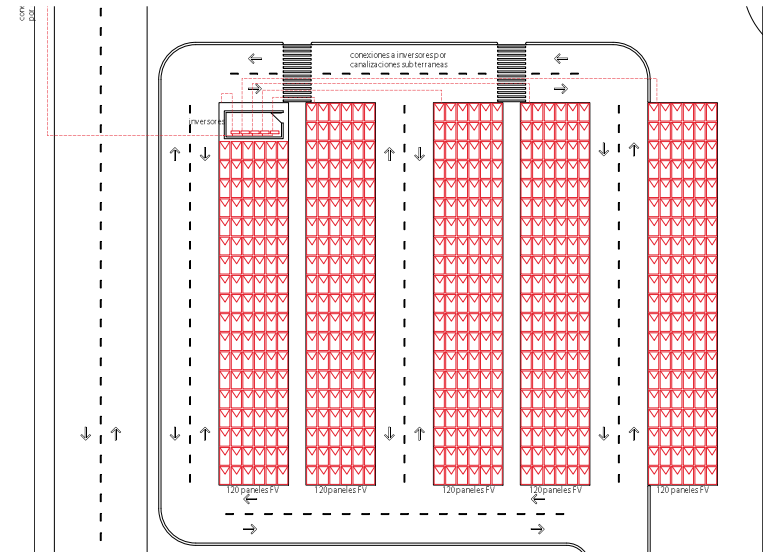
ACCESO A PLAZA (viniendo de Av. Vélez Sarfield)

PROPUESTA ESTACIONAMIENTO: SISTEMA FOTOVOLTAICO



PLANTA DEL ESTACIONAMIENTO

ESQUEMA DE INSTALACION FOTOVOLTAICA



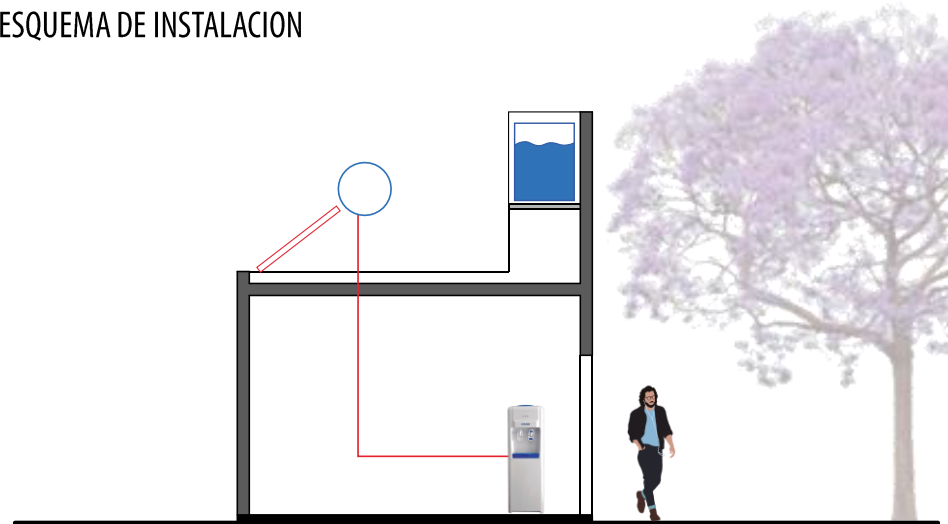
PROPUESTA PLAZA: TERMOTANQUE SOLAR

UBICACIÓN DEL TERMOTANQUE



Se propone instalar un termo expendedor de agua caliente. La instalación del expendedor será en el sector de los baños, aprovechando las instalaciones de agua y electricidad. Un termotanque solar calentará el agua a cierta temperatura y con esto se logrará disminuir el consumo de energía eléctrica del expendedor.

ESQUEMA DE INSTALACION



CORTE BAÑOS PÚBLICOS esc.:1:100



Nuevo

**Termotanque Solar
Longvie Alta Presión
90l Tsap90**

★★★★★ 4 opiniones

\$ 69.500

Stock disponible

CONCLUSION:

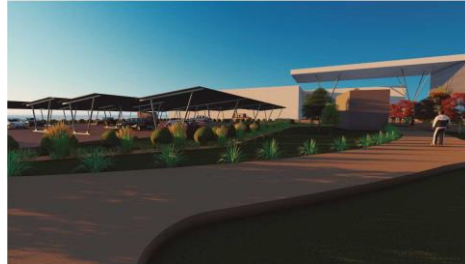
La inversión no es rentable, pero la intervención se realiza con el objetivo de promover la utilización de energías renovables en la ciudad.

CONCLUSIONES

IMPACTO DE LA PROPUESTA



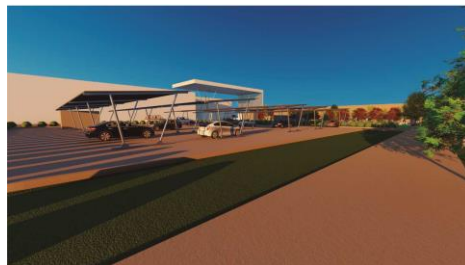
Ingreso por Av. Vélez Sarfield a equipamientos sanitarios y plaza



Acceso a playa de estacionamiento e ingreso secundario a plaza



Vista del estacionamiento desde vereda de la avenida



- Debemos considerar desde un primer momento la incorporación de energías renovables, aprovechando los recursos existentes para optimizar el funcionamiento del objeto arquitectónico.
- Comprendemos que podemos utilizar la energía fotovoltaica, que se realiza de manera limpia, directa y ecológica, con el fin de disminuir el impacto y los costos que generan el uso de la energía eléctrica.
- El financiamiento de este sistema representa una alta inversión inicial, pero a largo plazo el proyecto es rentable, ya que los paneles significarán una gran reducción acentuada de la tarifa eléctrica.
- La implementación de estas nuevas energías en el Hospital Pediátrico, resultaría incentivo para fomentar la práctica a profesionales y estudiantes.